Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

MBA

Plan de Negocios Línea Aérea Regional

Agustín Hidalgo

DNI: 31.719.093

Director de trabajo de graduación: Alejandro Fernández Coya

Buenos Aires

16 de octubre de 2017

Índice

1- Resumen Ejecutivo 4
2- Entorno competitivo 6
2.1- FODA 7
2.2 - Fuerzas de Porter 9
3- Análisis de mercado 10
3.1- Proyección de la demanda total agregada 10
3.2 - Estimación de la demanda específica por ruta 13
3.3 - Conclusiones y geografía objetivo 17
4- Operaciones 18
4.1- Hub de Operaciones 19
4.2- Elección del Avión 21
4.3- Selección de las principales rutas 23
4.4- Estrategias operacionales 24
4.4.a - Estrategia Hub-sub-Hub 24
4.4.b - La importancia de las Postas 25
4.5- Carga 26
4.6- Mantenimiento 27
4.7 – Sistemas Informáticos 29
5- MARKETING PLAN 31
5.1- Segmentos de mercado 31
5.2 – Canales de distribución 35
5.3- Canales de comunicación 37
5.4- Estrategias de Pricing 38
6- Estructura organizacional 41

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

7- Estructuras de Costos 44
8- Estructura financiera 48
8.1 – Estado de Resultados 49
8.2 – Flujo de Fondos 50
8.3 - Valuación 54
8.3.a - Costo de Capital 54
8.3.b - Costo de Deuda 56
8.3.c - Descuento de Flujos de Fondo 56
9- Análisis de Riesgos 58
9.1 - Riesgo de Precio de Combustible 58
9.2 - Riesgo de Tipo de Cambio 58
9.3 - Riesgo de Liquidez 59
10- Referencias 61

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

1- Resumen Ejecutivo

Por variadas razones que escapan al análisis del presente proyecto, el transporte aéreo (tanto de carga como de pasajeros) ha sido uno de los medios menos utilizados en el país, lo que se ha profundizado en los últimos años ganando los ómnibus, automóviles y camiones una fuerte predominancia en estos aspectos. Actualmente, el automóvil es el medio de transporte por excelencia elegido por los argentinos, tomando una participación de 67,6% del total de los viajes, siguiendo los ómnibus con el 27,2% y representando el transporte aéreo tan solo el 4,1%; mientras que el restante 1,1% recae en la categoría de "otros"(Anuario estadístico de Turismo, 2014)*[1].

En la actualidad, según información del Ministro de Transporte de la República, el promedio de viajes en avión por habitante en la Argentina es el más bajo de toda la región sudamericana, llegando a ser incluso 3 veces menor que países como el Colombiano.

Por esta razón, el Gobierno Nacional se encuentra en medio de la implementación de un plan Nacional de desarrollo de este mercado, el cual cuenta como objetivo duplicar la cantidad de pasajeros transportados en territorio Argentino para el 2019 (alcanzando los 24 millones de pasajeros domésticos al año). Según palabras expresas del Ministro "*Uno de nuestros principales desafíos es* ***duplicar los pasajeros de cabotaje hacia el 2019****. Los datos de junio reflejan el crecimiento que está viviendo el sector en especial en los aeropuertos del interior de país (21% YoY) y al que seguiremos apostando con el crecimiento de Aerolíneas Argentinas, la llegada de nuevas aerolíneas y la fuerte inversión en infraestructura y nuevas tecnologías. Todo para lograr una Argentina más conectada y generando nuevos empleos" (Telam, 2017)*[*2].

Si consideramos los compromisos contractuales de Aerolíneas Argentinas en cuanto a crecimiento de la flota para los próximos dos años, los mismos alcanzarían a cubrir tan sólo 4 millones de nuevos pasajeros para 2019, dejando 8 millones de nuevos pasajeros a la espera del crecimiento de oferta. Lo que incluye el incremento de la flota de los competidores actuales y la incorporación

al escenario de nuevos jugadores que apuesten al desarrollo del mercado *(Telam, 2017)*[*3].

En paralelo con esta visión, el Gobierno Nacional ha destinado un presupuesto de 22 mil millones de pesos *(Telam, 2017)*[*4] para la modernización de distintos aeropuertos del interior del país y la puesta en marcha de nuevos radares que mejoren la lectura del espacio aéreo argentino.

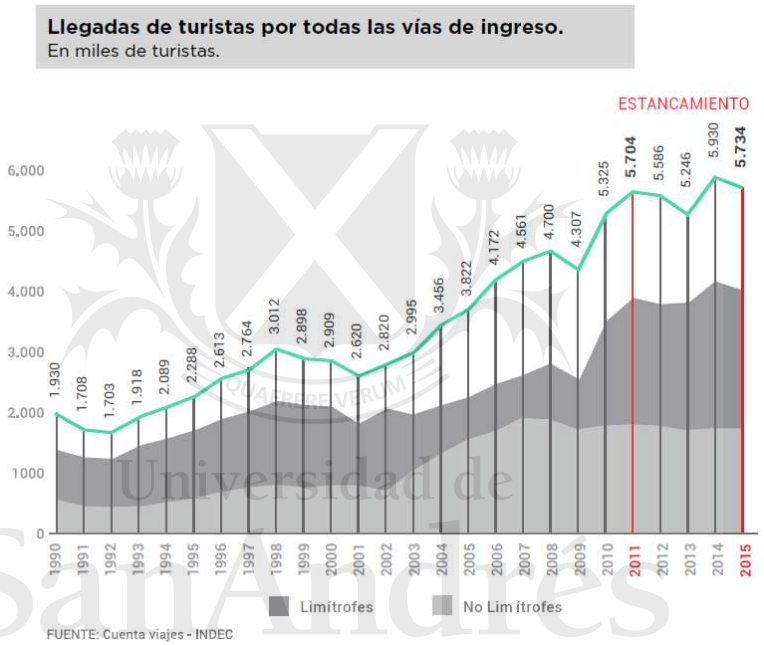
Al mismo tiempo, el Gobierno ha comenzado a abrir licitaciones públicas de explotación de rutas aéreas a distintas compañías, muchas de las cuales existían como empresas de charters aéreos, y otras de las cuales son nuevos emprendimientos.

El objetivo del presente proyecto es analizar con mayor profundidad el mercado aerocomercial argentino en la búsqueda de una estrategia que permita competir en un entorno que aún parece estar re-definiéndose. Analizar luego las opciones de financiamiento disponibles y la factibilidad del desarrollo comercial.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

2- Entorno competitivo

En la actualidad la industria aerocomercial en Argentina está pasando por un fuerte cambio; en donde el gobierno se encuentra impulsando un importante plan de infraestructura y desarrollo comercial buscando duplicar la cantidad de pasajeros transportados en menos de 3 años. En parte producto al estancamiento del turismo receptivo que vive el país en los últimos años:



- Tabla 1[*5] -

Para lograrlo hará falta inversión tanto desde el sector público; el plan actual incluye desarrollo estructural aeroportuario y la ampliación del parque de aeronaves de Aerolíneas Argentinas; como del sector privado. La ampliación de flota programada por Aerolíneas sólo llega a abastecer 1/3, como se comentó en el punto anterior, del plan total que fomenta el gobierno, dando espacio a inversiones de otras empresas.

En este contexto, son muchas las empresas que buscan competir por una porción. Algunas empresas con operaciones en otros países, como el caso de Avianca o Norwegian; la ampliación de empresas locales como Andes, Alas del Sur y American Jet (las cuales mantenían rutas comerciales de exploración y consiguieron finalmente los permisos para algunas rutas regulares); y por otro lado nuevas empresas que se

comenzaron a formar con vistas al futuro prominente del sector (como el caso de Flybondi, Polar Líneas Aéreas o Buenos Aires International Airlines entre otros).
La noticia competitivamente esperanzadora es que existen aún muchas rutas aerocomerciales con poca o nula exploración, en un país geográficamente amplio y diversamente distribuido de riquezas turísticas; y que para operar una ruta específica el gobierno debe habilitar a la empresa que la desee, mediante una audiencia pública, la concesión del uso de la misma por un plazo de tiempo determinado (usualmente 15 años). Así, si bien podrán existir líneas aéreas que operen en carácter exploratorio, sólo algunas tendrán la concesión comercial y regular, brindando un marco de competencia relativamente acotado.

Por otro lado, muchas de estas nuevas empresas comenzaron autodenominándose "low cost", lo que generó mucho roce político y sindical incluso antes de sus operaciones[*6]. Pero las tarifas del mercado se encuentran reguladas por el gobierno mediante el uso de "bandas tarifarias", brindando un rango de máximos y mínimos que las líneas aéreas pueden cobrar (bandas tarifarias que fueron implementadas durante los primeros años del 2000 tras una competencia de precios del sector que terminó por eliminar a algunos competidores concentrando cada vez más la industria en unos pocos jugadores)[*7].
Hasta que estas Bandas no sean modificadas, y suponiendo que el mercado local tenga las mismas características de aquellos donde las líneas Low Cost se desarrollan, los clientes finales no verán precios mucho más bajos que los actuales.

Cierto es que poco se sabe de si efectivamente todas las empresas que aplican a rutas regulares puedan finalmente operar (el gobierno otorga un período máximo de 180 días desde la adjudicación de rutas regulares hasta el primer vuelo operativo), pero de momento se percibe un entorno competitivo en torno de cambio, y los próximos años parecen ser claves en la definición de quiénes quedarán compitiendo y colonizarán una porción del mercado doméstico y quiénes terminarán o nunca comenzarán.

2.1- FODA

Siguiendo con el análisis competitivo, enumeramos las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas encontradas en el Proyecto y ponderamos las mismas en una escala del 0 al 5.

Fortalezas:

- Expertise del personal operativo (FAA)
- Capacidad de operar en cualquier aeropuerto del país (característica que viene asociada con la elección de la aeronave que se explicará más adelante)
- Bajos costos operativos
- Complemento del negocio de pasajeros con “carga aérea” (específicamente por el emplazamiento de aeropuerto de origen seleccionado, que será explicado más adelante)
- Única línea aérea con operaciones en el aeropuerto de Origen seleccionado

Debilidades:

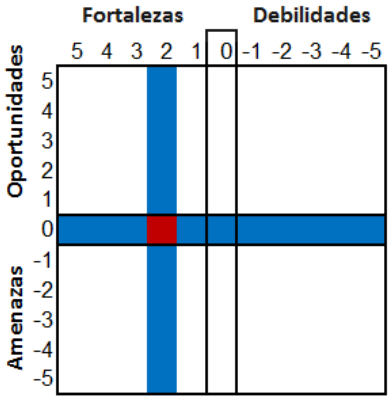
- Empresa desconocida al inicio de actividades
- Escasa experiencia en el rubro a nivel comercial
- Baja capacidad de asientos por avión

Oportunidades:

- Demanda insatisfecha
- Infraestructura pobre en el país (ventaja para aviones pequeños)
- Foco del gobierno en el sector

Amenazas:

- Boom de competidores
- Dificultad para atraer personal clave calificado
- Potencial ingreso de otros players al aeropuerto seleccionado de Origen



- Gráfico 1 -

Puede verse claramente que el análisis posiciona el proyecto con importantes fortalezas, pero Oportunidades y Amenazas que se equilibran, dejando un escenario macro incierto.

2.2 - Fuerzas de Porter

Siguiendo con el análisis de las 5 fuerzas de Porter, se puede ver claramente que en la industria, quienes poseen un alto nivel de poder son los Proveedores (sindicatos asociados y la empresa Aeropuertos Argentina 2000, a cargo de la operación de la mayoría de los aeropuertos del país); Aerolíneas Argentinas como principal competidor (y empresa estatal) y la incertidumbre que generan todos los nuevos ingresantes.

- Gráfico 2 -

Para mitigar al menos uno de los frentes, la empresa no se posicionará como “Low Cost”. No por no querer mantener una política de costos bajos (todo lo contrato), sino no asociar públicamente la política con “precios bajos” (lo que suele asociarse con las empresas de modalidad “Low Cost”. Esto buscará minimizar los problemas con los sindicatos durante el lanzamiento y primer tiempo de operaciones.

Por otro lado, siendo la mayor parte del equipo personal retirado de la Fuerza Aérea Argentina, todo el personal relacionado con la operación aérea (pilotos, tripulantes de cabina, rampa, etc.) será tomado de allí. La principal ventaja aquí es que, por un lado ya conocen al detalle sus actividades y han trabajado en equipo muchos años, y por otro lado los códigos de trabajo y conducta de la FAA no son los mismos que los códigos de personal sindicalizado.

Por otro lado, para disminuir el impacto de la rivalidad contra Aerolíneas Argentina y LATAM, se planificará seleccionar las rutas de operación donde tengan menor frecuencia,

y más atractivo comercial exista (sabiendo que actualmente para Aerolíneas Argentinas el problema no es el mercado, sino la restricción de la flota).

La cobertura estratégica ante los nuevos ingresantes al mercado dependerá de cada uno, y de la estrategia que cada uno plantee.

3- Análisis de mercado

3.1- Proyección de la demanda total agregada

Para poder tomar decisiones concretas es necesario, inicialmente, lograr comprender el mercado actual y proyectarlo a futuro de forma de estimar cómo será su evolución, definiendo así el foco geográfico del negocio y estimando una demanda proyectada total para la línea.

Para ello se buscó encontrar una relación entre la cantidad de viajeros totales en Argentina (con viajes domésticos) y distintas variables macro-económicas que puedan ser proyectadas con el fin de considerar escenarios futuros mediante el método de regresión lineal multi-variable. Cabe aclarar que se considera la totalidad de pasajeros/viajeros por el hecho de comprender que el mercado donde se competirá no será el de “transporte de pasajeros aerocomercial” sino en el de transporte de pasajeros en general, compitiendo así tanto con líneas aéreas como con líneas de ómnibus y con viajes en autos personales en última instancia.

Las variables que se definieron para buscar cierto grado de relación con la cantidad de pasajeros (y su motivo) fueron las siguientes:

- Población: Consideramos que a mayor cantidad de personas en el país, más demanda debería haber de forma natural
- Crecimiento del PBI: A mayor crecimiento del PBI, podría entenderse de alguna manera que el país genera más riqueza y eso se traducirá en más personas con los recursos necesarios para viajar
- Evolución de Tipo de Cambio y Evolución de la Inflación: estás dos variables se encuentran fuertemente ligadas, ya que de existir inflación de forma más acelerada que la devaluación, los sueldos de los Argentinos se verán fortalecidos en moneda internacional brindándoles mayor poder

de compra (más riqueza) que podría bien traducirse en más viajes. Caso contrato, de existir una fuerte devaluación de forma discreta que supere a la inflación en un período determinado de tiempo, el salario real de los argentinos ser vería disminuido (en poder de compra), resultando en una disminución de compra de los productos menos esenciales (como el caso de los viajes).

Los datos históricos obtenidos para correr el modelo en estas variables se muestran en la siguiente tabla:

Año	Demanda (miles)	IPC	GDP GROWTH	POBLACIÓN	USD/ARS
2008	39.229	23,4%	4,1%	40.380.000	0,315
2009	37.213	16,6%	-5,9%	40.800.000	0,268
2010	40.634	25,9%	10,1%	41.220.000	0,256
2011	44.518	24,3%	6,0%	41.660.000	0,242
2012	46.376	25,6%	-1,0%	42.100.000	0,220
2013	44.908	24,3%	2,4%	42.540.000	0,183
2014	46.983	37,6%	-2,5%	42.980.000	0,123
2015	42.368	27,9%	2,6%	43.200.000	0,108
2016	47.200	32,3%	-2,3%	43.847.000	0,067

- Tabla 2[*8] -

A continuación se exponen los datos obtenidos tras correr el modelo de regresión multi-variable en Excel, marcando en color los datos de mayor relevancia para el análisis:

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,98779239
Coeficiente de determinación R^2	0,9757338
R^2 ajustado	**0,95146761**
Error típico	793,91306
Observaciones	9

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	***Valor crítico de F***
Regresión	4	101376086	25344021,6	40,2095893	**0,00174**
Residuos	4	2521191,79	630297,9473		
Total	8	103897278			

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	***Probabilidad***	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95,0%*	*Superior 95,0%*
Intercepción	-459157,799	63868,9816	-7,18905778	**0,001983447**	-636487	-281829	-636487	-281829
IPC	34582,1771	7398,96562	4,673920495	**0,009490561**	14039,4	55125	14039,4	55125
GDP GROWTH	-15976,64	6616,70963	-2,41458986	**0,073190189**	-34347,6	2394,291	-34348	2394,291
POBLACIÓN	0,01105414	0,001421	7,779129568	**0,001472434**	0,00711	0,014999	0,00711	0,014999
USD/ARS	143223,263	20814,4873	6,880941202	**0,002337526**	85433	201013,5	85433	201013,5

- Tabla 3 -

Se puede observar que tanto el R^2 como el R^2 ajustado del modelo supera el 0,95, lo que valida el grado de ajuste de la “demanda total de pasajeros” con las

variables seleccionadas (recordando que cuanto más próximo a 1 es el valor, mejor explican las variables el comportamiento).

Por otro lado, el Valor crítico de F nos determina la probabilidad de que los resultados sean aleatorios. En otras palabras, la probabilidad de que las variables seleccionadas no tengan ninguna relación con la variable que se busca explicar, habiendo obtenido el modelo por azar. Cuando menor es el valor crítico de F, menor la probabilidad de que los valores obtenidos sean aleatorios. En nuestro caso, un valor de 0,00174 representa un valor suficientemente pequeño para considerar que los valores no son aleatorios y que la muestra es representativa para el modelo.

Finalmente, así como el valor crítico de F representa la probabilidad de aleatoriedad de los datos dentro del modelo, la columna de Probabilidad tiene la misma función, aunque buscando explicar a cada una de las variables.

En nuestro caso los tres índices validan tanto el ajuste de los datos al modelo, como la no aleatoriedad de los mismos, validando su grado de ajuste y permitiendo su uso para proyecciones futuras.

Ahora bien, con los valores de coeficientes de las variables explicativas se plantea un escenario potencial de evolución de las mismas para obtener así un escenario de futura demanda de viajeros domésticos.

El escenario macro-económico tiene relación con mantener dos años más de gobierno del presidente Macri con mejor gobernabilidad que los primeros dos años (ganando mayor peso en la cámara de diputados y senadores en las elecciones de octubre 2017). Esto se demuestra por la continuidad de su estrategia de gradualismo en cuanto a inflación y devaluación especialmente, alcanzando valores de PPP (Paridad de Poder de Compra) estables y similares a los de los últimos 50 años de Argentina.

AÑO	GDP GROWTH	IPC	USD/ARS	POBLACIÓN	DEMANDA (miles)
2017	2,5%	24,6%	18,00	44.300.830	46.605
2018	3,2%	16,2%	20,00	44.759.358	47.861
2019	3,2%	12,0%	21,00	45.222.632	51.181
2020	3,4%	10,5%	22,00	45.690.700	55.494
2021	3,8%	8,0%	23,10	46.163.614	59.504
2022	3,8%	7,0%	24,30	46.641.422	64.134

- Tabla 4[*9] -

Se entiende que esta evolución de demanda total agregada de viajeros no se condice exactamente con la estrategia de incrementar el turismo y fomentar la

federalización del país, ya que con esta herramienta estamos proyectando el futuro tomando los datos del pasado; y en este caso no parece razonable hacerlo ya que el gobierno actual ha destinado fondos y declarado expresamente su voluntad de incrementar más aún (inorgánicamente) los pasajeros en los próximos años.

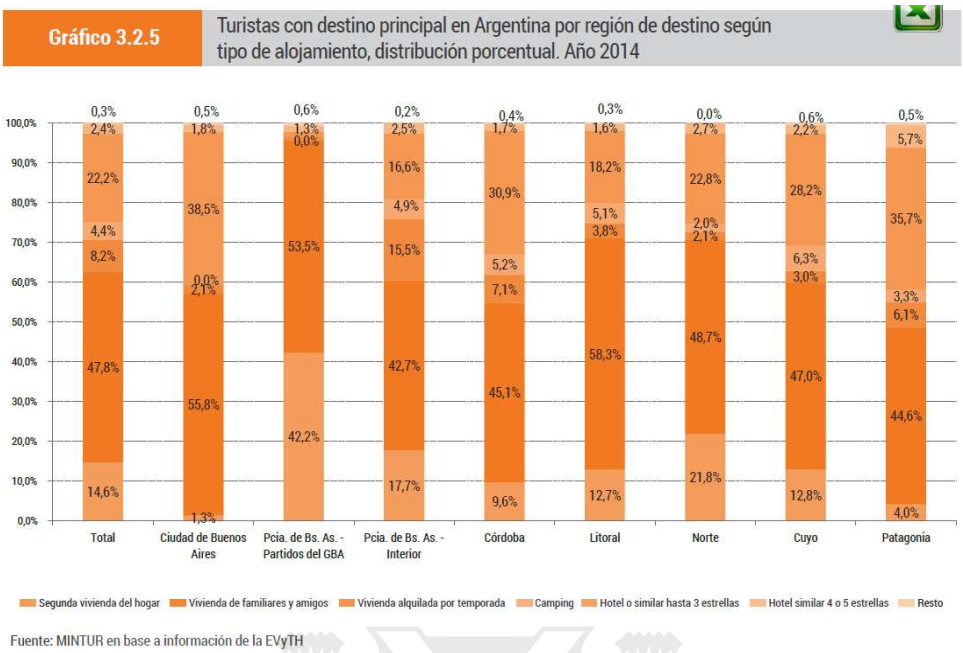
Sin embargo, resulta conservador tomar estos valores ya que aún no tenemos la certeza que el plan de desarrollo impulsado por el gobierno vaya a funcionar, ni sabemos la velocidad con la que avance. Pero sí sabemos cómo ha evolucionado en el pasado y como, considerando las mismas variables, podríamos esperar que evolucione en el futuro. Si tomamos esto en consideración, aceptamos como valido el análisis anterior considerándolo simplemente conservador.

3.2 - Estimación de la demanda específica por ruta

Está claro que la construcción de la demanda proyectada agregada da una idea de la evolución del mercado a nivel general. Pero resulta indispensable comprender dónde se encuentra el público viajero y hacia dónde suele viajar como destino. Con esto en mente, y analizando con mayor detalle el Anuario Estadístico de Turismo del año 2014 (el último vigente a la fecha de análisis del presente proyecto) emitido por el Ministerio de Turismo de la Nación se busca, de alguna manera, lograr separar la demanda total agregada en las “rutas” de origen/destino principales.

Para ello basaremos la continuación del análisis en el escenario planteado en el punto anterior.

Inicialmente obtuvimos una tabla con la información de cantidad de viajeros hospedados en hoteles (Hoteles, Aparts, Hostels, Restos, entre otros) por ciudad de Destino, con valores mensuales desde enero 2015 y hasta marzo 2017*[10]. Al mismo tiempo, conocemos la distribución de tipos de alojamiento elegidos por viajero y región de destino.



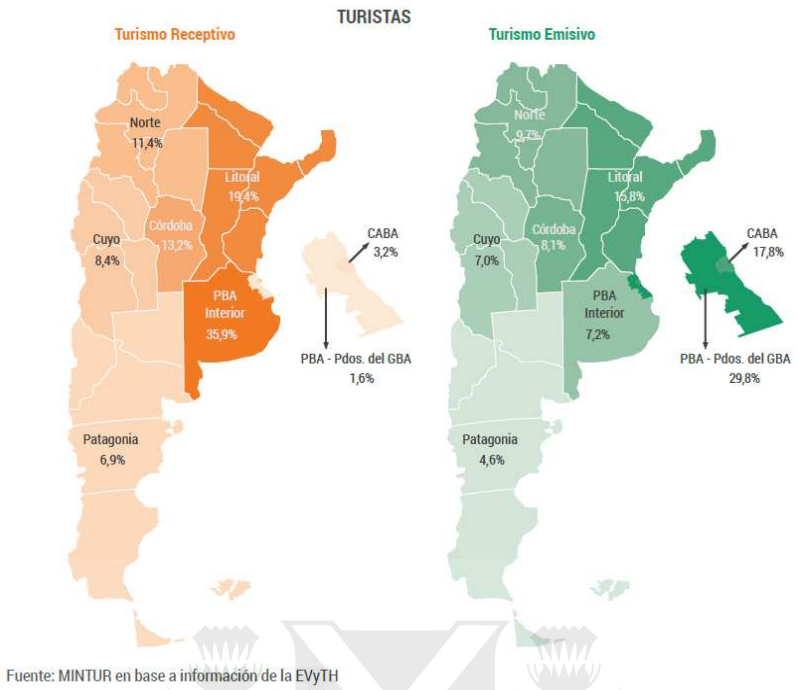
- Gráfico 3 -

Con ambos datos, construimos una tabla de viajeros totales a ser transportados a cada uno de los destinos principales del país y ganamos una primera idea de estacionalidad por región/destino.

Cabe aclarar en este punto que para la construcción anterior, estamos asumiendo que la distribución de viajeros en el país mantendrá el mismo patrón por destino que estos años anteriores (sobre la demanda total agregada). Si bien en general la elección del destino de los viajeros es producto de múltiples variables (economías personales, tiempo disponible para viaje, conocimiento previo del destino (marketing), facilidad de acceso, entre otros); con la salvedad de la comunicación en vía pública e internet que cada destino publicite buscando atraer más viajeros (que no podemos estimar), resulta difícil modificar en el corto plazo este patrón de destinos de forma drástica (los cambios en la infraestructura para facilitar los accesos terrestres/aéreos, por ejemplo, son obras que se extienden en el tiempo).

Como paso siguiente, y habiendo obtenido la cantidad de viajeros domésticos por destino, buscamos relacionarlos con los orígenes de los mismos para comprender las rutas más atractivas en las que competir.

A continuación se muestra una imagen que ejemplifica mediante un diagrama densidades (por intensidad de color) los destinos preferidos por los residentes, y los orígenes de donde nacen los viajeros*[11].



- Gráfico 4 -

Vemos claramente que existe una importante concentración de turismo receptivo concentrado en la provincia de buenos aires y el litoral de la república (entendiendo como el Litoral la región que incluye las provincias de Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Santa Fe, Chacho y Formosa); siendo Córdoba otra provincia de relevancia (sumando las participaciones de estas regiones, concentran el 68,5% del turismo receptivo (destinos).

Por otro lado, el turismo emisivo (orígenes) se encuentra muy concentrado en la Capital Federal y los partidos del Conurbano; siendo la región del litoral la segunda en importancia. Nuevamente, sumando las participaciones de viajeros emisivos de estas regiones, obtenemos una concentración del 78,7%.

Al mismo tiempo, a continuación se muestra una tabla que informa cómo fue la distribución de origen/destino por región geográfica en Argentina en el año 2014, como valores porcentuales del total de viajeros a cada una.

DISTRIBUCIÓN ORIGEN DESTINO VIAJES ARGENTINA 2014

	ORIGEN								
DESTINO	CABA	PBA GBA	PBA INTERIOR	CORDOBA	LITORAL	NORTE	CUYO	PATAGONIA	
CABA	0,0%	0,0%	15,0%	9,9%	38,1%	10,2%	11,8%	15,1%	100,0%
PBA GBA	46,0%	3,9%	16,6%	1,3%	11,1%	6,5%	11,8%	2,8%	100,0%
PBA INTERIOR	32,1%	46,6%	11,8%	1,1%	4,3%	1,0%	1,7%	1,3%	100,0%
CORDOBA	9,7%	19,4%	2,5%	40,7%	11,6%	7,0%	6,4%	2,7%	100,0%
LITORAL	10,4%	30,1%	2,9%	2,5%	50,9%	1,8%	0,6%	0,8%	100,0%
NORTE	5,9%	13,0%	2,3%	7,1%	5,1%	63,5%	2,1%	1,0%	100,0%
CUYO	7,0%	20,4%	3,0%	5,4%	6,6%	2,6%	52,2%	2,8%	100,0%
PATAGONIA	14,7%	20,9%	11,6%	3,9%	4,5%	1,9%	3,3%	39,2%	100,0%

- Tabla 5 -

El primer dato que resulta fuertemente interesante es hecho de que los principales destinos seleccionados por los viajeros se encuentran dentro de la región geográfica donde viven (donde originan su viaje). Así, el 40,7% del total de viajeros con destino en la provincia de Córdoba, tiene origen en la misma provincia; o el 63,5% de los viajeros de la región Norte del país, tienen origen en la misma.

Este patrón de comportamiento nos ayuda a terminar de alguna manera el patrón de rutas origen/destino que comenzamos a construir de forma anualizada. Pero lo más importante, nos da una clara idea del potencial turístico de cada región; más aun sabiendo que el objetivo del presente trabajo es el análisis de una línea aérea regional (entendiendo como región una región específica del país).

A continuación se ejemplifica una pequeña tabla con algunos de los resultados obtenidos.

DESTINO		ORIGEN - 2018						
REGIÓN	CIUDAD	CABA	PBA GBA	PBA INTER	CORDOBA	LITORAL	NORTE	CUYO
CABA	CABA	-	-	1.678.282	1.111.371	4.277.094	1.139.436	1.324.664
PCIA BS AS INTER	BAHIA BLAN	115.198	167.234	42.347	3.948	15.431	3.589	6.244
PCIA BS AS INTER	MAR DEL PI	864.706	#########	317.867	29.632	115.833	26.938	46.872
PCIA BS AS INTER	PINAMAR	251.839	365.598	92.576	8.630	33.735	7.845	13.651
PCIA BS AS INTER	TANDIL	166.550	241.782	61.224	5.707	22.310	5.188	9.028
PCIA BS AS INTER	GESSEL	225.598	327.504	82.930	7.731	30.220	7.028	12.229

- Tabla 6 -

Finalmente, contando con datos de estacionalidad de viajeros por región a lo largo de los 4 trimestres del año*[12], logramos descomprimir el valor de pasajeros por ruta origen/destino al año a valores trimestrales, logrando así visualizar de forma más clara aquellas rutas que tienen un marcado carácter estacional, las cuales no sería conveniente mantener operativas durante todo el año.

	Q1	Q2	Q3	Q4	TOTAL
PATAGONIA	47,0%	14,8%	21,9%	16,2%	100,0%
CUYO	28,5%	16,5%	32,0%	23,0%	100,0%
NORTE	29,1%	23,7%	23,5%	23,7%	100,0%
LITORAL	35,3%	20,3%	24,1%	20,3%	100,0%
CORDOBA	45,4%	20,6%	17,8%	16,2%	100,0%
PBA INTERIOR	48,2%	17,8%	16,2%	17,8%	100,0%
GBA	25,2%	8,0%	49,3%	17,6%	100,0%
CABA	25,1%	19,6%	33,9%	21,4%	100,0%

- Tabla 7 -

De esta forma, se logra obtener una tabla de origen/destino con viajeros proyectados trimestralmente, la cual se ejemplifica en el cuadro siguiente con algunas rutas.

DESTINO		ORIGEN							
REGIÓN	CIUDAD	REGION		CABA	GBA	GBA	GBA	PBA INT.	PBA INT.
		TRIMESTRE	CIUDAD ->	CABA	ZONA SUR	NORTE + OESTE	LA PLATA	Junin	Bahia Blanca
CABA	CABA	Q1		-	-	-	-	6.662	26.832
CABA		Q2		-	-	-	-	5.199	20.938
CABA		Q3		-	-	-	-	9.010	36.289
CABA		Q4		-	-	-	-	5.680	22.878
PBA INTERIOR	MAR DEL PLATA	Q1		416.632	203.696	356.594	44.540	2.423	9.759
PBA INTERIOR		Q2		153.735	75.163	131.581	16.435	894	3.601
PBA INTERIOR		Q3		140.447	68.666	120.208	15.015	817	3.290
PBA INTERIOR		Q4		153.893	75.240	131.716	16.452	895	3.605
PBA INTERIOR	PINAMAR	Q1		121.341	59.325	103.855	12.972	706	2.842
PBA INTERIOR		Q2		44.774	21.891	38.322	4.787	260	1.049
PBA INTERIOR		Q3		40.904	19.998	35.010	4.373	238	958
PBA INTERIOR		Q4		44.820	21.913	38.361	4.792	261	1.050

- Tabla 8 –

3.3 - Conclusiones y geografía objetivo

Por todo lo expresado en los puntos anteriores, parece claro que la elección de las regiones geográficas más atractivas sobre las cuales operar la línea son la provincia de Buenos Aires, el Litoral y la provincia de Córdoba. Representando la mayor cantidad de viajeros desde lo emisivo y lo receptivo.

4- Operaciones

Dado el escenario competitivo que comienza a gestarse en el país (potenciado por los medios de comunicación) por los potenciales nuevos ingresantes al mercado aerocomercial, que entre sus slogans y propuesta de valor informan al consumidor que operarán bajo la famosa modalidad "Low Cost" encontrada especialmente en Estados Unidos y Europa, cabe comenzar este punto con algunas aclaraciones.

Tras analizar algunos aspectos del mercado, personalmente no creo que pueda existir en el país una modalidad exactamente igual al modelo de Low Cost, ya que muchas de las variables bajo las cuales se sustentan no existen en el país.

Por un lado, parte del ahorro de costos viene dado por operaciones en aeropuertos alejados de las ciudades principales con tasas aeroportuarias muy inferiores a los grandes aeropuertos. Los mismos se encuentran con capacidad ociosa a nivel operativo, dando la posibilidad a las líneas Low Cost de operar tranquilamente logrando reducir sus tiempos de operación en tierra e incrementando el tiempo en aire.

A continuación se muestra una tabla con los aeropuertos de Argentina, su operador, y la cantidad total de pasajeros y carga operada durante el año 2016*[13], para poder entender cuáles son los aeropuertos con capacidad ociosa.

AEROPUERTO	PROVINCIA	UBICACIÓN	OPERADO POR	CATEGORÍA	Total PAX	carga total (tons)
GOBERNADOR CASTELLO	RIO NEGRO	6 KM AL S DE VIEDMA	AA2000	1	37.808	-
COMANDANTE ESPORA	BUENOS AIRES	10 KM AL E DE BAHÍA BLANCA	Munic. de Bahia B.	1	306.523	361
NECOCHEA	BUENOS AIRES	10 KM AL NE DE NECOCHEA	Munic. de Necochea	2	643	-
MAR DEL PLATA/ASTOR PIAZZOLLA	BUENOS AIRES	7 KM AL N DE MAR DEL PLATA	AA2000	1	202.963	77
HÉROES DE MALVINAS	BUENOS AIRES	13 KM AL NO DE TANDIL	FAA	1	1.310	10
VILLA GESELL	BUENOS AIRES	3 KM AL O DE VILLA GESELL	Munic. de Gesell	2	938	-
SANTA TERESITA	BUENOS AIRES	2 KM AL O DE SANTA TERESITA	Munic. Partido de la costa	3	93	-
LA PLATA	BUENOS AIRES	5 KM AL SE DE LA PLATA	ANAC	2	451	-
EZEIZA/MINISTRO PISTARINI	BUENOS AIRES	22 KM AL SSO DE CAPITAL FEDERAL	AA2000	1	9.831.127	176.869
AEROPARQUE J. NEWBERY	BUENOS AIRES	2 KM AL NE DE CIUDAD DE BUENOS AIRES	AA2000	1	11.662.525	1.737
SAN FERNANDO	BUENOS AIRES	2 KM AL SO DE SAN FERNANDO	AA2000		41.699	-
JUNÍN	BUENOS AIRES	6.5 KM AL NNE DE JUNÍN	Munic. De Junin	2	NO OPERATIVO	
GENERAL PICO	LA PAMPA	3.5 KM AL SO DE GENERAL PICO	AA2000	2	4.127	-
SANTA ROSA	LA PAMPA	4.5 KM AL NNE DE SANTA ROSA	AA2000	1	42.294	9
ÁREA DE MATERIAL	CORDOBA	8 KM AL NE DE RÍO CUARTO	AA2000	2	15.335	-
ING. AER. A. L. V. TARAVELLA	CORDOBA	9 KM AL NNO DE CÓRDOBA	AA2000	1	2.213.039	1.242
ISLAS MALVINAS	SANTA FE	13 KM AL ONO DE ROSARIO	Gob Provincial Santa Fe		510.056	291
RECONQUISTA	SANTA FE	7 KM AL S DE RECONQUISTA	AA2000		3.067	-
GRAL. URQUIZA	ENTRE RIOS	7.5 KM AL SE DE PARANÁ	AA2000	1	43.307	-
COMODORO PIERRESTEGUI	ENTRE RIOS	12 KM AL N DE CONCORDIA	Munic. De Concordia		1.615	-
PASO DE LOS LIBRES	CORRIENTES	6 KM AL NO DE PASO DE LOS LIBRES	FAA		-	-
CORRIENTES	CORRIENTES	7.5 KM AL E DE CORRIENTES	Dir. Aeronáutica de Corr.		71.883	127
LIB. GRAL. D. JOSÉ DE SAN MARTÍN	MISIONES	7.5 KM AL NO DE POSADAS	AA2000		178.488	287
MY. D. CARLOS EDUARDO KRAUSE	MISIONES	18 KM AL SSE DE CATARATAS DEL IGUAZÚ	AA2000		893.945	10
RESISTENCIA	CHACO	5 KM AL SO DE RESISTENCIA	AA2000		219.125	229
FORMOSA	FORMOSA	7 KM AL S DE FORMOSA	AA2000		95.769	111
SANTA FE	SANTA FE	10 KM AL SSO DE SANTA FÉ	Gob Provincial Santa Fe	1	65.039	-

- Tabla 9 -

La infraestructura de los aeropuertos operados por Low Cost en otros países suele presentar pistas en condiciones, infraestructura edilicia para pasajeros, sistemas de balizas para vuelos nocturnos (permitiendo incrementar la cantidad de horas en vuelo por extender la jornada), infraestructura logística que conecta los aeropuertos con las ciudades cercanas (dando un mayor atractivo), entre otros.

Puede verse claramente que Argentina no cuenta con muchos de los puntos antedichos. La cantidad de aeropuertos habilitados para operar en todo el país se reduce a poco menos de 45 (sin considerar aeródromos, clubes aéreos, etc.), concentrando su mayoría en la provincia de Buenos Aires.

Por otro lado, existen pocas categorías de aeropuertos y las diferencias de tasas aeroportuarias no son realmente sustanciales. La logística es defectuosa muchas veces inexistente, y la gran mayoría de los aeropuertos no cuenta con sistemas de balizas para vuelos nocturnos u operaciones de tormenta.

Finalmente, el mercado aún se encuentra regulado por una banda tarifaria que obliga a las líneas a no cobrar menos de un valor determinado por el pasaje; el cual suele fijarse con los precios de los ómnibus como valor de referencia.

De esta forma, no parece razonable pensar que el modelo Low Cost que estas empresas están queriendo ofrecer pueda ser implementado, al menos no de la misma forma que el modelo aplica a otros países. Pero sí puede trabajarse en una estructura que busque disminuir al máximo los costos operativos de forma de ganar competitividad en el largo plazo, y es algo que se buscará generar desde el diseño de la solución.

Dicho esto, se analizará cuál será el mejor emplazamiento para nuestro Hub de operaciones (aeropuerto de origen).

4.1- Hub de Operaciones

Habiendo analizado y definido la región geográfica y las rutas más relevantes, es necesario seleccionar el aeropuerto principal de operaciones, también denominado “Hub”. En este punto, fue seleccionado el aeropuerto internacional de La Plata por diversas razones que se enumeran a continuación.

Por un lado, tiene una relativa cercanía a la ciudad de Buenos Aires, lo que representa una ventaja en un país tan centralizado como la Argentina (donde las principales rutas comerciales tienen Origen/Destino en la ciudad Capital). Al mismo tiempo, la población de La Plata y sus alrededores (Ensenada y Berisso), y los partidos de la zona Sur del Gran Buenos Aires, representan cerca del 11% de la población total del país, dando una demanda emisiva total potencial interesante*[14].

Por otro lado, es un aeropuerto que cuenta con una infraestructura aceptable y relativamente moderna, con señalización y un sistema de balizas luminosas que le permitirían operar en vuelos nocturnos en caso que sea necesario, lo que se traduce en una potencial extensión del tiempo de operaciones, que representa una mayor competitividad.

El nivel de operaciones del aeropuerto de La Plata actualmente es muy bajo. Según datos de pasajeros por aeropuertos expuestos anteriormente en la tabla 8, durante el 2016 sólo transportó 451 pasajeros, lo que lo convirtió en el aeropuerto con menos pasajeros del país luego de Santa Teresita (en comparación con Aeroparque que transportó cerca de 8,75 millones; e incluso ciudades menores como Reconquista con 2.700 pasajeros). Esta poca demanda actual brinda la posibilidad de operar con mayor tranquilidad buscando reducir los tiempos de Turn Around (tiempo en tierra), optimizando así el tiempo en aire. Al mismo tiempo, se encuentra catalogado como aeropuerto de Categoría 2, lo que representa un pago de menores tasas aeroportuarias.

Finalmente, un dato importante que se relacionará con el punto siguiente, es la dimensión de la pista. Actualmente cuenta con poco menos de 1100/1200 metros de pista operativos (valor obtenido de un estudio efectuado por ex personal de la fuerza aérea, relacionado con el proyecto), mientras que una aeronave con propulsión a turbina suele precisar más de 1600 metros de pista para despegar y aterrizar, pero siendo suficiente para una aeronave pequeña con propulsión a hélice (como se verá en el punto siguiente).

Este último punto no es menor, ya que todos los competidores actuales y quienes están aplicando para conseguir los permisos reglamentarios de operación aerocomercial publicaron su necesidad de operar con aeronaves de gran porte (con propulsión a turbina). De esta forma, podemos asegurar un corto y mediano

plazo de operaciones de pasajeros casi exclusivas, lo que brinda una importante competitividad.

4.2- Elección del Avión

La consideración de la elección de la aeronave tiene aparejadas muchas consideraciones específicas muy válidas que se expresan a continuación.

Por un lado, la aeronave debe contar con un gasto operativo bajo a nivel general. Dicho de otro modo, el consumo de combustible por Km/pasajero debe ser bajo (eficiencia de motores); el grado de mantenimiento requerido también; resulta conveniente si la cantidad de tripulantes de cabina, pilotos y copilotos es reducida; y finalmente que cuente con costos competitivos (valor de aeronave, lease operativo). Casi todas las variables se dan en aviones nuevos o con poco uso (una de las características principales de las Low Cost más exitosas).

Mientras que por otro lado, otras variables a tener en cuenta serían el grado de autonomía (tiempo que puede permanecer en el aire con el tanque de combustible que posee); su velocidad (que junto a la autonomía brindan un alcance máximo), la cantidad de pasajeros que puede transportar; el espacio de bodega para “carga”; los metros de pista requeridos para aterrizar y despegar; entre otros.

Sin embargo, existe una variable que termina por definir todas las anteriores. Disponibilidad.

Encargar un avión nuevo a la fábrica puede demorar algunos años en ser entregado, debido tanto al proceso de fabricación como al pipe-line comprometido de entregas que poseen. Esto vuelve prácticamente imposible la solución por esta vía en el corto plazo, debiendo caer en la compra/alquiler de aviones usados.

En este segmento, se analizaron 3 tipos de aviones (Dash 8-200 de 37 pasajeros; ATR42 de 42 pasajeros y Embraer ERJ 135 de 37 pasajeros), habiendo definido uno por dos motivos principales.

Por un lado, tanto el Dash8-200 como el ATR42 son aviones turbohélice que, si bien alcanzan velocidades menores que los aviones de turbinas, requieren menor tamaño de pista operativa para despegar y aterrizar; y en vuelos regionales de relativa corta distancia, la diferencia de velocidades no genera un

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

fuerte diferencial de tiempo. El Embraer ERJ 135 de turbina requiere mayor tamaño de pista y esto lo deja fuera de muchos aeropuertos en el país, como ser Villa Gesell, La Plata, y demás aeropuertos del interior.

Por otro lado, el ATR42 es un modelo con el que opera la línea Avianca en la región, quien busca instalarse con operaciones domésticas en el país pudiendo hacer uso del mismo modelo. De esta forma, podríamos caer en una competencia por pilotos comerciales que no sería buena para el proyecto.

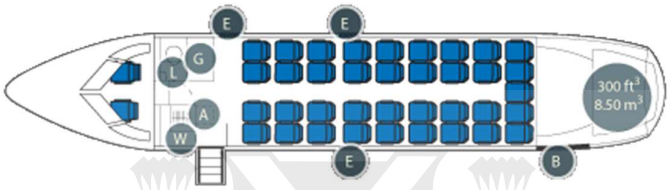
Finalmente, la empresa Bombardier (fabricantes Canadienses del modelo Dash8-200) nos direccionó a un comercializador de sus aeronaves basado en Estados Unidos con oficinas comerciales en Latinoamérica (AvMax) y plena disponibilidad del modelo deseado. Al mismo tiempo, hizo una oferta de venta de la aeronave por lease operativo con opción a compra y otra oferta por alquiler del mismo, con costos muy competitivos que nos permite no incurrir en elevados costos de compra en el corto plazo, y probar el modelo de negocios con aviones económicos y pequeños.

A continuación se presentan algunas de las características principales de la aeronave seleccionada, su precio de venta actual (del modelo usado) y sus opciones de venta/alquiler ofrecidas por la compañía AvMax.

Característica Dash8-200	
Longitud total	22.25 m
Altura (al inicio de la cola horizontal)	7.49 m
Diámetro del fuselaje	2.69 m
Ancho máximo de la cabina	2.03 m
Longitud de la cabina	9.1 m
Envergadura	25.89 m
Superficie de sustentación	54.4 m²
Número típico de pasajeros	37 (Una clase)
Rango de asientos de pasajeros	37-39
Velocidad máxima de crucero	334 mph (537 km/h)
Altitud máxima de operación	25,000 ft (7,620 m)
Alcance (con carga y pasajeros)	1,065 miles (1,713 km)
Longitud de Pista para Despegue (con MTOW)	2,625 ft (800 m)
Peso máximo al despegue (MTOW)	36,300 lb (16,470 kg)
Peso máximo al aterrizar	34,500 lb (15,650 kg)
Peso máximo sin combustible	32,400 lb (14,700 kg)
Capacidad máxima de combustible	3,160 l
Carga nomal volumétrica	3,407 kg (7,511 lb)

- Tabla 10 -

- Gráfico 5 –



- Gráfico 6 – Esquema de configuración de asientos para 37 pasajeros

El proyecto inicial plantea el alquiler de 3 aeronaves Dash8-200 mediante las condiciones antes expresadas, con la potencial alternativa de comprar uno de ellos mediante el Lease con opción a compra ofrecido. Contando con un LOI firmado por AvMax formalizando la oferta de pricing anterior.

Se entiende que una parte de la estrategia de las low cost es la de adquisición de aeronaves nuevas con menores consumo de combustible, manteniendo una “mono flota” (todos los aviones de la misma marca y modelo). Sin embargo, generalmente estas empresas comenzaron sus operaciones de forma muy distinta.

4.3- Selección de las principales rutas

A continuación se busca reconocer cuáles son las principales rutas potenciales a operar, tanto por atractivo de cantidad de pasajes que transportan en la actualidad, como por diferencial competitivo de la compañía en el mercado.

Para ello, a cada ruta le fueron asignadas tres variables de decisión. Por un lado la primera variable busca dar una idea del potencial de la ruta. Se definió así el mercado total, entendido como cantidad de pasajeros que son transportados en la misma de forma trimestral. Esto debido a que, a mayor cantidad de

demanda/necesidad, más fácil resulta tomar una pequeña porción de participación sobre la misma.

Por otro lado, la segunda variable buscar dar una noción del nivel de "competitividad" en el rubro aéreo, valorando el mismo con un número entre 0 y 2. Siendo 2 una ruta con mucha competencia (entendida como frecuencias diarias de líneas aéreas actuales); 1 un nivel de frecuencias de líneas aéreas de 1 vuelo semanal (presencia de una línea aérea actual pero sin mucho foco); y 0 señalando a las rutas que no poseen competencia aérea (no en tramos "directos", pudiendo ofrecerse vuelos con combinación).

La tercera variable que se manejó buscaba hablar del nivel de valor que podríamos agregar al cliente final en caso de ofrecer vuelos en esa ruta. Y este lo medimos en "tiempo". Para ello medimos la oferta actual de origen/destino de la ruta en cuestión, analizando los casos de competencia con una línea aérea el tiempo que del vuelo y el caso de línea de ómnibus el tiempo de viaje; comparándolo con el tiempo de vuelo que tendrá la línea operando el avión Dash8-200.

A modo de ejemplo, la ruta Santa Fe – Iguazú cuenta con un potencial total de casi 70 mil pasajeros al año según las proyecciones efectuadas en el análisis de mercado. No contando con vuelos directos de ninguna línea aérea regular en la actualidad, el factor de competitividad aérea queda en 0; y finalmente el tiempo en ómnibus es de 17:30 horas, en comparación con 2:08 horas que demoraría la línea en conectar ambos puntos, dando un factor de valor de 15:22 horas positivas (ahorro de horas que los pasajeros podrían obtener en caso que nuestra línea opere esa ruta).

Ponderando éstos valores en todas las rutas propuestas para las regiones de Buenos Aires, Córdoba y Litoral, obtuvimos un listado más reducido de rutas potenciales

4.4- Estrategias operacionales

4.4.a - Estrategia Hub-sub-Hub

Analizando con detalle las rutas antes seleccionadas, parece lógico que el mix óptimo no nace de definir rutas específicas ida-vuelta, sino seleccionar el origen en La Plata y utilizar una segunda "gran ciudad" del Litoral (por ejemplo) a donde

efectuar una escala para bajar pasajeros (algunos) de La Plata y cargar nuevos, completando el viaje hacia un destino final dentro de la misma región (dado el patrón de viajes que se realizan por región como se observó del análisis de mercado).

Así, en lugar de efectuar la ruta La Plata – Santa Fe – La Plata, y La Plata – Iguazú – La Plata, podríamos ofrecer un vuelo que sea La Plata – Santa Fe – Iguazú – Santa Fe – La Plata.

Esta configuración, apalancando nuestro mercado de origen con un segundo mercado de relevancia de la región de operaciones (Litoral en este caso) lo llamamos estratega de "Hub-sub-Hub" por contar conceptualmente con dos hubs emisivos.

En este caso, la ruta La Plata – Santa Fe contará con un nivel de competencia medio (especialmente por la oferta semanal de otras líneas aéreas), la ruta La Plata – Iguazú (con escala en Santa Fe) tendrá un grado bajo de competitividad en el mercado, contando con vuelos diarios de otras líneas aéreas en ciudades cercanas (Buenos Aires), y la ruta Santa Fe – Iguazú tendrá un alto nivel de competencia, siendo los únicos operando la misma.

Como vemos, esta estrategia logra maximizar le potencial de pasajeros captados en una ruta, balanceando el nivel de competitividad general (donde algunas rutas más competitivas puedan "subsidiar" a rutas menos competitivas desde el pricing).

Para maximizar el balanceo de competitividad en la ruta, se buscará que las ciudades tengan cierto grado de alineación geográfica, buscando que el avión no se desvíe mucho de su rumbo final durante la escala.

Con esta esta estrategia en mente, se definieron todas las rutas relevantes a considerar para el proyecto.

4.4.b - La importancia de las Postas

En la jerga de la industria las postas hacen referencia a las ciudades/aeropuertos donde el avión (y toda su tripulación) "pasa la noche".

Este punto tiene una estrecha relación con la planificación de las rutas y el mantenimiento, requiriendo una importante coordinación de los equipos de operaciones, aunque la principal razón de importancia, por la cual la nombramos en este punto, es su impacto en las ventas.

Tras celebrar una entrevista personal con un comandante de Austral (citar a Cesar Arce), nos comentó cómo ciertos cambios en la planificación y apertura de nuevas postas, Isela Costantini había optimizado la cantidad de pasajeros de variado origen. A modo de ejemplo, lo que antes fuera una simple escala (General Pico) en la Pampa, en donde ningún pasajero subía o bajaba del avión, pasó a ser una posta estratégica, llenando el avión de pasajeros de la ciudad al día siguiente.

Lo mismo ocurrió con la ciudad de Bahía Blanca, destino que nunca había sido muy rentable para la compañía hasta que se transformó en una posta, llenando aviones con frecuencia diaria.

Se ve claramente que una característica muy importante se encuentra relacionada con los horarios de salida de cada destino, siendo el rango horario matutino el de mayor importancia en la industria, seguido del horario tarde (cuando la mayoría de las personas termina sus actividades laborales).

Si bien para lograr "cumplir" con todas las demandas de pasajeros, horarios, destinos y orígenes sería necesario una gran cantidad de aeronaves, la elección inicial del ruteo semanal contempla maximizar el resultado con estas variables en mente. Buscando satisfacer con estos rangos horarios a los destinos / orígenes de las rutas más atractivas a operar*[15].

4.5- Carga

Actualmente la Argentina posee una muy baja explotación del transporte de carga aérea doméstica, concentrando la mayor parte de la distribución en camiones terrestres.

A continuación se ejemplifica con una tabla los valores porcentuales de carga por tipo de transporte en el país y su evolución a lo largo de algunos años.

Año	Distribución modal de las ton -km de larga distancia de cabotaje			
	FFCC	Carretero	Agua y aéreo	Total
1993	3,24%	96,63%	0,13%	100,0%
1994	3,88%	95,99%	0,13%	100,0%
1995	4,47%	95,40%	0,13%	100,0%
1996	4,61%	95,26%	0,13%	100,0%
1997	4,70%	95,17%	0,13%	100,0%
1998	4,41%	95,46%	0,13%	100,0%
1999	4,36%	95,51%	0,13%	100,0%
2000	4,21%	95,66%	0,14%	100,0%
2001	4,61%	95,26%	0,13%	100,0%
2002	5,76%	94,10%	0,13%	100,0%
2003	5,86%	94,01%	0,13%	100,0%
2004	5,42%	94,46%	0,13%	100,0%
2005	5,08%	94,79%	0,12%	100,0%
2006	4,80%	95,08%	0,12%	100,0%
2007	4,39%	95,49%	0,12%	100,0%
2008	3,89%	95,99%	0,12%	100,0%
2009	4,03%	95,85%	0,12%	100,0%
2010	3,23%	96,66%	0,12%	100,0%
2011	3,42%	96,47%	0,12%	100,0%
2012	3,51%	96,37%	0,12%	100,0%

- Tabla 11[*16] -

Así, entendemos que el proyecto cuenta con la capacidad del uso de bodega para transporte de carga aérea como complemento del negocio de pasajeros.

En este sentido contamos con una característica estratégica, y es la de nuestro hub de operaciones en La Plata, contando esta ciudad con una zona franca. Así, nuestra oferta de carga comenzará a orientarse tanto a la distribución de correo y a la carga de todas aquellas empresas con fábricas, centros de venta y operaciones en los destinos donde estaremos volando (y sus alrededores), que hagan uso en la actualidad de las instalaciones de la zona Franca.

Entendemos que esta iniciativa podría generar problemas con los sindicatos de transporte terrestre (camioneros), pero dada la capacidad de bodega y la cantidad de aeronaves que el proyecto tendrá en un comienzo, la participación del transporte a la que podríamos aspirar en cada ruta es prácticamente despreciable, lo que estimamos que podría dilatar el problema hasta tener una mayor relevancia.

4.6- Mantenimiento

La industria aerocomercial se caracteriza, dada la criticidad de sus operaciones, por una serie de controles de mantenimiento que se deben realizar y coordinar

en distintos momentos, de forma de asegurar el correcto funcionamiento de los aviones.

Existen básicamente tres tipos de controles de mantenimiento con relativa cotidianeidad que deben ser correctamente respetados para brindar un servicio confiable a los pasajeros, mantener la flota en condiciones y la habilitación de operaciones.

El primer control se llama mantenimiento de tránsito y consiste en un control visual de las partes claves de la aeronave entre vuelos (incluyendo escalas), buscando que no existan desperfectos o complicaciones que pudieran haberse generado durante el vuelo anterior (revisando del estado de los neumáticos, niveles de aceite, entre otras cosas).

Para este control es necesario personal capacitado en tierra en cada aeropuerto de destino. La solución a esta problemática se da contratando personal capacitado en los aeropuertos donde la compañía tenga mayor frecuencia de vuelos (tercerizando al actividad en los aeropuertos de menor categoría en caso que sea posible) o bien contar con un mecánico a bordo del avión durante su viaje, que pueda brindar el servicio en todos los aeropuertos donde se aterrice.

La compañía optó comenzar por la última opción al ser la más sencilla de implementar, para luego definir si es necesario y/o mejor económicamente modificar esta modalidad.

El segundo control de mantenimiento se lo conoce como diaria, y consta de un chequeo más formal y detallado del avión, requiriendo usualmente que el mismo se encuentre al reparo dentro de un hangar, donde un equipo de mecánicos analiza distintas partes funcionales del mismo con mayor detalle (inspección visual de fuselaje, cambios de aceite, revisión de frenos, entre otros).

En el caso de muchas aeronaves este chequeo puede hacerse cada 48 horas, lo que obliga a los mismos a pasar por algún Hub de la empresa (en caso de tener más de uno). Para el Dash8-200, según el organismo regulador de la industria (ANAC) este control debe efectuarse cada 72 horas, dando una ventaja temporal que nos brinda mayor flexibilidad a la hora de planificar las rutas y postas.

En nuestro caso, se está trabajando con el gobierno de la provincia de Buenos Aires, quien cuenta con un hangar de mecánicos que podrían proveernos de

estos servicios de forma tercerizada. Esta actividad suele darse en horario nocturno para no interferir con las operaciones cotidianas.

El tercer control regular, llamado Revisión de ciclo límite de operaciones, se debe efectuar cada determinado ciclo de operaciones (usualmente 100 horas), que incluye una revisión más específica del tren de aterrizaje, componentes de motores, y distintos componentes relacionados con la seguridad del avión.

Finalmente existe un mantenimiento programado “Mayor” también llamado Gran Parada en la jerga aeronáutica. El mismo se debe ejecutar en ciclos de cantidad de horas de vuelo específicos, que suelen extenderse a 1 o 2 años. En donde el avión debe ser transportado hacia algún aeropuerto (fuera del país usualmente) que cuenta con las instalaciones y aprobaciones del fabricante (Bombardier en nuestro caso) para un control completo del mismo. Aquí, el avión queda en tierra por un tiempo más prolongado mientras los fabricantes del mismo desarman muchas de sus partes para una inspección minuciosa del estado de cada una (usualmente entre un mes y un mes y medio), volviendo a ensamblarlo al final y obteniendo así una certificación que el avión se encuentra apto para continuar sus operaciones sin inconvenientes durante otro ciclo.

Cabe destacar que el mantenimiento de los aviones de la empresa quedará bajo la responsabilidad de quien fuera Jefe de Mantenimiento de Sowthern winds, compañía del sector que se presentó en quiebra en el año 2005, y que operaba con aviones Dash8-100 (modelo anterior al 8-200), entre otros.

4.7 – Sistemas Informáticos

Otro punto importante en las operaciones de la compañía será el sistema informático que concentre la totalidad del inventario a la venta.

Este sistema alimentará de producto a todos los canales de distribución que serán especificados más adelante, debiendo segmentar cada canal y proveedor, con sus esquemas de precio y comisión específica.

Si bien podríamos pensar en desarrollar un sistema in-house con el equipo de desarrolladores que se encuentran presupuestados en el Headcount, los más razonable es comenzar utilizando herramientas estándares de la industria, con sobrada experiencia en estas operaciones que alimentan de soluciones a la gran mayoría de las empresas aerocomerciales.

A modo de ejemplo, entre algunas de las herramientas de mercado se encuentra la solución Naviter, Atennea, entre otros.

Esto no contempla el uso de GDS (Global Distribution System), los cuales son utilizados por todas las líneas aéreas Legacy (tradicionales) y representan una de las mayores líneas de costos de su P&L; sino que busca reemplazar su necesidad.

Como contrapartida, se perderán todas las agencias de viajes integradas con los GDS (con habilitación IATA) como canales de distribución, debiendo generar integraciones ad-hoc específicas cada agencia con el sistema que sea seleccionado. Esto termina de acotar la integración sólo a aquellas agencias que tengan el poder tecnológico de efectuar las mismas (grandes agencias de turismo Online como Despegar.com o Almundo).

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

5- MARKETING PLAN

Habiendo definido el atractivo de las rutas, la elección de las aeronaves, la estrategia de ruteo y nuestro hub de operaciones, resulta necesario continuar analizando con mayor detalle cuáles son los segmentos que componen actualmente el mercado, para poder definir sobre cuál o cuáles estaremos enfocándonos a nivel comercial, lo que trae aparejada la elección posterior de cuáles serán los canales de comunicación a utilizar, los canales de distribución y la estrategia de pricing.

5.1- Segmentos de mercado

Del estudio efectuado por el Ministerio de Turismo en su Anuario Estadístico de Turismo 2014 se logra observar la evolución de viajes de distintos grupos etarios y socio-económicos.

En primera instancia logramos entender que no parece haber mucha diferencia entre los viajeros de ambos sexos. Si bien el Sexo del Jefe parece tener una preponderancia hacia los hombres, llevándolo a viajeros netos esta diferencia desaparece. Y al entender que ambos sexos viajan, y que le decisión de viaje suele hacerse de forma conjunta, no podemos concluir si existe un sesgo hacia la comunicación del producto a un sexo particular.

Cuadro 3.1.3 Personas de un año y más que realizaron al menos un viaje al año por género y género del jefe del hogar, distribución porcentual. Años 2013-2014

Personas que realizaron al menos un viaje al año		2013	2014	Variación interanual (puntos porcentuales) 2014/2013
Total		46,8%	48,1%	1,3
Sexo	Mujer	47,1%	48,1%	1,0
	Varón	46,5%	48,1%	1,6
Sexo del Jefe	Mujer	42,6%	42,7%	0,1
	Varón	49,6%	51,5%	1,9

Fuente: MINTUR en base a información de la EVyTH

- Tabla 12*[17] -

Por otro lado, puede observarse de la tabla siguiente que el rango etario que parecería estar viajando son personas de 30 a 60 años, mientras que el rango

de Edad del Jefe con mayor cantidad de viajes porcentuales se da en un rango de “hasta 29 años”.

Cuadro 3.1.4 Personas de un año y más que realizaron al menos un viaje en el año por edad y edad del jefe del hogar, distribución porcentual. Años 2013-2014

Personas que realizaron al menos un viaje al año		2013	2014	Variación interanual (puntos porcentuales) 2014/2013
Total		**46,8%**	**48,1%**	**1,3**
Edad	Menos de 14 años	47,7%	49,4%	1,7
	14 a 29 años	43,7%	47,0%	3,3
	30 a 44 años	53,0%	51,7%	-1,3
	45 a 59 años	50,0%	50,6%	0,6
	60 años o más	39,5%	41,0%	1,5
Edad del Jefe	Hasta 29 años	54,7%	55,4%	0,7
	30 a 44 años	52,2%	51,5%	-0,7
	45 a 59 años	46,1%	49,5%	3,4
	60 años o más	38,8%	40,2%	1,4

Fuente: MINTUR en base a información de la EVyTH

- Tabla 13*[18] -

Resulta importante comparar este dato con la cantidad de población en cada rango etario, y las tendencias de crecimiento de los mismos. De esta forma, sabemos que los segmentos más atractivos actualmente se dan en edades de entre 30 y 60 años.

Por otro lado, el nivel educativo de las personas, así como también su nivel de ocupación parece tener una correlación alta con la cantidad de viajes efectuados (lo que tiene sentido si entendemos a los viajes de ocio como un producto/servicio no esenciales).

Personas con Secundario completo o mayores niveles de educación (terciario, universitario, etc.) concentran una gran cantidad de viajes sobre su población; al mismo tiempo que personas con trabajo permanente.

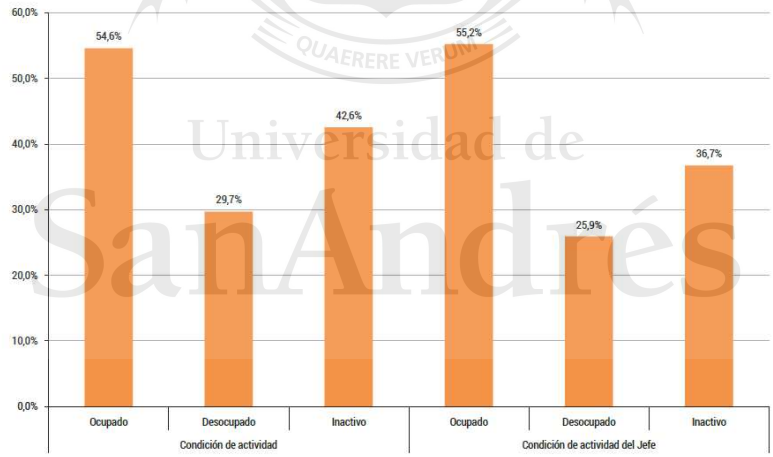
Cuadro 3.1.5 Personas de 19 a 65 años que realizaron al menos un viaje en el año por nivel educativo y nivel educativo del jefe del hogar, distribución porcentual. Años 2013-2014

Personas de 19 a 65 años que realizaron al menos un viaje		2013	2014	Variación interanual (puntos porcentuales) 2014/2013
Total		**49,1%**	**49,9%**	**0,8**
Máximo Nivel Educativo	Hasta Prim. Incomp.	35,9%	30,3%	-5,6
	Prim. Comp. - Sec. Incomp.	34,5%	35,8%	1,3
	Sec. Comp. - Sup. Incomp.	51,8%	52,9%	1,1
	Sup. Comp. o más	72,4%	72,7%	0,3
Máximo Nivel Educativo del Jefe	Hasta Prim. Incomp.	32,8%	27,2%	-5,6
	Prim. Comp. - Sec. Incomp.	36,9%	38,3%	1,4
	Sec. Comp. - Sup. Incomp.	53,6%	54,6%	1,0
	Sup. Comp. o más	71,7%	71,4%	-0,3

Fuente: MINTUR en base a información de la EVyTH

- Tabla 14*[19] -

Gráfico 3.1.3 Personas de 19 a 65 años que realizó al menos un viaje durante el año 2014 por condición de actividad y condición de actividad del jefe del hogar, distribución porcentual. Año 2014



Fuente: MINTUR en base a información de la EVyTH

- Tabla 15*[20] -

Finalmente, se observa una evolución de viajeros por quintil de ingreso per cápita familiar. En este caso, los resultados llaman inicialmente la atención.

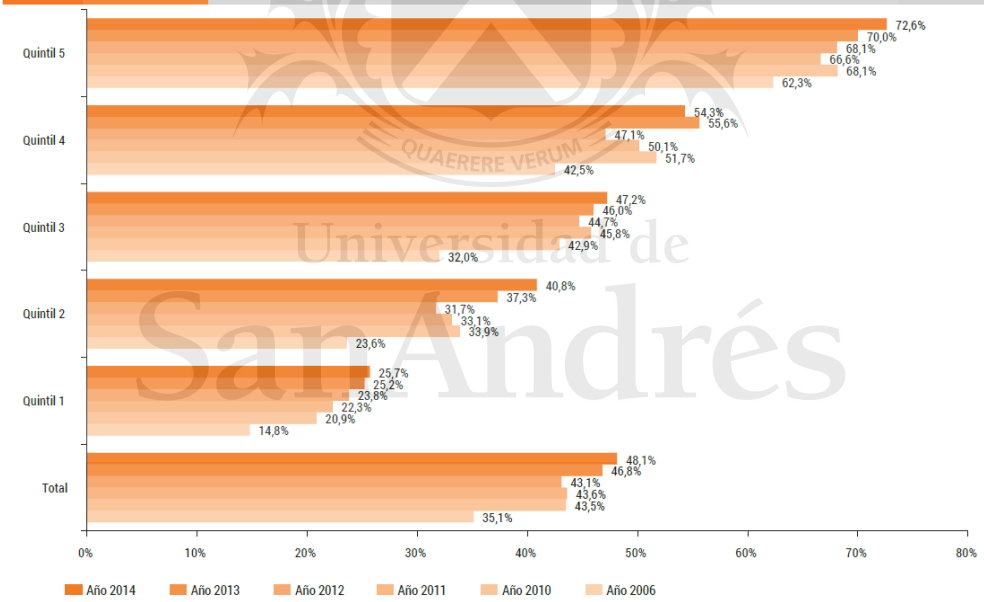
Cuadro 3.1.6 Personas de un año y más que realizaron al menos un viaje al año según quintil de ingreso per cápita familiar, distribución porcentual. Años 2006/2014

	2006	2013	2014
Total	**35,1%**	**46,8%**	**48,1%**
Quintil 1	14,8%	25,2%	25,7%
Quintil 2	23,6%	37,3%	40,8%
Quintil 3	32,0%	46,0%	47,2%
Quintil 4	42,5%	55,6%	54,3%
Quintil 5	62,3%	70,0%	72,6%

Fuente: MINTUR en base a información de la EVyTH

- Tabla 16 *21 -

Gráfico 3.1.4 Personas de un año y más que realizaron al menos un viaje al año, por quintil de ingreso per cápita familiar, distribución porcentual. Años 2006/2014



Fuente: MINTUR en base a información de la EVyTH

- Tabla 17*22 -

Vemos entonces que, a nivel general, el público objetivo en el corto plazo a quien apuntar sería Hombres y Mujeres de entre 30 y 60 años, con un nivel mínimo de educación de secundario completo con ingresos familiares que los ubiquen entre el tercer y el quinto quintil. Siendo un perfil atractivo de nicho para desarrollar y fidelizar (de forma de anticipar el mercado a futuro) sería el de Jefes de Familia menores a 29 años.

Si bien lo mencionado en los gráficos anteriores tiene sentido, entendemos que cada ruta deberá tener un enfoque y público objetivo diferente. Tanto con oferta específica como con mensaje, comunicación y medio.

Para dar un ejemplo, ofrecer vuelos a Villa Gesell (con posibilidad de sumar Pinamar / Cariló por cercanía) podrán apuntar a un público más joven (parejas de clase media y alta sin hijos), orientado a “escapadas de fin de semana”, con una oferta tanto de vuelo como de paquete Vuelo + Hotel + Transfer, de forma de brindar un servicio completo, atractivo, y seleccionando los medios de comunicación específicos para tal fin.

Por otro lado, siendo La Plata una ciudad con un fuerte componente universitario, que concentra muchos jóvenes del interior del país, otras rutas son consideradas más corporativas y/o rutas de visita a familiares, lo que desestima la necesidad del hotel, paquete y hasta valija en muchos casos, buscando brindar sólo una tarifa muy económica (pudiendo en este caso generar un acuerdo con la universidad de La Plata para comunicar beneficios especiales para estudiantes, compartiendo con nosotros la base de alumnos del interior y sus ciudades de origen).

La definición del segmento objetivo queda, entonces, definida para la compañía a nivel general (construcción de campañas de identidad, marketing masivo, etc.); pero entendiendo dentro de este target amplio, que la empresa buscará personalizar con un mayor grado de detalle la oferta por ruta, concentrándose en nichos específicos a los que podamos agregar más valor en la cadena.

5.2 – Canales de distribución

Inicialmente contaremos con un sitio web para la venta online de nuestros pasajes (con modalidad mobile-responsive, que le permite al cliente navegar desde su celular o cualquier dispositivo móvil adaptando la pantalla a las pulgadas del dispositivo en cuestión); extendiéndolo a un app mobile en una segunda instancia debido a sus altos costos de desarrollo.

Por otro lado, se trabajará para construir una opción de compra vía Facebook y redes sociales. Algo que se encuentra actualmente en explotación por parte de los gigantes tecnológicos y entendemos brindará un valor agregado.

Estos canales antes mencionados contarán con la modalidad de pago con tarjeta de crédito, lo que se traduce en la necesidad de integración o desarrollo de una pasarela de pagos, generación de códigos de comercio con todas las Banderas/Adquirentes del mercado (Visa, Mastercard, American Express, Diners, Cabal, Naranja, entre otros). Esto genera un costo de "comercio" asociado a la transacción con tarjeta, que en el caso del rubro aerocomercial alcanza el 1,5% del total de la venta. Se estudiará para una segunda etapa la posibilidad de sumar "reserva temporal" para permitir la habilitación de opciones de pago diferido (depósitos en efectivo, RapiPago, PagoFácil, etc.).

Finalmente, dado que tecnológicamente buscaremos tercerizar nuestra central de inventario y reservas en una solución "enlatada" tercera (como ser Naviter, por ejemplo), ofreceremos la posibilidad de integración de nuestro inventario a las grandes agencias online del país (Despegar y Almundo) para que se encarguen de la distribución del mismo en sus propios canales (los que actualmente representan una gran cantidad de las ventas de la industria[*23]).

En este último punto traerá aparejado un incremento en los costos por comisiones que habrá que pagar a estas agencias, los cuales se harán por tramo vendido y BackEnd por volumen (esquema similar al de las actuales Low Cost del mercado Latinoamericano).

Como ventaja de corto plazo a mencionar, al tener una integración con ningún GDS desde el comienzo, la empresa tendrá un gran ahorro de costos transaccionales (siendo los GDS el tercer componente en importancia de costos de una línea aérea). Por otro lado, muchas líneas aéreas operativas de Argentina ofrecen sus incentivos BackEnd a las grandes agencias tanto por volumen de ventas como por participación de ventas dentro de la empresa, medidas por share de BSP (que son las ventas emitidas vía GDS). De esta forma, al no integrarnos a ningún GDS, las ventas que estas agencias puedan hacer de nuestro inventario no tendrán impacto negativo (por más pequeño que pueda ser) en la participación de ventas BSP de las demás, no impactando entonces en sus incentivos negativamente y alineando 100% los objetivos tanto de la agencia como nuestros.

5.3- Canales de comunicación

Comenzaremos separando la inversión inicialmente en los dos principales canales, Online y Offline.

Inicialmente se buscará hacer uso de contactos de un “lobista” que trabaja con el equipo para lograr generar contenido en Prensa y Medios de forma gratuita (notas de diarios, por ejemplo). Buscando comenzar a instaurarnos en los consumidores desde estos medios a costos bajos.

Al mismo tiempo se construirá nuestra página web con contenido relevante y posibilidad de comprar en línea; hacia donde deberá ser direccionado el cliente en todas las comunicaciones específicas que hagamos (para fortalecer el canal de distribución con menores costos).

Otras plataformas de generación de contenido propias serán las páginas oficiales de Facebook, Twitter, Instagram y demás redes sociales que buscarán captar funs en plazos cortos de tiempo para incrementar relevancia y potencia de comunicación de las mismas. Para esto último, se invertirá en personalidades de relevancia en estos medios (instagramers) con una base amplia de seguidores cuyo público objetivo esté en relación con el de la compañía y/o rutas específicas.

Se construirán convenios con Universidades, Clubes, Entidades gubernamentales (gobierno de la provincia de Buenos Aires, Municipios donde la empresa tenga operaciones, Universidades en cada destino, Policía de la Provincia de Buenos Aires, Bancos, entre otros) y distintas empresas que sirvan de canal de comunicación a toda su base de afiliados y permitan capturar información relevante de una gran cantidad de personas en el corto plazo.

Por otro lado, con la base de emails, nombres, funs/seguidores y perfiles que se buscará construir con todas las iniciativas se generará una comunicación mensual vía email marketing informando descuentos, ofertas, novedades. En una segunda instancia, la persona podrá suscribirse a un newsletter seleccionando la información que le resulte más relevante.

A continuación, la inversión más importante se volcará al canal Online, el cual cuenta con un grado de personalización por segmento e incluso por persona mucho mayor, permitiendo asignar el presupuesto de forma más inteligente mediante herramientas de optimización y orientadas a captar transacciones en

el corto plazo. Este medio buscará direccionar tráfico web a nuestra página para la conversión posterior a ventas.

Si bien las agencias de viaje online cuentan con una dinámica y volumen de inversión en estos medios muy relevante, debemos incentivar el uso de nuestro canal de ventas más económico en donde tengamos asociada la construcción de nuestra marca en el largo plazo. Para abaratar las campañas de SEM (marketing digital pago), se pedirá a las agencias online que no “bideen” las palabras clave asociadas con nuestra marca comercial (de esta forma, la misma tendrá menor “competencia” en los buscadores, disminuyendo mucho el costo por click).

El bidding online de las palabras clave, para mayor entendimiento, representa la oferta que las empresas hacen a los buscadores online para competir por el posicionamiento de los resultados ante las búsquedas de los usuarios para ESAS palabras específicas. Así, cuantos más oferentes haya, más competitiva se vuelve la palabra clave y esto eleva los costos generales para mejorar el posicionamiento en resultados.

5.4- Estrategias de Pricing

Resulta difícil anticipar el precio exacto a cobrar en todas las rutas y temporalidades de anticipación de compra posibles. Sin embargo, la idea en esta sección es anticipar cómo será la estrategia de fijación de precios que se llevará a cabo, calculando luego (en operación) el precio exacto que maximice el retorno.

Es claro que el mercado (entendiendo el mercado total y específicamente cada ruta aérea a operar como un mercado de origen/destino específico) posee un grado de elasticidad al precio. Esto significa que, modificando el precio, puede haber más o menos personas dispuestas a pagar el servicio/producto al valor definido. Con lo cual la fijación del precio es de vital importancia para maximizar el retorno.

Con esto en mente se dividen las rutas antes descriptas en 3 sub-tipos de rutas. Por un lado está las que tienen un alto grado de competencia (directa o indirecta), como ser La Plata – Rosario (donde existen opciones de tomar vuelos Buenos Aires – Rosario, o bien ómnibus que demoran entre 4 a 6 horas). Otras rutas con

un grado medio de competencia (mismo caso que las anteriores pero con menor frecuencia/oferta aérea), y por último rutas con bajo grado de competencia (aquellas cuya competencia directa es muy baja o nula, y la indirecta presenta fuertes desventajas que no puede modificar. Claro ejemplo sería la ruta Rosario – Puerto Iguazú, donde actualmente en avión el pasajero debe hacer Rosario – Buenos Aires – Puerto Iguazú, con una escala de muchas horas en Buenos Aires; y en ómnibus demora cerca de 20 horas de viaje).

Resulta evidente que en la estrategia de rutas "hub sub-hub" definida en el punto 6.4.a) podrían considerarse varias rutas (tramos) dentro de una. Tomando el ejemplo anterior, en nuestra ruta La Plata – Rosario – Puerto Iguazú, el tramo La Plata - Rosario contará con un alto grado de competencia, mientras que el tramo Rosario – Puerto Iguazú contará con un bajo grado de competencia. El pricing entonces deberá contemplar estos puntos.

Por un lado, para una correcta fijación de precios uno de los puntos importantes a tener en cuenta es el permanente análisis de rutas y precios de la competencia. Y si bien muchas de las rutas no competirán de forma directa, sí pueden hacerlo de forma indirecta (comparando Buenos Aires vs La Plata como ciudades de origen).

Este factor clave se da debido a que, cuando contamos con una ruta que no posee un competidor directo con nuestro grado de valor agregado (importante ahorro temporal del viaje), si bien la elasticidad del precio se mantiene, el precio puede subirse hasta alcanzar un número de demanda que iguale la oferta de asientos que se ofrecen. La complejidad que esto plantea es técnicamente imposible en un mercado cambiante y complejo, pero entendemos que el continuo estudio de estas variables maximizará los resultados.

Como resultado, el primer grado de fijación de precios estará definido por parámetros de competitividad de cada tramo, pudiendo un tramo con baja competencia "subsidiar" un precio menor en el tramo con alta competencia, equilibrando así un marco competitivo.

La segunda derivada de la fijación de precios viene asociada a la anticipación de tiempo con que el cliente emite su pasaje.

Si bien la venta con mayor anticipación mejora la planificación de las operaciones, y brinda más tiempo para terminar de vender los asientos de un vuelo lo que podría traducirse en ofrecer un mejor precio a compra con mucha

anticipación, no necesariamente deberá aplicar. A modo de ejemplo, existen fechas específicas pre-definidas al comienzo de año que generan fines de semana largos, donde la gente podría obtener pasajes con mayor anticipación, sin necesidad de aplicar un descuento por esta razón.

La dinámica propuesta es presentar, basados en el aspecto anterior de la fijación de precios, una “banda” de precios posibles a cobrar por una ruta/tramo determinados. Obtenida esa banda de precios, se estudiará estadísticamente el nivel de anticipación de compra por público objetivo (segmento) y tramo (dato que podremos obtener durante nuestras operaciones a lo largo del tiempo, o bien solicitarlo a las grandes agencias Online durante la integración como datos estadísticos, validándolos y calibrándolos en el tiempo con datos propios). Así, hasta no alcanzar el período de anticipación de compra esperado por ruta y segmento, la dinámica de precios podrá ser más estable.

Pasado el momento de anticipación, aquellos pasajes que estadísticamente no alcancen a ser vendidos podrán sufrir modificaciones de precios con el fin de mejorar la oferta y buscar incrementar el factor de ocupación.

En este punto la tecnología juega un papel muy importante. Al considerar nuestro principal canal de ventas la página web, se puede reconocer a cada usuario navegando en nuestro sitio mediante la utilización de su IP. De esta forma sabremos cuántas visitas únicas tiene el sitio, y sus búsquedas; estudiando así la “demanda potencial” y analizando si la misma tiene la potencialidad de completar los asientos de un vuelo.

Al mismo tiempo, el estudio del tráfico y su segmentación nos podrán informar, por ejemplo, cuántas veces ingresó el usuario a nuestro portal y qué búsquedas realizó (sabiendo por ejemplo que, si realizó más de una vez la misma búsqueda denota un grado de interés específico por la misma, y una mayor potencialidad de compra).

Internet nos permite, así, poder manejar el pricing de cada asiento con cada cliente, maximizando los resultados potenciales de la venta. Para ello, la clave está en la correcta detección del tráfico y su análisis de potencialidad de compra y obtención de datos.

6- Estructura organizacional

Habiendo analizado las operaciones, modelos de precio, comunicación, selección de rutas (oferta) y demás cuestiones, resta definir cuál sería la estructura organizacional que mejor logra permear la estrategia general (y sus funcionales), y cuáles son los roles claves durante la primer etapa de lanzamiento del proyecto.

Comenzamos por dividir la empresa en sus distintas áreas funcionales y explicar brevemente el alcance de cada una, presentándolas a continuación:

- Gestión de Rutas y Planificación Comercial, por un lado, responsable por la definición y coordinación de las rutas a explotar comercialmente, su frecuencia, horarios y precios.
- Comercial. Enfocada en los canales de distribución y el aumento del valor mediante ofertas con partners (por ejemplo cuotas con bancos)
- Finanzas. Responsable por el control contable/financiero, confección de reportes de ésa índole y planificación del uso y necesidades de capital para las operaciones cotidianas e inversiones de Capex (cuidando del cashflow).
- Legales y regulación
- Recursos Humanos. Se encargará, por un lado, de las tareas tradicionales como ser la gestión de búsquedas específicas de personal necesario y la construcción de la cultura e identidad propias de la compañía. Tendrá a su cargo el departamento de Relaciones Institucionales y la Gestión de Personal de Operaciones Aéreas, coordinando todo el personal aéreo (pilotos, tripulantes de cabina, personal de rampa, carga de combustible, mantenimiento, entre otros) para cada ruta.
- Marketing. Contemplando tanto el marketing offline, online, campañas de redes y demás canales de comunicación. Deberá definir los segmentos a los que direccionar la oferta específica y optimizar la inversión en medios para maximizar el retorno obtenido.
- Operaciones. Este sector no hace referencia a las operaciones aéreas sino al soporte comercial de operaciones, encargado de asegurar los

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

flujos de cobro de las reservas por los canales correspondientes, conciliación con partners (agencias online, bancos, etc.), devoluciones, anti-riesgo, y demás procesos manuales que puedan surgir en las transacciones. También tendrá a su cargo el departamento de Customer Service, responsable por la atención (telefónica) para solución de problemas que puedan presentarse (cancelaciones por parte del cliente, modificación de fechas, entre otros).

- Tecnología. Encargado de desarrollar y mantener el sitio web y las funcionalidades que sean necesarias, como las herramientas de segmentación de visitas por perfil y posterior personalización de oferta y precio. Incluye la gestión con la plataforma de gestión de inventario a tercerizar.

Cabe destacar que las estructuras funcionales deberán interactuar constantemente entre sí para alimentarse mutuamente de la información necesaria para su correcto trabajo. Por ejemplo, La gestión de rutas alimentará al departamento de gestión de personal de operaciones aéreas para coordinar el mismo; el departamento de marketing deberá dar inputs estadísticos de las búsquedas (mercado) por ruta y anticipación para que gestión de rutas puedan definir un pricing correcto, tecnología deberá brindar las herramientas necesarias para coordinar estos aspectos, entre otros puntos.

Sabiendo que los socios que estarán llevando adelante el proyecto son Brigadieres retirados de la Fuerza Aérea Argentina, uno de los cuales estuvo encargado de la coordinación de operaciones aéreas de LADE (línea aérea del estado), lo que respecta a pilotos, tripulantes de cabina, rampa, mantenimiento y gestión del personal aéreo quedará relativamente bien cubierto.

El responsable de Legales será el ex - abogado de la Fuerza Aérea Argentina, quien conoce perfectamente las reglamentaciones específicas.

Entendemos que las dos posiciones más importantes a cubrir en el corto plazo son la del responsable por la gestión de las rutas y planificación comercial (quien definirá al final del día la oferta que cargaremos a la venta) y el CFO (quien deberá velar por el cuidado de los fondos y su correcta anticipación de necesidad de caja.

Contratadas estas personas, los siguientes en importancia serán Marketing, Tecnología y Comercial. Dada la importancia de comenzar a construir en el corto plazo una identidad tecnológica que nos otorgue una ventaja de comunicación y pricing maximizando el resultado; y el Comercial especialmente orientado a la negociación de medios de pago (Cuotas sin interés) con diversos Bancos para mejorar la propuesta de valor hacia el cliente final en el corto plazo.

Cabe destacar que la empresa contará con la interacción de 5 Gremios.

- APA (Asociación de Personal Aeronáutico)
- APTA (Asociación de Personal Técnico Aeronáutico)
- UPSA (Unión del Personal Superior y Profesional de Empresas Aerocomerciales)
- APLA (Asociación de Pilotos de Líneas Aéreas)
- UALA (Unión de Aviadores de Líneas Aéreas)

Y es de vital importancia mantener una excelente relación con los mismos. Sabiendo por los medios que actualmente el ingreso de aerolíneas con modelos “Low Cost” está generando problemáticas y conflictos con los mismos, nuestra idea será enfocar la comunicación en ser una Línea Aérea Regional, sin hablar de “low cost”, pero manteniendo una estructura de costos bajos. Esto nos permitirá comenzar cobrando bajos costos en algunos pasajes, y más costos en otros (como se comentó en la sección de pricing) sin generar demasiado conflicto gremial y permitiéndonos operar sin mayores complicaciones.

Universidad de San Andrés

7- Estructuras de Costos

Si bien existen una gran variedad de costos asociados al proyecto, podemos separarlos inicialmente en dos tipos de costos. Los asociados a la inversión inicial y puesta en marcha de las operaciones; y los costos asociados a la operación cotidiana.

En la primer parte, la inversión inicial de puesta en marcha, contamos con el depósito a efectuar por las 2 aeronaves a alquilar, y un pago “upfront” del 20% de la aeronave que se desea comprar. El total de anticipos, depósitos y pagos de capital alcanza el valor de 1,84 millones de dólares.

Al mismo tiempo, se prevé una compra de repuestos cotidianos para las actividades de mantenimiento (el valor es relativamente bajo ya que la empresa que provee el Lease sin opción a compra de las aeronaves incluye un servicio de mantenimiento mensual dentro de su tarifa, disminuyendo la necesidad de stocks de nuestra parte); el combustible necesario para traer las aeronaves desde Canadá hasta el aeropuerto de La Plata (a cargo del comprador); inversión en desarrollo de sistemas e integraciones tecnológicas; puesta a punto de un taller aeronáutico, acondicionamiento de instalaciones del aeropuerto de La Plata para que pueda operar comercialmente; costo estimado de campaña publicitaria de lanzamiento; entre otros.

A continuación se presenta una tabla con los ítems de la inversión inicial y sus costos proyectados, con el mismo formato que requiere la ANAC, organismo que certifica y habilita las empresas de transporte aerocomercial.

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

Detalle	Monto USD
Combustible	15.800
Depósito por aeronaves	1.840.000
Mantenimiento	150.000
Handling	29.000
Sueldos -Honorarios	268.000
Publicidad	300.000
Compra de 4 vehículos utilitarios	80.000
Mobiliario para sucursales	30.000
Equipamiento de computación	60.000
Compra repuestos para dash	50.000
Puesta a punto La Plata	50.000
Taller aeronáutico LP	100.000
Cursos despachantes y mecánicos	10.000
Desarrollo de sistemas de reserva	150.000
Desarrollo de sitio y central de reservas	30.000
Inversión inicial total	**3.162.800**

- Tabla 18 -

Por otro lado, a modo ejemplificativo nombraremos algunos de los costos más relevantes que hacen a la operación cotidiana:

7.1- Salarios del personal

Para este punto se tomó inicialmente al personal relacionado a las operaciones aéreas, quienes cuentan con una cantidad máxima de horas a volar por mes según su norma, y calculamos el requerimiento de personal para cubrir las frecuencias de vuelos propuestas.

Para el resto de las áreas con menos especificidad, se planteó un equipo específico pequeño en un comienzo, buscando evolucionar en la medida que el negocio y las necesidades lo acompañen.

Así, y a modo de ejemplo, el equipo de ruteo tendrá una composición asociada relativamente estable a lo largo del presente proyecto, ya que sólo contempla la operación de 3 aeronaves. En caso que eventualmente se defina incrementar la flota, o extender la franja horario laboral (considerando que el aeropuerto de La

Plata cuenta con balizamiento que permite la operación nocturna), el trabajo del equipo y su dimensionamiento de Headcount no se verá fuertemente modificado. Buscando entender el correcto dimensionamiento de la estructura tomamos dos benchmarks importantes de industria que nos orientan, basados en compañías Low Cost. El ratio que nos parece razonable medir es el de Headcount total sobre cantidad de aeronaves operativas. Así, el ratio de Southwest Airlines según sus estados financieros del 2016 es de 53.500 empleados/ 723 aeronaves = 74; mientras que el de Ryanair es de 30 personas por aeronave.

En nuestro caso, el ratio nos dio 43, lo que nos posiciona casi en un nivel intermedio entre ambas compañías.

7.2- Combustible (JP1)

La línea de costo de combustible nace del cálculo de su requerimiento en litros por kilómetro de cada aeronave y la cantidad de viajes y kilómetros totales que los aviones deberán recorrer según el plan de frecuencias. Promediando el precio actual de combustible conseguido en el aeropuerto de La Plata y aeropuertos del litoral y Córdoba, en dólares. Si bien podría efectuarse un promedio ponderado por la cantidad de veces que un avión hace parada en un aeropuerto (ponderando más el valor del combustible en el aeropuerto donde porcentualmente más cargas efectuará), la idea inicial era generar una medida "proxy" del valor de combustible al que la empresa tendrá acceso.

7.3- Materiales de mantenimiento

El costo de mantenimiento se calcula mediante la tabla proveída por el licenciatario de las aeronaves, quien detalló todos los mantenimientos y frecuencias mínimas que deben hacerse por ciclo y cantidad de horas voladas, detallando sus costos en dólares.

7.4- Alquiler de aeronaves

El costo del alquiler de aeronaves nace del LOI firmado con la empresa AvMax y las condiciones allí presentes.

7.5- Fees de aterrizaje

Para el cálculo de este costo (Handling, tasas aeroportuarias, servicios de rampa, entre otros) se han utilizado las tablas de tasas aeroportuarias por pasajero por categoría de aeropuerto (1, 2, 3) y la definición de ANAC de categoría para cada uno de donde estaremos operando.

7.6- Otros gastos

Por otro lado existen otra serie de gastos específicos que el proyecto deberá asumir dentro de sus operaciones. A continuación se nombran los más relevantes.

- Parking de aeronaves
- MDR (costo de procesamiento de tarjetas de crédito)
- Comisión por venta a agencias de turismo online
- Costo de financiación con promociones bancarias
- Marketing
- Seguros
- Licencias y servicios tecnológicos
- Tasas de protección de vuelo de Fuerza Aérea Argentina

Cabe destacar que no se mencionan costos de GDS, al no contemplar una integración directa con los mismos, que suelen representar una de las líneas de costos más relevantes para las aerolíneas comerciales.

En la sección siguiente se mostrará un Estado de Resultados proyectado con la evolución y peso específico de cada costo.

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

8- Estructura financiera

Antes de comenzar esta sección se repiten algunos de los assumptions macro económicos y sociales que se tuvieron en cuenta para la construcción del modelo de demanda total de viajeros, debido a que estos números tendrán impactos significativos en lo explicado a continuación

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GDP	2,5%	3,2%	3,2%	3,4%	3,8%	3,8%
IPC	24,6%	16,2%	12,0%	10,5%	8,0%	7,0%
ARS/USD	18,0	20,0	21,0	22,0	23,1	24,3
Población	44.300.830	44.759.358	45.222.632	45.690.700	46.163.614	46.641.422
Demanda total (miles)	47.024	48.318	51.382	55.554	59.502	64.143
PAX		96.999	134.184	170.008	173.864	175.489

- Tabla 19 -

Como puede observarse, la tabla anterior incluye una línea de PAX, que viene a representar la cantidad de pasajeros que estimamos tomar en cada uno de esos años. Puede observarse que los primeros dos años proyectamos un “ramp up” producto de la estabilización de nuestras operaciones y consolidación de marca; alcanzando un nivel de estabilidad relativa a partir del año 3.

Estos valores totales de venta fueron construidos mediante los siguientes supuestos, los cuales se consideran “conservadores”:

1. Se proyecta capturar un nivel de pasajeros menor al 3% de la demanda total de cada ruta
2. Costo de adquisición de clientes (marketing en USD sobre total de pasajeros proyectados) se encuentra en un rango de entre 11 y 12 US$)
3. Se dimensiona así, mediante las rutas propuestas semanales, la cantidad de pasajes a vender por mes/año (pasajeros) de forma de no exceder el market share por ruta propuesto anteriormente
4. Se estima un precio de venta público promedio por ruta que depende del marco competitivo de la misma (superior al de ómnibus e inferior al de otras líneas en competencia media y alta, y con precios más elevados a ambos competidores con rutas de poca competencia)

Así, entendemos que no competiremos fuertemente con las aerolíneas vigentes durante nuestros comienzos (con expectativas de market share sobre rutas y totales de mercado muy bajos, que se condicen con el nivel de oferta que se

plantea en el presente proyecto). Así como también enfocaremos nuestra oferta en aquellas rutas con menor nivel de competencia.

8.1 – Estado de Resultados

Con la proyección de ventas terminada, y contando con la evolución de costos estimada del punto anterior, pasamos a confeccionar el Estado de Resultados pro-forma del proyecto, que se muestra a continuación:

	2018	2019	2020	2021	2022
OPERATING REVENUES:					
Passenger	281.660.020	436.197.484	610.403.855	674.191.058	728.126.342
Freight	30.017.047	46.486.400	65.051.906	71.849.830	77.597.817
Other operating revenues	16.899.601	26.171.849	36.624.231	40.451.463	43.687.581
TOTAL OPERATING REVENUES	**328.576.668**	**508.855.733**	**712.079.992**	**786.492.351**	**849.411.739**
OPERATING EXPENSES:					
Salaries, wages and benefits	103.920.636	135.791.796	168.909.907	186.560.992	201.485.871
Fuel and Oil	45.621.969	*63.587.901*	*79.096.284*	87.361.845	94.350.793
Maintenance materials and repairs	37.255.034	*51.926.067*	*64.590.258*	71.339.940	77.047.135
Aircraft Rentals	50.933.333	53.480.000	56.026.667	24.956.640	26.204.472
Landing fees and other rentals	42.629.184	47.875.692	59.552.041	65.775.230	71.037.248
Other operating expenses	117.557.549	153.145.461	190.495.936	210.402.762	227.234.983
TOTAL OPERATING EXPENSES	**397.917.707**	**505.806.917**	**618.671.092**	**646.397.409**	**697.360.502**
EBITDA	**- 69.341.039**	**3.048.816**	**93.408.900**	**140.094.942**	**152.051.237**
Amortizaciones y Deprec.	- 3.753.333	- 5.994.333	- 8.430.889	- 9.805.495	- 10.295.769
EBIT	**- 73.094.372**	**- 2.945.517**	**84.978.011**	**130.289.448**	**141.755.468**
Interest Expenses	- 16.633.333	- 14.847.000	- 12.811.333	- 9.243.200	- 5.823.216
Financial results Short term inv	7.451.167	896.112	4.109.926	3.294.671	11.120.266
EBT	**- 82.276.538**	**- 16.896.404**	**76.276.604**	**124.340.918**	**147.052.518**
Taxes	-	-	-	35.505.603	51.468.381
NET INCOME (ARS)	**- 82.276.538**	**- 16.896.404**	**76.276.604**	**88.835.316**	**95.584.137**
NET INCOME (USD)	**- 4.113.827**	**- 804.591**	**3.467.118**	**3.844.353**	**3.939.437**

- Tabla 20 -

Puede verse que se estiman pérdidas para los primeros dos años calendario, con un cambio hacia valores positivos y crecientes en los años siguientes.

La línea de *Financial Results from Short term Investments* resulta de que, al considerar que el proyecto contará con la totalidad del capital necesario desde el momento inicial, aquella porción del capital cuyo uso no sea necesario en el corto plazo será invertida en opciones de relativo bajo riesgo, alta liquidez y corto horizonte temporal (como ser Lebacs mensuales). Para la estimación de la tasa de Lebacs, tomamos válida y continua la disposición del gobierno de generar "ahorro genuino" en los inversores, posicionando la tasa anual de Lebacs a 30 días un 3% por sobre el valor de la inflación proyectada.

Para el cálculo de las amortizaciones se estudiaron los bienes con posibilidad de ser amortizables y el plazo temporal de amortización de los mismos. Los bienes considerados amortizables del proyecto son:

5. Aeronaves (compra) – 15 años
6. Vehículos Utilitarios – 3 años
7. Repuestos de aeronaves – 10 años
8. Instalaciones en Aeropuerto – 15 años
9. Sistemas informáticos a desarrollar – 3 años

8.2 – Flujo de Fondos

Resulta ahora necesario estudiar la evolución de la necesidad de efectivo a lo largo del proyecto para asegurar su flujo correcto para la cobertura de las obligaciones de capital de la empresa.

A continuación se representa en una tabla tanto la evolución del Free Cash Flow (Flujo de fondos libre), como el Tax Shield (escudo fiscal generado por los intereses de deuda y ganancias financieras por inversiones no operativas), el Debt Cash Flow (flujo de la deuda) y el Equity Cashflow (flujo del inversor).

Al comienzo del cuadro se representa la caja no operativa al inicio, monto con que dispone la compañía para soportar cualquier gasto negativo en los años venideros; y la caja no operativa al final del ejercicio (la caja operativa y su evolución queda incluida dentro de la evolución del capital de trabajo).

La línea de EBITDA se toma directamente del Estado de Resultados proyectado, mientras que las amortizaciones y depreciaciones (D&A) nacen de la tabla construida para el cálculo de las amortizaciones.

Para el capital de trabajo se consideraron las cuentas de Activos Corrientes compuestas por *Caja*, *Cuentas por cobrar* e *Inventario de partes y suministros*; y en Pasivos Corrientes la línea de *Cuentas a Pagar*. En este caso se buscaron distintos benchmark de industria, analizando tanto el caso de la línea aérea americana Southwest (debido a su modelo de negocios), y LATAM (debido a su operación regional). En ambos casos se trabajó con los últimos estados financieros disponibles (al cotizar ambas en la bolsa de estados unidos, cuentan

con la obligación de presentar públicamente reportes trimestrales con bajo nivel de auditoría, y un reporte anual auditado.

En el caso de Southwest el resultante de caja fue de 29 días de venta, mientras que en LATAM fue de 80 días de venta.

Para la línea de cuentas a cobrar, Southwest arrojó un promedio de 10 días, mientras LATAM un valor de 95 días de venta.

Para la línea de Inventario de partes y suministros, Southwest arrojó 5 días de venta en inventarios, y LATAM 20 días de venta.

Finalmente, Cuentas a Pagar se compone de múltiples sub-cuentas (siendo salarios, alquiler de aviones y tasas aeroportuarias las más relevantes). Cada una de estas sub- cuentas tiene características específicas. Tomamos salarios y alquiler de aviones como un valor de pago a 30 días, y las tasas aeroportuarios un valor de pago a 90 días (tomando éste punto del valor actual presentado por LATAM).

Definimos tomar los valores cercanos a Southwest (salvo la sub-cuenta de Tasa Aeroportuarias dentro de Cuentas a Pagar) dado su modelo de operación, mejorando como target aún más los días de caja (tomando 20 como objetivo). Con estos valores se construyó el capital de trabajo año a año, y el requerimiento de inversión de capital de trabajo como la diferencia del valor entre años. Cabe aclarar que los 20 días de caja son considerados como el target necesario para operar; pero si sumamos tanto Caja y Bancos como Inversiones de corto plazo, los instrumentos financieros líquidos alcanzan los 30 días de venta en el año 1, con un valor de 22 el segundo año y luego manteniendo valores superiores a los 50 días de venta.

La línea de impuestos fue algo más compleja de calcular, ya que al haber intereses tanto por el crédito tomado por el capital necesario, como por la porción de intereses del Lease operativo con opción a compra de una aeronave, existirá un “Escudo Fiscal” generado por los intereses. Este escudo fiscal debe calcularse y separarse en la sección de “Tax Shield” (Escudo Fiscal), de forma de poder analizar el impacto específico de cada parte.

Sin embargo, para que exista “escudo fiscal” debe existir la necesidad del pago de impuestos, y para ello debe existir EBT (ganancias antes de impuestos); o lo que es lo mismo, deben existir ganancias. En el Estado de Resultados proyectado puede verse claramente que los primeros dos años presenta valores

de EBT negativos, generando “crédito fiscal” (lo que ahorrará el futuro del pago de impuesto a las ganancias cuando se presente el caso en el futuro próximo).

El cálculo teórico presenta un TAX positivo esos años, pero la realidad del flujo de efectivo es que ese dinero no ingresó en la compañía de forma efectiva, sino mediante un crédito fiscal (incremento de activos). De esta forma, se carga el crédito fiscal dentro el balance, pero el cashflow se presenta con “cero” impuestos. Incluso para mantener un mayor grado de prolijidad en las cuentas, en Activos se carga la porción de Crédito Fiscal Operativo y Crédito Fiscal por Escudo Fiscal; separando el objeto de cada crédito fiscal en el activo para luego revertirlo de la misma forma y valuar cada línea del flujo de fondos de forma correcta.

En los siguientes años se aplica el crédito fiscal de ambas cuentas (disminuyendo el activo correspondiente) cuando efectivamente debería pagarse impuestos a las ganancias por resultados positivos, dejando la línea de impuestos del año 3 en cero; y generando un descuento por el excedente de las cuentas de Crédito Fiscal para el año 4. El quinto año (2022) será el primero donde el proyecto absorba el 100% del impuesto correspondiente.

Por otro lado, puede verse que las líneas de Capex y Opex (Capital Expenditure y Operative Expenditure) o inversiones de capital y gastos de operaciones, figuran en blanco durante todo el plazo con excepción del momento cero de actividades (inversiones iniciales). Esto es debido a que el Lease con opción a compra (que bien podría considerarse una inversión de capital) se está incluyendo en la línea de alquileres de aeronaves dentro del Estado de Resultados; y aquello que consideramos dentro del EERR como parte de las operaciones no lo podemos incluir nuevamente en las líneas de CAPEX ni OPEX ya que estaríamos duplicando el gasto.

Tomando en consideración todos los puntos anteriores se construye el flujo de fondos libre del proyecto, presentado a continuación en Pesos Argentinos y Dólares americanos. Se presenta también el flujo de la deuda y de capital.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CAJA NO OPERATIVA AL INICIO	**0**	**3.437.200**	**453.749**	**117.114**	**2.660.801**	**5.390.094**
EBITDA		- *69.341.039*	*3.048.816*	93.408.900	140.094.942	152.051.237
D&A		*3.753.333*	*5.994.333*	*8.430.889*	*9.805.495*	*10.295.769*
+/- Working Capital		11.887.094	- 7.044.406	- 7.222.756	- 3.325.785	- 518.860
- TAX		-	-	-	- *33.423.618*	- *53.322.349*
- CAPEX	- 41.220.000					
- OPEX	- 13.910.400					
FREE CASH FLOW	**- 55.130.400**	**- 53.700.612**	**1.998.744**	**94.617.033**	**113.151.035**	**108.505.798**
FREE CASH FLOW USD	**- 3.062.800**	**- 2.685.031**	**95.178**	**4.300.774**	**4.896.617**	**4.471.995**
VALOR RESIDUAL						**27.587.049**
TAX SHIELD USD		***160.688***	***232.515***	***138.431***	***90.098***	***- 76.410***
Other financial revenues		*372.558*	*42.672*	*186.815*	*142.577*	*458.314*
INTEREST		- *831.667*	- *707.000*	- *582.333*	- *400.000*	- *240.000*
LONG TERM DEBT	6.500.000			- 1.500.000	- 2.000.000	- 3.000.000
DEBT CASH FLOW	**6.500.000**	**- 459.108**	**- 664.328**	**- 1.895.519**	**- 2.257.423**	**- 2.781.686**
EQUITY CASH FLOW	**3.437.200**	**- 2.983.451**	**- 336.635**	**2.543.687**	**2.729.292**	**1.613.899**
CAJA NO OPERATIVA AL FINAL	**3.437.200**	**453.749**	**117.114**	**2.660.801**	**5.390.094**	**7.003.993**

Duration	**3,7**
Vida Promedio	**4,2**

- Tabla 22 -

La línea de Tax Shield (Escudo Fiscal) no siempre se encuentra aportando valor de forma positiva y esto es debido a que, si bien los intereses pagados por las deudas (Deuda a Largo Plazo y Lease operativo con opción a compra) generan un escudo fiscal positivo (dejar de pagar impuesto a las ganancias), también existe la cuenta de resultado por inversiones a corto plazo. Recordemos que el origen de esta línea era la inversión del capital no operativo excedente en instrumentos de relativo bajo riesgo, alta liquidez y corto período (Lebacs a 30 días). Los resultados positivos de estas inversiones generarán la necesidad del pago de impuesto a las ganancias por acciones no operativas, que compensará el Tax Shield generado por los intereses en parte (incluso siendo superior en algún período).

Podríamos considerar un escenario en donde se repartan dividendos entre los accionistas sobre el capital excedente, protegiendo así los valores de Escudo Fiscal y no haciendo uso del excedente mediante instrumentos financieros que no superen el valor de mercado (cuyo VAN debiera considerarse por separado, descontando a la tasa de mercado y obteniendo cero valor). O bien considerar un escenario en donde se reinvierta el capital excedente para ampliación de operaciones, mediante la compra de más aeronaves, o Lease Operativo sin opción a compra (incrementando el capital de trabajo, por ejemplo).

Sin embargo, el objetivo del presente trabajo no contemplaba estos escenarios y se estudió la operación de las 3 aeronaves concretas, representando un nuevo análisis la expansión de las operaciones en caso que la demanda así lo solicite. Y la porción de dividendos que podría repartir la compañía es un punto que, si bien es razonable exponer y aconsejar al board, escapa a este trabajo.

Para el cálculo de la deuda, generamos un flujo de fondos no operativo de la deuda (y de los resultados por inversiones de corto plazo). Así, obtenemos la totalidad de intereses y resultados por inversión, así como también un ingreso de capital por préstamo y una propuesta de repago de capital. Ésta propuesta busca mantener la salud del proyecto los primeros años (sin ser un crédito con amortización francés, por ejemplo); sin perjudicar el largo plazo de los inversores (no ofreciendo crédito bullet tampoco).

Con los valores expuestos en el flujo de deuda (tasas y montos pagados en concepto de interés y capital), calculamos ahora la Vida Promedio y la Duration del crédito.

Si bien el plazo total de pagos alcanza los 5 años, la vida promedio que surge del cálculo de porción de capital pagada en cada período resulta en un valor de 4,23 años; mientras que la Duration (valor que nace del cociente entre el crédito total otorgado sobre la suma del pago de capital y sus intereses en cada plazo, descontado a valor presente y multiplicado por el período en el cual se está pagando) resulta en 3,73 años, dando un mayor atractivo para los inversores.

8.3 - Valuación

8.3.a - Costo de Capital

La Tasa de Descuento que debe ser aplicada para el proyecto en cuestión se calculará utilizando la siguiente ecuación (como Costo del Capital):

$$K_e = \text{US Govt}_{10Y} + ß_{LC} * (\text{US MRP} + \text{EP} + \text{I}) + \text{RP}$$

Donde US Govt_{10Y} representa la tasa libre de riesgo, considerada como la tasa del bono del tesoro de Estados Unidos a 10 años (por cuestiones de mayor liquidez), siendo 2,383% (valor obtenido del portal https://es.investing.com el día 21 de Octubre del 2017).

$ß_{LC}$ es el Beta específico para el mercado aerocomercial de líneas aéreas con estructura Low Cost, apalancado según la estructura financiera propuesta. Para su cálculo se utilizaron las betas de las empresas Southwest, Ryanair, Spirit Airlines y JetBlue (obtenidas del sitio web http://www.infinancials.com), promediando las mismas. Si bien las empresas en cuestión operan en el mercado de Estados Unidos, no se encontraron valores de líneas con operación en Latinoamérica para utilizar como Benchmark.

Para le estimación final del $ß_{LC}$ inicialmente se des-apalancaron los betas de cada empresa (haciendo uso de los valores de impuestos, Equity y Deuda de sus Reportes Anuales 2016), y promediaron los betas des-apalancados obtenidos. Luego, se volvió a apalancar el valor anterior con la estructura de Deuda/Equity e impuestos que tendrá el proyecto.

Empresa	beta L	E (US$)*	D (US$)*	tax	beta u	Fuente
Southwest	1,17	8.441.000.000	4.115.000.000	37%	0,90	Annual report 2016
Ryanair	1,41	3.596.800.000	4.301.800.000	11%	0,68	Annual report 2016
Spirit Airlines	0,33	1.394.607.000	981.713.000	37%	0,23	Annual report 2016
JetBlue	0,66	4.013.000.000	1.384.000.000	38%	0,54	Annual report 2016
Promedio	0,89				0,59	

** Ryanair en €*

- Tabla 23 -

Es claro que los valores de Deuda/Equity se modificarán en el tiempo debido a la consideración del pago periódico de las obligaciones de Lease con opción a compra, y del esquema de pagos de capital ofrecido. De esta forma, el Beta re-apalancado varía año a año, con lo cual de forma conservadora se tomará el resultante del primer año (con mayor índice de Deuda). El valor así obtenido fue de 1,23 (mientras que el valor de beta del año 5, habiendo pagado la totalidad del avión de lease con opción a compra y gran parte del capital adeudado por el préstamo, daría 0,65).

US MRP representa la prima de riesgo de mercado americano, la cual fue considerada como 5% a efectos prácticos.

Los factores de EP (Empresa Pequeña) e I (Iliquidez) no son parte de la teoría de convencional de cálculo de tasa para evaluación de proyectos (CAPM). Sin embargo, entendemos razonable su uso en ese caso ya que cualquier inversor/accionista que desee involucrarse en el proyecto lo hará a través de una participación que no será la mayoritaria (no controlando las operaciones y

asumiendo así un riesgo específico que evaluamos como “Empresa Pequeña”) y al no cotizar en ninguna Bolsa de Valores sus acciones carece de liquidez, lo que incrementa aún más el riesgo ante una eventual necesidad de salida. Así, cada uno de los factores los valuamos como tasas de 4%.

Finalmente, RP representa la prima de Riesgo País por operar en el mercado argentino, siendo al 21 de Octubre del 2017 de 3,49% (dato de www.ambito.com).

Con todos estos valores, el costo de capital calculado queda en 20,03%.

8.3.b - Costo de Deuda

Por otro lado, el costo de la deuda viene dado por las tasas negociadas tanto para la deuda de largo plazo como el Leasing con opción a compra. Y la misma también se reduce a lo largo del tiempo debido al pago constante de las obligaciones de Lease con opción a compra.

Del mismo modo que se efectuó anteriormente, se toma la tasa de deuda resultante del primer año, calculada en 8,18% (siendo la tasa efectiva menor debido al escudo fiscal). Esta tasa se debe calcular de forma específica debido a que las dos deudas que posee la compañía tienen estructuras diferentes; una considerando el pago de capital de una forma muy específica al final de cada año (primer día hábil del año siguiente); y la otra con pagos de capital mensuales.

8.3.c - Descuento de Flujos de Fondo

Inicialmente calculamos la TIR de los flujos de fondo libres del proyecto, que nos da un primer entendimiento de qué tan atractivo parece ser el proyecto. La misma resulta en +63%.

Por otro lado, para valuar el proyecto de forma completa, podemos construir la tasa K_{wacc} mediante su fórmula utilizado el uso del K_e, K_d, Equity, Deuda y tasa de impuesto a las ganancias. El mismo, tomando los valores antes expuestos, da un valor de 10,8%.

Si descontamos el flujo de fondos libre desde el año 2018 hasta el 2022 utilizando la tasa Wacc, y le sumamos la necesidad de inversión fija del año 0 (2017), el valor presente (Firm Value) obtenido es de 21,04 MM US$.

Ahora bien, si se desea entender el valor aportado por las operaciones y el valor aportado por la estructura financiera, debemos direccionar el análisis hacia el

método de APV. Para ello, inicialmente se construye la tasa del costo del capital des-apalancado, haciendo uso del beta des-apalancado de la industria, obteniendo un K_{eu} de 16,81%.

Descontando entonces el flujo de fondos libre a la tasa Keu antes calculada, y descontando el flujo del escudo fiscal al costo de la deuda antes calculado, se obtiene un Firm Value de 15,89 MM US$.

El método APV valúa de forma más precisa la empresa, ya que en este caso se demuestra que el proyecto contempla el pago de la deuda con los resultados obtenidos de las operaciones y no la refinanciación de la misma o crecimiento de operaciones. Es lógico que el escudo fiscal generado vaya perdiendo valor en el tiempo, terminando en cero (en este caso negativo por el resultado positivo de las inversiones de corto plazo), y no pudiendo proyectar una perpetuidad de flujos de escudo fiscal.

Sin embargo, resulta importante aclarar que, si bien los resultados generales parecen alcanzar valores estándares de operación en los últimos 2 años, estabilizándose el pago de impuesto a las ganancias en el año 5 (lo que podría permitir proyectar un valor terminal a perpetuidad de los flujos de fondos esperados); los factores de Equity, Deuda, beta apalancado, costo de deuda y demás variables importantes se modifican a lo largo del proyecto; y para el cálculo antes expuesto se tomaron los valores del año 1 de forma conservadora, que no son estables.

Universidad de SanAndrés

9- Análisis de Riesgos

Existen variados riesgos que una compañía puede tener que afrontar a lo largo del ejercicio de sus operaciones. Entre ellos, las líneas aéreas cuentan con algunos extrínsecos que pueden modificar sensiblemente sus resultados, para lo cual es necesario entenderlos y analizarlos.

9.1 - Riesgo de Precio de Combustible

La operación tiene un alto grado de uso de JP1, y el mismo posee variadas fluctuaciones internacionales de precio asociada a los combustibles en general. A modo ejemplificativo, el combustible representa cerca del 15% del total de costos operativos de la línea, demostrando su magnitud e importancia de análisis.

Si consideramos que el precio del pasaje se mantiene constante ante cambios del precio del combustible, el impacto sería muy relevante en el resultado final del período. Por ello, para cubrir este riesgo podríamos instrumentar una serie de medidas financieras como tomarse swaps y/o derivados de productos con alta correlación al precio del Jet Fuel (JP1), como ser el crudo Brent (el cual cuenta al mismo tiempo con un mayor grado de liquidez), por ejemplo. De esta forma podría minimizarse en algún grado (nivel de cobertura) el impacto en resultados ante las fluctuaciones de mercado.

Esta cobertura tendrá un costo asociado, pero el mismo no está calculado en el presente trabajo.

9.2 - Riesgo de Tipo de Cambio

Las operaciones de la línea serán, de momento y para el presente contrato, dentro del territorio de Argentina. Esto significa que las mismas serán fuertemente dependientes del tipo de cambio del Peso Argentino, el cual posee un grado importante de fluctuación si consideramos los últimos años.

Considerando que poco más del 40% de los costos se encuentran dolarizados, es de vital importancia construir instrumentos de cobertura ante tipos de cambio para minimizar el riesgo.

Los mismos podrían ser bien los futuros de tipos de cambio (pudiendo sólo cubrir el horizonte temporal de 12 meses) o bien derivados financieros. Incluso podríamos buscar coberturas naturales o swaps.

Si bien los riesgos mencionados anteriormente son claramente identificables, ambos tienen en consideración que las devaluaciones y/o alzas de precio de combustible internacionales no son transferibles al precio del ticket, y esto no es cierto.

El concepto macro-económico de Pass Through, que viene a significar de alguna manera la velocidad de transferencia a precio (o costo, para el caso del aumento salarial) de las devaluaciones de moneda existe en todo el mundo, y es justamente la velocidad de transferencia a precio lo que se debe medir.

En el caso de Argentina, tras sobrellevar los últimos años con índices de inflación elevados y una moneda real con grandes fluctuaciones, el traspaso a precio de una devaluación se efectúa rápidamente, otorgando en este caso una ventaja ante los riesgos mencionados.

Si bien el escenario macro-económico proyecta un ajuste gradual y cierta estabilidad económico / política durante los próximos años, los primeros años del proyecto se entienden con un alto grado de Pass Through, por lo que se elige eliminar la carga de costos de cobertura financiera, aunque no así su análisis (ya que durante la vida del proyecto sí deberán contemplarse e implementarse).

9.3 - Riesgo de Liquidez

Es de vital importancia asegurar en todo momento contar con el dinero líquido en cuenta para cubrir las obligaciones de efectivo que la compañía cuente. Es por ello que, si bien el proyecto contempla contar con el 100% de la necesidad de capital durante el primer año de operaciones (no necesitando nuevos aportes), se consideró abrir una línea de crédito con algún banco local (BICE) y se han presentado los primeros documentos de proyecciones.

Si bien los Bancos suelen otorgar créditos a empresas en marcha y con flujos de fondos medibles y auditables, el primer resultado fue positivo; definiendo avanzar potencialmente junto a una garantía ofrecida por una SGR (Sociedad de Garantía Recíproca). Si bien este punto no es necesario en nuestras

proyecciones, sí debemos tenerlo en consideración y trabajar en alternativas correspondientes.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

10- Referencias

[*1] Ministerio de Turismo – Presidencia de la Nación, 2014. Anuario estadístico de Turismo, 2014.

[*2,3,4] Telam , 2017. El ministro Dietrich presentó a los gremios aeronáuticos el plan “La revolución de los aviones”, Junio 2017.

[*5] Ministerio de Turismo – Presidencia de la Nación, 2016. Plan Integral de gestión 2016_19

[*6] Infobae, 2016. Gremios aeronáuticos amenazan com um paro nacional si se confirma outra audiência pública por las low cost, Diciembre 2016.

[*7] Aeropuertos Argentina 2000, Evolución de las tarifas de cabotaje en argentina desde 2002, 6 enero 2015.

[*8] Dato de IPC, GDP y tipo de cambio de tablas proveídas por UdeSA; Población tomada de Wikipedia.
https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Argentina (Consultado 10/06/2017)

[*9] Datos de IPC, GDP Growth y tipo de cambio promediados de las estimaciones del FMI y de la revista “The Economist”.
Población total construida mediante la fórmula de crecimiento poblacional.
Tipo de cambio calculado con un archivo de “Finanzas Avanzadas” proveído por el profesor Mario Caramutti para reflejar la proyección macro-económica de PPP estable y similar al promedio de los últimos 50 años del país.

[*10,11,12] Ministerio de Turismo – Presidencia de la Nación, 2014. Anuario estadístico de Turismo, 2014

[*13] ORSNA, Organismo regulador del sistema nacional de aeropuertos, 2016. Movimiento operacional de los aeropuertos del Sistema Nacional Total 2016.

[*14] INDEC, 2017. Censo 2010. http://www.sig.indec.gov.ar/censo2010/

[*15] Datos obtenidos de una entrevista concretada con el comandante de Austral, Cesar Arce.

[*16] Observatorio Nacional de Datos de Transporte, 2016. Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial.

QUAERERE VERUM
Universidad de
San Andrés

*[17, 18, 19, 20, 21, 22] Ministerio de Turismo – Presidencia de la Nación, 2014. Anuario estadístico de Turismo, 2014

*[23] Hosteltur, 2014. Cinco agencias de Argentina facturaron el 32% del BSP internacional en 2014, 6 de octubre 2015 https://www.hosteltur.lat/199000_cinco-agencias-argentina-facturaron-32-bsp-internacional-2014.html

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés