

Evaluación de Riesgos en la Competencia del Acuerdo entre LATAM e IAG.

Aldo González¹

Septiembre 2016

¹ Doctor en Economía de la Universidad de Toulouse. Trabajo realizado a solicitud de LATAM Airlines Group S.A.

1. Introducción

El presente informe tiene por objetivo evaluar los riesgos en la competencia del acuerdo o *Joint Business Agreement* (JBA) entre el grupo LATAM y el Grupo IAG. El primer conglomerado está formado por la fusión entre las aerolíneas LAN y TAM, mientras que al segundo pertenecen las aerolíneas Iberia y British Airways.

En términos simples, el acuerdo implica la operación conjunta de las aerolíneas del grupo LATAM, por una parte, y de Iberia y British, por la otra, de los servicios de transporte aéreo entre diversos destinos de Sudamérica y Europa, lo que implica la coordinación en tarifas, promociones, horarios y frecuencias de vuelo entre otras variables. Los riesgos competitivos del acuerdo son similares a los de una fusión entre aerolíneas que sirven una misma ruta o mercado. Sin embargo, dada la naturaleza de funcionamiento en red de las líneas aéreas, existen beneficios competitivos asociados a reducir del problema de doble marginalización en vuelos complementarios operados por distintas aerolíneas.

El documento se estructura de la siguiente forma. En la segunda sección se explican los principales tipos de acuerdos entre aerolíneas que existen en el mercado aéreo y se describe en particular el acuerdo o JBA entre LATAM e IAG.

En la sección tres se define el mercado relevante afectado por el acuerdo y se realiza una evaluación de los riesgos competitivos en base a las participaciones de mercado de los operadores en las diferentes rutas. La cuarta sección aborda la posibilidad de ingreso o expansión de operación de competidores en base a un análisis de las barreras de mercado existentes en la industria.

La sección cinco identifica las principales eficiencias del JBA, de acuerdo a lo señalado en la literatura especializada. Finalmente, en la sección seis se realiza una revisión de trabajos empíricos sobre acuerdos similares ocurridos en otros continentes, señalando los resultados que pueden extrapolarse al caso LATAM-IAG. Finalmente la sección siete resume las principales conclusiones del estudio.

2. Alianzas en el mercado aéreo y Características del Acuerdo

Actualmente, la industria aérea a nivel mundial se caracteriza por la existencia de distintos acuerdos entre las aerolíneas. Dado el carácter de red del transporte, la colaboración surge como una forma de ampliar la red de servicios ofrecidos por las líneas aéreas y permitir que los pasajeros puedan gozar de mayores opciones de vuelo sin sufrir perturbaciones por operar distintas compañías.

Existen diversos tipos de acuerdos entre aerolíneas, los que a su vez varían según el grado de colaboración perseguida. A continuación se describen los principales acuerdos observados en la industria aérea.

- i. **Interlining:** Acuerdo que permite a diversas aerolíneas coordinar un viaje en el cual cada una de ellas participa operando un tramo del mismo. La coordinación permite que los viajeros compren un solo pasaje de avión y no sufran las fricciones que implica el cambio de aerolíneas.² Aparte de las coordinaciones operativas, el *interlining* requiere que las aerolíneas acuerden las formas de cobros o prorrateos de ingresos por pasajeros que cada una transporta.
- ii. **Uso común de salas de acceso:** Acuerdo comercial que permite a las aerolíneas compartir infraestructura y/o servicios en distintos aeropuertos internacionales, tales como salas de espera vip, facilidades de embarque entre otros.
- iii. **Acuerdos sobre programa de viajero frecuente (PVF):** Acuerdo bajo el cual las aerolíneas permiten a sus usuarios acumular millas en forma conjunta y cobrar sus premios en cualquiera de las compañías. Las condiciones de cobro de las millas, sigue siendo decisión autónoma de cada línea aérea.

² El pasajero se relacionará solo con la aerolínea que le vendió el viaje hasta su destino final, no deberá realizar un nuevo *check-in* ni embarcar nuevamente las maletas en el aeropuerto de conexión. En caso de atraso del vuelo inicial, el pasajero podrá ser relocalizado en vuelos posteriores sin mayor costo.

- iv. **Código Compartido:** Acuerdo que consiste en que una aerolínea puede vender los vuelos de otra aerolínea, como si se tratase de vuelos propios, permitiendo además que la aerolínea comercializadora coloque su código en el vuelo de la aerolínea que lo opera. Este es un acuerdo usualmente recíproco que involucra la cooperación en marketing y en fijar estándares de calidad. Al igual que en el *interlining*, las aerolíneas deben acordar mecanismos de prorrateo de ingresos de los billetes vendidos bajo esta modalidad.
- v. **Alianzas Aéreas Globales.** Son acuerdos de carácter estratégico, que comúnmente incluyen los primeros cuatro tipos de acuerdos anteriormente descritos, donde las aerolíneas usan una marca común que tiene una cobertura global.
- vi. **Coordinación directa.** Esta es una forma de cooperación más estrecha donde las aerolíneas deciden conjuntamente en determinados tramos, las frecuencias de vuelo, la capacidad e incluso precios de los *tickets* aéreos. El acuerdo entre LATAM e IAG que analizaremos está dentro de esta categoría.

Luego de los procesos de liberalización aérea observados en diversos continentes en las últimas décadas, se ha producido una tendencia hacia la creación de alianzas globales, las cuales son una forma más estrecha de cooperación entre compañías aéreas. Hoy en día las principales aerolíneas tradicionales pertenecen a una de las tres grandes alianzas: *OneWorld*, *StarAlliance* y *SkyTeam*.

Los acuerdos y en mayor medida las alianzas, permiten vincular las rutas específicas de cada aerolínea con las rutas de los restantes miembros de la asociación. Las aerolíneas se benefician al ser parte de una alianza global, pues así obtienen un mejor reconocimiento de marca y calidad por parte de los usuarios. Lo anterior es particularmente relevante si se trata de una nueva aerolínea que pasa a ser parte de una alianza global en la cual ya son miembros aerolíneas reconocidas a nivel mundial. La alianza también permite ofrecer mejores condiciones comerciales y de servicios a clientes corporativos - clientes que se encuentran interesados en firmar un único contrato con una aerolínea que cubra la red de pares origen-destino más diversa y que ofrezca itinerario de vuelos continuos. Finalmente los acuerdos también facilitan el emprendimiento, por la vía de financiar conjuntamente proyectos riesgosos de largo plazo y que beneficien a más de un actor, como por ejemplo, el desarrollo de tecnologías de información.

1261
—

Descripción del Acuerdo

Las compañías aéreas LATAM *airlines* y el grupo IAG (Iberia –British Airways) establecen un acuerdo, conocido también como *Joint Business Agreement* (JBA). Este acuerdo para el ámbito de Chile implica que las empresas se comprometen a explotar en forma conjunta el tramo Santiago – Madrid y los tramos complementarios vinculados a dicho tramo para ofrecer servicios en los O&D Chile - Europa.

En términos comerciales, el acuerdo consiste en un reparto de ingresos entre ambas compañías, bajo el carácter de neutralidad de vuelo (*metal neutrality*). Es decir, los ingresos se comparten independientemente de la compañía que opera el vuelo o lo vende. El JBA es de naturaleza similar a acuerdos que han obtenido inmunidad de *antitrust* realizados entre aerolíneas norteamericanas y europeas para vuelos entre ambos continentes.

El JBA permite a las empresas coordinar sus operaciones en los vuelos desde América del Sur hacia Europa, por la vía de los diversos servicios que conectan ambos continentes, como, por ejemplo, la ruta directa Santiago–Madrid. Ruta que es actualmente cubierta tanto por LATAM como por Iberia de modo independiente.³ La coordinación implica que las aerolíneas tomen decisiones conjuntas en una serie de variables comerciales y de operación aeronáutica que son relevantes, como: frecuencias de vuelos, horarios, número de asientos por clase, tipos de tarifas, promociones comerciales, etc.

En los últimos veinte años, se ha producido una tendencia hacia esta forma de operación entre aerolíneas que realizan vuelos intercontinentales, sobre todo desde los Estados Unidos hacia Europa y Asia. Al día de hoy existen 24 acuerdos vigentes de inmunidad entre aerolíneas, aprobados por las autoridades de EEUU.⁴ Estimaciones indican que al año 2010, el 82% del tráfico

³ LATAM es el nombre comercial de la empresa que resultó de la fusión entre LAN airlines y TAM. Para fines de este informe, usaremos indistintamente el nombre de LAN y LATAM.

⁴ Estadísticas del Departamento de Transporte (DOT) de los Estados Unidos.

a través del atlántico fue realizado por aerolíneas pertenecientes a las tres principales alianzas, cada una de las cuales opera mediante acuerdos de inmunidad.⁵

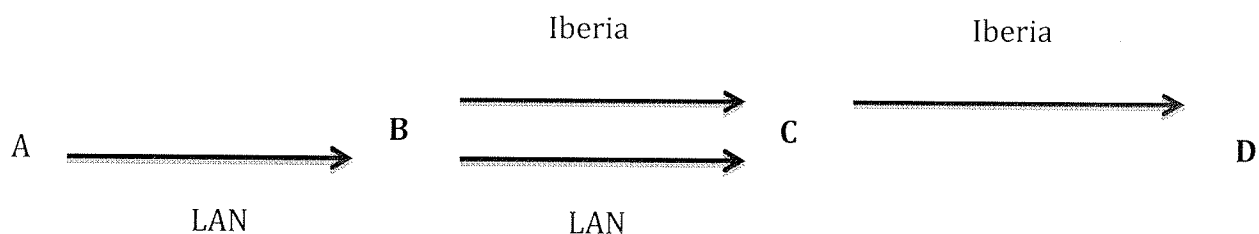
Estos acuerdos, que constituyen la forma más estrecha de cooperación entre aerolíneas, generan riesgos competitivos. El principal temor es el impacto que produzca en el mercado -precios y cantidad- la supresión de un competidor en la ruta directa actualmente operada por ambas aerolíneas y también en vuelos que requieran conexión. En paralelo, y como reporta extensamente la literatura, este tipo de acuerdo también generan beneficios económicos, los cuales impactan favorablemente la competencia y benefician a los viajeros.

Para entender mejor los riesgos competitivos del JBA que analizamos utilizaremos la figura 1, donde se presenta en forma esquemática la operación actual de las aerolíneas que son parte del acuerdo. LAN, tiene su centro de operaciones o *hub* para vuelos desde Chile en Santiago (B) mientras que Iberia cuenta con su *hub* en Madrid (C). El vuelo directo Santiago Madrid –tramo BC- actualmente es servido tanto por LAN como por Iberia. A estos vuelos de les denomina *hub to hub*. Luego, cada aerolínea realiza vuelos de conexión desde su *hub* hacia otro destino, denominado *spoke*. LAN vuela desde Santiago hacia Antofagasta (A) por ejemplo, mientras que Iberia lo hace desde Madrid hacia Bilbao (D). En esos vuelos de conexión, denominados *hub to spoke*- las aerolíneas no compiten actualmente.

En la situación actual un pasajero que viaja desde A hacia C debe emplear dos vuelos, uno en LAN entre A y B y otro que puede ser Iberia o LAN entre B y C. Como las aerolíneas disponen de acuerdo de *interlining*, un viajero mediante una sola compra puede obtener un solo billete de avión que le permita hacer los dos vuelos, con una sola facturación de equipaje por ejemplo. Aquellos pasajeros que vuelan ida y vuelta entre Santiago y Madrid pueden por ejemplo hacer la ida en LAN y la vuelta en Iberia, debido a que hay acuerdo de Código Compartido.

⁵ Ver Gillespie y Richard (2011).

Figura 1:



Un primer impacto del acuerdo o JBA actual a nivel de tramos complementarios. Un viaje desde A hacia C realizado en distintas aerolíneas, ve reducido los costos de transacción de los vuelos de conexión y mejora la coordinación vertical de precios. Fenómeno similar sucede en un vuelo ida y vuelta entre B y C donde se emplean distintas aerolíneas para cada tramo. Estos impactos, de carácter vertical o complementario en general son positivos para el bienestar general.

Una segunda dimensión del acuerdo es la anulación de la competencia en el tramo BC o vuelo directo entre Santiago y Madrid entre ambas aerolíneas. Actualmente, a pesar de los acuerdos de código compartido, las empresas compiten maximizando beneficios individualmente. Con el acuerdo, el *Joint Venture* maximizará beneficios conjuntos, razón por la cual se esperaría una presión al alza en los precios, lo que generaría un debilitamiento en la competencia.

La evaluación global del JBA debe hacerse considerando ambos impactos, tanto de mejor coordinación vertical como de reducción de la competencia. Con tal propósito se seguirá metodología que actualmente emplean las agencias *antitrust* en el mundo para evaluar fusiones horizontales o verticales, dependiendo del tipo de mercado o tramo afectado. Salvo que se indique lo contrario y así se justifique, el impacto del acuerdo se realizará respecto a la situación actual, en la cual LATAM e Iberia poseen acuerdos de *interlining*, código compartido y otros.

3. Mercado Relevante e Impactos Competitivos

El mercado relevante, es aquél conjunto de oferentes y demandantes que se ve afectado directamente por el acuerdo que analizamos. En la industria aérea, la definición primaria de mercado relevante es el par origen/destino de los pasajeros.

El JBA impactará en conexiones aéreas que sirven diversos orígenes y destinos. El vuelo directo Santiago/Madrid⁶ es empleado tanto por pasajeros cuyo origen y destino es ese par de ciudades, como por viajeros que luego del vuelo trasatlántico entre ambas ciudades toma una conexión aérea hacia su destino final. Santiago es el aeropuerto base o *hub* de Chile para vuelos intercontinentales de LAN, mientras que Madrid es el *hub* de España para vuelos intercontinentales de Iberia. A partir de esos *hubs* operan vuelos de conexión a destinos locales, tanto en Chile y Sudamérica para el caso de Santiago y para España y el resto de Europa en el caso de Madrid.

Para conocer más sobre la composición de origen y destino de vuelos intercontinentales emplearemos dos fuentes. Las estadísticas de la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (JAC) y los datos de reservas a través de agencias de viajes que registra la *Marketing Information Data Tapes* (MIDT).

Estadísticas Junta de Aeronáutica Civil.

La JAC entrega estadísticas de tráfico por aerolíneas y par de ciudades. Los destinos que aparecen en los datos de JAC no necesariamente corresponden a los destinos finales de los pasajeros porque no registran el uso de vuelos de conexión, ya sea para llegar al destino final o para conectar desde el origen. Es probable también, que los pasajeros que hacen una escala en terceros países de América del Sur o países de Europa no estén contabilizados dentro de las estadísticas de pasajeros de Chile a Europa.

⁶ A menos que se indique lo contrario, emplearemos el nombre Santiago/Madrid para vuelos ida y vuelta entre ambas ciudades, independiente de donde se origine el vuelo.

1268

Tabla 1: Trafico entre Chile y Europa por Aerolínea. (2015)

Destino	Tráfico Pax	LAN	Iberia	AirFrance KLM	Aerolíneas Argentinas	Avianca
Madrid	382.366	39,9%	59,5%	0,1%	0,3%	0,2%
Paris	209.921			100,0%		
Frankfurt	22.831	100,0%				
Amsterdam	20.912			100,0%		
Roma-Milán	1.693	75,3 %			24,7%	
Barcelona	547				100,0%	
Total	637.541	173.710	217.984	226.451	7.494	4.265
Participación %		27,7%	35,7%	36,2%	0,3%	0,1%

Fuente JAC (2015)

En una aproximación más amplia, podríamos definir al mercado relevante como el conjunto de viajes entre ciudades de Chile y ciudades de Europa, que son servidos a través de vuelos entre ambos continentes. Se observa que las tres principales aerolíneas –Air France, Iberia y LAN- que son aquellas que ofrecen vuelo directo desde Santiago, poseen en conjunto un 99,6% del mercado. El indicador de Herfindhal Hirschmann alcanza a 3.351, lo que es equivalente a un mercado de tres firmas simétricas en cuanto a concentración.

Estadísticas de reservas MIDT.

La datos MIDT permiten tener información más desagregada a nivel de par origen/ destino de los pasajeros. La información de MIDT se genera a partir de una muestra representativa de los pasajes comprados mediante el sistema de reservas que emplean las agencias de viajes, por lo que no incluye compras directas por vía sitios web de las aerolíneas u otros canales de las aerolíneas.

1266

Tabla N°2: Participación de Mercado por Par Origen/Destino entre Santiago y Europa

% de Aerolínea en par O/D (*)										
Destino	Pasajeros	%	IBERIA	LATAM	Air France - KLM	Lufthansa	Air Europa	Avianca	Aerolíneas Arg.	Otras
Madrid	96.665	18%	45%	34%	3%	0%	4%	6%	4%	3%
Paris	51.054	10%	11%	21%	60%	1%	1%	0%	0%	6%
Londres	38.562	7%	46%	34%	15%	0%	1%	0%	0%	5%
Barcelona	32.911	6%	40%	15%	19%	3%	3%	7%	7%	6%
Frankfurt	27.885	5%	15%	56%	9%	13%	1%	0%	0%	6%
Roma	16.493	3%	30%	16%	29%	2%	1%	0%	9%	12%
Amsterdam	15.845	3%	10%	5%	71%	2%	2%	0%	0%	8%
Milán	13.673	3%	25%	40%	23%	3%	2%	0%	0%	7%
Estocolmo	13.228	2%	45%	14%	29%	9%	0%	0%	0%	3%
Zurich	11.757	2%	30%	18%	24%	25%	0%	0%	0%	2%
Munich	11.244	2%	31%	19%	28%	14%	3%	0%	0%	4%
Berlín	9.909	2%	30%	21%	39%	7%	1%	0%	0%	1%
Bruselas	9.422	2%	35%	21%	27%	3%	10%	0%	0%	4%
Ginebra	7.781	1%	35%	16%	42%	5%	0%	0%	0%	2%
Copenhague	6.805	1%	26%	19%	42%	10%	0%	0%	0%	3%
Dusseldorf	6.561	1%	41%	24%	27%	5%	0%	0%	0%	3%
Hamburgo	6.170	1%	15%	14%	51%	18%	0%	0%	0%	2%
Venecia	5.525	1%	35%	16%	42%	5%	0%	0%	0%	3%
Viena	5.114	1%	29%	17%	39%	10%	0%	0%	0%	5%
Estambul	4.980	1%	18%	7%	59%	2%	0%	0%	0%	13%
Otros (+1.500)	142.171	27%								
Total	533.755	100%								

Fuente : MIDT. Datos desde dic 2014 a Nov. 2015. (*) Se incluye la aerolínea que realiza el vuelo intercontinental.

Se observa que en el par Santiago/Madrid, que representa el 18% de los viajes entre Santiago y destinos europeos, LATAM e Iberia son los principales operadores con casi un 80% de participación. En el total de destinos identificados –con más de un 1% del mercado- en once de ellos, el principal operador es LATAM o Iberia. En solo cuatro pares O/D, que representan el 33% del mercado, LATAM e Iberia, son actualmente las dos principales aerolíneas.

Otra información relevante es el origen y destino final de los viajeros que emplean la conexión aérea Santiago/Madrid ya sea por LATAM o Iberia. Se observa que el **28%** de los usuarios tiene como origen y destino ese par de ciudades. Otro **16%** tiene como destino alguna ciudad de España distinta de Madrid y un **56,3 %** tiene como destino otra ciudad europea fuera de España. Finalmente, debemos destacar que un **11%** del tráfico en el tramo corresponde a pasajeros de viajes originados en países vecinos, que utilizan el aeropuerto de Santiago para sus desplazamientos hacia Europa.

Tabla 3: Origen y destino de viaje que emplean conexión Santiago/Madrid

Origen/Destino	Tráfico		Acumulado
	Pax	%	
CHILE-MADRID	69.198	27,9%	27,9%
CHILE- ESPAÑA (OTROS)	39.169	15,8%	43,7%
CHILE-ALEMANIA	22.225	9,0%	52,7%
ARGENTINA-ESPAÑA	19.255	7,8%	60,5%
CHILE-ITALIA	15.081	6,1%	66,6%
CHILE-FRANCIA	14.993	6,1%	72,6%
CHILE-REINO UNIDO	12.088	4,9%	77,5%
CHILE-SUIZA	8.824	3,6%	81,1%
CHILE-BELGICA	5.276	2,1%	83,2%
CHILE-ISRAEL	3.898	1,6%	84,8%
CHILE-PORTUGAL	3.206	1,3%	86,1%
CHILE-SUECIA	2.944	1,2%	87,3%
CHILE-AUSTRIA	2.587	1,0%	88,3%
CHILE-DINAMARCA	2.580	1,0%	89,3%
URUGUAY-ESPAÑA	2.414	1,0%	90,3%
PARAGUAY-ESPAÑA	2.062	0,8%	91,2%
ARGENTINA-ITALIA	2.042	0,8%	92,0%
CHILE-FINLANDIA	1.725	0,7%	92,7%
CHILE-RUSIA	1.604	0,6%	93,3%
PERU-ESPAÑA	1.393	0,6%	93,9%
OTROS	15.149	6,1%	100,0%
TOTAL	247.713		

Fuente MIDT (2014)

El análisis competitivo a realizar con la información disponible, tiene dos dimensiones, una horizontal y otra complementaria o vertical. La primera tiene relación con la actual competencia que existe entre LATAM e Iberia para las rutas señaladas más arriba, la cual se vería reducida con el JBA. La dimensión complementaria se refiere a la mejor coordinación operacional entre ambas aerolíneas en los vuelos complementarios. Por ejemplo, en el par O/D Santiago-Madrid, solo hay

efectos horizontales, pues ambas compañías aéreas ofrecen actualmente vuelo directo. En el par O/D Santiago-Paris, hay un tramo con traslape entre ambas aerolíneas que es el vuelo intercontinental, pero el vuelo de conexión Madrid/ Paris es operado actualmente solo por Iberia y no por LATAM. Es decir, en los vuelos que requieren conexión solo hay eventuales pérdidas de competencia en el tramo intercontinental y posibles mejoras competitivas en el vuelo de conexión. A priori el efecto neto de ambos efectos es incierto y nos referiremos a ello más adelante.

Para el análisis netamente horizontal, utilizaremos las participaciones de mercado como indicadores indirectos del poder de mercado de los operadores en las distintas rutas. Los modelos de competencia imperfecta normalmente empleados predicen, en general, que mientras mayor es la participación de mercado de las firmas mayor es el grado de sustitución entre ellas. Por ejemplo, la principal sustituta de la firma con la mayor participación en un mercado, es la firma con la segunda mayor participación y viceversa. Por lo tanto, a otras cosas iguales se esperaría que los precios se incrementen más en aquellos mercados (O&D) donde las participaciones conjuntas de los miembros del JBA sean mayores.

De acuerdo a la información provista en la Tabla Nº 2, en solo cuatro pares O/D, que representan el 33% del mercado, LATAM e Iberia, son actualmente las dos principales aerolíneas. El par Santiago/Madrid, es aquél que presenta la mayor participación conjunta, con un 80% del mercado. Al ser un vuelo directo, solamente hay efecto horizontal y no complementario del acuerdo. Por esta razón, es el par O/D, que en base al análisis preliminar, el JBA presentaría mayores riesgos competitivos.

Los otros tres pares O/D donde LATAM e Iberia son los mayores operadores son: Santiago-Londres, Santiago-Frankfurt y Santiago-Milán. Al ser vuelos de conexión, existen impactos complementarios que podrían mitigar la eventual pérdida de competencia derivada del JBA. Adicionalmente, los competidores actuales en dichos vuelos -Air France y Lufthansa- no están en mayor desventaja en cuanto a calidad del vuelo, pues también operan con vuelo de conexión.

En el resto de los pares O/D, sobre todo en aquellos donde las participaciones de mercado de ambos operadores son mayores, es también esperable que existan efectos horizontales del JBA

que afecten la competencia, pero de menor relevancia que los cuatros pares O/D arriba mencionados.

En el caso de par O/D

Respecto a la presión competitiva que ejercen las aerolíneas, una pregunta relevante es si el vuelo con escala es competidor del vuelo directo. El primero presenta una desventaja natural respecto al vuelo directo. Existe un mayor tiempo en el primer caso, asociado a los tiempos que involucra un despegue y aterrizaje adicional, aparte de los tiempos de espera en la escala y las molestias por embarque y desembarque si corresponde. La sensibilidad del tiempo de los viajeros determina si ambas alternativas de vuelo –directo o con escalas- son sustitutos cercanos o no.⁷

En las fusiones y acuerdos analizados por la Comisión Europea, se ha determinado que para distancias cortas – menores a seis horas de viaje- un vuelo con escala no es sustituto de un vuelo directo.⁸ En viajes de larga distancia, como son los vuelos intercontinentales, existiría sustitución entre ambos tipos de vuelo bajo ciertas condiciones. Estas son:⁹

- El vuelo es ofrecido en los sistemas computacionales de reserva
- El vuelo es ofrecido al menos con una frecuencia diaria
- La extensión de la escala es limitada (menor a 150 minutos)

En nuestro caso, al ser el o los mercados relevantes, vuelos intercontinentales, debiéramos en principio considerar como sustitutos cercanos aquellos vuelos con escala que cumplen con las condiciones arriba señaladas, en caso se emplear los criterios de la Comisión Europea. Para fines del análisis del JBA, esta definición es relevante para el par O/D Santiago-Madrid. En el resto de las rutas, tanto el acuerdo LATAM-Iberia como sus competidores, utiliza vuelos con una conexión para llegar al destino final. De todos modos, la participación de mercado de los diversos operadores en un par O/D – con y sin vuelo directo- entrega algún grado información sobre las preferencias de los pasajeros donde ambos tipos de vuelos coexisten.

⁷ Ver Gonzalez, A. (2012)

⁸ Ver fusiones AirFrance-KLM (2004), Iberia-Vueling (2009), Ryanair-AerLingus (2007) y Aegean-Olympic (2011).

⁹ Ver fusión AirFrance - KLM (2004)

Los vuelos con origen/destino distinto de Santiago/Madrid, tienen ya una escala en caso de ser operados por LAN o Iberia en el tramo intercontinental. Por lo tanto, los vuelos con escala por otras vías aéreas serían sustitutos en mayor grado que en el caso de los vuelos directos.

Tabla 4: Tráfico por aerolínea en par origen destino Santiago/Madrid

Código	Aerolínea	Tráfico [pax]	%	Tipo Vuelo	Conexión
IB	Iberia	40.066	37,42%	Directo	
LA	LAN	35.297	32,97%	Directo	
AR	Aerolíneas Argentinas	9.980	9,32%	Escala	Buenos Aires
UX	Air Europa	8.588	8,02%	Escala	Buenos Aires
JJ	TAM	3.383	3,16%	Escala	Sao Paulo
AF	Air France	3.223	3,01%	Escala	Paris
AV	Avianca	3.152	2,94%	Escala	Bogotá
AA	American Airlines	1.008	0,94%	Escala	Miami
KL	KLM	556	0,52%	Escala	Amsterdam/B.Aires
DL	Delta	460	0,43%	Escala	Atlanta
AZ	Alitalia	360	0,34%	Escala	Milan
BA	British Airways	358	0,33%	Escala	London/Sao Paulo
LX	Crossair/Swissair	269	0,25%	Escala	S/I
	Otros	364	0,34%	Escala	

Datos MIDT. Año 2014. Se supuso que el 100% de los pasajeros entre Stgo y Madrid que vuela por Iberia o LAN emplean vuelo directo.

Debe finalmente mencionarse que las participaciones de mercado son un indicador indirecto y preliminar del poder de mercado y por consiguiente del grado de sustitución entre operadores. Teóricamente no es descartable que empresas que actualmente posean una baja participación de mercado en determinadas rutas ejerzan presión competitiva suficiente. El efecto que puedan tener dependerá de la intensidad competitiva que exista en el mercado y de la facilidad de ingreso de nuevos actores a las rutas que son parte del mercado relevante.

4. Competidores Latentes y Posibilidad de Entrada

La disciplina competitiva de sustitutos proviene primariamente de los actuales operadores que realizan vuelos intercontinentales. Existe también la posibilidad de entrada de nuevas aerolíneas en la ruta intercontinental, como así de la expansión de operaciones de los actuales oferentes en caso que el JBA incremente sus precios o reduzca su oferta.

127A

La factibilidad de expansión de actuales operadores y el ingreso de nuevos se evaluará en base a las barreras a la entrada existentes en las rutas. Estas son principalmente: derechos de tráfico, disponibilidad de slots en aeropuertos, reconocimiento de marca y programas de fidelidad.

El impacto de la entrada de una aerolínea en la ruta Santiago-Europa con un itinerario regular es significativo en términos de ampliación de la oferta. A modo de ilustración, un vuelo intercontinental operando con frecuencia diaria durante un año, puede añadir aproximadamente 185.000 pasajeros anuales, lo cual representa el 30% del tráfico actual entre Chile y Europa. (JAC 2015).¹⁰

El principal competidor actual y también potencial, en cuanto a ampliación de oferta, es Air France. Esta es una ruta que lleva operando por más de 40 años, con una frecuencia de un vuelo diario. Si bien existe limitación de permisos a un vuelo por día, la ampliación de las frecuencias dependería más de Francia y de la intención de Air France de incrementar operaciones, que de Chile.¹¹

Tabla 5: Limitaciones a la entrada para actuales y potenciales competidores

Aerolínea	Frecuencias Máximas 3ª y 4ª	Alianza	Nivel de Coordinación
	Chile		Aeropuerto(*)
Air France	7 semanales	Sky Team	Nivel 3
Avianca	cielos abiertos	Star Alliance	Nivel 3
Aerolíneas Argentinas	cielos abiertos	Sky Team	Nivel 1
Air Europa	cielos abiertos	Sky Team	Nivel 3
Alitalia	cielos abiertos	Sky Team	Nivel 3
KLM	cielos abiertos	Sky Team	Nivel 3
Lufthansa	9 semanales	Star Alliance	Nivel 3
Swiss	cielos abiertos	Star Alliance	Nivel 3

(*) Se refiere al hub de la aerolínea

¹⁰ Estimación se realiza suponiendo una operación con aeronave Boeing 777 con 300 pasajeros de capacidad y 85% de factor de ocupación promedio.

¹¹ En vuelos internacionales, Chile tiene como política la apertura máxima con condición de reciprocidad. Si los acuerdos poseen algún grado de restricción, como es el caso de Chile con Francia, se debe a requerimientos del país firmante.

La compañía italiana Alitalia, comienza a realizar vuelos directos desde Santiago a Roma a partir de Mayo del 2016. La frecuencia de operación programada es de 5 vuelos por semana, lo cual aportaría una capacidad adicional aproximada de 133.000 pasajeros por año, lo que representa un 21% del tráfico actual. La entrada ya comprometida de Alitalia representa una competencia muy cercana para LATAM e Iberia. En primer lugar porque opera a través de vuelo directo desde Santiago y en segundo lugar porque el *hub* en Roma se encuentra próximo –en términos relativos – al *hub* de Iberia en Europa, que es Madrid. Ello significa que para una serie de destinos en la zona centro de Europa (Barcelona, Roma, Milán, Zurich, Ginebra) la opción de Alitalia sería competitivamente equivalente, en términos de tiempo de vuelo, a la del JBA.¹²

KLM opera mediante código compartido con Air France y pertenece al mismo conglomerado que la aerolínea francesa. Sus vuelos desde Santiago hacia su *hub* de Amsterdam en Europa se realizan a través de Buenos Aires. Actualmente, representa un competidor directo del JBA en el par Santiago/Amsterdam. En el resto de los destinos el grado de competencia ejercido sería menor puesto que requeriría de dos escalas. Una posibilidad de ampliación de oferta de esta aerolínea sería establecer vuelo directo entre Amsterdam y Santiago. Si bien no existen limitaciones de permisos con Holanda, no se dispone de información sobre eventual entrada por la vía de un vuelo directo.

Lufthansa/Swiss realiza en la actualidad vuelos intercontinentales desde Sao Paulo hacia destinos Europeos como Munich, Frankfurt y Zurich. La conexión Santiago-Sao Paulo se realiza mediante LATAM. Históricamente existían vuelos regulares en la ruta Santiago-Frankfurt, la cual fue abandonada por la aerolínea el año 2006. No existen limitaciones de libertades del aire para realizar vuelos directos desde Santiago.

La compañía aérea British Airways, ha anunciado vuelos regulares directos desde Santiago hacia Londres a partir de Enero del 2017. Sin embargo, la compañía entrante no constituye un competidor del JBA puesto que British Airways es parte del grupo IAG. Por otro lado, este ingreso, al incrementar la oferta de conexiones directas desde Chile hacia Europa, no puede considerarse en sí mismo como un hecho negativo desde el punto de vista de la competencia.

¹² En los cuatro primeros meses de operación, Alitalia ha logrado capturar un 12,5% del tráfico entre Chile y Europa.

Air Europa es una compañía basada en España cuyo *hub* para vuelos internacionales está en Madrid. La aerolínea ofrece vuelos hacia Santiago, los que son realizados a través de Buenos Aires. La conexión entre Santiago y Buenos Aires es servida por la compañía chilena Sky, empresa con la cual Air Europa tiene acuerdo de código compartido. Si bien hay información sobre apertura de nuevas rutas intercontinentales desde Madrid hacia Bogotá y Guayaquil, no se dispone de indicios sobre una expansión de vuelos directos de Air Europa hacia Santiago. Otra aerolínea española que ha ingresado recientemente con vuelos a Latinoamérica es Plus-Ultra, que cuenta con servicio regular desde Madrid hacia Lima y Santo Domingo en República Dominicana.

A modo de ilustración, la tabla 6 muestra las participaciones de mercado logradas por Air Europa desde su ingreso en la Ruta Santiago –Madrid con un vuelo con escala en Salvador de Bahía, en el primer trimestre del 2014. Se observa que la compañía española alcanzó un *peak* de cuota de mercado del 11% en el tercer trimestre del 2014, período en el cual la participación conjunta de LAN e Iberia llegó a un mínimo de 63%.

Tabla 6: Participaciones de Mercado Ruta Santiago/Madrid (2014-2015)

	Año 2014				Año 2015			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
LAN + Iberia	72%	68%	63%	73%	77%	80%	71%	76%
LAN	27%	27%	27%	29%	32%	32%	25%	32%
Iberia	45%	41%	37%	44%	45%	49%	46%	44%
Air Europa	3%	10%	11%	7%	5%	2%	5%	3%

Fuente : MIDT (2014-15)

Las aerolíneas de América del Sur – Avianca y Aerolíneas Argentinas- pueden expandir operaciones a través de sus respectivos hubs en Bogotá y Buenos Aires. Con ambos países Chile tiene acuerdo de cielos abiertos. Actualmente Avianca posee vuelos directos desde Bogotá hacia Madrid, Barcelona y Londres. Aerolíneas Argentinas por su parte, vuela directamente hacia Madrid, Barcelona y Roma.

Se debe tener presente que para que un pasajero cuyo O/D es Santiago –Madrid vuele por Avianca vía Bogotá se requiere que Colombia tenga permiso de sexta libertad con Chile.¹³ En la actualidad están permitidas hasta 3 frecuencias semanales para vuelos intercontinentales. En el caso de Aerolíneas Argentinas se presenta la situación análoga, sin embargo no existen limitaciones a la sexta libertad.

En síntesis, se estima que la principal disciplina competitiva hacia el posible ejercicio abusivo de poder de mercado del JBA proviene de las dos aerolíneas que ofrecen vuelo regular directo desde Santiago hacia Europa: Air France-KLM y Alitalia. En el caso de Lufthansa, el vuelo de conexión en Sudamérica es operado por LATAM, por lo cual no se puede considerar como un oferente completamente independiente respecto al JBA formado por LATAM e IAG. Se espera que las aerolíneas Air France-KLM y Alitalia ejerzan una mayor presión competitiva en los pares O/D donde LATAM e Iberia da servicio mediante vuelo con escala.

Aeropuertos

El acceso a los slots es esencial para que las aerolíneas puedan ingresar en una ruta o expandir sus operaciones en rutas donde actualmente operan. Los slots se denominan a los espacios horarios dentro del aeropuerto para efectuar las maniobras de embarque de pasajeros, despegue, aterrizaje y desembarco de pasajeros.

Para fines de este informe interesa conocer las restricciones de capacidad que enfrentarían potenciales entrantes tanto en el aeropuerto de Santiago, como en sus respectivos *hubs* de operación, ya sea en Europa como en América del Sur. Una primera referencia para evaluar el grado de congestión de un aeropuerto es la clasificación otorgada por la IATA.¹⁴

¹³ No obstante en la práctica el uso de terceras y cuartas libertades con los países que se desean conectar, equivalen operacionalmente a una sexta libertad.

¹⁴ La IATA establece tres niveles de clasificación de aeropuertos según su grado de saturación. En el nivel 1, están aquellos aeropuertos en donde la capacidad de la infraestructura es capaz de acomodar la demanda de vuelos y de usuarios en todo el tiempo. En el nivel 3, están los aeropuertos cuya capacidad no es suficiente para satisfacer la demanda de vuelos por un período relevante de tiempo y además no es factible expandir la infraestructura en el corto plazo.

El aeropuerto de Santiago de Chile (AMB), se encuentra calificado actualmente en el nivel más bajo respecto a saturación (Nivel I IATA). Además existe un proyecto de expansión que incluye la construcción de un nuevo terminal de pasajeros que permitiría doblar la capacidad actual. De este modo, se descarta que existan limitaciones al ingreso de aerolíneas por escasez slots en el aeropuerto AMB de Santiago.

En la Tabla III se muestran las clasificaciones IATA para el resto de los aeropuertos relevantes. En América del Sur Buenos Aires no presentan restricción, pues se halla en Nivel I. Solamente Bogotá presentaría limitaciones dado que se encuentra clasificado como Nivel III. Los aeropuertos europeos que son hub de vuelos intercontinentales, Amsterdam (KLM), Madrid (Air Europa), Paris (Air France), Frankfurt (Lufthansa) y Roma (Alitalia) están todos calificados en Nivel III. Es importante señalar que mientras mayor sea la presencia de una aerolínea en un aeropuerto, mayor es la posibilidad de reacomodos de slots propios para nuevos vuelos. Este es el caso de las aerolíneas de bandera KLM, Air France, Alitalia y Lufthansa en sus respectivos *hubs*.

El aeropuerto de Madrid, si bien se encuentra en nivel 3 de IATA, existe evidencia que señalaría que los slots para vuelos intercontinentales no constituirían una barrera a la entrada en dicho aeropuerto. En la decisión de la Comisión Europea sobre el *Joint Venture* entre American Airlines, British Airways e Iberia, para vuelos trasatlánticos entre ambos continentes, no se estableció como condición la entrega de slots a competidores en el aeropuerto de Madrid. En cambio, sí se requirió que las partes traspasaran slots en los aeropuertos londinenses de Heathrow o Gatwick y el aeropuerto JFK de Nueva York.¹⁵

Otras barreras a la entrada mencionadas en la industria son el reconocimiento de marca y los sistemas de fidelidad que operan a través de los programas de pasajero frecuente (PPF). La pertenencia a una de las tres grandes alianzas es una forma de certificación de calidad de las aerolíneas. Según se observa en la tabla 5, todos los actuales competidores así como potenciales entrantes en las rutas son miembros de alguna de las tres alianzas globales

¹⁵ Ver: "Comission Decision (2010) Case: COMP/39.596 – BA/AA/IB" El acuerdo o *Joint Venture* entre las tres aerolíneas es de naturaleza similar al analizado en este informe.

Actualmente, LATAM e Iberia comparten sus PPF. Es decir, un pasajero que utiliza Iberia puede cobrar sus premios en vuelos LATAM y viceversa. El compartir el programa de fidelidad, permite intensificar la competencia entre ambas aerolíneas pues no existen costos de cambio asociados a la pérdida de millas al migrar de una aerolínea hacia la otra. El costo de cambio de los PPF se introduce respecto a aerolíneas de menor presencia, en las cuales los pasajeros usualmente no acumulan millas. Al respecto, el JBA no introduce un efecto de barrera de entrada adicional al ya existente en el actual acuerdo de compartir PPF entre ambas aerolíneas. No obstante lo anterior, hay casos en que la aprobación de acuerdos de inmunidad se ha condicionado a que las aerolíneas parte del acuerdo compartan sus programas de puntos con terceras compañías aéreas que deseen ingresar en los tramos donde se presentan mayores riesgos competitivos.¹⁶

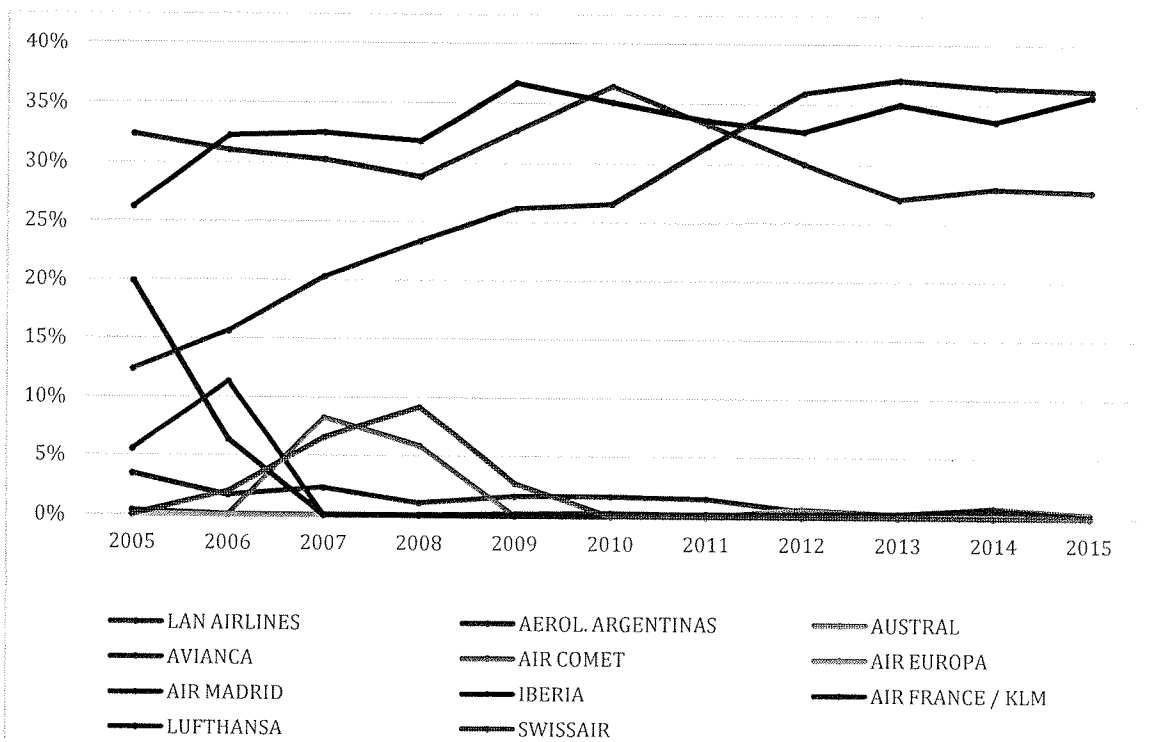
Historia de Ingresos

Las rutas desde Santiago hacia destinos europeos han experimentado ingresos y salidas de actores en los últimos diez años, sobre todo en el período previo al 2009. Se destaca la presencia de Lufthansa que logró tener hasta un 20% del mercado en el 2005, retirándose el 2007. Swissair ingresa el 2005 y alcanza un 10% en un lapso de tres años. Air Madrid y Air Comet también logran participaciones cercanas al 10 % en cortos períodos. Air France es un caso a resaltar pues ha mostrado un crecimiento sostenido de su participación, pasando de un 10% en 2005 a un 35% el 2015, compartiendo el primer lugar con Iberia en las rutas hacia Europa. Lo relevante del caso Air France es que demuestra que una aerolínea que no es local, ni que pertenece a la misma alianza que la compañía de bandera del país (LAN), sea capaz de posicionarse como el principal operador en el mercado Santiago – Europa

¹⁶ Ver decisiones de la Comisión Europea en British Airways/American Airlines/Iberia (2010), Air France /KLM (2015) y Continental/Lufthansa/United/Air Canada.

1277

Figura 2: Rutas Chile-Europa. Participación de Mercado por Aerolíneas (2005-2015)



El incremento en la demanda de viajes representa en principio una oportunidad para el ingreso de nuevas aerolíneas en las rutas. Es una regularidad empírica en la industria aérea que mientras mayor es el tamaño de mercado, más probable es que nuevas aerolíneas operen.¹⁷ En los últimos diez años los vuelos hacia Europa han crecido a una tasa promedio anual de 2,3%. Si consideramos los últimos cinco años, el crecimiento anual promedio se eleva a un 4,8%, lo cual daría espacio para el establecimiento de nuevas rutas desde Santiago a Europa.¹⁸

¹⁷ Ver González (2012) para el caso de Latinoamérica.

¹⁸ El caso ya mencionado de Alitalia sería un ejemplo de pronto ingreso a gran escala.

5. Eficiencias

Los acuerdos tipo JBA entre aerolíneas generan una serie de ganancias de eficiencia las cuales han sido reconocidas por la literatura especializada en el mercado aéreo. Las eficiencias tienen distinta naturaleza, pueden ser de carácter productivo, alinear mejor los incentivos de las compañías y eliminan costos de transacción en la relación de complementariedad en redes de transporte que pertenecen a distintas aerolíneas.

La evaluación de las eficiencias debe cumplir con el estándar exigido para las fusiones, es decir que sean específicas, demostrables y suficientes. Sobre el primer requisito, la comparación de las eficiencias debe hacerse respecto a los acuerdos actuales que poseen las aerolíneas, éstos son: Interlining y Código Compartido. Sobre lo demostrable, esto será mencionado en cada uno de las eficiencias numeradas. La suficiencia por su parte, es difícil de cuantificar pues se deben tener estimaciones tanto de las reducciones de costos asociados a las eficiencias como del eventual impacto de la menor competencia que se deriva del acuerdo. Esta materia puede ser abordada en forma cualitativa y también haciendo mención a estudios empíricos realizados en otros mercados sobre el mismo tipo de acuerdos.

A continuación describiremos las principales ganancias de eficiencia esperables del acuerdo o JBA entre LATAM e IAG.

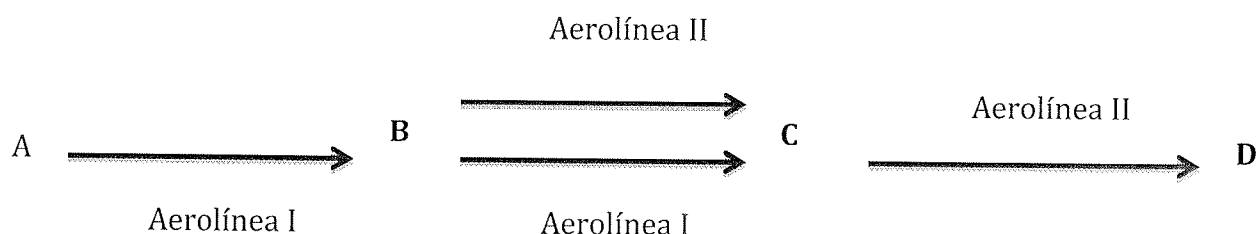
Reducción de la doble marginalización.

Se denomina doble marginalización a la aplicación sucesiva de márgenes por parte de distintas empresas en tramos complementarios de un vuelo. Al no tomar en cuenta el impacto del precio propio en la demanda enfrentada por la otra firma, las empresas tienden a fijar un precio más alto que el precio que una sola empresa fijaría por ambos tramos. Como resultado, la doble marginalización tiene un impacto negativo en la cantidad consumida y en el bienestar general.

En un acuerdo del tipo LAN-IAG, el fenómeno de la doble marginalización ocurre tanto en los vuelos que poseen tramos complementarios (Hub to Spoke) como tramos paralelos (Hub to Hub). Un ejemplo del primer caso es un vuelo de ida entre el origen B y el destino D, el cuál está

compuesto por un vuelo entre B y C y un vuelo de conexión entre C y D. Si el primer vuelo se realiza en una aerolínea distinta al segundo, el precio que fije cada una –de modo independiente– afecta la demanda total por el vuelo entre B y D. El segundo, es el caso del vuelo ida y vuelta entre B y C, donde el pasajero escoge el tramo de ida con una de las aerolíneas y el tramo de vuelta con la otra.

Figura 3:



Existen formas de reducir la ineficiencia asociada a la doble marginalización. La asociación internacional de aerolíneas (IATA) establece mecanismos de compartir ingresos para vuelos compuestos por diferentes tramos, los cuales son proporcionales a la distancia recorrida por cada compañía. Diversos autores han planteado que este tipo de reglas conduce a tarifas promedio más altas que lo deseable debido a que requieren unanimidad y las aerolíneas menos eficientes pueden vetar niveles tarifarios que no cubran sus costos.¹⁹

Por otra parte, las aerolíneas que pertenecen a alianzas como LATAM e Iberia, tienen acuerdos de *interlining* y código compartido, cuyos mecanismos de reparto de ingresos puede diferir de aquel establecido por la IATA.²⁰ Sin embargo estas reglas castigan las distancias cortas y por lo tanto no proveen los incentivos correctos para que las aerolínea que sirve el tramo de corta distancia (Hub to Spoke) provea espacio en sus vuelos.

La doble marginalización también opera por la vía de limitar las tarifas disponibles para los vuelos que conectan con otras compañías, tanto en el caso de los acuerdos de código compartido como de *interlinig*. Cada aerolínea que opera un tramo deseará captar el mayor excedente posible del precio total del ticket aéreo ida y vuelta. La forma de capturar ese excedente es por la vía de abrir

¹⁹ Ver Brueckner (2003) y Doganis (1985)

²⁰ Un ejemplo de estas reglas especiales de reparto son los *Special Prorate Agreements (SPA)*,

solo las tarifas más caras al código compartido o bien, limitar el número de asientos. La operación conjunta vía JBA, elimina este problema, pues es indiferente cual aerolínea opera el vuelo (*metal neutrality*).

Complementariedad de Esfuerzos

El acuerdo de precios de transferencia entre aerolíneas no soluciona completamente el problema de doble marginalización. Como explicamos, por una parte las aerolíneas que sirven los tramos menores tienden a elevar sus tarifas y por otro lado, las compañías aéreas discriminan vía disponibilidad de asientos destinados al vuelo de conexión. Si bien el precio interno de la conexión es una variable verificable y por lo tanto sujeta a ser componente de un acuerdo, existen otras acciones de las aerolíneas que inciden en el grado de colaboración y eficiencia en proveer un vuelo con tramos complementarios y que son difíciles de establecer en un contrato. Dentro de estas variables se encuentran los tipos de tarifas disponibles, las promociones especiales y las acciones destinadas a aportar valor a la aerolínea.

Uno de los resultados de la teoría de agencia señala que si dos empresas proveen bienes complementarios y a su vez realizan acciones que mejoran la calidad del producto final, no serán capaces de lograr el resultado óptimo a nivel agregado si actúan en forma individual.²¹ Este resultado de imposibilidad descansa en el hecho que cada empresa no es reclamante residual de los beneficios derivados las acciones realizadas por ella misma para mejorar el servicio. Al compartir beneficios con la otra empresa, cada una realizará un nivel de acciones o esfuerzo menor que aquél que logre el nivel óptimo conjunto. Como explicamos más arriba, estas acciones no son factibles de establecer en un acuerdo debido a la imposibilidad de prever todas las posibles contingencias o bien a que no son medibles objetivamente.

La solución a este problema de agencia, según plantea Tirole (1988), es que ambas empresas cedan las decisiones sobre dichas acciones a una tercera empresa, la cual puede lograr el óptimo conjunto y así repartir los beneficios entre sus propietarias. En nuestro caso, el JBA cumpliría dicho propósito, pues las decisiones comerciales y operacionales, relacionadas con la gestión del tramo *hub to hub*, son delgadas en la nueva entidad.

²¹ Este modelo es conocido como Riesgo Moral en Equipos y fue planteado por Holmstrom (1982)

Debe realizarse una salvedad, sobre la alineación de los incentivos del Joint Venture –que opera el tramo *Hub to Hub* -y la aerolínea que opera el tramo complementario *Hub to Spoke*. El JBA contempla que el JV captura el 100% de los ingresos del tramo *Hub to Hub* y el 15% de los ingresos del tramo *Hub to Spoke*. Es decir, una aerolínea individual no es indiferente entre captar ingresos por el JV que por su operación en el tramo *Hub to Spoke*. En el primer caso obtiene el 50% del ingreso, mientras que en el segundo el 85%. Es decir, la doble marginalización no se elimina por completo, pero sí se mitiga.

Incremento de las frecuencias de vuelo.

El incremento en el número de vuelos, sobre todo en el tramo *hub to hub*, sería una consecuencia de una eventual reducción de tarifas o de una mayor calidad percibida por los pasajeros producto de las mejoras en la coordinación entre aerolíneas.²² Junto con incrementar el número de asientos disponibles, el beneficio de un aumento de frecuencias es la ampliación de alternativas horarias de vuelos, lo cual es un atributo valorado por los pasajeros.²³

Acuerdos de Código Compartido

La evidencia recopilada en otras latitudes indica que los acuerdos de inmunidad antitrust incrementa el número de acuerdos de código compartido entre las compañías asociadas. Brueckner (2003) reporta que el 27,7% de las conexiones aéreas de las alianzas que operan sin inmunidad antitrust tienen acuerdo de código compartido, mientras que si la alianza opera con inmunidad el porcentaje de conexiones con código compartido se eleva a un 63%. Existiría entonces un potencial de crecimiento de los acuerdos de este tipo en caso de concretarse el JBA entre AA y LATAM.

²² Bilotkach y Huschelrath (2012) mencionan que este tipo de eficiencia fue mencionado en la investigación del acuerdo de inmunidad de los miembros de la alianza *Sky Team* (2011) por parte del Departamento de Transporte (DOT) de los Estados Unidos.

²³ Ver Israel, Keating, Rubinfeld y Willig (2013).

Mejores opciones de vuelo

El JBA permite una mayor opción de combinaciones o *matching* de tipos de tarifas y horarios de vuelo respecto al caso del acuerdo de código compartido. Esto permite que los viajeros escojan la opción que más se acomoda a sus preferencias horarias. Por ejemplo, las promociones pueden emplearse tanto en una aerolínea como la otra, independiente de cuál compañía haya vendido el vuelo. Normalmente en los acuerdos de código compartido, las mejores promociones las aerolíneas las reservan para vuelos que ellas mismas operan.

La realización de esta eficiencia depende fundamentalmente de que la oferta no sea reducida luego del JBA. Si las aerolíneas, producto de la menor competencia, eliminan vuelos o suprimen promociones, entonces los usuarios no podrán gozar de más alternativas de combinaciones horarias o uso de promociones, respecto al caso del código compartido.

Economías de Escala y Densidad

Finalmente se encuentran las posibles eficiencias asociadas al aumento en la escala de operación. La eliminación de doble marginalización o el aumento de opciones de vuelos, tienen un impacto de incremento en la demanda, ya sea por la vía de menor precio o mayor calidad.

Las economías de escala o densidad permiten operar aeronaves de mayor tamaño que las actuales, lo cual implica un menor costo medio del viaje. Actualmente en la ruta Santiago –Madrid, LAN opera con Boeing 787-800 e Iberia con Airbus A-340-500. En el caso de LAN el aumento en la demanda podría llevar a volar 787-900 que posee 44 asientos más que el 787-800 con un costo de 3,69 USD por pasajero-kilómetro en la ruta, lo cual es un 4,3% menor que la actual aeronave. Se desconocen costos de operación del Airbus 340-600.

El impacto neto de las eficiencias - condición de suficiencia - producto de la eliminación de la doble marginalización y de la mejor alineación de incentivos debiera verse reflejado ya sea en las tarifas a público final o en el volumen de pasajeros transportados. Tal efecto se combina con el efecto de reducción de competencia que se produce en el tramo *Hub to Hub* debido a la operación económica coordinada de las aerolíneas. A priori el efecto neto es incierto y el resultado final

dependerá de la presión competitiva que puedan ejercer las aerolíneas que compitan en los mercados relevantes afectados por el JBA y de la magnitud de las eficiencias. Las evaluaciones empíricas ex –post realizadas en otros mercados sobre el impacto en tarifas de acuerdos de inmunidad nos pueden dar un indicio acerca del efecto neto de la eliminación de la doble marginalización. Esta materia será abordada en la próxima sección.

En último lugar, nos referiremos al horizonte temporal de la realización de las eficiencias. Aquellas relacionadas con los cambios tarifarios producto del término de la doble marginalización y la ampliación de combinaciones tarifarias a los viajeros pueden ser logradas en el muy corto plazo. Las aerolíneas en general realizan cambios de precios en horizontes cortos de tiempo. Las eficiencias originadas en acciones conjuntas, como esfuerzos de venta y promociones, son también de corto plazo. La ampliación de capacidad por mayores frecuencias implica establecer nuevos itinerarios, acción que puede tomar entre seis meses a un año en materializarse.

6. Estudios Empíricos.

Existe amplia evidencia sobre los impactos en la competencia de los distintos tipos de acuerdos entre aerolíneas, como son Alianzas, Código Compartido y Acuerdos de Inmunidad *Antitrust*. Los estudios están en su mayoría referidos al mercado de vuelos internacionales entre Estados Unidos y Europa y son la única evidencia disponible de referencia para inferir posibles impactos del acuerdo LATAM-IAG en su mercado relevante.

Los artículos analizados en su mayoría miden el efecto de los acuerdos en las tarifas a pasajeros, existiendo menos literatura enfocada en medir cambios en otras variables relevantes para el desempeño competitivo de los mercados como es el volumen de pasajeros transportados. En la Tabla 7 se resumen los principales resultados del impacto en las tarifas a pasajeros de los distintos tipos de acuerdo, diferenciando además por tipo de vuelo: Hub to Hub (H-H) o Hub to Spoke (H-S)

Tabla 7: Resumen Impactos de Acuerdos en Tarifas.

Autor	Ruta	Alianza	Impacto en Precio	
			Code/Sharing	Inmunidad
Brueckner -Whalen (2000)	H-S	-25%		
	H-H	5% (*)		
Brueckner (2003)	H-S		-8% a -17%	-13% a -21%
Bilotkack(2007)	H-S	-10%	22,5%	0
	H-H			0
Whalen (2007)	H-S		-4% a -9%	-14% a -27%
Brueckner, Lee, Singer (2010)	H-S	-2,7% a 7,6%	-3,6% a 3,9%	-4,4% a -4,9%
Gillespie- Richard (2011)	H-H			7,0%
Gillespie- Richard (2012)	H-H			4,7%

Los trabajos reportados comparan las tarifas, en una determinada ruta, entre aerolíneas que tienen acuerdos versus aquellas que no lo poseen. A partir del coeficiente que se estima para la

variable *dummy* respectiva, se infiere el impacto del acuerdo. Las regresiones, obviamente controlan por diversos factores que pueden incidir en las tarifas como por ejemplo: región geográfica, distancia de vuelo, identidad de aerolínea, grado de competencia, etc.

La evidencia mayoritariamente indica que las aerolíneas que tienen algún tipo de acuerdo poseen tarifas menores a aquellas que no. En general, mientras más estrecho es el grado de cooperación, mayor es la reducción observada en las tarifas. La mayoría de los artículos muestra además que pasar de un acuerdo de código compartido a uno de Inmunidad Antitrust produce una reducción adicional de las tarifas, lo cual es reflejo de la **eficiencia específica** de este último tipo de acuerdo.

Brueckner y Whalen (2000) evalúan los efectos de los acuerdos tanto de código compartido como de inmunidad *antitrust*. Los autores reportan que los miembros de una alianza poseen tarifas un 25% menor –en los vuelos con conexión- que aquellas aerolíneas que no pertenecen a alguna alianza.²⁴ Se señala que la razón de tal reducción en la tarifa es la internalización de los precios en tramos complementarios, lo cual a su vez incrementaría el tráfico y permitiría reducir los costos medios del vuelo. En cuanto a los vuelos en tramos paralelos, conocidos como Hub to Hub, se encuentra que una alianza entre dos competidores previos podría aumentar las tarifas en un 5%, sin embargo este efecto no es estadísticamente significativo.

Brueckner (2003) analiza los vuelos con conexión –Hub to Spoke - realizados desde Estados Unidos a una serie de destinos en diferentes continentes. Sus resultados muestran que los acuerdos de código compartido reducen la tarifa entre un 8%-17%, mientras que la presencia de acuerdos de inmunidad *antitrust* tiene un impacto a la baja entre un 13%-21% en los precios. Ambos tipos de acuerdo son sustitutos en el sentido de que su efecto agregado es más pequeño que la suma de sus efectos parciales. El efecto combinado de ambas medidas de cooperación oscila entre un 17% y 30%.

Bilotkack (2007) también usando datos de corte transversal evalúa el impacto en tarifas de pertenecer a algún tipo de acuerdo –Alianzas, Código Compartido y Inmunidad Antitrust- para rutas que conectan a 33 ciudades entre Estados Unidos y Europa. En el análisis solamente se

²⁴ Dentro de los vuelos con conexión están los vuelos *hub to spoke* y *spoke to spoke*. Es decir aquellos vuelos que realizan al menos una escala en uno de los *hubs* de las aerolíneas parte del acuerdo.

emplean datos de aerolíneas estadounidenses. Se encuentra que la cooperación a través de código compartido tiene el mayor impacto sobre las tarifas de vuelos con conexión, disminuyéndolas en cerca de 22.5% en comparación a aerolíneas que no poseen código compartido. La pertenencia a una alianza tiene un efecto de 10% de reducción en las tarifas, resultado que se haya correlacionado con el efecto antitrust immunity. Este último tipo de acuerdo no tendría efecto significativo ni para los vuelos con conexión o vuelos directos entre *hubs*.

Whalen (2007) a diferencia de los estudios anteriores emplea datos de panel de 11 años de vuelos entre Estados Unidos y Europa. Los resultados muestran que las tarifas de aerolíneas con inmunidad antitrust son entre un 13% y un 20% menor que las tarifas de vuelos con conexión sin dicho acuerdo. El código compartido por su parte, reduciría las tarifas entre un 4% y un 9%. El autor además estima el impacto de los acuerdos aéreos en el volumen de pasajeros transportados. Consecuentemente con la reducción de tarifas, los acuerdos de inmunidad *antitrust* incrementan significativamente el tráfico –entre 52% y 88%. El código compartido por su parte, se asocia a un aumento de entre 22% a 44% en el tráfico de pasajeros.

De modo similar, Brueckner, Lee y Singer (2010), emplean datos de panel entre 1998 y 2009 para vuelos internacionales entre Estados Unidos y destinos en Europa, Africa y el Medio Oriente. Se confirman las predicciones de trabajos anteriores en cuanto a que los distintos tipos de acuerdos por sí mismos –Alianzas, Códigos Compartidos e Inmunidad Antitrust- reducen las tarifas de los pasajeros que toman vuelos con conexiones. Las disminuciones asociadas a cada acuerdo serían de: 2,7%, 3,6% y 4,9% respectivamente, lo que confirmaría las conclusiones de trabajos anteriores en cuanto a que a mayor grado de acuerdo menor tarifa.

Gillespie y Richard (2011) evalúan el impacto de los acuerdos de inmunidad exclusivamente para vuelos directos o *hub to hub* entre ciudades de Estados Unidos y Europa. Los autores utilizan datos de panel, concentrándose en el período 2005-2010. La modelación considera un par de aerolíneas con acuerdo de inmunidad antitrust como un solo operador independiente, por lo que un acuerdo de tal naturaleza implicaría una reducción en el número de competidores. Los resultados señalan que restar un competidor del mercado, incrementa en promedio un 7% el precio de los pasajes.

1287

En síntesis, el efecto de los acuerdos de inmunidad antitrust en las tarifas depende del tipo de vuelo. En los vuelos que poseen alguna conexión, la evidencia demuestra que existe un impacto significativo de los acuerdos a la baja en las tarifas, lo cual es reflejo principalmente de la eficiencia asociada a eliminar la doble marginalización o a las mejoras de coordinación en los tramos complementarios. Tal reducción en las tarifas es adicional a la lograda en otro tipo de acuerdos, como Alianzas o Código Compartido. Para los vuelos directos, los pocos trabajos existentes muestran resultados que varían desde el no efecto estadísticamente significativo en precios, hasta incrementos en los precios.

De los pasajeros que emplean el vuelo directo Santiago/Madrid vía LAN o Iberia, se observa que el 24% tiene como origen /destino ese par de ciudades. El 76% restante utiliza vuelo de conexión, ya sea porque su origen o su destino son ciudades distintas a los hubs. Proyectando este reparto para la situación con JBA, se tiene que casi un cuarto del tráfico del tramo a ser operado conjuntamente, podría verse afectado por la pérdida de competencia entre aerolíneas. El resto del tráfico –tres cuartas partes– que utiliza vuelos de conexión desde los *hubs* podría verse beneficiado por la eventual reducción de tarifas, si extrapolamos los resultados de los estudios reportados para otras latitudes.

Tabla 6 Tipo de O/D de pasajeros que emplean vuelo directo Santiago/Madrid

RUTA	Vuelo	Total	
		PAX	%
MAD/SCL	Hub to Hub	65.077	24,0%
MAD/Otro	Hub to Spoke	14.177	5,2%
SCL/Otro	Hub to Spoke	159.924	58,9%
Otro/Otro	Spoke to Spoke	32.359	11,9%
Total		271.537	100,0%

Fuente MIDT (2015)

La principal limitación de extrapolar estos resultados al caso que analizamos –LAN-Iberia- es el grado de competencia con otras aerolíneas. En los vuelos entre Estados Unidos y Europa, considerado como un solo mercado relevante, las tres principales alianzas tienen aerolíneas que

dan servicio con vuelo directo, con distinto grado de acuerdos al interior de ellas. En nuestro caso, al definir el mercado como Chile- Europa, tenemos tres operadores con vuelo directo más otros de menor presencia con vuelos con escala.

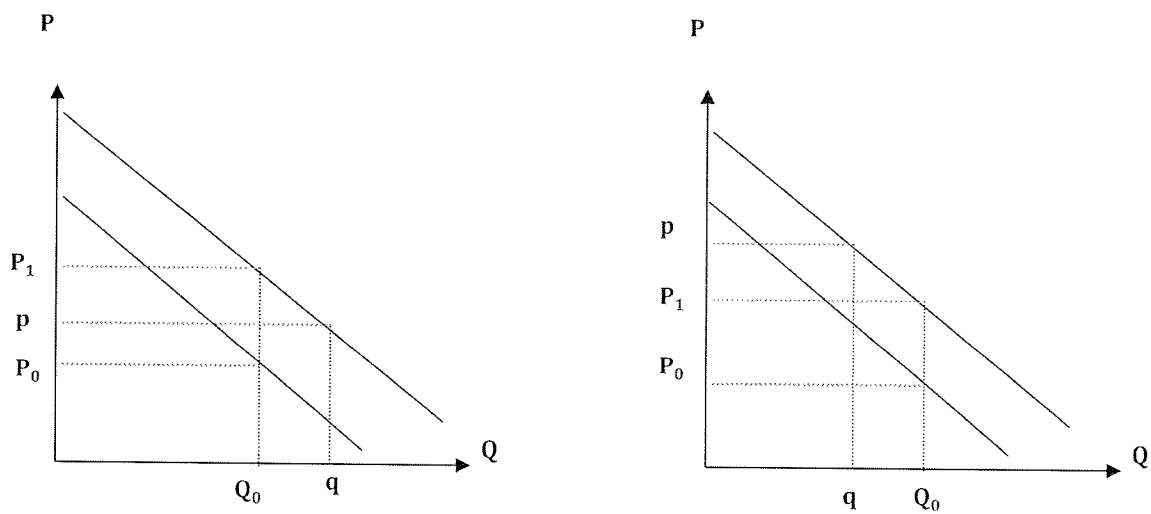
El análisis de bienestar resulta incompleto si solamente nos enfocamos en el precio de los pasajes. Si un acuerdo entre aerolíneas incrementa la calidad de la oferta por la vía de aumentar las frecuencias horarias, proveer una mayor variedad de conexiones o mejora el servicio en los vuelos con escala, por ejemplo, ello se reflejará en una mayor disposición a pagar de los pasajeros. Por lo tanto un incremento en los precios puede provenir de un mayor ejercicio de poder de mercado de las aerolíneas como también puede originarse en una mayor calidad percibida por los usuarios al emplear los servicios ofrecidos por el *Joint Venture*. Una forma de dilucidar cuál es el origen del alza de precios es mirar los cambios en el tráfico. Si en conjunto con un incremento en los precios, se reduce el volumen de pasajeros, entonces el efecto poder de mercado domina. Por el contrario, si el tráfico también se incrementa, entonces el efecto calidad de servicio sería el dominante.

En la figura 4 se ilustran ambos efectos. Nos encontramos en una situación inicial donde la tarifa es P_0 y el tráfico total Q_0 . Producto de una mejora en el servicio de la aerolínea, se produce un desplazamiento de la función de demanda hacia la derecha. Estaríamos en una situación de equivalencia para el bienestar del consumidor si, luego de la mejora en la calidad de la oferta, la cantidad total transada o tráfico se mantiene en Q_0 , lo cual implica que el precio se incrementa hasta P_1 . Dicho de otro modo, P_0 sería el precio ajustado por calidad de P_1 . Nótese que el mayor pago de los pasajeros por el aumento de calidad, el cual equivale a: $(P_1 - P_0)Q_0$, es igual al incremento en el excedente del consumidor producto de la mejor calidad. En la figura este último término corresponde al área entre ambas curvas de demanda, desde la unidad cero hasta Q_0 . En el gráfico de la izquierda, la mejora en el servicio, incrementa el precio hasta p , pero la cantidad aumenta a q . En tal caso, a pesar del alza de precio, se produce un aumento en el bienestar producto del mayor tráfico. En el gráfico de la derecha, el precio se incrementa por sobre P_1 , por lo que la cantidad total se reduce por debajo de Q_0 . En este segundo caso, el bienestar se deteriora producto del incremento en precios asociado a la mejor calidad.

En el modelo ilustrado en la figura 4, la cantidad sería la estadística suficiente para predecir los impactos en el bienestar de un acuerdo aéreo, como el de inmunidad, lo cual se debe a que hay un

desplazamiento paralelo en la función de demanda. En casos más generales, tal singularidad puede no cumplirse, y se debe incorporar también el precio como variable que incide en el bienestar de los usuarios. Sin embargo, el ejemplo presentado sirve para demostrar que el enfoque exclusivo en el efecto precio de acuerdos que introducen mejoras en el servicio, es errada.

Figura 4



Israel, Keating, Rubinfeld y Willig (2013) cuantifican el efecto calidad de disponer de atributos valorados por los usuarios en las líneas aéreas, los cuales son adjudicados por los autores al efecto red que generan las aerolíneas. Los atributos medidos son: frecuencias, horarios, alcance de conexiones, tiempos de espera en conexiones, vuelos sin escala, etc. La metodología se aplica para medir el *hub premium* o sobre precio que cobrarían las aerolíneas en sus aeropuertos base o hubs. Al ajustar por calidad, el patrón de *hub premium* de los *carriers* dominantes se disipa. Por ejemplo, de las diez aerolíneas que presentan mayores *hub premium* en términos nominales, solo una se mantiene dentro de los diez primeros luego de realizar el ajuste por calidad. Este resultado refleja que las mediciones de bienestar basadas únicamente en la tarifa de los pasajes pueden estar subestimando los beneficios que produce la operación de aerolíneas con una mejor oferta de servicios.

Pocos trabajos miden el efecto cantidad de los acuerdos de inmunidad. Whalen (2007) mencionado más arriba, reporta notables incrementos de tráfico asociados tanto a código compartido como acuerdos de inmunidad. Bilotkach y Huschelrath (2013), analizando el mercado

trasatlántico de rutas, reportan que tanto para vuelos *hub to hub* como vuelos *hub to spoke*, los acuerdos de inmunidad incrementan el tráfico de las aerolíneas asociadas hasta valores de un 25% y 4% respectivamente. Sin embargo, las aerolíneas que no son parte del acuerdo de inmunidad ven reducido su tráfico desde y hacia aeropuertos *hubs* de las alianzas inmunizadas. El efecto neto en el volumen total de pasajeros, considerando el tráfico de aerolíneas dentro y fuera de los acuerdos de inmunidad, sería ambiguo. Los mismos autores, en un trabajo posterior -Bilotkach y Huschelrath (2015)- encuentran que los acuerdos de inmunidad antitrust incrementan la capacidad de operación de las aerolíneas asociadas entre un 3% y un 5%.

El desplazamiento de tráfico hacia aerolíneas asociadas en JBA, no debe interpretarse como un efecto anticompetitivo per se de un acuerdo. Si, el incremento en el tráfico propio es producto de un menor precio o una mejor calidad de la oferta -frecuencias de vuelos o servicios a pasajeros- es un hecho favorable a la competencia.

12911

7. Conclusiones y Recomendaciones.

Las conclusiones sobre el impacto competitivo generado por el acuerdo o *Joint Business Agreement* (JBA) entre LATAM e IAG para explotar en forma conjunta y bajo la modalidad de neutralidad de vuelo, son las siguientes.

El acuerdo tiene una dimensión horizontal, relacionada con el traslape actual de los vuelos directos entre Santiago y Madrid realizados por Iberia y LAN, y una dimensión complementaria o vertical debido a los vuelos con conexión realizados por cada una de las líneas aéreas desde sus respectivos *hub* en Madrid y Santiago.

El mercado relevante se define como el conjunto de desplazamientos por modo aéreo entre Santiago y ciudades europeas. A nivel agregado, actualmente los tres principales operadores son aquellos que ofrecen vuelo directo entre Santiago y Europa: Air France-KLM, Iberia y LAN. A ellos debe agregarse Alitalia que comenzó sus operaciones en Mayo del 2016, logrando en cuatro meses el 12,5% del tráfico entre Chile y destinos europeos. Previo al ingreso de Alitalia, la participación conjunta de Iberia y LAN representaba el 63,4% del mercado.

La principal presión competitiva hacia el JBA provendría de las dos aerolíneas que ofrecen vuelo regular directo desde Santiago hacia Europa: Air France-KLM y Alitalia. Las compañías Avianca, Aerolíneas Argentinas y Air Europa, son también competidores del JABA, pero de presencia menor en la participación del tráfico y realizan vuelo con escala en aeropuertos en Sudamérica. Las aerolíneas Air France-KLM y Alitalia ejercerían una mayor presión competitiva en los pares O/D donde LATAM e Iberia proveen servicio mediante vuelo con escala.

No existen limitaciones de permisos de vuelos para que aerolíneas europeas establezcan o incrementen vuelos directos entre Santiago y países de la Unión Europea. El aeropuerto de Santiago no presenta restricciones de capacidad para acomodar operaciones aéreas adicionales. El aeropuerto de Madrid, base para Iberia y Air Europa, si bien está catalogado en nivel III de IATA presenta posibilidad de ampliar sus vuelos. Los programas de fidelidad pueden considerarse una barrera a la movilidad sobre todos para pasajeros que frecuentemente emplean alguna de esas aerolíneas para la mayoría de sus destinos. Debe mencionarse que actualmente LAN e Iberia

comparten programa de fidelidad, por lo tanto el acuerdo no genera una barrera adicional en esta materia.

Las principales eficiencias del acuerdo son aquellas que permiten coordinar mejor las decisiones comerciales y operacionales de los tramos de vuelos complementarios. La eficiencia más señalada es la reducción de la doble marginalización, fenómeno que se manifiesta en las mayores tarifas cobradas por una aerolínea cuando vende un itinerario que incluye operaciones de la compañía asociada. Otros beneficios son: la mayor disponibilidad de vuelos y opciones tarifarias para los viajeros así como las economías de densidad. Estas últimas ganancias de eficiencia se lograrían si el acuerdo logra incrementar el tráfico en sus rutas.

Se cuenta con amplia evidencia empírica sobre impactos de acuerdos de inmunidad entre aerolíneas para viajes entre Estados Unidos y otros continentes. Para vuelos que poseen alguna conexión, existe un impacto significativo de los acuerdos a la baja en las tarifas. Dicha reducción es adicional a la lograda en otro tipo de acuerdos, como Alianzas o Código Compartido. Para los vuelos directos, los pocos trabajos existentes muestran resultados que varían desde el no efecto estadísticamente significativo en precios, hasta incrementos en los precios.

De los pasajeros que emplean el vuelo directo Santiago/Madrid vía LAN o Iberia, se observa que el 24% tiene como origen /destino ese par de ciudades. El 76% restante utiliza vuelo de conexión, ya sea porque su origen o su destino son ciudades distintas a los *hubs*. Proyectando este reparto para la situación con JBA, se tiene que casi un cuarto del tráfico del tramo a ser operado conjuntamente, podría verse afectado por la pérdida de competencia entre aerolíneas. El resto del tráfico –tres cuartas partes– que utiliza vuelos de conexión desde los *hubs* podría verse beneficiado por la eventual reducción de tarifas, si extrapolamos los resultados de los estudios reportados para otras latitudes.

El análisis realizado del JBA, ha identificado que la operación presenta riesgos a la competencia en el par Santiago/Madrid, donde LATAM e Iberia son las únicas aerolíneas que actualmente ofrecen vuelo directo en el par O/D, y en conjunto mueven el 70% de los pasajeros. Se propone como condición que las aerolíneas mantengan a lo menos, la actual oferta en términos de asientos en el tramo Santiago /Madrid. Esta medida permite mitigar los riesgos de abuso de poder de mercado

por parte del JBA en la ruta y a su vez evitar que se reduzca la actual calidad de la oferta en términos de frecuencias y combinaciones. Adicionalmente, la medida propuesta tendrá también impacto en las rutas que requieren vuelo de conexión, pues parte de la oferta de asientos del vuelo directo se emplea para ese tipo de rutas.

La medida de mitigación debiera tener una vigencia de tres años y para el período de referencia debe emplearse el año anterior a la materialización de la operación. Respecto a la facilitación de ingreso en el tramo Santiago/Madrid por parte de algún competidor, al no existir escasez de slots en ninguno de los aeropuertos del par, no es necesaria la entrega de slots por parte de las aerolíneas asociadas en el JBA, para potenciales entrantes.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Amador', is written over a horizontal line that is underlined.

8. Referencias Bibliográficas.

- Bilotkach, V. and K. Hüscherlath (2011) "Antitrust Immunity for Airline Alliances" *Journal of Competition Law and Economics*, 7, 335-380.
- Bilotkach, V. and K. Hüscherlath (2012) "Airline Alliances and Antitrust Policy: the Role of Efficiencies" *Journal of Air Transport Management*, 21, 76-84.
- Bilotkach, V. and K. Hüscherlath (2013) "Airline Alliances, Antitrust Immunity, and Market Foreclosure" *Review of Economics and Statistics*, 95(4): 1368-1385.
- Brueckner, J.K (2001). "The economics of international codesharing: An analysis of airline alliances," *International Journal of Industrial Organization* 19 (2001), 1475-1498.
- Brueckner, J.K, (2003) "International airfares in the age of alliances: The effects of codesharing and antitrust immunity," *Review of Economics and Statistics* 85 (2003), 105-118.
- Brueckner, J.K, Whalen, W.T (2000). "The price effects of international airline alliances," *Journal of Law and Economics* 43 (2000), 503-545
- Chen, Y. and P. Gayle (2007) "Vertical Contracting Between Airlines: an Equilibrium Analysis of Codeshare Alliances" *International Journal of Industrial Organization*, 25, 1046-1060.
- Doganis, R (2001) "The airline business in the 21st century" Routledge, London.
- Gillespie, W., Richard, O., (2011) "Antitrust Immunity and International Alliances" Economic Analysis Group Discussion Paper. Department of Justice, Antitrust Division. USA
- Gillespie, W., Richard, O., (2012) "Antitrust Immunity Grants to Joint Venture Agreements: Evidence from International Airline Alliances" Economic Analysis Group Discussion Paper. Department of Justice, Antitrust Division, USA.
- González, A. (2012) "Competencia en el Mercado del Transporte Aéreo de Pasajeros en Latinoamérica" Informe preparado para la Comisión Regional de Competencia de Latinoamérica.
- Holmstrom, B. (1982) "Moral Hazard in Teams", *The Bell Journal of Economics*, Vol 12, Nº3. Pp324-340.
- Israel, M. Keating, B. Rubinfeld, D. y Willig, R. "Airline Network Effect and Consumer Welfare" *Review of Network Economics* (2013)
- Ito, H., Lee, D. (2007), "Domestic codesharing, alliances and airfares in the U.S.airline industry," *Journal of Law and Economics* 50, 355-380.
- Oum, T.H., Park, J.-H., and Zhang, A. (1996) "The effects of airline codesharing agreements on firm conduct and international air fares," *Journal of Transport Economics and Policy* 30, 187-202.

1295

Tirole, J. (1988) "The Theory of Industrial Organization" MIT Press

Whalen, W.T (2007), "A panel data analysis of code sharing, antitrust immunity and open skies treaties in international aviation markets," *Review of Industrial Organization* 30(2007), 39-61.