



# **VALORACIÓN SKY AIRLINE S.A.**

## **Mediante Método de Múltiplos**

**VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Marcelo Zenteno Leiva**  
**Profesor Guía: José Olivares Rojas**

**Santiago, Mayo 2017**

El contenido de este documento es de uso RESTRINGIDO, y tan solo tiene alcances académicos.

Por lo tanto, queda terminantemente prohibido su utilización, reproducción o difusión total o parcial fuera del taller de Valoración de empresas del Magister en Finanzas de la Universidad de Chile.

Dicho lo anterior se entiende que la valoración de SKY Airline S.A. se considera de carácter privado.



Este trabajo está dedicado a mi familia.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2. METODOLOGÍA DE VALORIZACIÓN.....</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1 Principales métodos de valoración.....  | 7         |
| <b>2.1.1 Método de múltiplos .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>2.1.2 Modelo de descuento de dividendos.....</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>2.1.3 Método de Flujos de Caja Descontados.....</b>                                  | <b>10</b> |
| <b>3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA .....</b>                                   | <b>13</b> |
| 3.1 Descripción de la empresa (ficha técnica).....                                      | 13        |
| <b>3.1.1 Hechos Relevantes.....</b>   | <b>17</b> |
| 3.2. Descripción de la industria.....   | 20        |
| <b>4. DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA.....</b>                             | <b>24</b> |
| 4.1. Financiamiento vía bonos de la compañía.....                                       | 24        |
| <b>5. ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y EL COSTO DE CAPITAL DE LA<br/>EMPRESA.....</b> | <b>25</b> |
| 5.1. Estructura de capital de la empresa.....   | 27        |
| <b>5.1.1 Patrimonio de la empresa en acciones.....</b>                                  | <b>28</b> |
| <b>5.1.2 Patrimonio contable.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>5.1.3 Estructura de capital objetivo.....</b>  | <b>29</b> |
| 5.2 Estimación del costo de capital de la empresa.....                                  | 30        |
| <b>5.2.1 Calculo Beta Sin Deuda.....</b>  | <b>31</b> |
| <b>5.2.2 Beta de la deuda de SKY Airline.....</b>                                       | <b>34</b> |
| <b>5.2.3 Calculo del costo patrimonial .....</b>  | <b>37</b> |
| <b>5.2.4 Calculo costo de Capital .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>6. VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA MEDIANTE MULIPLS.....</b>                              | <b>38</b> |
| 6.1 Múltiplos de ganancias.....   | 42        |
| <b>6.1.1 Price-Earning ratio (Precio Utilidad).....</b>                                 | <b>42</b> |
| <b>6.1.2 Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA) .....</b>                               | <b>42</b> |
| <b>6.1.3 Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT) .....</b>                                   | <b>43</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 6.2 Múltiplos de valor libro .....   | 43        |
| <b>6.2.1 Price to book EQUITY (PBV) .....</b>  | <b>44</b> |
| <b>6.2.2 Value to book Ratio .....</b>   | <b>44</b> |
| 6.3 Múltiplo de ingresos. ....   | 44        |
| <b>6.3.1 Price to sales Ratio (PS).....</b>  | <b>45</b> |
| <b>6.3.2 Enterprise value to sales Ratio (VS).....</b>   | <b>45</b> |
| <b>Calculo costo de Capital, considerando el Pasivo por Volar como fuente de<br/>     financiamiento .....</b> | <b>48</b> |

## **1. RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo corresponde a la valoración de la empresa SKY Airline S.A., en adelante SKY, por el método de múltiplos.

Como parte de lo anterior, fue realizado un análisis y descripción de la empresa e industria en que opera, a fin de conocer el contexto del negocio y antecedentes preliminares que ayuden a comprender las variables que intervienen en la valoración.

También, se realizó una descripción del financiamiento de la empresa, y a su vez, una estimación de la estructura de capital de la empresa. Dado lo anterior, el análisis de costo de capital o tasa de descuento de los flujos proyectados. También se realizó un análisis de las tasas de crecimiento históricas a nivel de empresa e industria, análisis de costos, activos y una proyección de sus resultados.

Finalmente, a partir de los estados de resultados de SKY, se aplicó una valorización mediante múltiplos, teniendo como comparativo a LATAM.

Los resultados obtenidos en este trabajo son interesantes para SKY. Esta es una empresa que se encuentra en una posición compleja desde el punto de vista del valor de la compañía, nivel de deuda y gestión de sus costos. Pero, tiene ciertos puntos fuertes que definitivamente señalan todo lo contrario de lo anterior. Le invito a conocer este detallado estudio de SKY y las interesantes conclusiones obtenidas de la primera aerolínea LowCost nacional.

## **2. METODOLOGÍA DE VALORIZACIÓN.**

### **2.1 Principales métodos de valoración.**

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero al ser distintas las metodologías que ofrece la literatura, existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, métodos basados en cuentas de resultado, métodos mixtos, y métodos basados en el descuento de flujo de fondos<sup>1</sup>. Los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, y del método utilizado.

Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad. Y veremos más adelante que sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de research utilizan distintos supuestos.

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables<sup>2</sup>.

No concentraremos en adelante en los dos últimos métodos de valoración. El método múltiplos y de flujos de caja descontados, este último es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

---

<sup>1</sup>Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p.

<sup>2</sup>Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

### 2.1.1 Método de múltiplos

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa.

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia.

Los requisitos para aplicar este método son los siguientes son identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, convertir los valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa, y recordar que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características de flujo de caja.

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación algunos de ellos<sup>3</sup>:

Múltiplos de Ganancias:

Precio de la acción/Utilidad (PU o PE)

Valor/EBIT

Valor/EBITDA

Valor/Flujo de Caja

Los analistas utilizan esta relación para decidir sobre portafolios, específicamente comparan este valor con la tasa de crecimiento esperado, si el valor es bajo entonces las empresas están subvaloradas, si el valor es alto entonces están sobrevaloradas.

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir cuales están subvalorados y cuales sobre valorados. La relación PU está asociada positivamente con la

---

<sup>3</sup>Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

razón de pago de dividendo, positivamente con la tasa de crecimiento, y negativamente con el nivel de riesgo del patrimonio. Una empresa puede tener un PU bajo debido a altas tasas de interés o bien alto nivel de riesgo del patrimonio.

Múltiplos de Valor Libro:

Precio acción/valor libro de la acción (PV)

Valor de Mercado/ Valor Libro de Activos

Valor de Mercado/Costo de Reemplazo (Tobin's Q)

Múltiplos de Ventas:

Precio de la acción/Ventas por Acción (PV)

Value/Sales

Múltiplo de Variables de industria Específica:

(Precio /kwh, Precio por tonelada de cobre, valor por m2 construido en retail)

### **2.1.2 Modelo de descuento de dividendos**

Los dividendos son pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único flujo periódico que reciben las acciones.

El valor de la acción es el valor actual de dividendos que esperamos obtener de ella, y se emplea generalmente para la valorización de bancos e instituciones financieras. Para el caso de Perpetuidad, es decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

Valor de la Acción =  $DPA / K_p$

Donde:

DPA= Dividendo por acción

Kp= rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, llamada también coste de los recursos propios, es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados. Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante  $g$ , la fórmula anterior se convierte en la siguiente:

Valor de la Acción =  $DPA_1 / (K_p - g)$

Donde DPA1 son los dividendos por acción del próximo periodo.<sup>4</sup>

### 2.1.3 Método de Flujos de Caja Descontados

El caso del método de Flujo de Caja Descontado, en adelante FCD, está dentro de las metodologías más científicas y teóricamente precisas para realizar una valoración, porque está relacionada con la utilidad y el crecimiento del negocio que está siendo evaluado.

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup>Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 36p.

<sup>5</sup>AswathDamodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". SecondEdition (2002), 382p.

En un FCD, los flujos de caja libre son modelados sobre un horizonte de tiempo determinado (período explícito de proyección) y luego descontados para reflejar su valor presente. Además de estos flujos de caja, éste valor debe ser determinado para flujos de caja generados más allá del horizonte de proyección, comúnmente llamado “valor terminal” o “perpetuidad” (período implícito de proyección). Entonces, un FCD será altamente sensible a la tasa de descuento.

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía.

El componente del valor terminal en un FCD generalmente representa la mayor parte del valor implícito final y es extremadamente sensible a los efectos acumulativos de los supuestos operacionales que subyacen a las proyecciones. En consecuencia, las proyecciones de largo plazo y la elección del valor de un múltiplo final de salida y/o la tasa de crecimiento perpetuo, ocupan un rol fundamental en determinar el valor de la compañía bajo análisis.

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc.

En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda ( $k_b$ ) y la rentabilidad exigida por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo

patrimonial ( $k_p$ ). Así, al calcular el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de “WACC” (costo de capital promedio ponderado en sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los Flujos de Caja Libre Totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda, se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa.

Para valorar la empresa (en su parte operativa) de la forma descrita, se requiere que la empresa tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo, si no se cumple esta condición no podría valorarse así (se debería hacer por valor presente ajustado).

Al aplicar FCD para valorar la empresa (en su parte operativa), la determinación del valor completo de la empresa, implicaría adicionar los activos prescindibles (activos que no son necesarios para la operación de la empresa) y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo que la empresa pudiera tener al momento de la valoración. Por último, la valoración del patrimonio, simplemente se hace restando al valor completo de la empresa, el valor presente de la deuda financiera al momento de la valoración.

En el caso que la empresa no tenga deuda, es decir, sea financiada 100% con patrimonio, la valoración de la empresa en su parte operativa, se realiza descontando los flujos de caja totales (los mismos anteriormente descritos), a una tasa de costo de capital sin deuda, también referida como tasa de rentabilidad a exigir al negocio (dado su nivel de riesgo). Para obtener el valor completo de la empresa, se hacen los ajustes ya mencionados, de adicionar el valor de los activos prescindibles y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo, al momento de la valoración. Por supuesto, este valor completo de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

A continuación se presenta una breve descripción de la empresa en análisis, considerando sus operaciones, rubro y empresas comparables.

#### 3.1 Descripción de la empresa (ficha técnica)

|                        | <b>Observaciones</b>   |
|------------------------|--|
| Razón Social           | <b>SKY AIRLINE S.A.</b>  |
| Rut                    | 88.417.000-1   |
| Nemotécnico            | No Aplica (sociedad anónima cerrada)   |
| Industria              | Aeronáutica / Transporte de pasajeros por vía aérea y Transporte de carga por vía aérea.   |
| Regulación             | A nivel nacional es regulada por la DGAC (Dirección general de aeronáutica civil) y la JAC (Junta de aeronáutica civil). A nivel internacional es regulado por la IATA a través de la IOSA (IATA Operational Safety Audit).    |
| Tipo de Operación      | Su principal negocio es el transporte aéreo de pasajeros y carga, al interior del mercado doméstico de Chile y en las rutas Internacionales desde y hacia Santiago a los siguientes países: Argentina, Perú, Brasil y Bolivia. |
| Filiales               | El Grupo está conformado por las sucursales Argentina, Bolivia, Brasil y Perú, y las subsidiarias Asset Inc. y Asset LLC.  |
| 12 Mayores Accionistas | Sociedad Inmobiliaria Antuco Ltda. <b>54,03%</b><br>Comercial e Industrial Cabildo Ltda. <b>40,15%</b><br>Administradora de Empresas Ltda. <b>5,27%</b><br>Juan Alberto Scunso Humana <b>0,55%</b>                             |

SKY Airline S.A. es una sociedad anónima cerrada constituida en Santiago el 24 de abril del año 2000, bajo el nombre de SKY Service S.A.

Su principal negocio es el transporte aéreo de pasajeros y carga, al interior del mercado doméstico de Chile y en rutas Internacionales desde y hacia.

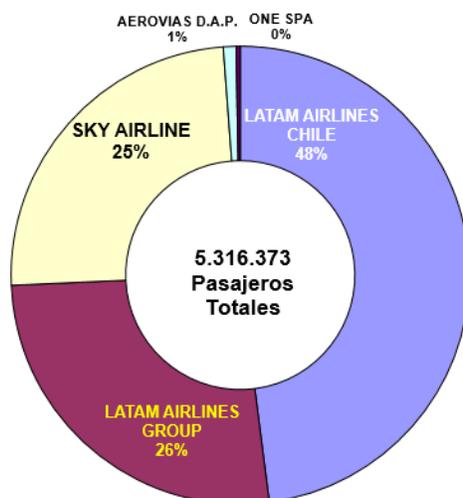
El controlador de la Sociedad es el Grupo JürgenPaulmann, que a través de las empresas Sociedad Inmobiliaria Antuco Ltda., Comercial e Industrial Cabildo Ltda. y Administradora de Empresas Ltda. es dueño del 99,45% de las acciones emitidas por la Sociedad, por lo que es el controlador de la Sociedad de acuerdo a lo dispuesto por la letra b) del artículo

97° y artículo 99° de la Ley de Mercado de Valores, atendido que influye decisivamente en la administración de ésta.

SKY, posee a junio de 2016 un 25.8% del mercado nacional, donde el líder es LATAM Airlines Group, compañía catalogada como LEGACY.

A la misma fecha, la compañía posee una dotación consolidada de 1.760 colaboradores. Opera también una serie de rutas regionales e internacionales en América del sur, en países como Argentina, Perú, Bolivia y Brasil. No así en los mercados domésticos de dichos países.

TOTALES PASAJEROS OPERADORES NACIONALES Enero-Junio 2016



Estadísticas JAC

▪ **Participación y crecimiento de mercado diferenciado por líneas aéreas**

a) Pasajeros absolutos transportados<sup>2</sup>

| AÑO 2016             | ENERO - JUNIO    |                   |                 | JUNIO          |                   |                 |
|----------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|
|                      | Pasajeros        | Participación (%) | Crecimiento (%) | Pasajeros      | Participación (%) | Crecimiento (%) |
| <b>LINEAS AEREAS</b> |                  |                   |                 |                |                   |                 |
| LATAM AIRLINES CHILE | 2.550.549        | 48,0              | 7,7             | 361.037        | 47,2              | 10,7            |
| LATAM AIRLINES GROUP | 1.398.817        | 26,3              | 12,1            | 193.423        | 25,3              | 8,4             |
| SKY AIRLINE          | 1.303.640        | 24,5              | 9,7             | 201.565        | 26,4              | 18,0            |
| AEROVÍAS D.A.P.      | 47.751           | 0,9               | 14,2            | 6.471          | 0,8               | 23,9            |
| ONE SPA              | 15.431           | 0,3               | -7,2            | 1.546          | 0,2               | -37,3           |
| AERODESIERTO         | 185              | 0,0               | -76,9           | 185            | 0,0               | -76,9           |
| <b>Total general</b> | <b>5.316.373</b> | <b>100,0</b>      | <b>9,3</b>      | <b>764.227</b> | <b>100,0</b>      | <b>11,8</b>     |

b) Pasajeros-kilómetros<sup>3</sup>

| AÑO 2016             | ENERO - JUNIO    |                   |                 | JUNIO          |                   |                 |
|----------------------|------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|
|                      | Pax-Kms. (000)   | Participación (%) | Crecimiento (%) | Pax-Kms. (000) | Participación (%) | Crecimiento (%) |
| <b>LINEAS AEREAS</b> |                  |                   |                 |                |                   |                 |
| LATAM AIRLINES CHILE | 2.557.896        | 42,2              | 8,8             | 344.312        | 40,9              | 11,3            |
| LATAM AIRLINES GROUP | 2.068.180        | 34,2              | 14,7            | 284.982        | 33,8              | 12,8            |
| SKY AIRLINE          | 1.377.602        | 22,7              | 19,4            | 207.269        | 24,6              | 24,0            |
| AEROVÍAS D.A.P.      | 33.631           | 0,6               | 17,5            | 4.057          | 0,5               | 31,7            |
| ONE SPA              | 18.179           | 0,3               | -11,8           | 1.800          | 0,2               | -39,3           |
| AERODESIERTO         | 227              | 0,0               | -62,0           | 227            | 0,0               | -62,0           |
| <b>Total general</b> | <b>6.055.715</b> | <b>100,0</b>      | <b>13,0</b>     | <b>842.647</b> | <b>100,0</b>      | <b>14,5</b>     |

<sup>2</sup> Pasajeros Absolutos: Total de personas transportados dentro de Chile por vía aérea.

<sup>3</sup> Pasajeros-kilómetros: suma del producto obtenido al multiplicar el número de pasajeros de pago transportados en cada etapa de vuelo por la correspondiente distancia de la etapa. La cifra resultante equivale al número de kilómetros recorridos por todos los pasajeros.

## Misión

Entregar un servicio de excelencia a sus pasajeros

## Historia

2002 - SKY Airline voló por primera vez en el país el año 2002 operando entre Santiago y la región de Antofagasta donde se concentra la mayor cantidad de empresas mineras.

2010 - Durante 5 años consolidó su presencia en Chile ampliando sus destinos a las principales ciudades interconectando el país con frecuencias de norte a sur. De forma adicional, se comenzaron las operaciones internacionales volando a Arequipa (2007). Luego, La Paz (2009); Y posteriormente Buenos Aires y Lima (2010).

2013 - El crecimiento también estuvo acompañado de mejoras en otros ámbitos; a la apertura de rutas se sumó la renovación de la flota, proceso que culminó en 2014, convirtiéndose en la única aerolínea chilena en contar 100% con Airbus A320 y A319.

2014 - A raíz del Mundial de Fútbol realizado en Brasil, SKY amplió sus horizontes y abrió una ruta a Sao Paulo, la principal ciudad del gigante sudamericano

La redefinición de estrategias comerciales y operativas, convirtió a SKY en una de las líneas aéreas más puntuales de América, según el ranking de FlightView. El mismo año fue ganadora del premio SKYTRAX a la mejor aerolínea regional, ofreciendo nuestros servicios a través de su política de precios accesibles.

HOY SKY vuela a 14 destinos en Chile y 4 internacionales y cada año disfrutan de sus servicios más de 2,8 millones de personas.

Al ser una empresa anónima cerrada, es que no cotiza en Bolsa, por lo que el valor del patrimonio de la compañía es solo contable.

Dado el negocio en que opera, SKY se encuentra expuesta a tres principales riesgos de mercado: precio del combustible, tipo de cambio y tasa de interés. SKY está conformando su nuevo equipo de finanzas, el cual armará una metodología para operar con instrumentos derivados, y así fijar o limitar los efectos producidos por las alzas de los activos subyacentes.

### **3.1.1 Hechos Relevantes.**

Durante el año 2014 fallece el dueño del grupo JP, don JurgenPaulmann. Quien administraba todas las empresas del Grupo JP, al cual pertenecen empresas como ADELCO y SKY.

Al año 2015 SKY pasa a ser dirigida por HolgerPaulmann. Hijo del Sr. Paulmann, quien fuese anteriormente Director de Operaciones de la compañía.

Con la nueva gestión al mando de SKY, es que se decidió cimentar lo que hoy es la nueva estrategia de la compañía (LowCost). Dado que anteriormente SKY fue conocida por desarrollar su negocio en gran parte con vuelos a empresas (orientado principalmente al sector minero), a través de convenios, y vuelos ejecutivos, dejando en un menor porcentaje a los vuelos turísticos.

Dado lo anterior, es que reforzando el punto del cambio de estrategia y la orientación de los negocios, es que de acuerdo a las estadísticas de la JAC (Junta de Aeronáutica Civil) la cantidad de pasajeros que ha transportado SKY durante los últimos 6 años ha crecido considerablemente (de 1.121.202 en 2010 a 2.675.350 proyectado para fines de 2016).

Una de las razones del crecimiento, ha sido por el cambio de flota que realizó la compañía durante el año 2013 pasando de aviones Boeing 737 (Los cuales fueron vendidos y que eran propiedad de las empresas Asset, filiales de SKY) a flota Airbus en sus modelos A319 y A320. (Aviones que fueron arrendados a Lessors extranjeros).

SKY al ser parte del grupo de empresas JP, dejaba la administración de sus fondos a la empresa relacionada: Administradora de Empresas Limitada. Situación que perduró hasta que SKY comienza a administrar sus fondos de forma independiente.

Durante el año 2015 se realizó la capitalización de M\$8.000.- correspondiente a cuentas por pagar a empresas relacionadas. (Administradora de Empresas Limitada). De un total de M\$20.800.-

La diferencia de lo adeudado M\$12.800.-, fue pactado en cuotas en un préstamo a 20 años entre empresas relacionadas.

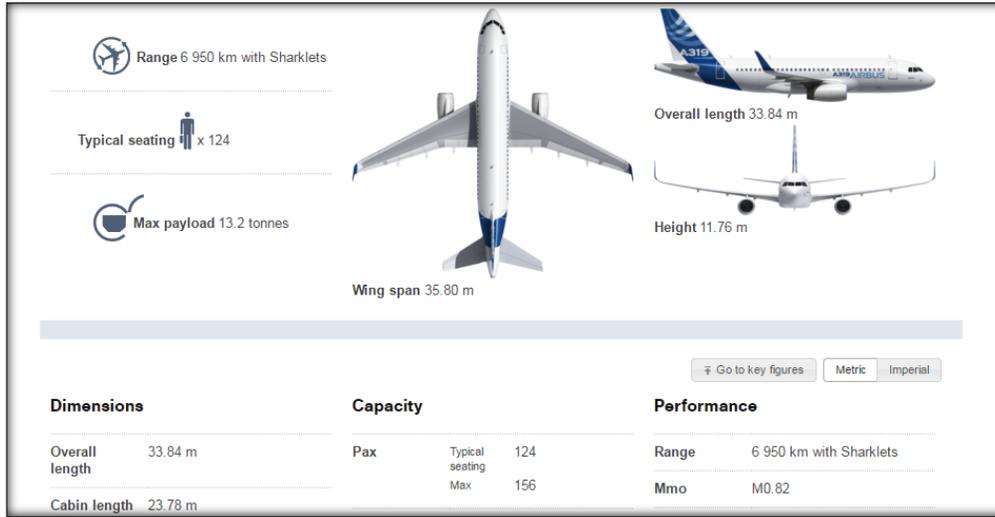
Como adicional, hay que señalar que durante 2015 se realizó cambio de auditores externos, realizando reexpresión de estados financieros por estos últimos la que contempla emisión de informe con saldos 2013, 2014 y 2015.

Dicho lo anterior, es que solo se considerarán los años 2014, 2015 y 2Q 2016 para determinar los indicadores de valoración de la compañía, ya que al considerar el año 2013 reexpresado, este traería consigo todas las variaciones provenientes de ajustes contables y primera adopción de IFRS, lo que provocaría una volatilidad importante en la determinación de las estadísticas y no se ajustaría a la realidad.

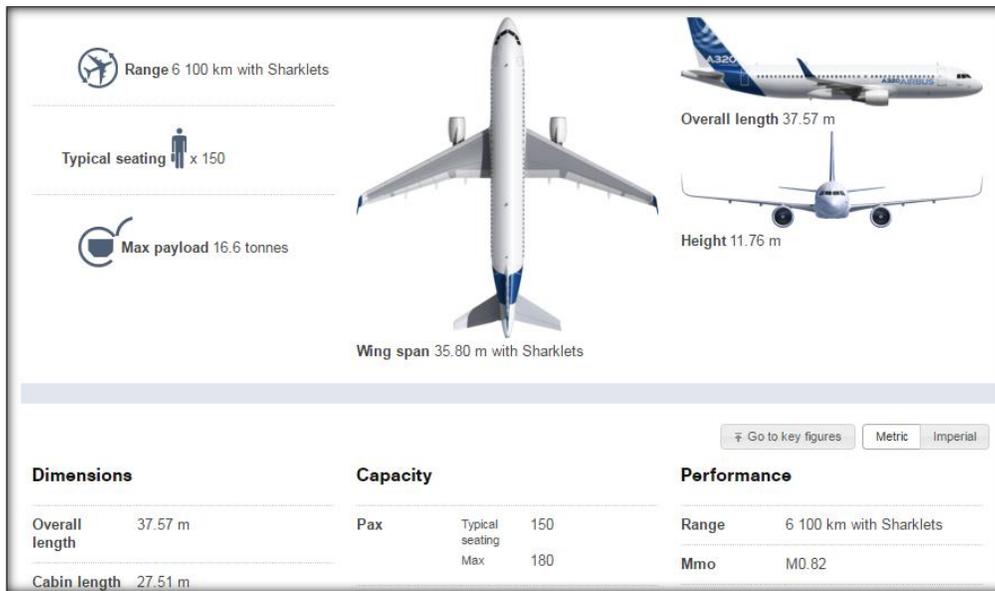
Flota:

| <b>Flota</b>  |               |                 |                 |                  |
|---------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>Marca</b>  | <b>Modelo</b> | <b>Unidades</b> | <b>Asientos</b> | <b>Capacidad</b> |
| <b>Airbus</b> | <b>A319</b>   | 13              | 150             | 1.950            |
| <b>Airbus</b> | <b>A320</b>   | 2               | 180             | 360              |
| <b>Total</b>  |               | <b>15</b>       | <b>330</b>      | <b>2.310</b>     |

En conjunto la flota de SKY, posee una oferta que asciende a 2.310 asientos por vuelo de ida de toda su flota. Sin estar considerando los itinerarios diarios completos.



Airbus A-319 Fuente: Airbus.



Airbus A-320 Fuente: Airbus.

Dado que las estadísticas de la JAC indican un proyectado a diciembre de 2016 de 2.893.779 pasajeros transportados por SKY en ruta nacional e internacional, es que la oferta se materializaría en 1.253 vuelos aproximadamente.

### **3.2. Descripción de la industria.**

La industria del Transporte Aéreo es de grandes volúmenes de venta producto de sus tickets y de bajos márgenes de utilidades producto de que los costos de operar son bastante altos. Lo anterior apoyado en que tiene costos fijos altos, asociados al costo de las aeronaves, combustible y personal. A su vez presenta una demanda muy variable, sensible a la volatilidad de la economía y a factores externos.

El negocio principal de las aerolíneas corresponde al transporte de pasajeros y carga, que presentan comportamientos y crecimientos distintos. En el negocio de pasajeros se puede diferenciar el negocio doméstico, que corresponde a los vuelos dentro del país en que la aerolínea opera y el negocio internacional, fuera del país donde opera tradicionalmente. Negocio que depende de una exigente logística y servicio, por lo que el soporte en la tecnología es clave para brindar servicio al cliente y eficiencia interna.

Al ser este mercado muy competitivo, basado en lograr abarcar mayores rutas y bajar los precios para lograr mayor volumen de ventas, es que se generan dificultades financieras a quienes no tienen una estrategia de negocio inteligente basada en la flexibilidad y la eficiencia.

Lo anterior otorga la oportunidad de que aparezca el modelo LowCost, el cual cada vez está abarcando más mercados. Este modelo consiste básicamente en que las aerolíneas deben gestionar que sus aviones estén permanentemente en vuelo, dado que un avión en tierra no genera ingresos y en otras palabras solo es gasto para la compañía.

LowCost es una expresión inglesa que literalmente se traduce como "bajo coste". El fenómeno del LowCost nació en los Estados Unidos hace más de treinta años con los vuelos a mitad de precio. Al poco tiempo se amplió a otras áreas como a la textil, telefónica, hostelería, e incluso en el sector del automóvil.

En Europa, el modelo de negocios se comenzó a conocer en la industria aeronáutica gracias a Ryanair y Easyjet, que son aerolíneas definidas exactamente como "compañías de bajo coste" o "compañías LowCost". No obstante, a día de hoy el término LowCost se utiliza también para vuelos económicos operados por aerolíneas generalmente más caras, sobre todo por las compañías tradicionales.

Cabe señalar que este modelo está basado en una estructura de reducción de los costos asociados directamente a la operación y que por otro lado impulsa la utilización de ingresos por ventas de *ancillaries* como por ejemplo excesos de equipaje, comida a bordo, asientos preferentes, publicidad a bordo, etc.

Ejemplos del modelo en el continente americano son Volaris (en México), Gol (en Brasil), Southwest (en EE.UU.) y hace muy poco tiempo SKY Airline en Chile.

Las anteriores, son parte del pool de empresas que serán utilizadas como benchmark de la industria para efectos de la valoración.

|   |   |
|---|---|
| Nombre de la Empresa                          | <b>VOLARIS</b>  |
| Ticker o Nomenclatura                         | NYSE: VLRS y BMV: VOLAR   |
| Clase de Acción                               | Acciones de serie A   |
| Derechos de cada Clase                        | Acciones comunes, de serie A  |
| Mercado donde Transa sus acciones             | NYSE y BMV  |
| Descripción de la Empresa (profile)           | Es una aerolínea de ultra-bajo costo, con servicio punto a punto que opera en México, Estados Unidos y Centroamérica.                                   |
| Sector e Industria (Clasificación Industrial) | Aeronáutica transporte de pasajeros, y carga.   |
| Negocios en que se encuentra                  | Volaris se encuentra dentro del marco del transporte aéreo de pasajeros y de carga, además de la venta de servicios asociados. Tiene un ebitda de 172.- |

|   |   |
|---|---|
| Nombre de la Empresa                          | <b>SOUTHWEST</b>  |
| Ticker o Nemo-técnico                         | NYSE: LUV   |
| Clase de Acción                               | La compañía cuenta con acciones comunes.  |
| Derechos de cada Clase                        | No posee series especiales ni privilegios.  |
| Mercado donde Transa sus acciones             | NYSE  |
| Descripción de la Empresa (profile)           | Southwest Airlines Co. es una aerolínea de bajo costo de Estados Unidos. Es la mayor aerolínea de los Estados Unidos por número de pasajeros domésticos transportados al año. |
| Sector e Industria (Clasificación Industrial) | Aeronáutica transporte de pasajeros, y carga.   |
| Negocios en que se encuentra                  | Southwest se encuentra dentro del marco del transporte aéreo de pasajeros y de carga, además de la venta de servicios asociados. Su ebitda fue de 3.594.                      |

|   |  |
|---|--|
| Nombre de la Empresa                          | <b>Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A.</b>   |
| Ticker o Nemo-técnico                         | BVMF: GOLL4 NYSE: GOL  |
| Clase de Acción                               | CLASE B  |
| Derechos de cada Clase                        | Acciones ordinarias y preferentes  |
| Mercado donde Transa sus acciones             | BVMF y NYSE  |
| Descripción de la Empresa (profile)           | GOL es una compañía brasileña que nace en 2001 y opera esencialmente el servicio de transporte regular y no regular de aire nacional e internacional de pasajeros, carga y correo. Con una estrategia de bajo costo y de alta calidad a sus clientes, permitiendo ofrecer tarifas reducidas, tiene su sede central en São Paulo.<br>Es la segunda línea aérea más grande e importante de Brasil y de América Latina. |
| Sector e Industria (Clasificación Industrial) | Aeronáutica transporte de pasajeros, y carga.  |
| Negocios en que se encuentra                  | GOL se encuentra dentro del marco del transporte aéreo de pasajeros y de carga, además de la venta de servicios asociados. A nivel consolidado sus negocios tienen un EBITDA de 491.-  |

|   |   |
|---|---|
| Nombre de la Empresa                          | <b>LATAM AIRLINES GROUP S.A.</b>  |
| Ticker o Nemotécnico                          | LAN (Bolsa de Santiago), LFL (NYSE) y LATM33 (BM&FBovespa)  |
| Clase de Acción                               | CLASE A   |
| Derechos de cada Clase                        | No posee series especiales ni privilegios.  |
| Mercado donde Transa sus acciones             | Bolsa de Santiago, NYSE y BVFM  |
| Descripción de la Empresa (profile)           | LATAM Airlines Group S.A. Es una sociedad anónima abierta inscrita ante la SVS. Se origina de la Fusión el año 2012 de las empresas de Transporte Aéreo y de Carga LAN y TAM. Provee servicios de vuelo domésticos e internacionales de pasajeros y de carga. |
| Sector e Industria (Clasificación Industrial) | Transporte de pasajeros y carga por vía aérea, de acuerdo a la clasificación industrial internacional   |
| Negocios en que se encuentra                  | Provee servicios de vuelo domésticos e internacionales de pasajeros y de carga. Es considerada como LEGACY por su capacidad operativa y el servicio ofrecido. Su ebitda para el 31-12-2015 fue de 646.-   |

De todas estas empresas expuestas, se ha decidido seleccionar únicamente como benchmark a LATAM AIRLINES GROUP S.A., esto porque es una empresa que tiene bastantes similitudes con SKY; Ambas poseen alto nivel de leverage, ambas son empresas chilenas, que se rigen por la misma legislación y normativa. Por otro lado LATAM siempre es y será la referencia del mercado interno.

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA.**

##### **4.1. Financiamiento vía bonos de la compañía.**

Los bonos, son los emitidos por sociedades anónimas para financiar proyectos de inversión de largo plazo, o para cumplir compromisos financieros del emisor, como es el refinanciamiento de pasivos.

Para el caso de SKY hay que considerar que con la estructura de financiamiento actual no es necesario optar por este tipo de alternativas, ya que la liquidez actual de SKY le permite generar flujos constantes, los que hacen posible un pago de “cuentas por pagar” y generar flujos que le permitan desarrollar proyectos de inversión, sin necesidad de recurrir a estas alternativas de financiamiento.

Además el costo de la deuda aumentaría considerablemente ya que SKY tiene deuda financiera a un costo que hoy en día es bajo. Producto de que los financiamientos más grandes vienen de empresas relacionadas.

## 5. ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y EL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA.

A continuación se presenta el estado financiero. Se presentan los activos:

| Estado de Situación Financiera Clasificado (UF)   | CONSOLIDADO      |             |   |
|---|------------------|-------------|---|
|   | SKY Airline S.A. | 2Q 2016     | % |
| <b>Estado de Situación Financiera Clasificado</b> |                  |             |   |
| <b>Activos</b>                                    |                  |             |   |
| <b>Activos corrientes</b>                         |                  |             |   |
| Efectivo y Equivalentes al Efectivo               | 462.727          | 20%         |   |
| Otros Activos No Financieros, Corriente           | 430.360          | 18%         |   |
| Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar   | 528.628          | 23%         |   |
| Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas       | 151.125          | 6%          |   |
| Inventarios                                       | 179.327          | 8%          |   |
| Activos por impuestos corrientes                  | 22.588           | 1%          |   |
| <b>Activos corrientes totales</b>                 | <b>1.774.754</b> | <b>76%</b>  |   |
| <b>Activos no corrientes</b>                      |                  |             |   |
| Otros activos no financieros no corrientes        |                  |             |   |
| Derechos por cobrar no corrientes                 | 129.540          | 6%          |   |
| Activos intangibles distintos de la plusvalía     | 70.248           | 3%          |   |
| Propiedades, Planta y Equipo                      | 124.741          | 5%          |   |
| Activos por impuestos diferidos                   | 238.542          | 10%         |   |
| <b>Total de activos no corrientes</b>             | <b>563.070</b>   | <b>24%</b>  |   |
| <b>Total de activos</b>                           | <b>2.337.824</b> | <b>100%</b> |   |

Del total de activos de la compañía podemos apreciar que esta posee una gran liquidez, que representa un total del 20% de los activos. Este alto monto se mantiene en caja, con el objetivo de sustentar la operación del negocio. La caja, se financia principalmente con los pagos anticipados de los tickets ofrecidos a la venta, por otro lado sus cuentas por cobrar también son altas 23% dado que en este ítem se encuentran los medios de pago asociados a la venta.

A continuación se presenta el estado financiero. Se presentan los pasivos:

| <b>Estado de Situación Financiera Clasificado (UF)</b> | <b>CONSOLIDADO</b> |             |
|--|--------------------|-------------|
| <b>SKY Airline S.A.</b>                                | <b>2Q 2016</b>     | <b>%</b>    |
| <b>Pasivos corrientes</b>                              |                    |             |
| Otros pasivos financieros corrientes                   | 71.099             | 3%          |
| Cuentas por pagar comerciales y otras                  | 764.398            | 33%         |
| Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas             | 46.951             | 2%          |
| Otras provisiones, corrientes                          | 21.409             | 1%          |
| Cuentas por Pagar por Impuestos Corrientes             | 12.001             | 1%          |
| Provisiones por beneficios a los empleados             | 63.920             | 3%          |
| Otros pasivos no financieros (Pasivo por Volar)        | 634.844            | 27%         |
| <b>Pasivos corrientes totales</b>                      | <b>1.614.622</b>   | <b>69%</b>  |
| <b>Pasivos no corrientes</b>                           |                    |             |
| Otros pasivos financieros no corrientes                | 24.513             | 1%          |
| Cuentas por Pagar Relacionadas, no corriente           | 403.377            | 17%         |
| Provisiones por beneficios a los empleados             | 25                 | 0%          |
| <b>Total de pasivos no corrientes</b>                  | <b>427.915</b>     | <b>18%</b>  |
| <b>Patrimonio</b>                                      |                    |             |
| Capital emitido  | 1.327.278          | 57%         |
| Ganancias (pérdidas) acumuladas                        | (1.007.650)        | (43%)       |
| Otras reservas   | (35.904)           | (2%)        |
| Participaciones no controladoras                       | 11.563             | 0%          |
| <b>Patrimonio total</b>                                | <b>295.287</b>     | <b>13%</b>  |
| <b>Total de patrimonio y pasivos</b>                   | <b>2.337.824</b>   | <b>100%</b> |

Por otro lado, dentro de la estructura de pasivos, llaman la atención 3 ítems: en primer lugar, “cuentas por pagar comerciales y otras” (33%) dado que aquí están las obligaciones con proveedores.

En segundo lugar, en el pasivo no corriente, es importante mencionar las “cuentas por pagar a relacionadas” (17%) donde se encuentran el préstamo otorgados a bajo costo por parte de las empresas del grupo.

Mientras que el otro ítem importante, en pasivos corrientes, es “otros pasivos no financieros, corriente” (27%), también conocido como “pasivo por volar”. Este pasivo corriente corresponde al concepto de ticket comprado con anticipación por los pasajeros, lo cual puede ser desde días antes del vuelo, hasta 9 meses de anticipación. Esto para para los pasajeros les genera un derecho a volar, y para SKY le genera una obligación. Pero por otro lado, es un financiamiento costo cero. Este financiamiento costo cero, SKY lo mantiene en

la caja. Esto es para sustenta la operación del negocio, vale decir: paga las operaciones diarias, paga sus obligaciones financieras, pagar impuesto y, en caso de algún imprevisto que le impida cumplir con los vuelos de los clientes, simplemente le devolverá el dinero, sin afectar la continuidad del negocio.

### 5.1. Estructura de capital de la empresa.

Para determinar la estructura de capital de la empresa se han utilizado los Estados Financieros consolidados anuales de la Empresa, bajo Norma IFRS, desde el año 2014 al 30 de junio de 2016. Los valores son presentados en UF para efectos de la presente valoración, siendo la moneda funcional de la compañía el peso chileno.

En IFRS:

|   |   |
|---|---|
| + | Préstamos que devengan intereses (corriente)    |
| + | Otros Pasivos Financieros (corriente)*          |
| + | Préstamos que devengan intereses (no corriente) |
| + | Otros Pasivos Financieros (no corriente)*       |
| = | <b>Deuda Financiera</b>                         |

Del Estado de Situación de SKY es que obtenemos la **deuda financiera** de la misma para la valoración. Bajo normativa IFRS la deuda se encuentra registrada a su valor justo, por lo tanto, podemos suponer que la deuda contable es igual a la deuda de mercado.

| <b>Deuda Financiera (UF)</b>  | <b>2016</b>    | <b>2015</b>    | <b>2014</b>      |
|-------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| <b>Total Deuda Financiera</b> | <b>545.939</b> | <b>634.918</b> | <b>1.110.374</b> |

\*al 30 de Junio.

Las cuentas en las que se encuentra registrada esta deuda IFRS en UF con las siguientes, sin embargo es necesario verificar en las notas a los EE.FF. que efectivamente corresponda a deuda financiera:

- Préstamos que Devengan Intereses (corriente)
- Otros Pasivos Financieros (corriente)
- Préstamos que Devengan Intereses (no corriente)
- Otros Pasivos Financieros (no corriente)

Los sub rubros anteriores, forman parte del ítem “Otros pasivos financieros corrientes y no corrientes”.

Como adicional, se considera como deuda financiera la descrita con anterioridad. Haciendo referencia a la deuda con empresa relacionada pactada a 20 años. La cual también tiene fijada una tasa de interés. Esta deuda forma parte del Ítem “Cuentas por pagar a entidades relacionadas (corriente y no corriente)”.

| <b>Deuda financiera SKYAirline(UF)</b> | <b>2016</b>    | <b>2015</b>    | <b>2014</b>      |
|--|----------------|----------------|------------------|
| <b>Otros pasivos financieros</b>       | 95.612         | 124.786        | 218.109          |
| <b>Deuda empresa relacionada</b>       | 450.328        | 510.132        | 892.265          |
| <b>Total deuda financiera</b>          | <b>545.940</b> | <b>634.918</b> | <b>1.110.374</b> |

\*al 30 de Junio.

### 5.1.1 Patrimonio de la empresa en acciones.

| <b>Accionistas</b>            | 30.06.2016                  |                | 31.12.2015                  |                | 31.12.2014                     |                |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|
|                               | Nº acciones<br>Susc. Y Pag. | %              | Nº acciones<br>Susc. Y Pag. | %              | Nº acciones<br>Susc. Y<br>Pag. | %              |
| Soc Inmobiliaria Antuco Ltda. | 2.713.874                   | 54,03%         | 2.713.874                   | 54,03%         | 2.038.474                      | 54,03%         |
| Com e Industrial Cabildo Ltda | 2.016.974                   | 40,15%         | 1.962.014                   | 39,06%         | 1.453.210                      | 38,52%         |
| Adm.de Empresas Ltda.         | 264.382                     | 5,27%          | 264.382                     | 5,27%          | 198.586                        | 5,26%          |
| Juan Alberto Scunso           | 27.480                      | 0,55%          | 27.480                      | 0,55%          | 27.480                         | 0,73%          |
| Inversiones Roma Ltda.        | 0                           | 0,00%          | 54.870                      | 1,09%          | 54.870                         | 1,45%          |
| Asesoría e Inv. Roma Ltda.    | 0                           | 0,00%          | 90                          | 0,00%          | 90                             | 0,00%          |
| <b>Total</b>                  | <b>5.022.710</b>            | <b>100,00%</b> | <b>5.022.710</b>            | <b>100,00%</b> | <b>3.772.710</b>               | <b>100,00%</b> |

Fuente: EE.FF. SKY Airline S.A.

Para determinar el patrimonio económico de la empresa se obtiene el número total de acciones suscritas y pagadas para los años 2011 a junio 2015 desde sus EE.FF. La empresa solo cuenta con Acciones Ordinarias, no hay series especiales de acciones, ni privilegios, y por lo demás es una sociedad anónima cerrada. Con esto último se concluye que solo se utilizará patrimonio contable.

### 5.1.2 Patrimonio contable.

Dado que la compañía no cotiza en bolsa, no tiene un valor económico que se pueda determinar, pero si tiene un valor contable, el cual se indica a continuación.

| <b>Patrimonio Contable</b>                              | <b>30.06.2016</b>     | <b>31.12.2015</b>     | <b>31.12.2014</b>     |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Número de acciones suscritas y pagadas</b>           | <b>5.022.710</b>      | <b>5.022.710</b>      | <b>3.772.710</b>      |
| <b>Patrimonio contable (cap. Pagado) (\$)</b>           | <b>34.578.346.000</b> | <b>35.360.252.098</b> | <b>26.578.346.000</b> |
| <b>Precio de la acción a diciembre de cada año (\$)</b> | <b>6.884</b>          | <b>7.040</b>          | <b>7.045</b>          |
| <b>Precio de la acción a diciembre de cada año (UF)</b> | <b>0,26</b>           | <b>0,27</b>           | <b>0,29</b>           |
| <b>Patrimonio Contable en (UF)</b>                      | <b>1.327.278</b>      | <b>1.379.692</b>      | <b>1.079.231</b>      |

### 5.1.3 Estructura de capital objetivo.

La estructura de capital objetivo es un aspecto muy importante dentro de la valoración, pues la tasa de costo de capital se determinará en base a "WACC" (Costo de Capital Promedio Ponderado en sus siglas en inglés) y para ello se requiere que la SKY tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo. Utilizando la deuda financiera y el patrimonio de la empresa podemos determinar la estructura de capital objetivo de SKY.

| <b>SKY Airline S.A.</b>                  | <b>30.06.2016</b> | <b>31.12.2015</b> | <b>31.12.2014</b> | <b>Promedio</b> |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| <b>Razón de endeudamiento (B/V)</b>      | <b>0,87</b>       | 0,91              | 1,05              | 0,89            |
| <b>Razón de patrimonio (P/V)</b>         | <b>0,13</b>       | 0,09              | (0,05)            | 0,11            |
| <b>Razón de deuda a patrimonio (B/P)</b> | <b>6,92</b>       | 10,50             | (22,43)           | 8,71            |

\* Año 2014 al tener patrimonio negativo altera la estadística, por lo que no será considerado para el promedio.

Respecto del año 2014, se efectúa la convergencia a IFRS, lo que trajo consigo ajustes al patrimonio, ya que se fueron a la cuenta resultados acumulados, cuenta patrimonial que en conjunto con el resultado del ejercicio 2014, alcanzaban UF (1.226.782).- del patrimonio total, provocando que el patrimonio se encuentre en un valor de UF (113.342). Básicamente, los ajustes se produjeron por regularizaciones de cuentas por cobrar y regularizaciones de activos fijos e inventarios.

Por otro lado, se puede indicar que tanto en 2015 como 2016 la deuda con los dueños sobre el total de activos aumentó, con lo que el patrimonio toma mayor relevancia. Por lo tanto, es posible concluir que la mejor estructura que representa a la compañía es la última. Lo anterior, respaldado con que la razón de deuda sobre el patrimonio haya disminuido de 10,50 el año 2015 a 6,92 el años 2016.

Ahora, se puede indicar que la estructura de capital objetivo propuesta para SKY es la determinada con patrimonio contable al 30 de junio. Y que la razón de deuda a patrimonio ideal para SKY tiene que tender a moverse entre ratios de 6 a 7, o como se encuentra en junio del año 2016, que es de 6,92

## **5.2 Estimación del costo de capital de la empresa.**

Para efectos del cálculo de costo de capital de SKY, serán usados los datos que se tienen al 30 de junio del 2016, para los cálculos se consideran los siguientes datos en Chile:

Inflación: 4,2% (junio 2015 a junio 2016)<sup>6</sup>

Tasa de Impuesto 27%

Premio por riesgo: 8,17%<sup>7</sup>

Tasa de Libre de riesgo (que en ingles se conoce como “Risk free”, de aquí en adelante será nombrada como  $r_f$ ): 1,92%

Considerar que:

$$(1 + \text{Tasa nominal}) = (1 + \text{tasa real}) * (1 + \text{inflación})$$

---

<sup>6</sup>Fuente: Banco Central, INE

<sup>7</sup> Premio por Riesgo: 8,17%. Dato proveniente de índices de Damodaran, a junio de 2016.

Para estimar el costo capital de SKY, se buscó una empresa que tuviera condiciones similares y que estuviera en el mismo mercado. Por lo mismo, Ya que es la referencia nacional del negocio aeronáutico, esto último acompañado por la limitante de que SKY es una sociedad anónima cerrada, es que se consideró como proxy la empresa LATAM al 30 de junio de 2016 para poder realizar estos cálculos.

### 5.2.1 Calculo Beta Sin Deuda

Como consecuencia del punto anterior, donde se determinó tomar como referencia a LATAM, señalamos que esta compañía tiene un Beta con deuda de 2,43. La estructura patrimonial de LATAM al 30 de junio de 2016 es la siguiente:

La estructura patrimonial de LATAM es la siguiente (en dólares y UF):

|                       | USD        | UF         |
|-----------------------|------------|------------|
| <b>Activo (V)</b>     | 19.046.697 | 483.616,07 |
| <b>Pasivo (B)*</b>    | 15.507.485 | 393.751,68 |
| <b>Patrimonio (P)</b> | 3.539.212  | 89.864,39  |

\*Deuda financiera corresponde a MUSD 9.002, mientras que el resto de la deuda es MUSD 6.505.-

Dicho lo anterior, en el caso de LATAM la razón que existe entre estos índices son las siguientes:

| LATAM  | 31.12.2015 | 30.06.2016 | promedio    |
|--|------------|------------|-------------|
| <b>Razón de endeudamiento de la empresa (B/V)</b>            | 0,84       | 0,81       | <b>0,83</b> |
| <b>Razón de patrimonio a valor de empresa (P/V)</b>          | 0,16       | 0,19       | <b>0,17</b> |
| <b>Razón de deuda total a patrimonio de la empresa (B/P)</b> | 5,16       | 4,38       | <b>4,74</b> |

Para obtener el beta sin deuda del mercado, se calcula el costo de la deuda de LATAM. Esto se obtiene de la relación:

- Gastos financieros que suman un total de MUSD206,0 (30 de junio de 2016)
- Deuda financiera de corto y de largo plazo, que corresponden a MUSD9.002 (30 de junio de 2016)

Esta relación da una tasa de 4,59%, una tasa en dólares. Para convertir tasa dólar a tasa pesos, se despeja de la siguiente manera:

- Usando la relación del precio forward, que de aquí en adelante se establecerá como “FWD”, que en este caso será 661,49.
- Y usando el valor en pesos del dólar a 30 de junio del año 2016, el cual será establecido en esta fórmula como “\$”, y que en este caso será 683,77.

$$(1 + \text{Tasa local}) = (\text{FWD} / \$) * (1 + \text{tasa internacional})$$

$$(1 + 8,11\%) = (683,77/661,49) * (1 + 4,59\%)$$

La tasa en pesos nominal es de 8,11%. Esta tasa se calculará la tasa real con la siguiente fórmula:

$$(1 + \text{Tasa nominal}) = (1 + \text{tasa real}) * (1 + \text{inflación})$$

$$(1 + 8,11\%) = (1 + \text{tasa real}) * (1 + 4,2\%)$$

Lo cual da una tasa real de 3,76%.(UF)

Con esta tasa, se usará la siguiente formula de CAPM para poder obtener el beta de la deuda que será usada en Rubinstein:

$$k_b = r_f + [E(R_m) - r_f]\beta_d$$

$k_b$  = Costo de la deuda. Para LATAM es tasa real anual de 3,76%.

$r_f$ = Tasa libre de riesgo. Esta es de 1,92%, usando BCU-30.

$[E(R_m) - r_f]$ = corresponde al premio por riesgo, el cual es 8,17% real anual.

Con estos datos, se logra despejar el  $\beta_d$ , el cual corresponde al beta de la deuda de LATAM, se usará CAPM:

$$3,76\% = 1,92\% + 8,17\% * \beta_d$$

Despejando, se obtiene que el  $\beta_d$  en el caso de LATAM es 0,22

Con los datos anteriormente expuestos, obtendremos el  $\beta_p^{S/D}$ , por lo que será usada la siguiente fórmula de Rubinstein 1973, para deuda riesgosa:

$$\beta_p^{C/D} = \beta_p^{S/D} \left[ 1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P}$$

$\beta_p^{C/D}$  = Beta con deuda, en el caso del LATAM, es de 2,05

$t_c$  = Tasa de Impuesto 24%

$\frac{B}{P}$  = Razón de deuda con patrimonio, en el caso de LATAM, es de 4,74

$\beta_d$  = en el caso de LATAM el beta de la deuda es de 0,22

$\beta_p^{S/D}$  = Beta sin deuda, es el que se procede a despejar.

La fórmula a aplicar:

$$2,05 = \beta_p^{S/D} * (1 + (1 - 24\%)* 4,74) - (1 - 24\%) * 0,22 * 4,74$$

Con esto se obtiene un beta sin deuda de 0,62

### 5.2.2 Beta de la deuda de SKY Airline.

Para determinar el Beta de la deuda es necesario determinar a qué tasa se endeuda SKY. Para SKY la deuda financiera es la siguiente:

|                              | Deuda (UF)        | % deuda total | Tasa anual (UF) |
|------------------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| <b>Total Banco Security*</b> | <b>29.940,04</b>  | <b>6%</b>     | <b>6,48%</b>    |
| <b>Total Bbam**</b>          | <b>43.837,40</b>  | <b>8%</b>     | <b>9,05%</b>    |
| <b>Total Adem***</b>         | <b>425.426,25</b> | <b>80%</b>    | <b>1,76%</b>    |
| <b>Total Cabildo ****</b>    | <b>32.075,86</b>  | <b>6%</b>     | <b>0,00%</b>    |
|                              | <b>531.279,55</b> | <b>100%</b>   | <b>2,52%</b>    |

\*Cálculo de tasa por promedio ponderado sobre la deuda financiera.

- Deuda con Banco Security; corresponde a deuda para la compra de equipos.
- Deuda Bbam, Corresponde a una deuda con los Leesor
- Deuda Adem; Corresponde al endeudamiento que posee SKY con empresas relacionadas.
- Deuda Cabildo; Corresponde al endeudamiento que posee SKY con empresas relacionadas.

Despejando con CAPM, para obtener Beta de deuda de SKY, usaremos la siguiente fórmula:

$$k_b = r_f + [E(R_m) - r_f]\beta_d$$

$k_b$  = Costo de la deuda, calculado anteriormente. Para SKY es tasa real anual de 2,52%

$r_f$  = Tasa libre de riesgo. Esta es de 1,92%, usando BCU-30<sup>8</sup>.

$[E(R_m) - r_f]$  = corresponde al premio por riesgo, el cual es 8,17%.

Con estos datos, logramos despejar el beta de la deuda de SKY, se usará CAPM:

$$2,52\% = 1,92\% + 8,17\% * \beta_d$$

Con esto se obtiene que el  $\beta_d$  de SKY será 0,07

<sup>8</sup>BCU -30 : corresponde a los bonos emitidos por Banco central en UF a 30 años.

Para conseguir el  $\beta_p^{C/D}$  de SKY, usamos la fórmula de Rubinstein, con la estructura patrimonial de SKY, que para el mes de junio del año 2016 es el siguiente:

| <b>MONTOS EN UF</b>   |                  |
|-----------------------|------------------|
| <b>Activos</b>        | <b>2.337.825</b> |
| Activos corrientes    | 1.774.755        |
| Activos no corrientes | 563.070          |
| <b>Pasivos</b>        | <b>2.042.538</b> |
| Deuda financiera      | 545.939          |
| Pasivo por volar      | 634.844          |
| Deuda no financiera   | 861.755          |
| <b>Capital</b>        | <b>295.287</b>   |

“Pasivos por volar”, como se comentó anteriormente, corresponde a un pasivo que está pagado por anticipado, es un financiamiento de costo cero. Para efectos de análisis, vamos a modificar la estructura patrimonial, excluyendo el “Pasivo por Volar”, el cual es de UF634.844. Lo mismo haremos por el mismo monto en el activo. El saldo de “Otros pasivos no financieros corrientes (Pasivo por Volar)”, saldo corresponde al concepto de ticket comprado con anticipación por los pasajeros, lo cual puede ser hasta 9 meses de anticipación. Esto para el cliente es un derecho a volar. Para SKY es un financiamiento costo cero para sus operaciones.

Dado lo anterior, consideraremos esta nueva estructura patrimonial:

| <b>EXCLUYENDO PASIVO POR VOLAR EN UF</b> |                  |
|--|------------------|
| <b>Activos</b>                           | <b>1.702.981</b> |
| <b>Pasivos</b>                           | <b>1.407.694</b> |
| Deuda financiera                         | 545.939          |
| Deuda no financiera                      | 861.755          |
| <b>Capital</b>                           | <b>295.287</b>   |

Con esto, los ratios de endeudamiento de SKY quedarán de la siguiente forma:

| <b>SKY Airline S.A.</b>        | <b>31.12.2015</b> | <b>30.06.2016</b> | <b>promedio</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| <b>(B/V) Pasivo/Activo</b>     | 0,88              | 0,83              | <b>0,85</b>     |
| <b>(P/V) Patrimonio/activo</b> | 0,12              | 0,17              | <b>0,15</b>     |
| <b>(B/P) Deuda/Patrimonio</b>  | 7,08              | 4,77              | <b>5,92</b>     |

Anteriormente se definió que el beta de la deuda de SKY, era 0,07

Ya con los datos anteriormente expuestos, se obtendrá beta sin deuda (o desapalancar Beta con deuda), usaremos la siguiente formula de Rubinstein, para deuda riesgosa:

$$\beta_P^{C/D} = \beta_P^{S/D} \left[ 1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P}$$

Para el caso de SKY son los siguientes valores.

$\beta_P^{C/D}$  = es el valor a encontrar en este paso.

$\beta_P^{S/D}$  = como se estableció con anterioridad, es de 0,62.

$t_c$  =Tasa de Impuesto 27%.

$\beta_d$  = Beta de la deuda para SKY es 0,07.

$\frac{B}{P}$  = con esto, la razón de deuda con patrimonio, para SKY es de 5,92.

Despejando la formula será

$$\beta_p^{C/D} = 0,62 * (1 + (1 - 27\%) * 5,92) - (1 - 27\%) * 0,07 * 5,92$$

Dado lo anterior, obtendremos que el  $\beta_p^{C/D}$  es 2,99

### 5.2.3 Calculo del costo patrimonial

Para el cálculo del costo patrimonial se utiliza la siguiente fórmula:

$$k_p = r_f + [E(R_m) - r_f] \beta_p^{C/D} + PPL$$

Donde estos valores son:

$k_p$  = es el costo patrimonial.

$r_f$  = Tasa libre de riesgo. Esta es de 1,92%, usando BCU-30.

$[E(R_m) - r_f]$  = corresponde al premio por riesgo, el cual es 8,17% real anual.

$\beta_p^{C/D}$  = En el caso de SKY es de 2,99

**PPL** = Premio por liquidez, 3%

Con lo anterior, se obtiene el siguiente resultado;

$$k_p = 1,92\% + 8,17\% * 2,99 + 3\%.$$

**Despejando, se determina que el costo patrimonial de SKY es de 29,35%**

### 5.2.4 Calculo costo de Capital

Con los datos reunidos, se puede obtener el Costo de Capital usando WACC. La fórmula es la siguiente:

$$k_0 = k_p \left( \frac{P}{V} \right) + k_b (1 - t_c) \left( \frac{B}{V} \right) = WACC$$

Para cada término, los valores son los siguientes:

$k_0$  = costo de capital, incógnita a despejar.

$k_p$  = costo de patrimonio, para el caso de SKY, es de 29,35%.

$k_b$  = costo de deuda, el cual, para SKY es de 2,52%.

$t_c$  = Tasa de Impuesto 27%.

$\frac{P}{V}$  = corresponde a la razón que existe entre el patrimonio y el activo, en el caso de SKY, es de 0,15.

$\frac{B}{V}$  = corresponde a la razón que existe entre la deuda y el activo, en el caso de SKY, que es 0,85.

Despejando obtendremos los siguientes valores:

$$k_0 = 38,81 \% * 0,15 + 2,52 \% * (1 - 27 \%) * 0,85$$

Con lo que el costo de capital de la empresa asciende a 5,93 %.

## 6. VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA MEDIANTE MÚLTIPLOS.

A continuación, se procederá a aplicar la metodología de múltiplos para estimar el valor de SKY.

Para poder estimar el valor de SKY, se establece como benchmark o empresa objetivo, a LATAM. LATAM, ha sido seleccionada por poseer características de que la unen a SKY: junto con ser la aerolínea nacional que marca el mercado local, comparte con SKY la característica de tener un elevado leverage, manejar muy altos costos y un bajo margen

de utilidad, por lo mismo han sido usados los múltiplos para poder aplicarlos en la valorización de SKY. Las grandes diferencias que pueden existir entre ambas empresas, es primero el tamaño, el mercado en el que se desenvuelven, la flota de aviones y a quien pertenecen esos aviones.

Los múltiplos a ser usados son los siguientes:

| Tipo de múltiplo         | Múltiplos                                |
|--------------------------|--|
| Múltiplos de ganancias   | Price-Earning Ratio (Precio Utilidad/PE) |
|                          | Enterprise Value To Ebitda (EV/EBITDA)   |
|                          | Enterprise Value To Ebit (EV/EBIT)       |
| Múltiplos de valor libro | Price To Book Equity (PBV)               |
|                          | Value To Book Ratio                      |
| Múltiplos de ingresos    | Price To Sales Ratio (PS)                |
|                          | Enterprise Value To Sales Ratio (VS)     |

Para los múltiplos anteriormente nombrados, en el caso de LATAM tienen los siguientes valores para el año 2015 y junio 2016:

| Tipo de múltiplo         | Múltiplos                                  | 2015  | 2016  | Promedio |
|--------------------------|--|-------|-------|----------|
| Múltiplos de ganancias   | Price-earning ratio (precio utilidad) (PE) | 13,74 | 16,85 | 15,30    |
|                          | Enterprise value to ebitda (EV/EBITDA)     | 8,75  | 9,57  | 9,16     |
|                          | Enterprise value to ebit (EV/EBIT)         | 13,24 | 27,24 | 20,24    |
| Múltiplos de valor libro | Price to book equity (PBV)                 | 1,00  | 1,05  | 1,02     |
|                          | Value to book ratio                        | 0,90  | 0,92  | 0,91     |
| Múltiplos de ingresos    | Price to sales ratio (PS)                  | 0,28  | 0,41  | 0,34     |
|                          | Enterprise value to sales ratio (VS)       | 1,11  | 1,28  | 1,19     |

Ya teniendo estos múltiplos, se analiza uno a uno de ellos para lograr obtener el valor de mercado de la empresa, que es SKY.

Para ocupar estos múltiplos de LATAM, usaremos los resultados de SKY, todos estos resultados con fecha 30 junio 2016. También tendremos en consideración que el valor de la UF para el 30 de junio del 2016 fue de \$ 26.052,07.

Los datos son los siguientes:

| ITEM CONTABLE              | 2016 (a Junio) | UF           |
|----------------------------|----------------|--------------|
| UTILIDAD POR ACCIÓN        | No Aplica      | No Aplica    |
| EBITDA                     | \$ 3.392.148   | UF 130.206   |
| EBIT                       | \$ 3.376.895   | UF 129.621   |
| VALOR LIBRO DEL PATRIMONIO | \$ 7.692.831   | UF 295.287   |
| VALOR LIBRO DE LA EMPRESA  | \$ 60.905.191  | UF 2.337.825 |
| DEUDA                      | \$ 53.212.360  | UF 2.042.539 |
| CAJA                       | \$ 12.055.001  | UF 462.727   |
| VENTAS POR ACCIÓN          | No Aplica      | No Aplica    |
| VENTAS                     | \$ 85.509.031  | UF 3.282.236 |
| PASIVO X VOLAR             | \$ 16.539.009  | UF 634.844   |

Los valores anteriormente presentados, están al 30 de junio del 2016, pero los múltiplos son anuales. Por lo mismo, los siguientes valores serán anualizados, duplicando su valor:

| <b>Item contable</b> | <b>2016 (\$)</b> | <b>UF</b> |
|----------------------|------------------|-----------|
| EBITDA               | \$ 6.784.296     | 260.413   |
| EBIT                 | \$ 6.753.790     | 259.242   |
| Ventas               | \$ 171.018.062   | 6.564.471 |

Es importante tener en consideración los siguientes puntos de SKY.

Primero, el “Otros pasivos no financieros corrientes (Pasivo por Volar)”, pasivo el cual representa el 27% del financiamiento de la empresa (pasivos más patrimonio). Esto se debe a que los clientes compran pasajes horas antes del vuelo, hasta con 8 a 9 meses de anticipación. Esto para los pasajeros les genera un derecho, para SKY le genera una obligación. Pero a la vez, esta obligación representa un financiamiento a costo cero.

Lo segundo, La caja es elevada, representa el 20% de los activos. Esto se debe, entre otros motivos, a que como se decía anteriormente, los pasajeros pagan con anticipación sus vuelos, y en segundo lugar, la caja que se junta en SKY, es elevada porque sustentan la operación, los gastos y pagos que se deben hacer diariamente, vale decir, están contempladas en las operaciones diarias. Por los motivos anteriores, es que para efectos de valorización por múltiplos, los resultados del valor del patrimonio, vale decir, el valor de la empresa, se le va a sumar el total de la caja, que va a terminar siendo la valorización de la empresa.

Tercera consideración, es que al comparar SKY con LATAM, es importante tener en consideración la propiedad de los aviones. En el caso de SKY, la flota de aviones, que son 15, son arrendados. En el caso de LATAM, son comprados. Esto genera para SKY pérdida por concepto del arriendo. Pero para LATAM, son un activo, pero que anualmente generan depreciación, esto genera una gran diferencia entre los conceptos de EBIT y EBITDA, que en el caso de SKY, es una diferencia pequeña.

## 6.1 Múltiplos de ganancias.

Con los múltiplos de ganancias, tendremos los siguientes resultados (en UF):

| Tipo de múltiplo       | Múltiplos                                  | Precio  | Patrimonio   |
|------------------------|--|---------|--------------|
| Múltiplos de ganancias | Price-earning ratio (precio utilidad) (PE) | 15,2980 |              |
|                        | Enterprise value to EBITDA (EV/EBITDA)     | 9,1622  | UF 1.268.858 |
|                        | Enterprise value to EBIT (EV/EBIT)         | 20,2379 | UF 4.129.429 |

### 6.1.1 Price-Earning ratio (Precio Utilidad)

En el caso del múltiplo “Price -Earning Ratio (precio utilidad) (pe)”, no aplica para el caso de SKY. Esto se debe a que SKY es una sociedad anónima cerrada que no transa en bolsa, no tiene parámetros de comparación.

### 6.1.2 Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)

En el caso del múltiplo “Enterprise Value To EBITDA (EV/EBITDA)”, se ha considerado la siguiente fórmula:

$$(MarketValue\ of\ Equity + MarketValue\ of\ Debt - Cash) / EBITDA$$

Usando los múltiplos obtenidos desde LATAM y aplicando los valores de SKY se obtienen los siguientes resultados:

$$9,1622 = (MarketValue\ of\ Equity + MarketValue\ of\ Debt - Cash) / UF\ 260.413$$

Despejando estos valores, obtendremos que “MarketValue of Equity + MarketValue of Debt – Cash”, vale decir, el valor de mercado de la empresa, más el valor de la deuda y descontando la caja, que es UF 2.385.942. Este total, contempla la suma del valor de mercado del patrimonio más el valor de mercado de la deuda y menos la caja, es en definitiva el valor de mercado del activo, esto en relación con EBITDA. A este valor, le descontamos el valor de la deuda, UF 2.042.539, y se le sumará el total de la caja, el cual en SKY es de deUF 462.727, tendremos como el valor de la empresa para este múltiplo de UF 806.131.

Esta valoración, en particular, se considera fuera de rango, principalmente por lo que se mencionó anteriormente, que SKY no tiene elevada depreciación por sus activos, no así LATAM, que tiene anualmente depreciación por sus aviones.

### 6.1.3 Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)

En el caso del múltiplo “Enterprise Value To EBIT (EV/EBIT)”, se ha considerado la siguiente fórmula:

$$(MarketValue\ of\ Equity + MarketValue\ of\ Debt - Cash) / EBIT$$

Usando los múltiplos obtenidos desde LATAM y aplicando los valores de SKY se obtienen los siguientes resultados:

$$20,2379 = (MarketValue\ of\ Equity + MarketValue\ of\ Debt - Cash) / UF\ 259.242$$

Despejando estos valores, en este caso obtendremos que “MarketValue of Equity + MarketValue of Debt – Cash” (el valor del activo sin la caja), es de UF 5.246.513. Estos UF 5.246.513 son el valor de la empresa contemplando el valor de mercado del patrimonio más el valor de mercado de la deuda y menos la caja, esto en relación con EBIT. Considerando este activo, descontando el valor de la deuda, UF 2.042.539, y sumando la caja, UF 462.727, tendremos como el valor de la empresa para este múltiplo de UF 3.666.702.

### 6.2 Múltiplos de valor libro

Con los múltiplos de valor libro, tendremos los siguientes resultados:

| Tipo de múltiplo         | Múltiplos                  | Múltiplo | Patrimonio |
|--------------------------|----------------------------|----------|------------|
| Múltiplos De Valor Libro | Price To Book Equity (PBV) | 1,0233   | 764.894    |
|                          | Value To Book Ratio        | 0,9098   | 547.142    |

### 6.2.1 Price to book EQUITY (PBV)

Para el múltiplo “Price To Book Equity(PBV)”, se considera la fórmula:

$$\text{Market Value of Equity} / \text{Book Value of Equity}$$

Este múltiplo establece una razón entre el valor libro del patrimonio y el valor de mercado del mismo. Usando los múltiplos obtenidos desde LATAM, y aplicando los valores de SKY, que en caso de SKY el valor libro del patrimonio contable es de UF 295.287, y aplicando múltiplo, se obtiene el siguiente resultado se obtienen los siguientes resultados:

$$1,0233 = \text{Market Value of Equity} / \text{UF } 295.287$$

Con esta relación, se obtiene que el valor patrimonial de mercado será de UF 302.167 y sumando la caja, que es UF 462.727, quedaría en UF 764.894

### 6.2.2 Value to book Ratio

El múltiplo “Value To Book Ratio”, se considera la siguiente formula:

$$(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt}) / (\text{Book Value of Equity} + \text{Book Value of Debt})$$

Usando los valores de SKY, aplicando para el valor contable del patrimonio que es un total de UF 295.287 y para el valor contable de la deuda es de UF 2.042.539, se obtienen los siguientes resultados:

$$0,9098 = (\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt}) / (\text{UF } 1.327.278 + \text{UF } 2.042.539)$$

Esto, da que la suma del patrimonio a valor de mercado y la deuda a valor de mercado es de UF 2.126.912.

A este valor, le descontamos el valor de la deuda UF 2.042.539 y sumando la caja UF 462.727, tendremos como el valor de la empresa para este múltiplo de UF 547.142.

### 6.3 Múltiplo de ingresos.

Con los múltiplos de ingresos, tendremos los siguientes resultados:

| Tipo De Múltiplo      | Múltiplos                            | Precio | Patrimonio   |
|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------------|
| Múltiplos De Ingresos | Price To Sales Ratio (PS)            | 0,3402 | UF 2.695.960 |
|                       | Enterprise Value To Sales Ratio (VS) | 1,1938 | UF 6.719.580 |

### 6.3.1 Price to sales Ratio (PS)

Con el múltiplo de “Price To Sales Ratio (PS)”, se considera como fórmula:

$$(MarketValue\ of\ Equity)/Revenues$$

En este múltiplo, se establece una relación entre el valor de mercado del patrimonio, y las ventas. Usando los valores de SKY, que tiene como ventas anualizadas un total de UF 6.564.471, se obtienen los siguientes resultados:

$$0,3402 = (MarketValue\ of\ Equity)/\ UF\ 6.564.471$$

Al despejar el patrimonio queda en UF 2.233.233. Sumando la caja UF 462.727, quedará una valorización de UF 2.695.960

### 6.3.2 Enterprise value to sales Ratio (VS)

Para el múltiplo de “Enterprise Value To Sales Ratio (VS)”, se considera como fórmula:

$$(MarketValue\ of\ Equity + MarketValue\ of\ Debt - Cash)/Revenues$$

Este ratio establece una relación entre la suma del valor de mercado del patrimonio, el valor de mercado de la deuda y descontando la caja, todo lo anterior relacionado con la venta. Usando los valores de SKY, que tiene como venta anualizada un total de UF 3.282.236, se obtienen los siguientes resultados:

$$1,1938 = (MarketValue\ of\ Equity + MarketValue\ of\ Debt - Cash)/\ UF\ 6.564.471$$

Al despejar, la suma de patrimonio a precio de mercado más el valor de la deuda a precio mercado y menos caja quedará en UF 7.836.666. A este valor le descontamos el valor de la deuda UF 2.042.539 y sumando la caja UF 462.727, tendremos como el valor de la empresa para este múltiplo de UF 6.719.580.-

## **7. CONCLUSIÓN**

Estos son los resultados que se obtuvieron al aplicar los múltiplos de LATAM en SKY.

Múltiplos de ganancias:

Price-earning ratio (precio utilidad) (PE): no aplica

Enterprise value to EBITDA (EV/EBITDA): UF 806.131.-

Enterprise value to EBIT (EV/EBIT): UF 3.666.702.-

Múltiplos de valor libro:

Price to book equity (PBV): UF 764.894.-

Value to book ratio: UF 547.142.-

Múltiplos de ingresos:

Price to sales ratio (PS): UF 2.695.960.-

Enterprise value to sales ratio (VS): UF 6.719.580.-

Al 30 de junio del 2016, no se considerará la valorización de “Enterprise value to EBITDA (EV/EBITDA)”, puesto que el EBITDA de SKY y de LATAM es muy distinto. SKY no posee mucha depreciación de sus activos, y los aviones, a su vez, son arrendados, no así LATAM, que tiene una elevada depreciación de sus activos, por lo que esa valorización no se encuentra razonable.

Dado lo anterior, las valorizaciones realizadas por múltiplo a SKY, se encuentra en un rango de valores de USD 547.142 y USD 6.719.580.-

## ANEXO

### Calculo costo de Capital, considerando el Pasivo por Volar como fuente de financiamiento

Para efectos de análisis, se efectuará un nuevo cálculo de costo de capital. Para este cálculo, es necesario determinar a qué tasa se endeuda SKY considerando el “pasivo por volar” como parte de la deudas financieras. Para SKY el cuadro de la deuda financiera quedaría de la siguiente manera es la siguiente:

|                              | Deuda (UF)          | % deuda total | Tasa anual (UF) |
|------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|
| <b>Total Banco Security*</b> | 29.940,04           | <b>3%</b>     | <b>6,48%</b>    |
| <b>Total Bbam**</b>          | 43.837,40           | <b>4%</b>     | <b>9,05%</b>    |
| <b>Total Adem***</b>         | 425.426,25          | <b>36%</b>    | <b>1,76%</b>    |
| <b>Total Cabildo ****</b>    | 32.075,86           | <b>3%</b>     | <b>0,00%</b>    |
| <b>Pasivo por volar</b>      | 634.844,33          | <b>54%</b>    | <b>0,00%</b>    |
|                              | <b>1.166.123,89</b> | <b>100%</b>   | <b>1,15%</b>    |

\*Cálculo de tasa por promedio ponderado sobre la deuda financiera.

Utilizando la metodología usada anteriormente, y despejando con CAPM, para obtener Beta de deuda de SKY, usaremos la siguiente fórmula:

$$k_b = r_f + [E(R_m) - r_f]\beta_d$$

Con estos datos, logramos despejar el beta de la deuda de SKY, se usará CAPM:

$$1,15 \% = 1,92\% + 3,81\% * \beta_d$$

Con esto se obtiene que el  $\beta_d$  de SKY sería -0,09

Para conseguir el  $\beta_p^{C/D}$  de SKY, usamos la misma fórmula de Rubinstein, con la estructura patrimonial de SKY:

En el caso de SKY, esta es la estructura patrimonial a junio del año 2016 es el siguiente:

| <b>MONTOS EN UF</b>   |                  |
|-----------------------|------------------|
| <b>Activos</b>        | <b>2.337.825</b> |
| Activos corrientes    | 1.774.755        |
| Activos no corrientes | 563.070          |
| <b>Pasivos</b>        | <b>2.042.538</b> |
| Deuda financiera      | 545.939          |
| Pasivo por volar      | 634.844          |
| Deuda no financiera   | 861.755          |
| <b>Capital</b>        | <b>295.287</b>   |

Con esto, los ratios de endeudamiento de SKY quedará de la siguiente forma:

| <b>SKY Airline S.A.</b>        | <b>31.12.2015</b> | <b>30.06.2015</b> | <b>promedio</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| <b>(B/V) Pasivo/Activo</b>     | 0,91              | 0,87              | 0,89            |
| <b>(P/V) Patrimonio/activo</b> | 0,09              | 0,13              | 0,11            |
| <b>(B/P) Deuda/Patrimonio</b>  | 10,50             | 6,92              | 8,71            |

Anteriormente se definió que el beta de la deuda de SKY, era -0,09.

Ya con los datos anteriormente expuestos, se obtendrá beta sin deuda (o desapalancar Beta con deuda), usaremos la siguiente formula de Rubinstein, para deuda riesgosa:

$$\beta_P^{C/D} = \beta_P^{S/D} \left[ 1 + (1 - t_c) \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) \beta_d \frac{B}{P}$$

Despejando la formula será

$$\beta_P^{C/D} = 0,62 [1 + (1 - 27\%) 8,71] - (1 - 0,27) * (0,09) * 8,71$$

Dado lo anterior, obtendremos que el  $\beta_P^{C/D}$  es 5,17

Para el cálculo del costo patrimonial se utiliza la siguiente fórmula:

$$k_p = r_f + [E(R_m) - r_f] \beta_p^{C/D}$$

$$k_p = 1,92 \% + 3,81\% * 5,17 + 3\%$$

**Despejando, se determina que el costo patrimonial de SKY es de 44,19 %**

Con los datos reunidos, se puede obtener el Costo de Capital usando WACC. La fórmula es la siguiente:

$$k_0 = k_p \left( \frac{P}{V} \right) + k_b (1 - t_c) \left( \frac{B}{V} \right) = WACC$$

$$k_0 = 44,19 \% * 0,11 + 1,15 \% * (1 - 27 \%) * 0,89$$

Con lo que el costo de capital de la empresa asciende a 5,46 %

Con este segundo cálculo la valorización de la empresa aumenta en cerca de UF 500.000. Dicho lo anterior, el descontar el “pasivo por volar”, será la metodología elegida para calcular el costo de capital. Este tratamiento considera que le da más estabilidad al análisis en el tiempo y es más cercana a la realidad.