



VALORACIÓN AEROTRANS SERVICIOS LIMITADA.
MEDIANTE MÉTODO DE MÚLTIPLOS.

VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS

Alumno: Giancarlo Barandiarán Espejo
Profesor Guía: Marcelo González Araya

Santiago, Junio 2015

Agradecimientos:

Jorge, Clara y Karina: *Al terminar esta tesis me di cuenta que todo el esfuerzo valió la pena. Sin embargo, la magnitud de este aporte hubiese sido imposible sin el apoyo de mi familia y amigos que han facilitado todo para que este trabajo llegue a su fin. Por ello, es para mí un verdadero placer utilizar este espacio para agradecerles.*

Tabla de Contenido.

1	Resumen Ejecutivo.....	5
2	Principales Métodos de Valoración y Metodología	5
2.1	Valoración por flujos de caja descontados.	6
2.2	Valoración por múltiplos.....	7
2.3	Modelo de descuento de dividendos.....	9
3	Descripción de la Empresa y la Industria.	9
3.1	Ficha de la Empresa.	9
3.2	Industria.	10
3.2.1	Otros participantes.	10
3.2.1.1	Transporte Naviero	10
3.2.1.2	Transporte Ferroviario.	11
3.2.1.3	Transporte Aéreo.....	11
3.3	Regulación.....	13
3.4	Descripción del negocio.	13
3.4.1	Actividades y Negocios.....	14
4	Descripción del financiamiento de la empresa.....	14
5	Estimación de la Estructura de Capital de la Empresa.....	15
5.1	Deuda Financiera.	15
6	Estimación del Costo Patrimonial de la Empresa, Costo de Capital de la Empresa.....	16
6.1	Costo de la Deuda.	16
6.2	Beta de la Deuda.	17
6.3	Beta Patrimonial sin Deuda.....	17
6.4	Beta Patrimonial con Deuda.	17
6.5	Costo Patrimonial.....	18
6.6	Costo de Capital.	18
7	Valoración por múltiplos.....	19
7.1	Análisis de las empresas comparables.....	20
7.2	Valores para la Industria.	22
7.2.1	Múltiplos de ganancia.....	22

7.2.1.1	Ratio Precio Utilidad (PE)	22
7.2.1.2	Ratio Valor Empresa / EBITDA (EV/EBITDA).....	23
7.2.1.3	Ratio Valor Empresa / EBIT (EV/EBIT)	23
7.2.2	Múltiplos de Valor Libro.....	24
7.2.2.1	Ratio Precio Valor Libro (PBV).....	24
7.2.2.2	Value to Book Ratio.....	24
7.2.3	Múltiplos de Ingreso.	25
7.2.3.1	Ratio Precio Ventas (PS).....	25
7.2.3.2	Ratio Valor Empresa Venta (VS).....	25
7.3	Valores para la Empresa.	26
7.4	Valores de la Empresa en base a Múltiplos de la Industria.	27
8	Conclusiones.	28
9	Bibliografía.	29

Tabla de Cuadros.

Tabla 1	Ficha Aerotrans Servicios Ltda.	9
Tabla 2	Ventas.....	12
Tabla 3	Deuda Financiera.....	15
Tabla 4	Patrimonio de la empresa.	15
Tabla 5	Estructura de capital entre 2010 y 2014.	16
Tabla 6	Razón de endeudamiento y leverage.....	16
Tabla 7	Múltiplos a usar.	20
Tabla 8	Indicadores contables UACL.....	21
Tabla 9	Indicadores contables MRTN.	22
Tabla 10	Múltiplos de la Industria.	26
Tabla 11	Indicadores contables Aerotrans.	26
Tabla 12	Valor de la Empresa según múltiplos.....	27

1 Resumen Ejecutivo

El siguiente documento corresponde a la determinación de la valoración de la empresa Aerotrans Servicios Ltda., (en adelante Aerotrans) a través del método de múltiplos.

Este método, se basa en valorar una empresa en función de valores conocidos de otras empresas comparables, asumiendo que los mercados son eficientes y que toda la información está disponible, ya descontada en los precios.

La empresa a valorar, Aerotrans, es una empresa familiar cuyo principal negocio es el servicio de logística, además, ofrece el servicio de parque automotriz (plantas de ensamblaje y almacenaje de automóviles) y transporte de carga (frutas, carne y automóviles) por carretera. Dispone de un servicio integral, con sitios de almacenaje y estacionamiento de camiones en San Antonio, Santiago y Curicó, consolidación de carga en lugares propios, prestación de servicio de retiro y entrega en toda la RM en camiones pequeños, de 1 a 5 vehículos, se realiza atención a clientes mediante un servicio de ejecutivos de cuenta asignado, cuentan con seguros de carga contra todo riesgo, además, con más de 50 años de experiencia en transporte por carretera.

Para determinar el valor de Aerotrans se separará el trabajo en tres partes. La primera parte consiste en la descripción de la industria y la empresa, estableciendo un especial énfasis en la determinación e identificación del financiamiento y estructura de capital objetivo de la empresa. La segunda parte corresponde a la determinación de la tasa de costo de capital, igual a 10,3%, utilizando diversos supuestos y datos de mercado. Finalmente se calcularán los múltiplos tanto para la empresa en estudio como para la industria.

2 Principales Métodos de Valoración y Metodología

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. 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.

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

Nos concentraremos en adelante en el método de múltiplos o comparables.

2.1 Valoración por 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.

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.

2.2 Valoración por 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 : 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 ellos¹:

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 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).

¹Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

2.3 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:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA} / K_p$$

Donde:

DPA= Dividendo por acción

K_p = 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:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA}_1 / (K_p - g)$$

Donde DPA_1 son los dividendos por acción del próximo periodo.

3 Descripción de la Empresa y la Industria.

3.1 Ficha de la Empresa.

Tabla 1 Ficha AeroTRANS Servicios Ltda.

RAZON SOCIAL	AEROTRANS SERVICIOS LTDA
RUT	89.784.900-3
INDUSTRIA	Logística automotriz y transporte de carga.

3.2 Industria.

Si bien Aerotrans Servicios Ltda. es una empresa de logística, parque automotriz y transporte de carga por carretera, será analizada en la industria de transporte por carretera y luego, bajo su corebusiness, se analizará la verdadera partición de la empresa en la industria.

La industria de transporte por carretera es una industria con gran volumen de participantes, generalmente se encuentran empresas de Sociedades Limitadas de origen familiar, que muestran altos ingresos, \$6,000 millones/año es el promedio de la industria. Los mayores costos para estas empresas están compuestos principalmente por: consumo de combustible, mantenimiento, peajes, salarios.

La gran mayoría de las empresas en esta industria posee flotas mixtas, vehículos propios y arrendados, con al menos 2 marcas, esto puede ser así debido a que es una industria mayoritariamente informal, en la que no hay contratos y se maneja poca información de ella.

3.2.1 Otros participantes.

3.2.1.1 Transporte Naviero

Chile tiene 6.435 kilómetros de la costa continental. Los principales puertos de Chile son San Antonio y Valparaíso, ambos ubicados en la quinta región de Valparaíso.

Con la excepción de Santiago, todas las regiones de Chile tienen los terminales marinos de envergadura, administradas por el Estado y por empresas privadas.

Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, sitúan a Chile, junto con Colombia, en el cuarto lugar entre los puertos más activos en la región, detrás de Brasil, México y Argentina.

El desarrollo alcanzado por el país y sus proyecciones para los próximos años entregan al sector marítimo-portuario un papel clave en la competitividad de Chile en relación con la creciente apertura de los mercados mundiales. El transporte marítimo transporta cerca del 90% del comercio exterior y su crecimiento proyectado para los próximos diez años, indica que los volúmenes de carga se duplicarán.

Este sector es totalmente complementario a la industria del transporte por carretera, esta depende necesariamente del transporte carretero o por tren para que el cliente final reciba la carga. Normalmente se complementan al ser el transporte naviero más eficiente y económico en tramos largos y con altos volúmenes que por carretera.

3.2.1.2 Transporte Ferroviario.

El transporte por ferrocarril en Chile comenzó a operar a mediados del siglo XIX. Hoy en día, las líneas de ferrocarriles van desde la segunda región del país a la décima región (desde Antofagasta a Puerto Montt). En el pasado, operaban cuatro servicios de trenes internacionales: dos de ellos estuvieron en funcionamiento hasta el año 2005 y conectaban el norte de Chile con la capital de Bolivia. En 2010, la Compañía de Ferrocarriles del Estado (EFE) comenzó la reparación de la sección chilena del FCALP (Ferrocarril Arica La Paz), terminando esta en 2012.

Otro de los servicios iba de la segunda región de Chile, al norte de Argentina y era utilizado principalmente para movilizar bienes hacia el puerto chileno de Mejillones. Este servicio funcionó entre 1943 y 1990 para uso de carga y pasajeros. En 2009 este servicio de trenes se reactivó, para el uso principalmente del transporte de carga.

Finalmente, entre 1910 y 1984, existió un corredor bi-oceánico entre Valparaíso en Chile y Buenos Aires en Argentina.

En la actualidad, los ferrocarriles chilenos son utilizados principalmente por las industrias mineras y forestales para el transporte de mercancías desde y hacia los puertos. Existen seis sistemas de transporte de pasajeros en la región central manejados por la Compañía de Ferrocarriles del Estado (EFE). El de mayor extensión es el servicio TerraSur, que cubre 400 kilómetros entre Santiago y la ciudad de Chillán al sur.

3.2.1.3 Transporte Aéreo.

De acuerdo con la Dirección General de Aeronáutica Civil, DGAC, Chile cuenta con 7 aeropuertos para las operaciones internacionales, 28 aeropuertos administrados por la DGAC, de 38 aeródromos privados de uso público, 198 aeródromos privados, 6 campos de aviación militar y 53 aeródromos públicos gestionados por otras instituciones.

Debido a la larga y estrecha geografía de Chile, el transporte aéreo es esencial para tener conexiones rápidas, eficientes y fiables en el interior del país. Santiago, se encuentra a 2.050 kilómetros de distancia desde Arica hacia el norte, y 2.180 kilómetros de Punta Arenas hacia el sur, y 3.750 kilómetros de Isla de Pascua. Lo anterior, hace que el transporte aéreo sea vital para las conexiones internas de 9 millones de habitantes que viven fuera de la capital.

El transporte aéreo proporciona conexiones clave para los mercados globales para las empresas chilenas y un mejor acceso a Chile para los turistas de todo el mundo. Hay una veintena de líneas aéreas internacionales que operan desde Chile a más de treinta destinos de todo el mundo.

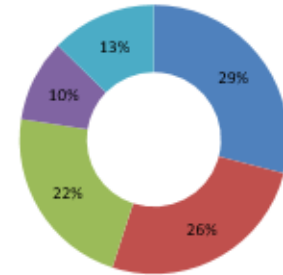
De las ventas, el 87% de las ventas sobre 100K está concentrado en 4 sectores.

Tabla 2 Ventas.

Variables Económicas	Tramo de ventas			
	TOTAL	Menos de 412.888	De 412.887 a 1.487.084	Más de 1.487.085
Ingresos según Actividad Económica del cliente (Miles de pesos corrientes)				
Industria	909.961.652	276.355.478	160.123.916	473.482.258
Minería	594.735.574	57.483.764	114.070.692	423.181.118
Comercio	1.015.547.662	389.898.428	260.222.036	365.427.198
Forestal	354.856.466	85.140.202	108.409.200	161.307.064
Construcción	293.735.249	213.859.547	29.322.881	50.552.821
Agricultura	132.418.606	75.535.265	11.696.433	45.186.908
Fruticultura	141.259.004	90.133.590	22.672.682	28.452.732
Pesca	105.983.486	64.098.404	14.876.128	27.008.954
Ganadería	54.674.268	28.627.254	4.931.271	21.115.743
Transporte	46.291.354	19.256.878	11.191.449	15.843.027
Otros	27.433.589	14.678.014	3.292.041	9.463.534
Hogares	35.587.089	12.957.878	13.754.780	8.874.431

Fuente: INE, Informe transparencia 2013

■ Industria ■ Minería ■ Comercio ■ Forestal ■ Otros



Porcentajes de distribución del Mercado por Sector

Del análisis externo de la industria:

- Industria aún inmadura en procesos e informal en contratos.
- Vulnerable a ciclos económicos, estacionales y seguridad.
- 4 sectores concentran 87% de las ventas sobre \$100K MM.
 - Sector Minero, muy atractivo, se pueden realizar muchas sinergias.
 - Sector Industrial, muy atractivo, la dinámica operacional es similar a la de la minería y se pueden hacer sinergias.
 - Sector Forestal, atractivo, pero requerirá instalaciones en zona sur, VIII región. Alto costo de implementación.
 - Sector Comercio, atractivo, pero se requerirá personal con experiencia en la dinámica de esta industria.
- Oportunidades de alianzas con Transporte Marítimo y en menor medida Tren.
- Las condiciones del país fomentan el desarrollo de la industria.

Del análisis interno:

- Se destaca la capacidad de gestión y conocimiento del negocio de ejecutivos.
- Cuenta con capacidad instalada en San Antonio, Santiago y Curicó.

- Es necesario potenciar el marketing y los sistemas de información.

Logística Automotriz:

La industria automotriz, es uno de los principales nichos de negocios de Aerotrans. Se ha desarrollado desde el año 1996 un extraordinario servicio orientado a la industria, el cual ha permitido poner a disposición de los principales actores de este rubro, una sólida plataforma para externalizar la cadena logística, abarcando desde la recepción de unidades en puerto hasta la entrega directamente en las instalaciones de los diferentes distribuidores a lo largo del país, involucrando, a través del tiempo, transporte, almacenaje y pre-entrega para prestigiosas marcas, tales como: Nissan Marubeni, Difer Chile, Bruno Fristch, Autofrance, Ditec, Curifor, Salazar Israel, entre otras.

3.3 Regulación.

Aerotrans Servicios Ltda. está constantemente siendo regulada por distintos entes fiscalizadores del gobierno, estos son Fisco, Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Transporte.

3.4 Descripción del negocio.

Aerotrans Servicios Ltda. es una empresa de logística, parque automotriz y transporte de carga por carretera que inicia sus operaciones en 1963, con la visión de ser reconocida como líderes en calidad de servicio en la industria automotriz, representando para sus clientes la mejor alternativa, promoviendo la innovación, calidad y excelencia de sus servicios.

Aerotrans fue creada el año 1963, comenzando en el rubro de transporte de carga por carretera en camiones planos, que además está comprometida con el desarrollo sostenible, el cuidado y bienestar de las personas y la seguridad de sus trabajadores.

Posteriormente en 1980 se ofreció el servicio de transporte de alimentos en plantas refrigeradas.

El año 1992 se amplió al transporte de contenedores, en 1996 comenzó el transporte de automóviles y posteriormente el servicio de logística automotriz integral, donde se ofrecía almacenaje de vehículos y servicios de planta de pre-entrega, además del flete de automóviles a nivel nacional y recepción en puertos de vehículos importados.

Al tener un crecimiento sostenido durante los siguientes años es que Aerotrans se ve en la necesidad de adquirir una mayor flota, llegando hoy en día a tener 85 camiones, 35 ramplas automovileras, 35 ramplas de container y 30 ramplas refrigeradas.

Con el afán de marcar diferencia con la competencia la compañía ofrece un servicio integral, con sitios de almacenaje y estacionamiento de camiones en San Antonio, Santiago y Curicó, consolidación de carga en lugares propios, prestación de servicio de retiro y entrega en toda la RM en camiones pequeños, de 1 a 5 vehículos, se realiza atención a clientes mediante un servicio de ejecutivos de cuenta asignado, cuentan con seguros de carga contra todo riesgo, además, con más de 50 años de experiencia en transporte por carretera.

3.4.1 Actividades y Negocios.

Aerotrans tiene 3 actividades principales Logística Automotriz, Transporte de Contenedores y Flete de Retail.

Logística Automotriz:

- Servicios de almacenaje de vehículos nuevos.
- Servicios de pre-entrega.
- Servicios de fletes de puerto-centro de almacenaje.
- Distribución entre Copiapó y Puerto Montt.

Servicio de transporte de contenedores.

- Contenedores de frutas de plantas/packing a puertos para exportación.
- Fletes de contenedores de carne de plantas a puertos para exportación.
- Flete de fruta congelada a puerto para exportación.

Flete Retail.

- Transporte de mercadería, abarrotes, línea blanca, tecnología a Cencosud.
- Transporte de mercadería, abarrotes, línea blanca, tecnología a SMU.

4 Descripción del financiamiento de la empresa.

Al no tener bonos en el mercado, Aerotrans obtiene su financiamiento principalmente de su caja y de créditos bancarios, siendo la deuda más representativa en términos de plazo y monto la deuda que asciende a \$108.000.000 a 36 meses, con una tasa de interés asociada de 0,5% mensual.

5 Estimación de la Estructura de Capital de la Empresa.

Se consideró la información proporcionada por la empresa desde el 2010 a diciembre de 2014. Todos los datos fueron obtenidos de acuerdo a norma IFRS.

En base a los datos obtenidos, se determinó la deuda financiera de la empresa, la que para todos los cálculos siguientes se asumió como la deuda de mercado.

Los resultados, al igual que el análisis de la empresa, se separaron por tipo de operación (no bancario, bancario) obteniéndose los siguientes niveles de deuda:

5.1 Deuda Financiera.

Se consideró la información desde diciembre 2010 hasta diciembre 2014. En base a los Estados Financieros elaborados según norma IFRS se realizó la siguiente tabla resumen sólo con los pasivos que generaban intereses.

Tabla 3 Deuda Financiera.

	2010	2011	2012	2013	2014
Préstamos que devengan intereses (corriente)	1.650	3.093	2.404	1.736	16.687
Préstamos que devengan intereses (no corriente)	0	0	10.964	6.837	6.636
DEUDA FINANCIERA (UF)	1.650	3.093	13.368	8.574	23.323

Al analizar la deuda financiera de la empresa se consideró el 100% de la deuda que genera intereses, con lo anterior se procedió a identificar el patrimonio expresado en los Estados Financieros para el mismo periodo de años en los que se realizó la deuda financiera.

Tabla 4 Patrimonio de la empresa.

	2010	2011	2012	2013	2014
PATRIMONIO (UF)	32.081	41.112	54.421	72.303	92.769

Con los datos anteriores se obtuvo finalmente la estructura de capital de la empresa, la cual se obtuvo considerando solo la deuda financiera de la empresa y el patrimonio para cada año, obteniendo la siguiente tabla.

Tabla 5 Estructura de capital entre 2010 y 2014.

Estructura de capital	2010	2011	2012	2013	2014
Deuda Financiera (B)	1.650	3.093	13.368	8.574	23.323
Patrimonio (P)	32.081	41.112	54.421	72.303	92.769
Total (V)	33.731	44.206	67.788	80.877	116.092
Deuda / Total (B/V)	4,9%	7,0%	19,7%	10,6%	20,1%
Deuda / Patrimonio (B/P)	5,1%	7,5%	24,6%	11,9%	25,1%

En base a los resultados obtenidos y de manera de encontrar una estructura representativa, es que se trabajará con el promedio aritmético de la estructura de capital entre los años 2010 y 2014.

Lo anterior se resume en la siguiente tabla.

Tabla 6 Razón de endeudamiento y leverage.

Estadísticas	B/V	B/P
Promedio	12,5%	14,8%
Máximo	20,1%	25,1%
Mínimo	4,9%	5,1%

6 Estimación del Costo Patrimonial de la Empresa, Costo de Capital de la Empresa.

Para estimar el costo patrimonial de Aerotrans consideraremos los siguientes datos

- Tasa libre de riesgo: 1,79% (BTU-30 al 10 de Diciembre de 2014).
- Premio por riesgo de mercado: 7,93%.
- Tasa de impuesto: 25%.

Como supuesto, al no tener empresas para comparar, utilizaremos el Beta Sin Deuda de la industria que nos proporciona Damoradan, el cual en el caso del transporte es de 0,77.

6.1 Costo de la Deuda.

Si bien esta industria se caracteriza por tener una deuda altamente concentrada en Leasing, el caso de Aerotrans dista de ello, una de las variables que ayudan a esto es que los contratos que tienen con sus distintos clientes no posee una cláusula que los obligue a tener camiones con

un máximo de años, pudiendo darle el uso que la empresa estime conveniente a los camiones y sólo utilizando la vía del leasing a la hora de tener que hacer caja para proyectos de mayor envergadura.

Al no tener bonos en el mercado utilizaremos la deuda más representativa en términos de plazo para determinar nuestro K_b . En nuestro caso la deuda más representativa es de \$108.000.000 a 36 meses, con una tasa de interés asociada de 0,5% mensual.

Con lo anterior podemos concluir que el K_b de nuestra empresa será de 0,5% mensual, o 6% anual, debido a que es el costo de la deuda más representativa que hay en la empresa.

6.2 Beta de la Deuda.

Usando CAPM y la tasa determinada en el punto anterior, se determina el beta de la deuda:

$$B_d = (K_b - R_f) / PRM$$

$$B_d = (0,06 - 0,0179) / 0,0793$$

$$B_d = 0,53$$

6.3 Beta Patrimonial sin Deuda.

Utilizaremos el Beta Sin Deuda de la industria que nos proporciona Damoradan, el cual en el caso del transporte es de 0,77.

6.4 Beta Patrimonial con Deuda.

Para determinar el Beta patrimonial con deuda, se utiliza la estructura de capital objetivo de la empresa, tenemos:

$$B_p^{c/d} = B_p^{s/d} \left[1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P} \right] - (1 - t_c) * B_d * \frac{B}{P}$$

$$B_p^{c/d} = 0,77 [1 + (1 - 0,25) * 0,148] - (1 - 0,25) * 0,53 * 0,148$$

$$B_p^{c/d} = 0,796$$

$$B_p^{c/d} = 80\%$$

6.5 Costo Patrimonial.

Al obtener el nuevo beta patrimonial de la empresa, con la estructura de deuda objetivo, se procede a determinar el costo patrimonial objetivo de Aerotrans Servicios Ltda. Agregaremos un premio por liquidez de 3%, por ser una empresa que no transa en bolsa.

Reemplazando los datos en la ecuación, se obtiene un costo patrimonial (k_p) igual a 11,1%.

$$K_p = R_f + PRM * B_p^d + PL$$

$$K_p = 0,0179 + 0,0793 * 0,796 + 0,03$$

$$K_p = 0,11107$$

$$K_p = 11,1\%$$

6.6 Costo de Capital.

Finalmente, utilizando WACC, es decir ponderando el efecto de la deuda sobre el costo de capital de la empresa (y no solo del patrimonio de los accionistas dado que es una empresa con deuda) se obtiene el costo de la empresa de acuerdo a su estructura de capital objetivo:

Reemplazando los datos encontrados en los puntos anteriores, se obtiene un WACC igual a 10,3%.

$$k_0 = k_p * \frac{P}{V} + K_b * (1 - t_c) * \frac{B}{V}$$

$$k_0 = 0,111 * 0,875 + 0,06 * (1 - 0,25) * 0,125$$

$$k_0 = 0,10284$$

$$k_0 = 10,3\% \text{(Tasa de descuento de los activos)}$$

Esta tasa es la que se utilizará finalmente para descontar los flujos futuros de la empresa a partir del método de valorización por flujos descontados. Es una tasa alta considerando el tamaño de la empresa, lo que debería tener un impacto directo en el valor presente de los flujos que serán descontados más adelante en este trabajo.

7 Valoración por múltiplos.

Iniciamos nuestra Valoración por el método de Múltiplos o Comparables, tomando en consideración que la empresa en estudio (Aerotrans) no cotiza en bolsa, al igual que las pocas empresas cerradas que tendríamos como competidores directos de la industria en Chile.

Aerotrans, es una empresa familiar cuyo principal negocio es el servicio de logística, además, ofrece el servicio de parque automotriz (plantas de ensamblaje y almacenaje de automóviles) y transporte de carga (frutas, carne y automóviles) por carretera, considerándolo de este modo dentro de la industria del Trucking, que es la industria del transporte de carga en grandes cantidades de materias primas, trabajo en proceso y productos terminados dentro y fuera de un territorio.

Al encontrarnos en esta situación, basaremos nuestro análisis obteniendo información de empresas del mismo rubro que si transan sus acciones en el mercado bursátil extranjero.

Presentamos dos empresas integrantes de la Bolsa de Valores de Nueva York, bajo la denominación de NASDAQ en la industria del Trucking con altos betas. Las consideraciones de establecer tales empresas como comparables por sus mayores betas, serán porque significan una mayor volatilidad y por lo tanto se consideran generalmente ser más arriesgadas, por ende, también pueden proporcionar el potencial para rendimientos más altos.

Las empresas a considerar en este análisis de Múltiplos son las siguientes: Universal Truckload Services Inc. con un beta de 1.44 y Marten Transport Ltd. con un beta de 0.98.

Los múltiplos utilizados para este análisis son:

Tabla 7 Múltiplos a usar.

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)

7.1 Análisis de las empresas comparables.

Universal Truckload Services Inc.

NASDAQ: UACL

Industria: Trucking

Número de acciones: 29.98M

Beta: 1.44

Fue incorporada en Michigan el 11 de diciembre de 2001. La empresa se dedica a la provisión de soluciones de transporte y logística en todo Estados Unidos, México y Canadá. Ofrece a sus clientes una amplia gama de servicios a través de toda su cadena de suministro, incluyendo el transporte, el valor agregado y los servicios intermodales. También ofrece servicios de corretaje de camiones, lo que le permite complementar su capacidad y ofrecer a sus clientes con el transporte de mercancías mediante el uso de la capacidad de tercero.

Sus servicios de transporte incluyen: transporte pesado, delicado, refrigerado, así como servicio completo de transporte de carga nacional e internacional. Sus servicios de valor añadido, que normalmente se dedican a las necesidades individuales de los clientes, incluyen la manipulación de materiales, reempaque, almacenamiento y manejo de envases retornables.

Tabla 8 Indicadores contables UACL.

	Universal Truckload Services Inc (en UF)
EBIT	2.015.930
EBITDA	2.837.235
VENTAS	29.666.532
EV	21.702.362
Precio Acción	0,53
Valor Libro por Acción	0,11
Utilidad por acción	0,04
Ingresos por acción	0,99
Número Acciones	29.980.000
Valor Bursátil	16.034.616
Valor Contable Patrimonio	3.409.660
Valor Contable Deuda	9.756.108

Marten Transport Ltd.

NASDAQ: MRTN

Industria: Trucking

Número de acciones: 33.50M

Beta: 0.98

Formada bajo la ley de Wisconsin en 1970. Se trata de un negocio compuesto por camiones de carga para transportar mercancías sensibles a la temperatura. La Compañía participa en el transporte y distribución de alimentos y otros bienes de consumo que requieren un ambiente de temperatura controlada o aislados. Aproximadamente el 79% de sus ingresos/camión resultó de transportar productos sensibles a la temperatura y 21% de transporte de carga seca.

La fuente principal de sus ingresos de explotación es el ingreso del camión, que se genera mediante el transporte de larga distancia y regional de la carga para sus clientes y el informe dentro de su segmento Truckload.

Tabla 9 Indicadores contables MRTN.

	Marten Transport Ltd (en UF)
EBIT	1.269.290
EBITDA	2.966.653
VENTAS	16.747.155
EV	20.604.800
Precio Acción	0,60
Valor Libro por Acción	0,29
Utilidad por acción	0,02
Ingresos por acción	0,50
Número Acciones	33.500.000
Valor Bursátil	20.160.051
Valor Contable Patrimonio	9.656.556
Valor Contable Deuda	4.771.035

7.2 Valores para la Industria.

A continuación calcularemos para cada uno de los ratios, el promedio obtenido con la información única derivada de las dos empresas comparables a 2014. Donde se detallará cómo se calculó cada múltiplo junto a su significado e interpretación.

Una vez realizado este ejercicio se presentará la tabla resumen con los resultados de los valores para la industria completa.

7.2.1 Múltiplos de ganancia.

7.2.1.1 Ratio Precio Utilidad (PE)

Determina en este caso, el valor de las acciones de la empresa analizada. Primero se deberá calcular la utilidad por cada acción, y posteriormente dividir el precio de mercado de la acción por esta. El valor de esta razón muestra cuantas veces el beneficio neto anual de cada empresa se incluye en el precio de acción de ésta. Un (PE) más elevado implica que los inversores están pagando más por cada unidad de beneficio. El Cálculo para la industria fue el siguiente:

$$PE = \frac{\text{Precio de Mercado de la acción}}{\text{Utilidad por acción}}$$

MÚLTIPLOS	UACL	MRTN
PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	14,22	26,99

Marten Transport tiene la razón precio utilidad más alta de 26,99. Lo que quiere decir que el beneficio anual se incluye 26,99 veces en el precio de acción de la misma.

7.2.1.2 Ratio Valor Empresa / EBITDA (EV/EBITDA)

Este ratio calcula el valor de la empresa llegando a un valor próximo de su flujo de caja. En otras palabras, este ratio mide las veces que debe repetirse el EBITDA para alcanzar el Valor de la Empresa (Enterprise Value). El Cálculo para la industria fue el siguiente:

MÚLTIPLOS	UACL	MRTN
ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	7,65	6,95

Universal Truckload Services tiene la razón EV/EBITDA más alta de 7,65, lo que quiere decir que el EBITDA cabe 7,65 veces dentro de su Enterprise Value.

7.2.1.3 Ratio Valor Empresa / EBIT (EV/EBIT)

Este ratio calcula el valor de la empresa llegando a un valor próximo de su flujo de caja. En otras palabras, este ratio mide las veces que debe repetirse el EBIT para alcanzar el Valor de la Empresa (Enterprise Value). Este ratio analiza la estabilidad de la política de inversión de la empresa siempre que se analicen inversiones anteriores que no difieran con las futuras proyecciones. El Cálculo para la industria fue el siguiente:

MÚLTIPLOS	UACL	MRTN
ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	10,77	16,23

Marten Transport tiene la razón EV/EBIT más alta de 16,23, lo que quiere decir que el EBIT cabe 16,23 veces dentro de su Enterprise Value.

7.2.2 Múltiplos de Valor Libro.

7.2.2.1 Ratio Precio Valor Libro (PBV)

Este ratio determina la rentabilidad de la inversión, que determinará qué oportunidades de crecimiento se presenten. Se obtiene de la siguiente relación:

$$PE = \frac{\text{Valor de Mercado Patrimonio}}{\text{Valor Libro Patrimonio}}$$

MÚLTIPLOS	UACL	MRTN
PRICE TO BOOK EQUITY (PS)	4,70	2,09

El resultado de este ratio determina la medida de los accionistas en el Balance General. Ofrece a los inversores una forma de comparar el valor de mercado, o de lo que están pagando por cada acción, con una medida conservadora del valor de la empresa. Como podemos observar, Universal Truckload Services tiene una razón de 4,70 veces y Marten Transport una razón de 2,09 veces.

7.2.2.2 Value to Book Ratio

Ratio semejante al PBV, sin embargo este únicamente considera el valor de la empresa además de la relación de patrimonio.

$$\text{Valor de Mcdo./Valor Libro} = \frac{\text{Valor de Mcdo. Patrimonio} + \text{Valor de Mcdo. Deuda}}{\text{Valor Libro Patrimonio} + \text{Valor Libro Deuda}}$$

MÚLTIPLOS	UACL	MRTN
VALUE TO BOOK RATIO	1,96	1,73

Como podemos observar, Universal Truckload Services tiene una razón de 1,96 veces y Marten Transport una razón de 1,73 veces. Lo que indica es que Universal Truckload Services posee un valor de 1,96 veces con relación a su patrimonio y Marten Transport una razón de 1,73 veces con relación su patrimonio.

7.2.3 Múltiplos de Ingreso.

7.2.3.1 Ratio Precio Ventas (PS)

Este ratio refleja cuánto están dispuestos a pagar los inversores por cada peso de ventas, estando relacionado con el crecimiento esperado de la empresa. Se obtiene de la siguiente relación:

$$PE = \frac{\text{Precio de Mercado de la acción}}{\text{Ingreso por acción}}$$

MÚLTIPLOS	UACL	MRTN
PRICE TO SALES RATIO (PS)	0,54	1,21

Los inversores de Marten Transport están dispuestos a pagar 1,21 por cada unidad de ventas mientras los de Universal Truckload Services están dispuestos a pagar 0,54 por cada unidad de ventas. Sin embargo, en una industria con empresas con PS similares, se dará preferencia a la empresa que tenga menos deuda.

7.2.3.2 Ratio Valor Empresa Venta (VS).

Este ratio es una medida de valoración que compara el valor de la empresa con las ventas de la compañía. El ratio EV/Ventas ofrece a los inversionistas una idea de cuánto cuesta comprar las ventas de la compañía. El ratio EV/Ventas es visto como el indicador más preciso que toma en cuenta el monto de la deuda que tiene la compañía, que debe ser pagado en algún momento. Se calcula de la siguiente manera:

$$PE = \frac{\text{Enterprise Value}}{\text{Ventas}}$$

MÚLTIPLOS	UACL	MRTN
ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	0,73	1,23

En general, mientras sea menor el ratio EV/Ventas más atractiva o subvaluada se cree que está la empresa, también un bajo EV/Ventas pueden indicar que las futuras perspectivas de ventas

no son muy atractivas. Sin embargo, un alto EV/Ventas no es siempre malo, ya que puede ser una señal de que los inversores creen que las ventas futuras aumentarán en gran medida.

A continuación se detallarán los resultados obtenidos para la industria, que en este caso, está conformada por Universal Truckload Services Inc y Marten Transport Ltd:

Tabla 10 Múltiplos de la Industria.

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	UACL	MRTN	Promedio
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	14,22	26,99	20,60
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	7,65	6,95	7,30
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	10,77	16,23	13,50
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	4,703	2,088	3,40
	VALUE TO BOOK RATIO	1,959	1,728	1,84
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	0,54	1,21	0,88
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	0,73	1,23	0,98

FUENTE: Estados Financieros a Diciembre 2014 de cada empresa

7.3 Valores para la Empresa.

En esta sección se detallarán los indicadores contables de Aerotrans Servicios Ltda, los cuales fueron construidos con información financiera a diciembre del 2014.

Tabla 11 Indicadores contables Aerotrans.

	Aerotrans (en UF)
EBIT	23.888
EBITDA	23.967
VENTAS	223.605
EV	291.839

7.4 Valores de la Empresa en base a Múltiplos de la Industria.

Por último, obteniendo los ratios de la industria y de la empresa, ya podemos elaborar el cuadro de valoración, a través del cual calcularemos un valor de la empresa, en función a los múltiplos coincidentes.

Tabla 12 Valor de la Empresa según múltiplos.

Aerotrans Servicios Ltda.	EV/EBITDA	EV/EBIT
VALOR EMPRESA SEGÚN MULTIPLO	174.896	322.476

Obtuvimos los valores para Aerotrans, mediante la multiplicación del EBITDA (23.967 UF) y EBIT (23.888 UF) de nuestra empresa con el valor obtenido para la industria del EV/EBITDA (7.3 veces) y EV/EBIT (13,5 veces), respectivamente.

8 Conclusiones.

Como se comentó al inicio de la presente tesis, la valoración de empresas es un tipo de estudio de gran importancia para las empresas, a la hora, que estas deseen determinar el valor de sus compañías, lo que la transforma en una excelente herramienta en el ámbito de los negocios.

Basándonos únicamente en los dos múltiplos coincidentes tanto para la industria como para la empresa según el método de Múltiplos, tales como EV/EBITDA que asciende a UF 174,896 y el EV/EBIT que asciende a UF 322.476, concluimos que para la asignación del mejor Valor de la Empresa se considerará el promedio de ambos múltiplos que asciende a UF 248.686.

9 Bibliografía.

1. www.ine.cl
2. www.sii.cl
3. www.bloomberg.com
4. finance.yahoo.com
5. www.aerotrans.cl
6. STI-COOPERATION