



# **VALORACIÓN EMPRESA ANÓNIMA SECTOR AUTOMOTRIZ**

**Método de Valoración por Flujo de Caja Descontado**

**Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022**

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

Alumnos: Denisse Ancán  
Profesor guía: Máximo Errázuriz

**SANTIAGO, DICIEMBRE 2019**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. MARCO CONCEPTUAL.....	6
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL: MÉTODOS DE VALORACIÓN .....	6
1.1.1 ETAPA 1: MÉTODO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADOS .....	8
1.1.2 ETAPA 2: ANÁLISIS DE LA EMPRESA .....	8
1.1.3 ETAPA 3: ESTABLECER VARIABLE PRINCIPAL.....	8
1.1.4 ETAPA 4: POLÍTICA DE AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN .....	9
1.1.5 ETAPA 5: POLÍTICA CAPEX Y NUEVAS INVERSIONES.....	9
1.1.6 ETAPA 6: PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO .....	9
1.1.7 ETAPA 7: ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES ADICIONALES .....	10
1.1.8 ETAPA 8: ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE $\beta$ .....	10
1.1.9 ETAPA 9: CÁLCULO DEL COSTE MEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC).....	10
1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL: MÉTODO DE MULTIPLOS.....	11
1.2.1 ETAPA 1: ANÁLISIS EMPRESA OBJETIVO.....	11
1.2.2 ETAPA 2: ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE EMPRESAS COMPARABLES .....	12
1.2.3 ETAPA 3: DEFINICIÓN DE MULTIPLOS.....	12
1.2.3.1 PRINCIPALES COMPONENTES.....	12
1.2.3.2 PRINCIPALES RATIOS .....	13
1.2.4 ETAPA 4: APLICACIÓN EN EMPRESA OBJETIVO .....	15
1.2.5 ETAPA 5: SELECCIÓN DE UN RANGO DE VALORACIÓN.....	15
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....	16
2.1 ESTADOS FINANCIEROS: PROYECCIONES EMPRESA .....	18
2.1.1 DEFINICIÓN DE MONEDA DE CONVERSIÓN.....	18
2.1.2 SUPUESTOS PARA PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS POR VENTA.....	19
2.1.3 VARIABLES Y SUPUESTOS EN COSTOS PROYECTADOS .....	22
2.1.4 PROYECCIÓN DE RESULTADOS 2018-2022.....	24
2.1.5 PROYECCIONES BALANCE 2018-2022.....	26
2.1.5.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y SUPUESTOS PARA BALANCE .....	26
2.1.6 PROYECCIONES FUJO DE CAJA LIBRE 2018-2022 .....	29
3. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA .....	30

3.1	GENERALIDADES Y SUPUESTOS .....	30
3.2	ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES .....	30
3.2.1	CÁLCULO PRIMA POR RIESGO DE MERCADO CHILE.....	30
3.2.2	CÁLCULO TASA LIBRE DE RIESGO CHILE.....	31
3.2.3	CÁLCULO DE TASA DE IMPUESTO VIGENTE.....	31
3.2.4	CÁLCULO EMPRESA DE REFERENCIA.....	31
3.2.5	CALCULO PRIMA RIESGO PAÍS .....	32
3.2.6	CÁLCULO PRIMA POR RIESGO DE NEGOCIO .....	32
3.2.7	RESUMEN DE DATOS PARA VALORACIÓN POR FLUJOS DESCONTADOS.....	32
4.	VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJO DE CAJA DESCONTADO .....	33
4.1	CÁLCULO ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO .....	33
4.2	CÁLCULO COSTO DE DEUDA ( <b><i>Kb</i></b> ).....	33
4.3	CÁLCULO BETA DE LA DEUDA <b><i>βb</i></b> .....	34
4.4	CÁLCULO BETA PATRIMONIAL .....	34
4.5	CÁLCULO DE COSTO PATRIMONIAL.....	35
4.6	CÁLCULO COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO.....	36
4.7	CÁLCULO DE COSTO DE CAPITAL DE CHILE USD .....	36
4.8	CÁLCULO COSTO DE CAPITAL PERÚ USD.....	37
4.9	COSTO DE CAPITAL COLOMBIA USD.....	37
4.10	CÁLCULO COSTO DE CAPITAL GENERAL.....	38
4.11	VALORACIÓN DE LA EMPRESA OBJETIVO .....	38
	CONCLUSIÓN GENERAL.....	40
	BIBLIOGRAFÍA .....	42
	ANEXOS .....	44
	SENSIBILIZACIÓN DE PROYECCIONES DE LA EMPRESA .....	44
A.	SENSIBILIZACIÓN EN VENTAS .....	44
B.	SENSIBILIZACIÓN VENTAS vs VALOR EMPRESA [V/E].....	44

## INTRODUCCIÓN

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Una empresa presenta un distinto valor, dependiendo de la posición de comprador o vendedor, y esto se debe principalmente a economías de escala, economías de complementariedad, distintas percepciones, entre otras. Por tanto, es importante intentar dar respuesta a la siguiente interrogante “¿Cuánto vale una empresa?”, y deslumbrar aquellos factores internos y externos que influyen en su valor.

El identificar el valor de una empresa, resulta fundamental en el momento en el que se busca financiar nuevas estrategias corporativas. Hay que comprender, que los mercados en los que nos encontramos inmersos, resultan sumamente competitivos, y por eso es que resulta importante la “valoración de empresas”, pues es el proceso por el cual se busca cuantificar los elementos que constituyen el patrimonio, la actividad, el potencial o cualquier otra característica relevante, que caracterice la empresa, y nos permita comparar respecto a la competencia que esta presenta.

Existe una cantidad reducida de métodos para realizar una “valoración”, y es importante destacar que al momento de valorizar una compañía, se debe comparar más de un resultado bajo distintos métodos. En nuestro país, el método más utilizado es el de, flujo de caja descontados.

Para efectos de este trabajo de tesis, se investigaran y aplicaran dos métodos de valorización; el método de valoración mediante flujos descontados y, el método de múltiplos. El primero, requiere determinar supuestos y, un amplio conocimiento de la empresa y de la industria en la que se encuentra su desempeño económico. A diferencia del segundo que, es fácilmente influenciado por las condiciones actuales del mercado.

La empresa estudiada, actualmente la empresa se dedica a la importación de partes y accesorios de automóviles, donde destacan los repuestos Hyundai, Thule, Sonax, Beste y Bosch; siendo este último cliente el que aporta el 60% de los productos en la cartera de ventas, y que estudiaremos en el capítulo de proyecciones, pues es una empresa que aunque no posee participación, se involucra indirectamente a través de sus convenios y metas por la exclusividad en la proyección de ventas de la compañía.

Los productos importados son: correas, porta equipajes, artículos de limpieza, generadores, amortiguadores, compresores, alarmas, inyección diésel, bobinas, motor de arranque, entre otros.

La empresa desarrolla todas sus líneas de negocio en Chile, Perú y Colombia. Chile es la matriz del grupo representando a nivel de ventas el 70%, luego continúa Perú con un 20% y Colombia con un 10%. Sus empleados son alrededor de 500, concentrado principalmente en equipo de venta y en control de stock.

Su principal competidor opera en los tres países, pero no cotiza en bolsa por lo cual no se encuentra obligado a entregar sus EEFF al público. Por este motivo, es que para la valoración se buscaron de referencia empresas en el mercado EEUU, que presentaran características similares y que por normativa exponen sus EEFF y se disponibilizan a través de sus sitios web.

Sus principales clientes son SODIMAC, EASY y micro empresas dedicadas a la reparación de vehículos.

Los supuestos para proyectar los EEFF de la compañía se encuentran en el capítulo contenidos entre la pagina 17-30, de este escrito.

A continuación, se presentan los **principales resultados de la evaluación económica**. Cabe señalar que la empresa tiene operaciones el Chile, Perú y Colombia, por lo que se calculó el costo de capital para cada una de ellas y posteriormente se realizó una homologación en sus monedas para que estos valores pudieran ser promediados por los pesos relativos de las ventas.

Las variables que se presentan a continuación, se obtuvieron del promedio ponderado de las filiales de Chile, Perú y Colombia.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Variable	Valor
Beta Patrimonial	1,91
Tasa Libre de Riesgo	2,31%
Premio por Riesgo de Mercado	6,1%
Estructura de Capital Patrimonio	65%
Estructura de Capital Deuda	35%
Costo de Capital Promedio Ponderado	12%

Finalmente, con las variables antes descritas, se obtiene que el valor económico de la empresa, calculado a través del método de flujos descontados es:

FLUJOS DESCONTADOS [MUF]	
VPN	1.591
Deuda inicial	797
Valor Patrimonial	794
WACC	12%

Y el valor mediante múltiplos es [Resultados en MUF]:

COMPARATIVO MULTIPLO VS FLUJOS DESCONTADOS [MUF]	
METODO FLUJOS	794,16
EBIT EMPRESA 2017 [REAL]	70,93
VALOR EMPRESA MÚLTIPLOS	848,85

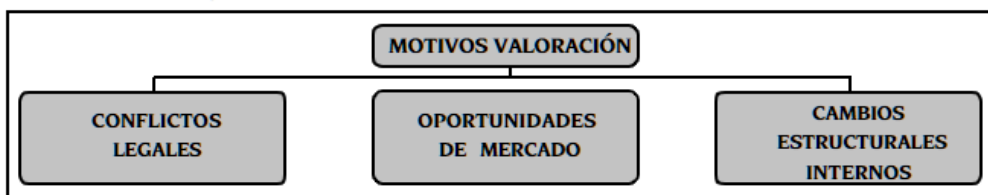
# 1. MARCO CONCEPTUAL

## 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL: MÉTODOS DE VALORACIÓN

Los métodos de valoración de empresas, permiten a los economistas entregar un rango de valor en el que se encuentra ubicada una empresa; esto, en un determinado momento, y considerando elementos propios de ella que pueden estar contemplados dentro de sus balances u otros especiales llamados intangibles. Así, una empresa puede tener distintos valores para diferentes compradores o vendedores por razones como: percepciones del sector, expectativas futuras, usos posibles que le daría a los activos, marcas y economías de escala, entre muchas otras<sup>1</sup>

Además, estas herramientas nos permiten guiar y apoyar diferentes decisiones estratégicas, como lo son<sup>2</sup>:

**Diagrama 1:** Razones que motivan la valoración de una empresa



Fuente: Elaboración propia con base en Fernández (2000), Viñolas y Adserà (1997), Caballer (1998) y Santandreu (1990).

**Cuadro 1:** Casos en lo que se requiere valorar la empresa

Conflictos legales	Oportunidades de mercado	Cambios estructurales internos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir la participación de los beneficiarios de una herencia, testamento o sucesión</li> <li>Procesos de expropiación o nacionalización</li> <li>La distribución de los bienes de un patrimonio conyugal (divorcio).</li> <li>Liquidación o quiebra de una empresa.</li> <li>Laborales, financieros fiscales y medioambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operaciones de compra-venta de empresas</li> <li>Emitir acciones o títulos de deuda</li> <li>Compra-venta de acciones</li> <li>Definir estructura del portafolio de inversiones</li> <li>Creación de grupos empresariales y unidades de negocios</li> <li>Privatizaciones</li> <li>Incursiones en nuevos mercados</li> <li>Operaciones de fusión, integración o capitalización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de sistemas de remuneración basados en la contribución del trabajador o unidad al valor de la empresa.</li> <li>Procesos de planeación estratégica</li> <li>Identificar productos, áreas o unidades creadoras o destructoras de valor.</li> <li>Decisiones como: escisiones, crecimiento, asociaciones, absorciones.</li> <li>Políticas de dividendos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en Fernández (2000), Viñolas y Adserà (1997), Caballer (1998) y Santandreu (1990).

Los métodos utilizados se dividen de acuerdo a la naturaleza de la información que actúa como pilar, a continuación los tipos de métodos<sup>3</sup> de valoración:

<sup>1</sup>Bibliografía 1: «Cuanto más complejo sea el bien, más difícil resulta determinar su coste, sobre todo cuando su elaboración se prolonga a lo largo de un período de tiempo, pues ello da lugar a agregar costes que, debido al paso del tiempo, no son homogéneos». (Rojo, 2000, pp. 1).

<sup>2</sup> Bibliografía 1, página 62.

<sup>3</sup> Tomado de Rojo, A.A. (1994; 35)

**Tabla 1: Tipo de métodos y características**

<b>Métodos Analíticos</b>	El valor de una empresa se obtiene mediante la suma algebraica de todos sus elementos patrimoniales previamente valorados de forma individual	De base histórica	Toman como referencia los valores contables sin modificación alguna
		De base presente	Toman como referencia los valores contables ajustados a Valor Presente.
<b>Métodos de Rendimiento</b>	La empresa es un todo armónico con independencia de los elementos particulares que la componen cuyo valor viene determinado por la suma actualizada de las rentas futuras	De base histórica	Las rentas utilizadas están calculadas sobre la base de las pasadas, ajustadas o no.
		De base futura	Las rentas actualizadas se toman con cierta independencia de las pasadas.
<b>Métodos Mixtos o Compuestos</b>	El valor de una empresa es una mera convención, por lo que es mejor combinar los criterios analíticos y de rendimiento	Si bien no se puede establecer la clasificación precedente, en cierta manera está implícita en tanto que la mezcla de los métodos anteriores guarda ciertas reglas de homogeneidad	

Para poder realizar una valoración es importante considerar:

- Determinar el objetivo estratégico.
- Revisión histórica de la empresa.
- Aplicación del método.
- Interpretación de resultados.
- Obtención del valor para la empresa.

A continuación, se describirán dos métodos a considerar en el desarrollo de este documento:

### 1.1.1 ETAPA 1: MÉTODO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADOS

Para comprender el método del flujo de caja descontado, es necesario comprender tres elementos que lo componen:

1. **El costo de capital:** Es la tasa que se utiliza para descontar tanto los FCL como el Valor de continuidad.
2. **La proyección del FCL:** Refleja en cifras el efecto del plan de desarrollo de la empresa en el horizonte próximo, normalmente cinco años.
3. **El valor de continuidad:** Es el valor que adquiere la empresa como consecuencia de que el plan de desarrollo se cumpla y ella comience a manifestar un crecimiento constante y continuo.

Para valorar la empresa, el flujo de caja libre debe calcularse sin considerar el beneficio tributario de la deuda, ya que éste se tiene en cuenta en el costo de capital.

A continuación se detallara el proceso<sup>4</sup>, y su manera de aplicar:

### 1.1.2 ETAPA 2: ANÁLISIS DE LA EMPRESA

La primera etapa es estudiar el mercado en el cual a empresa desarrolla sus actividades, así como sus tendencias futuras. Una vez definido el mercado, se debe estudiar la empresa y sus factores internos. Para ello, es necesario reconocer los activos primarios y secundarios, según la siguiente descripción:

- Activos primarios, son aquellos que aun estando totalmente amortizados, generen valor.
- Activos secundarios, como son, aquellos que, aunque no estén totalmente amortizados, resulten obsoletos o que sean utilizados por los directivos para sus asuntos personales.

Luego,

- Se debe estudiar la realidad de los stocks y su cuantificación, así como su rotación.
- Y estudiar la calidad de los cobros, aplicando la correspondiente política de incobrabilidad.

Esto conlleva la realización de una serie de ajustes extracontables, que se realizaran en las correspondientes partidas de recursos propios.

### 1.1.3 ETAPA 3: ESTABLECER VARIABLE PRINCIPAL

Para poder determinar la variable principal o activo principal, es necesario identificar la fuente que conforma los ingresos del negocio, y las magnitudes y políticas que dependan de esta, como son:

---

<sup>4</sup> Bibliografía 3



- Política de circulante.
- Política de existencias.
- Política de cuentas a cobrar.
- Política de cuantas a pagar.

#### **1.1.4 ETAPA 4: POLÍTICA DE AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN**

Es importante, establecer la política de amortización y depreciación, con la finalidad de cumplir las normas legales y vidas útiles reales de los intangibles y activos de la compañía.

#### **1.1.5 ETAPA 5: POLÍTICA CAPEX Y NUEVAS INVERSIONES**

Cada organización, debe establecer su política de renovación de intangibles y activos, con la finalidad de establecer las renovaciones propias del negocio, así como aquellas que son producto del crecimiento orgánico e inorgánico de la compañía.

#### **1.1.6 ETAPA 6: PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO**

Es necesario, definir las políticas de crecimiento o decrecimiento, en base a la actividad de la organización estudiada. Esta proyección se basa principalmente en:

- Comportamiento de ventas.
- Comportamiento del costo de las ventas.
- Comportamiento del costo de personal
- Comportamiento de los gastos de administración
- Comportamiento del crecimiento o decrecimiento orgánico e inorgánico.

Con esta proyección, es posible generar la tasa de crecimiento ( $g$ ), que se utiliza para el cálculo del valor residual considerado como una renta infinita. Es apropiado, para situaciones de estudio, considerar la posición actual como 0.

### 1.1.7 ETAPA 7: ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES ADICIONALES

Antes de analizar el coeficiente  $\beta$ , es necesario verificar factores adicionales para el periodo a estudiar, tales como:

- Valor de IPC
- Rendimiento del mercado bursátil asociado al mercado de la empresa estudiada
- Tasas de endeudamiento, entre otras.

### 1.1.8 ETAPA 8: ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE $\beta$

El coeficiente  $\beta$  es el encargado de medir la volatilidad de la empresa frente al mercado. Así:

- Si  $\beta=1$  → La empresa se comporta en el mismo sentido que las variaciones de mercado.
- Si  $\beta>1$  → Coeficiente agresivo. La empresa es más volátil que el mercado, es decir, mayor riesgo sistemático, nos encontramos ante una empresa cíclica.
- Si  $\beta<1$  → Coeficiente degresivo. La empresa con más seguridad y garantía de retorno de la inversión, nos encontramos ante una empresa acíclica.

Es importante que en empresas que no cotizan en la bolsa el coeficiente  $\beta$ , se debe considerar el  $\beta$  del mercado, la tasa impositiva, el coeficiente de apalancamiento, la evolución del mercado y, así estimar el comportamiento de la empresa estudiada. Entonces, si el apalancamiento y la evolución son similares, se puede utilizar la  $\beta$  apalancada y cotizada para los cálculos, pero si tanto el coeficiente de apalancamiento como la volatilidad difieren, hay que hacer los ajustes necesarios.

### 1.1.9 ETAPA 9: CÁLCULO DEL COSTE MEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)

Fórmula de cálculo,

$$WACC = Ke \frac{E}{(E+D)} + Kd(1 + t) \frac{D}{(E+D)},$$

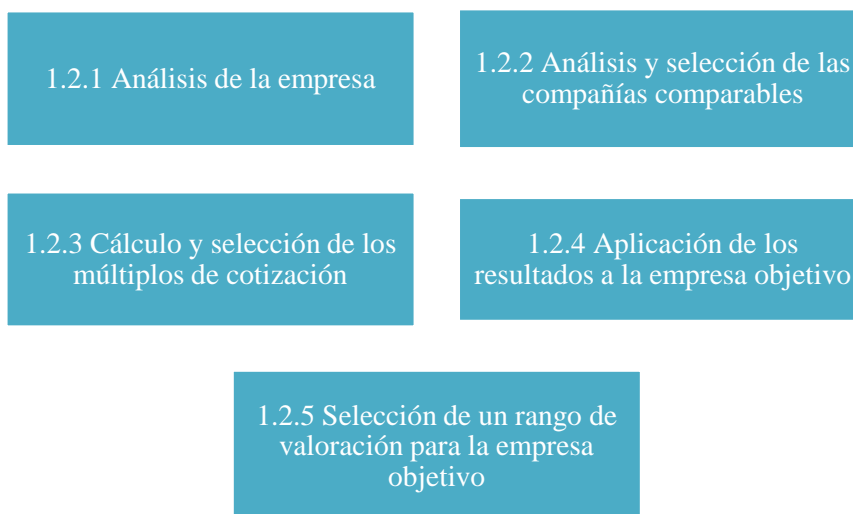
Donde,

- **Ke**: Coste de los Fondos Propios
- **Kd**: Coste de la Deuda Financiera
- **E**: Fondos Propios
- **D**: Deuda Financiera
- **t**: Tasa impositiva

## 1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL: MÉTODO DE MULTIPLOS<sup>5</sup>

El método de los múltiplos, tiene por objetivo valorar una empresa para hallar su valor de mercado comparándolo con el valor de mercado de otras compañías similares.

Para realizar dicho análisis es necesario,



### 1.2.1 ETAPA 1: ANÁLISIS EMPRESA OBJETIVO

Lo primero es determinar en profundidad las características de la empresa estudio. Para ello se pueden considerar los siguientes factores,

- Actividad que desarrolla: análisis de productos y/o servicios
- Nacionalidad
- Líneas de negocio y si existe mix de negocios
- Historia de la compañía
- Características del sector, como; proveedores, clientes, competidores, marco legal y posicionamiento
- Países y mercados en los que opera
- Estructura de propiedad
- Análisis de los datos de mercado (en caso de ser una empresa cotizada en bolsa)
- Análisis de los estados financieros históricos
- Estructura de la organización
- Evaluación de la dirección: políticas y estrategia de la empresa
- Participaciones en otras empresas, alianzas estratégicas, entre otros.

---

<sup>5</sup> Bibliografía 5

## 1.2.2 ETAPA 2: ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE EMPRESAS COMPARABLES

Lo segundo, es seleccionar las compañías comparables, siendo uno de los aspectos clave de esta metodología. Se aconseja considerar los siguientes aspectos para dicha selección, teniendo en cuenta que deben ser empresas que cotizan en la bolsa:

1. Realizar la misma actividad que la empresa objetivo
2. Mismo mix de negocio y/o productos
3. Mismo país o región y/o operar en una misma zona geográfica
4. Tamaño similar
5. Perspectivas de crecimiento de beneficios
6. Equipo de dirección de categoría similar
7. Rentabilidad similar
8. Posición competitiva equivalente
9. Misma cantidad de activos
10. Estructura y volumen de gastos de I+D y marketing similares

Resulta complejo encontrar compañías que cumplan todos los requisitos, por eso es que en casos de estudio es necesario ampliar el alcance.

## 1.2.3 ETAPA 3: DEFINICIÓN DE MULTIPLOS

### 1.2.3.1 PRINCIPALES COMPONENTES

A continuación, los principales componentes de los múltiplos:

Tabla 2: Tipo de ratios y descripción

Ratios	Definición
<b>Beneficio Neto</b>	Beneficio neto o beneficio después de impuestos
<b>BPA</b>	Beneficio neto por acción
<b>EBIT</b>	Beneficio antes de intereses e impuestos
<b>EBITDA</b>	Beneficio antes de amortización, intereses e impuestos
<b>«Cash flow» operativo (CF)</b>	EBIT + amortización y depreciación
<b>Valor en libros</b>	Capital social (valor nominal) + reservas (excluye acciones preferentes)
<b>Valor del capital (VC)</b>	Capitalización bursátil (con efecto dilución)
<b>Valor de la empresa (VE)</b>	Capitalización bursátil (con efecto dilución) + acciones preferentes + deuda neta + intereses minoritarios
<b>Deuda neta</b>	Deuda a CP + deuda a LP + leasing financiero – caja – activos líquidos
<b>Recursos permanentes</b>	Deuda neta + intereses minoritarios + pasivo a LP + capital social + reservas + acciones preferentes
<b>DPA</b>	Dividendo por acción

### 1.2.3.2 PRINCIPALES RATIOS

Los principales ratios son los siguientes:

**a)  $PER = \text{Capitalización bursátil/beneficio neto o PPA/BPA}$**

Al aplicar este ratio se obtiene el valor del capital de la empresa, pero es necesario quitar todas las líneas de negocio que no son comparativas con las empresas de mercado. Para estimar el valor de toda la empresa, se necesita adicionar el valor de la deuda neta.

Hay que tener en consideración, que el resultado obtenido por PER se verá influido por el nivel de apalancamiento. Esto quiere decir, que la empresa tiene menor deuda tendrá un menor costo de capital, y viceversa.

*Pros del ratio:*

- Este es uno de los ratios más usados por los inversores.
- Permite obtener estimaciones de PER futuros dado que el BPA es una de las proyecciones más comúnmente estudiadas por los analistas financieros.

*Contras del ratio:*

- Los resultados del PER pueden estar distorsionados debido las políticas contables aplicadas y al nivel de apalancamiento.
- Ratio sensible en empresas cíclicas.

**b)  $PER \text{ relativo} = PER \text{ de la empresa} / PER \text{ del país}$**

Este indicador nos permite comparar empresas que se encuentran insertas en diferentes mercados, lo que nos permite ampliar el rango de búsquedas de empresas que realicen mismas actividades, pero que no se encuentren en el mismo país.

*Pros del ratio:*

- Adecuado para comparar empresas de distintos países.

*Contras del ratio:*

- Puede ser alterado por cambios en ciclos económicos que, afectan a un país pero no a otro.

**c)  $VE/EBIT = \text{Valor de la empresa} / \text{beneficio antes de intereses e impuestos}$**

Esta razón, nos permite estimar el valor de la empresa, pero sin ser afectado por el nivel de endeudamiento.

*Pros del ratio:*

- Al contrario que el PER, con éste se puede ignorar el grado de endeudamiento
- El EBIT, no se verá afectado por el apalancamiento

*Contras del ratio:*

- Al igual que en el caso anterior, depende de la manera o política contable.

**d)  $VE/EBITDA = \text{valor de la empresa/beneficio antes de amortización, intereses e impuestos}$**

Es un ratio que relaciona el valor de la empresa con el beneficio antes de amortizaciones, intereses e impuestos.

*Pros del ratio:*

- Sus resultados son más exactos en empresas cíclicas.
- Sirve para comparar empresas de diferentes países.
- Es independiente del grado de apalancamiento.

**e)  $VE/\text{«cash flow» operativo} = \text{valor de la empresa/«cash flow» operativo}$**

Ratio también llamado VE/EBITDA, este relaciona el valor de la empresa con el EBITDA.

*Pros del ratio:*

- Evita diferencias provocadas por las normas de contabilización.
- Muy usado por los analistas financieros.
- Buen ratio para empresas cíclicas.

*Contras del ratio:*

- Al contrario que con el PER, los analistas financieros no suelen estimar «cash flow» futuros.

**f)  $\text{Precio/valor en libros («Price»/«Book Value»)} = \text{capitalización bursátil/fondos propios, o cotización/valor contable por acción}$**

Ratio que relaciona la capitalización bursátil con los fondos propios de la empresa, o también se puede calcular relacionando la cotización con el valor contable de la acción.

*Pros del ratio:*

- Ratio muy útil para analizar empresas altas en necesidad de capital.

*Contras del ratio:*

- Depende de cómo se identifiquen los pasivos que se consideran como propios o externos.

**g)  $VE/ventas = \text{valor de la empresa/ventas}$**

Ratio que relaciona el valor de la empresa con las ventas de la empresa en el período que vamos a comparar.

*Pros del ratio:*

- Útil para empresas con márgenes similares.

*Contras del rateo:*

- No sirve para comparar empresas con rentabilidades variables.

**h) «Dividend Yield» =  $DPA/precio$**

Ratio que relaciona el dividendo por acción con el precio.

*Pros del ratio:*

- Útil para empresas en sectores económicos maduros.

*Contras del ratio:*

- Políticas de pago de dividendos

Entonces, para encontrar múltiplos adecuados para aplicar en una compañía, es necesario buscar similitudes y, además, eliminar factores de distorsión.

Finalmente, antes de empezar a calcular los índices, no se puede dejar de considerar el factor de **dilución**, pues este puede cambiar los resultados obtenidos. Este efecto, hace referencia a la disminución del beneficio por acción que puede producirse por la conversión de ciertos pasivos financieros en acciones, o por el ejercicio de ciertos derechos asociados a los mismos. Y se tiene que considerar, cuando una disminución del beneficio por acción sea superior al 5%.

#### **1.2.4 ETAPA 4: APLICACIÓN EN EMPRESA OBJETIVO**

Para continuar, se deben multiplicar los índices obtenidos por los datos correspondientes a la empresa objetivo. Esto se debe aplicar a:

1. Datos históricos de la empresa objetivo
2. Datos futuros (proyectados) de la empresa objetivo

#### **1.2.5 ETAPA 5: SELECCIÓN DE UN RANGO DE VALORACIÓN**

Una vez obtenidos los distintos valores para la empresa objetivo, se recomienda:

1. Realizar un gráfico con todos los valores.
2. Centrarse en el múltiplo del PER. Si se utilizan múltiplos de empresas de distintos países, tomar el PER relativo.
3. Ver los valores generados por otros múltiplos, para revisar factores como la depreciación o aspectos cíclicos distorsionan los resultados obtenidos por el PER.
4. Acotar los valores seleccionados dentro de un único rango de valores.
5. Finalmente, debemos ser capaces de justificar nuestra valoración.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Tenemos que tener en consideración que, por motivos de resguardo de información, la empresa estudiada solicitó mantener el anonimato el nombre.

Sociedad anónima compuesta por empresarios chilenos, dedicada a la importación de piezas - productos automotrices. Fundada 21 de enero de 1958, fecha en la cual inició sus operaciones con el principal objetivo de desarrollar negocios a través de la representación de productos del grupo Bosch en Chile.

En 1967, Bosch ingresa como accionista. La empresa alemana, adquiere ese año un porcentaje minoritario de acciones, las cuales se incrementarían en 1969, llegando a quedar en manos de Bosch el 51% de las mismas, producto de lo cual la empresa pasa a llamarse Robert Bosch Chile S.A.

A fines de 1979 Bosch reduce su participación como accionista a un porcentaje inferior, retomando la compañía a su nombre inicial, el cual se mantiene hasta el día de hoy.

Actualmente la empresa se dedica a la importación de partes y accesorios de automóviles, donde destacan los repuestos Hyundai, Thule, Sonax, Beste y Bosch; siendo este último cliente el que aporta el 60% de los productos en la cartera de ventas, y que estudiaremos en el capítulo de proyecciones, pues es una empresa que aunque no posee participación, se involucra indirectamente a través de sus convenios y metas por la exclusividad en la proyección de ventas de la compañía.

Los productos importados son: correas, porta equipajes, artículos de limpieza, generadores, amortiguadores, compresores, alarmas, inyección diésel, bobinas, motor de arranque, entre otros.

La empresa desarrolla todas sus líneas de negocio en Chile, Perú y Colombia. Chile es la matriz del grupo representando a nivel de ventas el 70%, luego continúa Perú con un 20% y Colombia con un 10%. Sus empleados son alrededor de 500, concentrado principalmente en equipo de venta y en control de stock.

Su principal competidor opera en los tres países, pero no cotiza en bolsa por lo cual no se encuentra obligado a entregar sus EEFF al público. Por este motivo, es que para la valoración se buscaron de referencia empresas en el mercado EEUU, que presentaran características similares y que por normativa exponen sus EEFF y se disponibilizan a través de sus sitios web.

Sus principales clientes son SODIMAC, EASY y micro empresas dedicadas a la reparación de vehículos.



**Tabla 3:** Características Empresa estudio

<b>Razón Social</b>	"Sociedad Anónima"
<b>Industria</b>	Industria de repuestos y productos industriales, rubro automovilístico.
<b>Regulación</b>	Servicio de Impuestos Internos, Chile
<b>Tipo de Operación</b>	<p>La empresa se dedica principalmente a la importación de repuestos y accesorios automotrices, así como también, equipamientos para talleres al servicio de empresas y personas naturales.</p> <p>Segregación de líneas de negocio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Importaciones:</b> piezas y productos industriales para automóviles</li> <li>- <b>Logística:</b> logística interna y externa para la comercialización de los productos importados</li> <li>- <b>Talleres:</b> servicio de mantenimiento vehicular y maquinaria pesada</li> </ul>
<b>Filiales</b>	La empresa cuenta con 3 filiales correspondiente a Chile, Perú y Colombia.
<b>Estructura organizacional</b>	<pre> graph TD     DIRECTORIO[DIRECTORIO] --&gt; GERENTE_GENERAL[GERENTE GENERAL]     AUDITORIA[AUDITORIA] --&gt; DIRECTORIO     GERENTE_GENERAL --&gt; GERENTE_FINANZAS[GERENTE CORPORATIVO FINANZAS]     GERENTE_GENERAL --&gt; GERENTE_RECURSOS_HUMANOS[GERENTE CORPORATIVO RECURSOS HUMANOS]     GERENTE_GENERAL --&gt; GERENTE_LOGISTICA[GERENTE CORPORATIVO LOGISTICA]     GERENTE_FINANZAS --&gt; FINANZAS[FINANZAS]     GERENTE_FINANZAS --&gt; CONTROL_DE_GESTION[CONTROL DE GESTIÓN]     GERENTE_FINANZAS --&gt; CONTABILIDAD[CONTABILIDAD]     GERENTE_FINANZAS --&gt; SERVICIOS_GENERALES[SERVICIOS GENERALES]     GERENTE_RECURSOS_HUMANOS --&gt; PAISES[PAISES]     GERENTE_LOGISTICA --&gt; COMPRAS[COMPRAS]     GERENTE_LOGISTICA --&gt; DISTRIBUCION[DISTRIBUCIÓN]     FINANZAS -.-&gt; PAISES     CONTROL_DE_GESTION -.-&gt; PAISES     CONTABILIDAD -.-&gt; PAISES     SERVICIOS_GENERALES -.-&gt; PAISES     COMPRAS -.-&gt; PAISES     DISTRIBUCION -.-&gt; PAISES     </pre>
<b>Estrategia organizacional</b>	El enfoque de la compañía en 2019- en adelante, será potenciar la importación y el servicio logístico. Se decide cerrar la línea de negocio de talleres para personas naturales a finales de 2018, esto implicó pérdidas "one time" en dicho año.
<b>Alianzas estratégicas</b>	Poseen alianza estratégica con BOSCH

## 2.1 ESTADOS FINANCIEROS<sup>6</sup>: PROYECCIONES EMPRESA

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Para proyectar los resultados de la compañía se utilizan los estados financieros reales y auditados del año 2014 al año 2017 [4 años reales]. Es decir, en base a supuestos que se describirán a continuación, se proyectaran los años 2018 a 2022. Esto, nos permitirá proyectar 5 años adicionales en base al comportamiento histórico de la compañía.

### 2.1.1 DEFINICIÓN DE MONEDA DE CONVERSIÓN

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Se decide proyectar las cifras en UF debido a que:

- ✓ La UF es una unidad que se reajusta con la inflación. Permite mostrar equivalencia entre los años reales 2014-2017, mostrándonos el crecimiento real de la empresa.
- ✓ Lo anterior, nos permite proyectar sin efectos de inflación los años 2018-2022.
- ✓ La empresa consolidadora y matriz del grupo es Chile, aportando el 70% de las ventas del grupo. Por tanto, se asume que las empresas de Perú y Colombia, siguen el mismo comportamiento de crecimiento de Chile.

Es importante mencionar que, si bien es cierto a continuación este escrito se encuentra en UF se realizó su equivalencia en USD, para convertir los países a UF.

Las conversiones de UF utilizadas son las mostradas en la Tabla 4 [fuente Banco central], se mantiene el valor UF proyectado de 2018 fijo hasta 2022.

**Tabla 4:** UF Histórica

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
UF	24.627	25.629	26.348	26.798	27.566	28.049	28.049	28.049	28.049

(\*) Fuente: Banco Central

---

<sup>6</sup> Bibliografía 6

## 2.1.2 SUPUESTOS PARA PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS POR VENTA

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

- Se eliminaron de los ingresos de los años 2014-2017 las ventas originadas en apertura y cierre de líneas de negocio. Es decir, se eliminan eventos que ocurren por única vez en los EEFF auditados y reales, y que no se repetirán de acuerdo a la estrategia redefinida de la compañía. Esto, para evitar proyectar comportamientos que no aplican en la proyección 2018-2022, y da equivalencia en ratios de años reales versus años futuros.
- Se convierten los ingresos históricos y auditados a las UF de cada año.
- Se calcula la relación entre las ventas reales históricas de la empresa y el PIB chileno.
- Para efectuar la proyección se asume que se mantiene la relación entre las ventas de la empresa y el PIB chileno
- Se asume que las ventas globales de la empresa seguirán este comportamiento considerando que Chile representa el 70% de las ventas consolidadas del grupo.

**Tabla 5:** Tabla del PIB Histórico de Chile.

Nomenclatura: En rojo los años reales, en verde los años proyectados.

PIB [Miles de Millones de pesos]					PIB Miles de UF [cierre de cada año]
Año	I	II	III	IV	
2014	34.260	34.916	34.023	37.113	1.506.998
2015	35.037	35.759	34.798	37.951	1.541.026
2016	36.073	36.216	35.430	38.224	1.552.111
2017	35.930	36.360	36.144	39.375	1.598.848
2018	37.628	38.270	37.076	40.161	1.630.764
2019	38.208	39.005	38.318	40.963	1.663.317
2020	38.971	39.784	39.083	41.780	1.696.520
2021	39.749	40.578	39.863	42.614	1.730.385
2022	40.542	41.388	40.659	43.465	1.764.927

Fuente Banco Central: resultados Reales.

- Luego se analiza el crecimiento histórico de ventas de la empresa consolidada, versus el crecimiento del PIB:

**Tabla 6: Análisis de crecimiento histórico.**

Nomenclatura: En rojo los años reales.

<i>Miles UF</i>	2014	2015	2016	2017
Ventas empresa	3.870	4.043	3.942	3.611
Var. Crecimiento Venta		4%	-3%	-8%
PIB chileno	1.506.998	1.541.026	1.552.111	1.598.848
Crecimiento PIB		2%	1%	3%

- Luego se establece [Cociente ventas / PIB], obteniendo los siguientes cocientes:

**Tabla 7: Calculo de cocientes ventas / PIB**

Nomenclatura: En rojo los años reales.

<i>Miles UF</i>	2014	2015	2016	2017
Ventas empresa	3.870	4.043	3.942	3.611
Var. Crecimiento Venta		4%	-3%	-8%
PIB chileno	1.506.998	1.541.026	1.552.111	1.598.848
Crecimiento PIB		2%	1%	3%
Cociente ventas / PIB	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%

- Para **proyectar** PIB 2018-2019, se mantiene una tasa de crecimiento del PIB equivalente a un 2%, según promedio histórico de 2014 a 2017.
- Para **proyectar** el cociente de [venta/PIB] 2018-2022, se calcula el cociente promedio del histórico entre ventas de la empresa y el PIB. El promedio obtenido es de 0,2%, y se mantiene fijo para 2018-2020.
- Para **proyectar** las ventas 2018, se multiplica cociente de [venta/PIB] por el PIB proyectado del año, y se ajusta por un factor del 14% pues, se corrigen ventas originadas por apertura y cierre de líneas de negocio.
- Para **proyectar** las ventas 2019, se multiplica la venta 2017 por el porcentaje de crecimiento del PIB de los años 2018 -2019, ya que la corrección mencionada anteriormente solo afectará el año 2018.

- Para **proyectar** 2020-2021, se multiplica el cociente de [venta/PIB] por el PIB del año, cada año con sus datos correspondientes.
- De acuerdo a lo antes mencionado, los resultados obtenidos se observan en la Tabla 8: Resultados Proyección de Ventas.

**Tabla 8: Resultados Proyección de Ventas.**

Nomenclatura: En rojo los años reales, en verde los años proyectados.

Miles UF	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas empresa	3.870	4.043	3.942	3.611	3.503	3.757	4.237	4.322	4.408
Var. Crecimiento Venta		4%	-3%	-8%	-3,0%	7,3%	12,8%	2,0%	2,0%
PIB chileno	1.506.998	1.541.026	1.552.111	1.598.848	1.630.764	1.663.317	1.696.520	1.730.385	1.764.927
Crecimiento PIB		2%	1%	3%	2%	2%	2%	2%	2%
Cociente ventas / PIB	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%

- Entonces, se define proyección en base a cociente entre [ventas empresa/ PIB]. Pero se validan los resultados obtenidos, y se encuentran en línea con la solicitud de directorio.

Para complementar ver **ANEXOS** de sensibilización.

### 2.1.3 VARIABLES Y SUPUESTOS EN COSTOS PROYECTADOS

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

- **Costos por eventos únicos**  
Se eliminaron los costos asociados en 2014-2017 por apertura y cierre de líneas de negocio. Es decir, se eliminan eventos que ocurren por única vez en los EEFF auditados y reales, y que no se repetirán de acuerdo a la estrategia redefinida de la compañía. Esto, para evitar proyectar comportamientos que no aplican en la proyección 2018 a 2022, y da equivalencia en ratios de años reales versus años futuros.
- **Proyección de Costos**  
Para los costos se realizó un promedio de costos históricos reales sobre ventas, es decir, se realizó un porcentaje de costos 2014-2017 sobre ventas 2014-2017. Esta razón se aplicó para proyectar todos los costos según las ventas de cada año proyecta 2018 a 2022.
- **Efecto Tipo de Cambio en los resultados no Operacionales**  
Se eliminan las diferencias de tipo de cambio no operacionales. Esto se encuentra asociado a los efectos de consolidación de tres países, y no aplican en las proyecciones, pues se mantienen fijas las conversiones en todos los años proyectados [2018 a 2022]. Para hacer comparables los años reales, se eliminan también de los reales consolidados.
- **Efecto Tipo de Cambio en los resultados Operacionales**  
Los ingresos de la empresa están afectos a los cambios en el tipo de cambio, sin embargo estos se neutralizan a través de los cambios en listas de precio. Es importante mencionar además, que la mayor compra de productos se realiza en diciembre del año anterior, producto de la cuota por exclusividad hacia la marca Bosch, esta compra como se mencionó anteriormente representa el 60% de las ventas de la compañía estudiada, por lo que el año anterior al de ejecución, reconoce las diferencias de cambio del año siguiente y, luego se intentan recuperar a través del cambio en las listas de precio, las cuales se ajustan en enero de cada año, y luego se actualizan cada tres meses. Los competidores siguen esta misma política de traspaso de las variaciones del tipo de cambio a los clientes, por lo cual los precios relativos entre competidores también se mantienen. Las demás compras que se realizan en el año hacia otros proveedores, se cubren con herramientas financieras como “*Forwards*”. Se puede cuestionar el traspasos de costos hacia el cliente, sin embargo, algo importante de mencionar es que Bosch, es una compañía multinacional de ingeniería y tecnología con oficinas centrales en Stuttgart, Alemania; reconocida a nivel mundial como marca de calidad. Esta compañía fue fundada por Robert Bosch en 1886, no teniendo herederos, esto hace que el 92% de las utilidades se destinen a acciones de beneficencia, pues el dueño en esta proporción es **la institución caritativa Robert Bosch Stiftung**.

Otro efecto que se produce, es que como consecuencia del aumento del tipo de cambio, los compradores de autos nuevos desechan su decisión de comprar autos nuevos, puesto que estos son más caros y prefieren mantener durante más tiempo los autos usados en su poder, producto de esto, el parque automotriz como un todo envejece, y la demanda por repuestos para autos usados tiende a subir, porque los autos usados requieren más repuestos.

*Análisis de Sensibilidad al dólar.* Los márgenes (utilidad /Ventas) de la empresa, alrededor del 2%, por tanto, un aumento de 10% en el costo, bastaría para que la empresa dejara de tener utilidades en el evento de que no corrigiera sus precios al alza. Esta empresa tiene 60 años de historia, el tipo de cambio ha variado mucho al alza y a la baja y permanentemente la empresa ha corregido a lo largo de la historia sus precios de acuerdo a la variación del tipo de cambio.

- **Tasa de Impuesto**

Se utilizan tasas de impuestos efectivas de Chile, sin efectos de diferidos. Esto, pues se eliminan todos los efectos en 2014-2017 por apertura y cierre de líneas de negocio. Es decir, se eliminan eventos que ocurren por única vez en los EEFF auditados y reales, y que no se repetirán de acuerdo a la estrategia redefinida de la compañía. Las tasas de impuestos ajustadas son las mostradas en la **Tabla 9**.

Sólo a modo de referencia, la tasa de impuesto real del grupo sin efectos diferidos producto de efectos de actividades de una vez, es de 30% aproximadamente, según estados financieros reales y auditados desde 2014-2017.

Este ajuste también se realiza para poder hacer comparables años proyectados con años reales, pero también, para mantener el resguardo de los resultados reales de la compañía.

**Tabla 9:** tasas de impuestos efectivas utilizadas en el modelo.

Nomenclatura: En rojo los años reales, en verde los años proyectados.

Comercial	Tasa de impuestos
2.014	21,0%
2.015	22,5%
2.016	24,0%
2.017	25,0%
2.017	25,5%
2.018	27,0%
2.019	27,0%
2.020	27,0%
2.021	27,0%
2.022	27,0%

(\*) Fuente: Servicios Impuestos Internos Chile

#### 2.1.4 PROYECCIÓN DE RESULTADOS 2018-2022

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

A continuación, producto de las variables y supuestos mencionados en los ítems anteriores, se muestra el real ajustado desde 2014-2017, y proyección 2018-2022 en la Tabla 10.

Se tiene que tener en consideración, que de acuerdo a lo mencionado anteriormente el real fue ajustado por:

- Se eliminaron los **costos e ingresos** asociados en 2014-2017 por apertura y cierre de líneas de negocio. Es decir, se eliminan eventos que ocurren por única vez en los EEFF auditados y reales, y que no se repetirán de acuerdo a la estrategia redefinida de la compañía. Esto, para evitar proyectar comportamientos que no aplican en la proyección 2018 a 2022, y da equivalencia en ratios de años reales versus años futuros.



**Tabla 10:** Estado de Resultados, real ajustado 2014 – 2017, y proyección 2018-2022

Nomenclatura: En rojo los años reales ajustados, en verde los años proyectados.

ESTADO DE RESULTADO (Miles UF)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos de actividades ordinarias	3.870	4.043	3.942	3.611	3.503	3.757	4.237	4.322	4.408
Costos de ventas	-2.270	-2.417	-2.402	-2.250	-2.184	-2.350	-2.651	-2.704	-2.758
<b>Margen bruto</b>	<b>1.600</b>	<b>1.626</b>	<b>1.540</b>	<b>1.361</b>	<b>1.318</b>	<b>1.406</b>	<b>1.586</b>	<b>1.618</b>	<b>1.650</b>
Costos de distribución	-100	-90	-82	-77	-78	-87	-98	-100	-102
Gastos de administración	-1.290	-1.213	-1.173	-1.085	-1.066	-1.115	-1.187	-1.195	-1.204
Ingresos financieros	2	-	-	-	-3	-0	-0	-0	-0
Gastos financieros	-41	-70	-52	-32	-40	-47	-50	-54	-57
Otras ganancias (pérdidas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia de cambio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidad de reajuste	-79	-100	-116	-95	-121	-113	-128	-130	-133
Ganancia antes de impuesto a las ganancias	91	155	117	71	11	44	123	138	154
Impuesto a las ganancias	-19	-35	-28	-18	-3	-12	-33	-37	-42
<b>GANANCIAS DEL EJERCICIO</b>	<b>72</b>	<b>120</b>	<b>89</b>	<b>53</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>90</b>	<b>101</b>	<b>112</b>

Para validar consistencia de datos y que los ajustes del real son comparables se realiza un análisis porcentual:

- Variación en crecimiento de ingresos
- Costos sobre ingresos

**Tabla 11:** Validación porcentaje sobre ventas, Estado de Resultados 2018-2022

Nomenclatura: En rojo los años reales ajustados, en verde los años proyectados.

ESTADO DE RESULTADO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Crecimiento en venta</b>		<b>4,5%</b>	<b>-2,5%</b>	<b>-8,4%</b>	<b>-3,0%</b>	<b>7,3%</b>	<b>12,8%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,0%</b>
Ingresos de actividades ordinarias	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costos de ventas	-59%	-60%	-61%	-62%	-62%	-63%	-63%	-63%	-63%
<b>Margen bruto</b>	<b>41%</b>	<b>40%</b>	<b>39%</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>	<b>37%</b>
<b>Gastos Operaciones y no operacionales</b>	<b>-39%</b>	<b>-36%</b>	<b>-36%</b>	<b>-36%</b>	<b>-37%</b>	<b>-36%</b>	<b>-35%</b>	<b>-34%</b>	<b>-34%</b>
<b>GANANCIAS DEL EJERCICIO</b>	<b>1,9%</b>	<b>3,0%</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,9%</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,5%</b>

## 2.1.5 PROYECCIONES BALANCE 2018-2022

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Para proyectar el balance de la compañía se utilizan las **bases reales y auditadas del año 2014 al año 2017** [4 años reales]. Es decir, en base a supuestos que se describirán a continuación, se **proyectaran los años 2018 a 2022**. Esto, nos permitirá obtener tendencias de 5 años adicionales en base al comportamiento histórico de la compañía.

### 2.1.5.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y SUPUESTOS PARA BALANCE

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

- **ACTIVOS Y PASIVOS**: para proyectar los activos se utiliza como bases,
  - ✓ Razón entre el promedio de las cuentas de activo por sobre el promedio de ventas de los años reales, es decir, promedio de las cuentas de activos reales desde 2014-2017 sobre las ventas reales de 2014-2017. Esta razón porcentual, se aplica a cada año con su respectiva venta. Esto es, razón promedio de los años reales multiplicada por la venta del año respectivo que se desea proyectar, considerando que los años proyectados son desde 2018-2022.
  - ✓ Razón entre el promedio de las cuentas de pasivo por sobre el promedio de ventas de los años reales, es decir, promedio de las cuentas de pasivos reales desde 2014-2017 sobre las ventas reales de 2014-2017. Esta razón porcentual, se aplica a cada año con su respectiva venta. Esto es, razón promedio de los años reales multiplicada por la venta del año respectivo que se desea proyectar, considerando que los años proyectados son desde 2018-2022.
  - ✓ Los activo por impuestos diferidos, se mantienen en cero manteniendo tendencia de 2018, y en congruencia con el ajuste realizado en el estado de resultado. Ver supuestos de costos punto ajuste de impuestos [sección 2.1.3 VARIABLES Y SUPUESTOS EN COSTOS PROYECTADOS]
  - ✓ El activo intangible, se mantiene igual al de 2018 [proyectado pero validado con los Estados Financieros auditados del año. No existe brecha considerable], amortizado en cada año de acuerdo a las políticas internas de la compañía. Se debe tener en consideración que, en 2018 se hicieron inversiones en cambio de tecnología de la

compañía [sistemas ERP principalmente], y no volverá a ocurrir pero si se amortizarán en los años siguientes.

- **PATRIMONIO**: para proyectar el patrimonio se utiliza como bases,
  - ✓ Dividendos corresponden al 30% según política interna.
  - ✓ El capital emitido se mantiene igual a 2018, proyectado pero validado con los Estados Financieros auditados del año. No existe brecha considerable.

**Tabla 12:** Balance 2018-2022 proyectado

Nomenclatura: En rojo los años reales ajustados, en verde los años proyectados.

BALANCE (Miles UF)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVOS</b>									
<i>ACTIVOS CORRIENTES</i>									
Efectivo y equivalentes al efectivo	75	114	272	352	916	945	1.020	1.101	1.189
Otros activos no financieros, corrientes	40	12	3	5	10	14	15	16	16
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	993	942	922	907	916	927	1.045	1.066	1.088
Cuenta por cobrar empresas relacionadas									
Inventarios	1.004	1.206	1.141	1.164	1.206	1.133	1.278	1.304	1.330
Activos por impuestos, corrientes	95	133	106	154	133	123	139	141	144
Activos por impuestos diferidos									
Activo no corriente mantenido para la venta									
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>2.207</b>	<b>2.407</b>	<b>2.445</b>	<b>2.581</b>	<b>3.181</b>	<b>3.142</b>	<b>3.497</b>	<b>3.628</b>	<b>3.766</b>
<i>ACTIVOS NO CORRIENTES</i>									
Plusvalía	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones en otra sociedades									
Propiedades, planta y equipos	445	414	353	279	305	356	401	409	417
Activos por impuestos diferidos	-0	10	30	148	-	-	-	-	-
Activos intangibles	1	-	51	86	131	129	127	125	123
Propiedades de Inversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, no corrientes	25	316	243	212	186	194	219	224	228
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>471</b>	<b>741</b>	<b>677</b>	<b>725</b>	<b>622</b>	<b>679</b>	<b>748</b>	<b>758</b>	<b>769</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>2.678</b>	<b>3.148</b>	<b>3.122</b>	<b>3.307</b>	<b>3.803</b>	<b>3.821</b>	<b>4.245</b>	<b>4.386</b>	<b>4.535</b>
<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVOS</b>									
<i>PASIVOS CORRIENTES</i>									
Pasivos financieros	1.047	877	542	533	797	752	848	865	882
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	1.321	1.343	941	973	1.203	1.145	1.291	1.317	1.343
Cuentas por pagar empresas relacionadas									
Otros pasivos no financieros, corrientes									
Pasivos por impuestos corrientes									
Pasivos por impuestos a las ganancias	17	39	7	91	24	35	40	41	42
<b>TOTAL PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>2.386</b>	<b>2.259</b>	<b>1.490</b>	<b>1.598</b>	<b>2.024</b>	<b>1.932</b>	<b>2.179</b>	<b>2.223</b>	<b>2.267</b>
<i>PASIVOS NO CORRIENTES</i>									
Pasivos financieros, no corriente									
Otros pasivos no financieros, no corrientes	26	2	60	55	57	40	45	46	47
<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>57</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>
<i>PATRIMONIO</i>									
Capital emitido	136	682	1.245	1.245	1.301	1.245	1.245	1.245	1.245
Ganancias acumuladas	97	148	303	419	487	495	528	617	719
Ganancias del ejercicio	72	120	89	53	8	32	90	101	112
Otras reservas	-17	-27	-39	-47	-55	67	132	124	112
Dividendo Provisorio	-22	-36	-27	-16	-19	10	27	30	34
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>267</b>	<b>887</b>	<b>1.571</b>	<b>1.654</b>	<b>1.722</b>	<b>1.849</b>	<b>2.021</b>	<b>2.118</b>	<b>2.221</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>2.678</b>	<b>3.148</b>	<b>3.122</b>	<b>3.307</b>	<b>3.803</b>	<b>3.821</b>	<b>4.245</b>	<b>4.386</b>	<b>4.535</b>

Para validar consistencia de datos y que los ajustes del real son comparables se realiza un análisis porcentual validando la razón pasivos / (activos –caja), y razón patrimonio/ (activos –caja). Obteniendo los resultados de la **Tabla 13**.

**Tabla 13:** Validación de consistencia entre real 2014-2017 vs proyección 2018-2022

Nomenclatura: En rojo los años reales ajustados, en verde los años proyectados.

BALANCE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVOS</b>									
<i>PASIVOS CORRIENTES</i>									
Pasivos financieros	40,2%	28,9%	19,0%	18,1%	27,6%	26,1%	26,3%	26,3%	26,4%
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	50,8%	44,3%	33,0%	32,9%	41,7%	39,8%	40,0%	40,1%	40,1%
Cuentas por pagar empresas relacionadas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otros pasivos no financieros, corrientes	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pasivos por impuestos corrientes	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pasivos por impuestos a las ganancias	0,7%	1,3%	0,3%	3,1%	0,8%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
<b>TOTAL PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>91,7%</b>	<b>74,5%</b>	<b>52,3%</b>	<b>54,1%</b>	<b>70,1%</b>	<b>67,2%</b>	<b>67,6%</b>	<b>67,7%</b>	<b>67,8%</b>
<i>PASIVOS NO CORRIENTES</i>									
Pasivos financieros, no corriente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otros pasivos no financieros, no corrientes	1,0%	0,1%	2,1%	1,9%	2,0%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,1%</b>	<b>2,1%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,0%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,4%</b>
<i>PATRIMONIO</i>									
Capital emitido	5,2%	22,5%	43,7%	42,1%	45,1%	43,3%	38,6%	37,9%	37,2%
Ganancias acumuladas	3,7%	4,9%	10,6%	14,2%	16,9%	17,2%	16,4%	18,8%	21,5%
Ganancias del ejercicio	2,8%	4,0%	3,1%	1,8%	0,3%	1,1%	2,8%	3,1%	3,4%
Otras reservas	-0,6%	-0,9%	-1,4%	-1,6%	-1,9%	2,3%	4,1%	3,8%	3,3%
Dividendo Provisorio	-0,8%	-1,2%	-0,9%	-0,5%	-0,7%	0,3%	0,8%	0,9%	1,0%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>10,2%</b>	<b>29,2%</b>	<b>55,2%</b>	<b>56,0%</b>	<b>59,7%</b>	<b>64,3%</b>	<b>62,7%</b>	<b>64,5%</b>	<b>66,4%</b>

## 2.1.6 PROYECCIONES FUJO DE CAJA LIBRE 2018-2022

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Para proyectar el flujo de caja libre de la compañía se utilizan las **bases reales y auditadas del año 2014 al año 2017** [4 años reales]. Es decir, en base a supuestos que se describirán a continuación, se **proyectaran los años 2018 a 2022**. Esto, nos permitirá obtener tendencias de 5 años adicionales en base al comportamiento histórico de la compañía.

Los supuestos utilizados son los siguientes,

- ✓ Inversión operacional, se considera como la reposición de los bienes depreciados.
- ✓ Las demás partidas se extraen de EERR y Balance

**Tabla 14:** Bases proyecciones Flujo caja libre 2018-2022

Nomenclatura: En verde los años proyectados.

<u>Flujo Caja Libre</u> (Miles de UF)	2018	2019	2020	2021	2022
<u>Ajuste</u>					
+ Depreciación Activo Fijo	46	53	60	61	62
+Amortización Activos Intangibles	21	6	7	7	7
- Otros Ingresos, Por Función	3	0	0	0	0
+ Otros Gastos, Por Función	40	47	50	54	57
- Ingresos Financieros	-6	-10	-11	-11	-12
+ Costos Financieros	73	79	89	90	92
-/+ Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación	0	0	0	0	0
-/+ diferencias de cambio	0	0	0	0	0
-/+ Resultado por unidades de reajuste	0	0	0	0	0
- Impuesto	-3	-12	-33	-37	-42
<b>= FLUJO DE CAJA BRUTO</b>	<b>266</b>	<b>317</b>	<b>279</b>	<b>235</b>	<b>177</b>
- Inversión Operacional	-67	-59	-67	-68	-69
- Aumento (disminuciones) de capital de trabajo	161	34	-180	-32	-32
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>360</b>	<b>293</b>	<b>32</b>	<b>135</b>	<b>76</b>

Finalmente, para evaluar la consistencia de Estado de Resultados, Balance, y Flujo de Caja Libre, se decide realizar un análisis de ratios mostrado en la **Tabla 15**.

**Tabla 15:** Validación de ratios financieros

Nomenclatura: En rojo los años reales ajustados, en verde los años proyectados.

<u>RATEO</u>	2018	2019	2020	2021	2022
Margen Neto	0,3%	1,2%	2,9%	3,2%	3,5%
ROA	0,2%	0,8%	2,1%	2,3%	2,5%
ROE	0,5%	1,7%	4,4%	4,8%	5,1%
Razón Corriente	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7
Razon Endeudamiento	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Leverage	1,2	1,0	1,1	1,0	1,0

### 3. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA

#### 3.1 GENERALIDADES Y SUPUESTOS

Dado que la empresa tiene operaciones en 3 países, se calculará el costo de capital promedio ponderado para cada uno de estos países, los cuales son Chile, Colombia y Perú, para posteriormente obtener una tasa de costo de capital promedio ponderado en base a las ventas de cada uno de estos países.

Para determinar el costo de capital de cada país, se utilizarán tasas en dólares, sin embargo, dado que los flujos están expresados en UF, en Chile además, se obtendrá una segunda tasa de costo de capital basada en tasas en UF. A través de regla de 3 simple, se puede estimar la tasa de costo de capital en UF para Perú y Colombia.

Para efectos de la presentación de los cálculos, se presentará el detalle y el paso a paso de la obtención de la tasa de costo de capital de Chile en UF, sin embargo y por un motivo de simplificación de esta tesis, para los otros países y para la tasa de costo de capital de Chile en dólares, solo se presentarán las variables ya obtenidas. Los cálculos se pueden apreciar en el respaldo de Excel.

#### 3.2 ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

##### 3.2.1 CÁLCULO PRIMA POR RIESGO DE MERCADO CHILE

Para conocer la Prima por Riesgo de Mercado de Chile, se utilizará el dato proporcionado por la página de Damodarán. Según la información encontrada, la PRM es de **5,78%** al 31 de Diciembre de 2018.

**Tabla 14:** Prima por Riesgo de Mercado

Country	GDP (in billions)	Moody's rating	Adj. Default Spread	Total Risk Premium	Country Risk Premium	Corporate Tax Rate	Region
Chile	247,03	Aa3	0,62%	5,78%	0,70%	25,50%	Central and South America

### 3.2.2 CÁLCULO TASA LIBRE DE RIESGO CHILE

Dado que estamos utilizando los flujos en UF, se utilizará la tasa promedio de los bonos del Banco Central de Chile BTU-30 años, de los periodos de colocación Octubre 2017 y Mayo de 2018, la cual da un valor de **2,43%<sup>7</sup>**.

The image shows two screenshots of the 'Estadísticas Monetarias y Financieras' website. The left screenshot is for the date 18.Oct.2017 and the right is for 16.May.2018. Both show data for 'Licitación de bonos de la Tesorería General de República en UF (BTU), 30 años (valores diarios)'. The data includes Cupo, Monto demandado, Total monto adjudicado, and Tasas de interés base 365 días.

Fecha	18.Oct.2017	16.May.2018	17.May.2018	18.May.2018
Cupo (miles de UF)	25.000,00	4.500,00		
Monto demandado (miles de UF)	35.850,00	6.620,00		
Total monto adjudicado (miles de UF)	24.550,00	3.680,00		
Monto adjudicado bancos y sociedades financieras (miles de UF)	4.060,00	800,00		
Monto adjudicado AFP y otros (miles de UF)	20.490,00	2.880,00		
Tasas de interés base 365 días (porcentaje)	2,52	2,35		

### 3.2.3 CÁLCULO DE TASA DE IMPUESTO VIGENTE

La tasa de impuesto que rige para el año 2018 en Chile es de 25.5%.

**Tabla 15:** Tasas de impuesto

Respuesta		Fecha de Actualización: 11/04/2019
Las tasas de Primera Categoría, son las siguientes:		
Años comerciales en que se aplica la tasa de Primera Categoría.	Tasas de Primera Categoría	
1977 al 1990	10%	
1991 al 2001	15%	
2002	16%	
2003	16,5%	
2004 hasta 2010	17%	
2011 hasta 2013	20%	
2014	21%	
2015	22,5%	
2016	24%	
2017 y siguientes, para Contribuyentes del Artículo 14, letra A) LIR	25%	
2017 para Contribuyentes sujetos al Artículo 14, letra B) LIR	25,5%	
2018 y siguientes, para Contribuyentes sujetos al Artículo 14, letra B) LIR	27%	

### 3.2.4 CÁLCULO EMPRESA DE REFERENCIA

La empresa que se está analizando no cotiza en bolsa, por lo que es necesario tomar empresas de referencia. En Chile no hay empresas que tengan exactamente el mismo rubro que esta empresa, por lo que, para facilitar el cálculo, se utiliza el beta promedio de los años 2014, 2015, 2016, 2017, del sector industrial "Auto Part" otorgada por Damodarán, las cuales se presentan a continuación:

<sup>7</sup> Bibliografía 15

**Tabla 16:** Referencia Damodarán

Año	Beta
2015	1,07
2016	0,99
2017	0,85
<b>Promedio Beta Industria</b>	<b>0,97</b>

### 3.2.5 CALCULO PRIMA RIESGO PAÍS

Este dato se obtiene de la página de Damodarán, el cual es de 0.70%

### 3.2.6 CÁLCULO PRIMA POR RIESGO DE NEGOCIO

Se asume un riesgo de negocio del 10% para esta industria.

### 3.2.7 RESUMEN DE DATOS PARA VALORACIÓN POR FLUJOS DESCONTADOS

**Tabla 17:** Resumen datos de cálculo

Concepto	Valor	Medida
Prima riesgo mercado Chile	5,78	%
Tasa libre de riesgo Chile	2,43	%
Tasa de Impuesto	25,5	%
Beta Promedio de la Industria	0,97	veces
Prima riesgo país	0,70	%
Prima riesgo mercado	10	%



#### 4. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJO DE CAJA DESCONTADO

Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF

##### 4.1 CÁLCULO ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO

Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF

La empresa no tiene una estructura de financiamiento objetivo, por lo que se tomará el promedio de la estructura de los últimos años.

**Tabla 18:** Estructura de capital objetivo, años reales.

Nomenclatura rojo años reales.

Composición	2014	2015	2016	2017	Promedio
B/V	90%	72%	50%	50%	65%
P/V	10%	28%	50%	50%	35%
B/P	904%	255%	99%	100%	189%

##### 4.2 CÁLCULO COSTO DE DEUDA ( $K_b$ )

Se considerará la tasa de interés promedio de la deuda vigente, la cual es de 5,6% nominal.

**Tabla 19:** Costo de deuda ( $K_b$ )

TASAS DE DEUDA				
PAÍS	TIPO DE INSTRUMENTO	BANCO	Capital Deuda MCLP	ÚLTIMA TASA NEGOCIADA ANUAL
CHILE	PRÉSTAMOS C/P	BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA CHI	300	3,96%
		BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA CHI	335	4,08%
		BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA CHI	420	3,96%
		BANCO SECURITY	1.000	5,28%
		BANCO CREDITO INVERSIONES	1.000	4,32%
		SCOTIABANK CHILE	1.000	4,87%
		SCOTIABANK CHILE	600	4,38%
		BANCO SANTANDER SANTIAGO	500	4,68%
		BANCO SANTANDER SANTIAGO	1.000	4,68%
		BANCO CONSORCIO	2.000	4,80%
	BANCO CONSORCIO	1.000	4,80%	
	FACTORING	BANCO CREDITO INVERSIONES	1.417	34,00%
	PRÉSTAMOS L/P	BANCO CREDITO INVERSIONES 2014	2.400	4,43%
		BANCO SECURITY 2014	1.200	4,43%
		BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA CHI 2016	3.100	3,95%
		BANCO CREDITO INVERSIONES 2016	3.875	3,98%
		SCOTIABANK CHILE 2016	2.325	3,98%
CARTA DE CREDITO / CREDITO CONTADO	BANCO CHILE	736	4,14%	
	BANCO CREDITO INVERSIONES	1.488	3,51%	
	BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA CHI	-	3,82%	
CARTA DE CREDITO / CREDITO CONTADO	BANCO SECURITY	801	4,50%	
	BANCO CREDITO INVERSIONES	1.035	3,51%	
COLOMBIA	Credito rotativo	Banco de Bogota SA	550	7,50%
	Credito rotativo	Itaú Corpbanca Colombia SA	360	7,35%
	Credito tesoreria	Davivienda	476	7,50%
	Credipago / Credito Rotativo	Bancolombia	192	6,95%
PERÚ			2.265	6,70%

Considerando que la tasa de inflación para el año 2017 fue de 2,27%, al utilizar la ecuación de Fisher para conocer la tasa de interés real, se obtiene:

$$(1 + i) = (1 + r)(1 + \pi)$$

$$r = 3,3\%$$

Con lo anterior, se obtiene que la tasa de costo de la deuda  $K_b$ , es igual a 3,3%

### 4.3 CÁLCULO BETA DE LA DEUDA $\beta_b$

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Utilizando modelo de CAPM, con las variables descritas anteriormente, se obtiene lo siguiente:

$$k_b = r_f + PRM * \beta_b$$

$$3,3\% = 2,43\% + 5,78\% * \beta_b$$

$$\beta_b = 0.149$$

El Beta de la deuda es de **0.149**

### 4.4 CÁLCULO BETA PATRIMONIAL

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Tal como se comentó en párrafos anteriores, se consideró el beta sin deuda de la industria de “Partes de Automóviles” otorgada por Damodarán, la cual fue de 0.97, es decir,  $\beta^s = 0,971$ . Además, se utiliza la tasa de impuesto de 25,5% que es la tasa que rige hasta el 31 de Diciembre de 2017 y la estructura de capital objetivo, la cual es de 65% deuda y 35% patrimonio.

Con lo anterior, se utilizará modelo de Rubinstein para encontrar el beta patrimonial de la empresa con deuda riesgosa.

$$\beta^c = \beta^s * \left[ 1 + (1 - t_c) \left( \frac{B}{P} \right) \right] - \beta_d (1 - t_c) \left( \frac{B}{P} \right)$$

$$\beta^c = 0.971 * \left[ 1 + (1 - 25,5\%) \left( \frac{65}{35} \right) \right] - 0.149 (1 - 25,5\%) \left( \frac{65}{35} \right)$$

$$\beta^c = 2.12$$

El beta patrimonial arroja un resultado de **2,12**.

#### 4.5 CÁLCULO DE COSTO PATRIMONIAL

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Utilizando los datos obtenidos anteriormente, obtendrá el valor del costo patrimonial  $K_p$ , a través de modelo CAPM. Cabe señalar que se le incorpora el Premio por Riesgo de país y el Premio por Riesgo de Negocio.

$$\begin{aligned}k_p &= r_f + PRM * \beta_p^c + PRP + PRN \\k_p &= 2,43\% + 5,78\% * 2,129 + 0,7\% + 10\% \\K_p &= 0.254\end{aligned}$$

El costo patrimonial es de **25,4%**.

#### 4.6 CÁLCULO COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Para conocer el costo de capital promedio ponderado, se utilizará la fórmula WAAC, la cual viene expresada por la siguiente ecuación:

$$k_0 = k_p \left( \frac{P}{V} \right) + k_b (1 - t_c) \left( \frac{B}{V} \right)$$
$$k_0 = 25,4\% \left( \frac{35}{100} \right) + 3,3\% (1 - 25,5\%) \left( \frac{65}{100} \right)$$
$$k_0 = 10,4\%$$

Los mismos cálculos se replican para obtener la tasa de costo de capital en dólares de Chile, Perú y Colombia. Los resultados se muestran a continuación.

#### 4.7 CÁLCULO DE COSTO DE CAPITAL DE CHILE USD

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Concepto	Valor
Prima por Riesgo de Mercado	5,78%
Tasa Libre de Riesgo	4,33%
Tasa de Impuesto	25,5%
Beta de Empresa de Referencia	0,971
Estructura de Capital Objetivo B/P	189%
Costo de Deuda Nominal	5,60%
Tasa de Inflación	2,27%
Prima de Riesgo País	0,70%
Beta de la Deuda	-0,179
Beta Patrimonial	2,558
Costo de Capital	30%
Costo de Capital Promedio Ponderado	12%

#### 4.8 CÁLCULO COSTO DE CAPITAL PERÚ USD<sup>8</sup>

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Concepto	Valor
Prima por Riesgo de Mercado	6,46%
Tasa Libre de Riesgo	3,08%
Tasa de Impuesto	29,5%
Beta de Empresa de Referencia	0,97
Estructura de Capital Objetivo B/P	129%
Costo de Deuda Nominal	6,70%
Tasa de Inflación	1,36%
Prima de Riesgo País	1,38%
Beta de la Deuda	0,339
Beta Patrimonial	1,548
Costo de Capital	24,5%
Costo de Capital Promedio Ponderado	24,1%

#### 4.9 COSTO DE CAPITAL COLOMBIA USD<sup>9</sup>

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Concepto	Valor
Prima por Riesgo de Mercado	7,27%
Tasa Libre de Riesgo	4,66%
Tasa de Impuesto	34,0%
Beta de Empresa de Referencia	0,97
Estructura de Capital Objetivo B/P	129%
Costo de Deuda Nominal	7,30%
Tasa de Inflación	4,09%
Prima de Riesgo País	3,1%
Beta de la Deuda	-0,213
Beta Patrimonial	1,982
Costo de Capital	0,313%
Costo de Capital Promedio Ponderado	5,7%

<sup>8</sup> Bibliografía 16-18

<sup>9</sup> Bibliografía 16-18

#### 4.10 CÁLCULO COSTO DE CAPITAL GENERAL

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

**Tabla 20:** Cálculo de costo de capital

Tasa de Costo de Capital, Regla de 3

	Tasa USD	Tasa Pesos	% Ventas	Peso Relativo
Chile	0,119	<b>0,104</b>	70%	0,07
Colombia	0,057	<b>0,050</b>	10%	0,00
Perú	0,241	<b>0,211</b>	20%	0,04
			<b>Waac</b>	<b>0,12</b>

#### 4.11 VALORACIÓN DE LA EMPRESA OBJETIVO

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

El valor actual de los activos de la empresa obtenido mediante el método de flujo de caja descontado es de:

FLUJOS DESCONTADOS [MUF]	
VPN	1.591
Deuda inicial	797
<b>Valor Patrimonial</b>	<b>794</b>
WACC	12%

El valor residual de los flujos es de 1.560 MUF, y se calculó suponiendo una perpetuidad y llevada a valor presente.

**Tabla 21:** Resumen de valoración

Nomenclatura: en verde los años proyectados.

<b>Flujo Caja Libre</b> <i>(Miles de UF)</i>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Ajuste</b>					
+ Depreciación Activo Fijo	46	53	60	61	62
+ Amortización Activos Intangibles	21	6	7	7	7
- Otros Ingresos, Por Función	3	0	0	0	0
+ Otros Gastos, Por Función	40	47	50	54	57
- Ingresos Financieros	-6	-10	-11	-11	-12
+ Costos Financieros	73	79	89	90	92
-/+ Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación	0	0	0	0	0
-/+ diferencias de cambio	0	0	0	0	0
-/+ Resultado por unidades de reajuste	0	0	0	0	0
- Impuesto	-3	-12	-33	-37	-42
<b>= FLUJO DE CAJA BRUTO</b>	<b>266</b>	<b>317</b>	<b>279</b>	<b>235</b>	<b>177</b>
- Inversión Operacional	-67	-59	-67	-68	-69
- Aumento (disminuciones) de capital de trabajo	161	34	-180	-32	-32
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>360</b>	<b>293</b>	<b>32</b>	<b>135</b>	<b>76</b>
					<b>1560</b>
Flujo a descontar	360	293	32	135	1.636
VPN	1.591				
Deuda inicial	797				
Valor Patrimonial	794				
WACC	12%				

## CONCLUSIÓN GENERAL

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

Como se ha podido apreciar, cada uno de los métodos empleados tiene su propio desafío. Por su parte el método de flujos descontados, requiere de una exhaustiva proyección de los flujos de la empresa, así como también de la identificación de las variables correctas para la obtención de los betas y costos de la deuda, así como también el costo de capital. Por su parte, el método de múltiplos requiere de un análisis más exhaustivo de la industria a la que pertenece la empresa analizada, lo cual es desafiante para esta empresa, ya que no existe en Chile una empresa que sea exactamente del mismo rubro.

Cabe señalar, que el método de flujos descontados se basa en la evolución futura de la empresa y la capacidad que tiene esta de generar flujos, y no considera una perspectiva estática como lo es en el caso del método a través de múltiplos.

Sin perjuicio de lo anterior, la utilización de los métodos fue sin duda un aporte a la valoración, ya que permite tener una referencia y tal como se puede apreciar, los resultados obtenidos no muestran una diferencia muy amplia.

Los resultados obtenidos de este proceso son los siguientes:

### **Método de Flujos Descontados:**

La estimación del costo de capital promedio ponderado, se realizó mediante el costo de capital promedio ponderado de cada una de las filiales que tiene la empresa, esto es, Chile, Perú y Colombia. Para determinar la tasa de costo de capital total, se homologaron las tasas de cada país a de moneda de origen a moneda dólar, para así poder promediar estas tasas por el peso relativo de las ventas. Los resultados se muestran a continuación.

Variable	Valor
Beta Patrimonial	1,91
Tasa Libre de Riesgo	2,31%
Premio por Riesgo de Mercado	6,1%
Estructura de Capital Patrimonio	65%
Estructura de Capital Deuda	35%
Costo de Capital Promedio Ponderado	12%

### **Valoración de la empresa.**

Finalmente, con las variables antes descritas, se obtiene que el valor económico de la empresa, calculado a través del método de flujos descontados es:



FLUJOS DESCONTADOS [MUF]	
VPN	1.591
Deuda inicial	797
Valor Patrimonial	794
WACC	12%

Finalmente, valorizando con la utilización del método de múltiplos en el cual se obtuvo el siguiente valor:

**Tabla de Múltiplos Valor Económico [VE] /EBIT**, Se calcula el promedio entre los múltiplos obtenidos,

Variable	Multiplo GM 2017	Multiplo GM 2018	Multiplo Auto Parts 2018	Multiplo LQK 2017	Multiplo LQK2018	Promedio General
VE/EBIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos	5,3	4,9	27,8	3,2	2,8	12,0

Aplicación: Se aplica el promedio de los múltiplos **VALOR ECONÓMICO [VE]/EBIT** a la empresa evaluada, y se obtiene a partir del EBIT 2017 [valores en MUF]:

$$[EBIT\ 2017 \times PROMEDIO\ MÚLTIPLOS] = VALOR\ EMPRESA\ [MUF]$$

$$[70,93 \times 12] = 848,85\ [MUF]$$

Esto último valida resultados obtenidos según método de Flujo de Caja Descontado:

COMPARATIVO MÚLTIPLO VS FLUJOS DESCONTADOS [MUF]	
METODO FLUJOS	794,16
EBIT EMPRESA 2017 [REAL]	70,93
VALOR EMPRESA MÚLTIPLOS	848,85

## BIBLIOGRAFÍA

1. Artículo: Las razones para valorar una empresa y los métodos para hacerlo.  
<https://www.redalyc.org/html/1650/165013669003/>
2. Libro: Valoración de empresas: métodos y casos prácticos para pequeñas y medianas empresas. 2da edición, Editorial Ardiles, 2016. Autores: Jerónimo Aznar, Teodosio Cayo, y Diego Cevallos.
3. Artículo: El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa.  
[https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujo-de-caja\\_josevidarte.pdf](https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujo-de-caja_josevidarte.pdf)
4. Artículo: La valoración de empresas: El método de descuentos de Flujo de Caja Libre (DCF) y su aplicación práctica. Dialnet-LaValoracionDeEmpresas-4507539.pdf
5. <https://web.iese.edu/PabloFernandez/docs/FN-0462.pdf>
6. [http://www.sii.cl/valores\\_y\\_fechas/uf/uf2018.htm](http://www.sii.cl/valores_y_fechas/uf/uf2018.htm)
7. <http://www.cmfchile.cl/institucional/mercados/entidad.php?mercado=V&rut=94050000&grupo=0&tipoentidad=RVEMI&row=&vig=VI&control=svs&pestanía=33>
8. [https://www.sodimac.cl/static/site/nuestra-empresa/documentos/estados\\_financieros/Estados-Financieros-Diciembre-2018.pdf](https://www.sodimac.cl/static/site/nuestra-empresa/documentos/estados_financieros/Estados-Financieros-Diciembre-2018.pdf)
9. [http://www.svs.cl/institucional/mercados/ver\\_filial.php?archivo=fil\\_93834000\\_201812\\_20190329201242.pdf](http://www.svs.cl/institucional/mercados/ver_filial.php?archivo=fil_93834000_201812_20190329201242.pdf)
10. [http://www.svs.cl/institucional/mercados/ver\\_filial.php?archivo=fil\\_93834000\\_201812\\_20190329201153.pdf](http://www.svs.cl/institucional/mercados/ver_filial.php?archivo=fil_93834000_201812_20190329201153.pdf)
11. [https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/\\_e416bbe1a5c0c7b4d4f2b3f40b865b58/usautoparts/news/2019-03-07\\_U\\_S\\_Auto\\_Parts\\_Reports\\_Fourth\\_Quarter\\_and\\_Full\\_190.pdf](https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/_e416bbe1a5c0c7b4d4f2b3f40b865b58/usautoparts/news/2019-03-07_U_S_Auto_Parts_Reports_Fourth_Quarter_and_Full_190.pdf)
12. <https://www.msn.com/es-cl/dinero/stockdetails/finanzas/nas-lkq/fi-a1wy1h>
13. [http://www.sii.cl/valores\\_y\\_fechas/uf/uf2018.htm](http://www.sii.cl/valores_y_fechas/uf/uf2018.htm)
14. [http://www.sii.cl/valores\\_y\\_fechas/dolar/dolar2018.htm](http://www.sii.cl/valores_y_fechas/dolar/dolar2018.htm)
15. [https://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx?idCuadro=EM\\_NOMINALES\\_01](https://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx?idCuadro=EM_NOMINALES_01)
16. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD31894DD/html>

17. <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tes>

18. <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/inicio>

## ANEXOS

### SENSIBILIZACIÓN DE PROYECCIONES DE LA EMPRESA

*Valoración a 2018, Años reales 2014-2017; Proyección 2018-2022 - Cifras en Miles de UF*

#### A. SENSIBILIZACIÓN EN VENTAS

Para complementar la proyección de ventas de la empresa, se decide realizar una sensibilización ante el crecimiento de un 1% en las ventas. Esta nos indica que por cada punto porcentual aumenta o disminuye la venta, el efecto es de 35 UF en los ingresos que se proyectan.

**Tabla a:** sensibilización de tasa de crecimiento real en ingresos por ventas

MUF		
Ingresos 2018	Var.	VAR%
3.462		
3.496	35	1,0%
3.531	35	1,0%

#### B. SENSIBILIZACIÓN VENTAS vs VALOR EMPRESA [VE]

Con la finalidad de entender la relación que existe entre el crecimiento de venta, y el valor presente neto de la empresa se realiza la siguiente sensibilización:

**Tabla b:** sensibilización de tasa de crecimiento real en ingresos vs efecto en valoración

MUF	
VPN	var.
1.691	
1.591	-100
1.488	-103

- La conclusión es que por cada aumento o disminución en un punto porcentual de la tasa de crecimiento de los ingresos, la empresa disminuye o aumenta en 100 [MUF], con una relación inversa.

Esta relación inversa se debe a que, este modelo hace que los costos se modifiquen de acuerdo a la razón histórica de costos sobre ingresos histórica, y luego se aplica esa relación porcentual a las ventas proyectadas 2018-2020, modificando el monto del costo

pero no la razón porcentual. En el conjunto de efectos, las partidas que se involucran en el flujo libre se mejoran cuando disminuye la venta y aumentan cuando la venta crece, sin embargo, cada empresa tiene un punto de quiebre en venta, es decir el mínimo para que la compañía opere, no necesariamente todos los costos disminuirán en proporciones equivalentes, pues cada empresa tiene costos que debe mantener como fijos. Por lo que esta relación inversa sólo se dará hasta llegar a este punto, luego ventas más bajas invertirán valoración, ya que los costos se mantendrán fijos al disminuir la venta.