



VALORACIÓN EMPRESA ANÓNIMA SECTOR AUTOMOTRIZ

Método de Valoración por Múltiplos

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

VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN FINANZAS

Alumnos: Daniela Mondaca
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 2: ANÁLISIS DE LA EMPRESA	8
1.1.2 ETAPA 3: ESTABLECER VARIABLE PRINCIPAL.....	8
1.1.3 ETAPA 4: POLÍTICA DE AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	8
1.1.4 ETAPA 5: POLÍTICA CAPEX Y NUEVAS INVERSIONES.....	8
1.1.5 ETAPA 6: PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO	9
1.1.6 ETAPA 7: ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES ADICIONALES	9
1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL: MÉTODO DE MULTIPLOS	9
1.2.1 ETAPA 1: ANÁLISIS EMPRESA OBJETIVO.....	10
1.2.2 ETAPA 2: ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE EMPRESAS COMPARABLES	10
1.2.3 ETAPA 3: DEFINICIÓN DE MULTIPLOS.....	11
1.2.3.1 PRINCIPALES COMPONENTES.....	11
1.2.3.2 PRINCIPALES RATIOS	11
1.2.4 ETAPA 4: APLICACIÓN EN EMPRESA OBJETIVO	14
1.2.5 ETAPA 5: SELECCIÓN DE UN RANGO DE VALORACIÓN.....	14
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	15
2.1 ESTADOS FINANCIEROS: PROYECCIONES EMPRESA	17
2.1.1 DEFINICIÓN DE MONEDA DE CONVERSIÓN.....	17
2.1.2 SUPUESTOS PARA PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS POR VENTA.....	18
2.1.3 VARIABLES Y SUPUESTOS EN COSTOS PROYECTADOS	21
2.1.4 PROYECCIÓN DE RESULTADOS 2018-2022.....	23
2.1.5 PROYECCIONES BALANCE 2018-2022.....	25
2.1.5.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y SUPUESTOS PARA BALANCE	25
3. VALORACIÓN DE LA EMPRESA MEDIANTE MÚLTIPLOS	28
3.1 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE EMPRESAS COMPARABLES	28
3.1.1 DESCRIPCIÓN DE EMPRESAS	28
3.2 DEFINICIÓN DE SUPUESTOS Y VARIABLES A UTILIZAR	30
5.3 TABLA DE MULTIPOS	33

5.4 APLICACIÓN EN EMPRESA OBJETIVO	33
RESUMEN EJECUTIVO	34
A. ANTECEDENTES EMPRESA Y GENERALIDADES DE PROYECCIÓN	34
B. MÚLTIPLOS.....	36
CONCLUSIÓN GENERAL.....	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	40
SENSIBILIZACIÓN DE PROYECCIONES DE LA EMPRESA.....	40
A. SENSIBILIZACIÓN EN VENTAS	40
B. SENSIBILIZACIÓN VENTAS vs VALOR EMPRESA [V/E].....	40

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 investigara y aplicara el método de múltiplos 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 2. **DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**, de este escrito. Y, al aplicar el modelo se obtienen los siguientes Resultados en MUF:

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

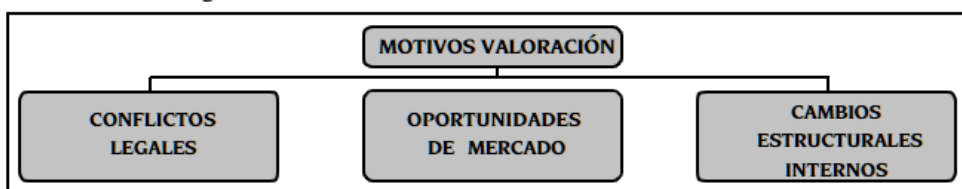
1. MARCO CONCEPTUAL

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 otras¹

Además, estas herramientas nos permiten guiar y apoyar diferentes decisiones estratégicas, como lo son²:

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

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 métodos³ de valoración:

¹Bibliografía 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).

² Bibliografía 1, página 62.

³ Tomado de Rojo, A.A. (1994; 35)

Tabla 1: Tipo de métodos y características

Métodos Analíticos	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.
Métodos de Rendimiento	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.
Métodos Mixtos o Compuestos	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 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.

1.1.2 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:

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

1.1.3 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.

1.1.4 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.

1.1.5 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.

1.1.6 ETAPA 7: ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES ADICIONALES

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

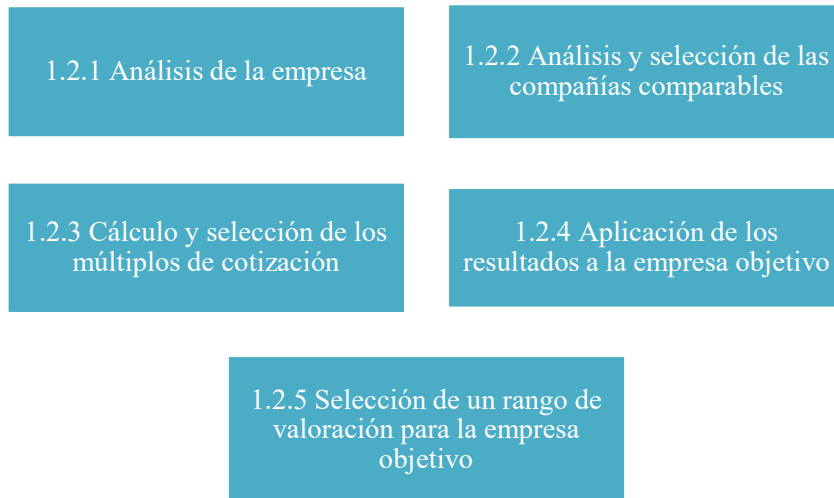
- Valor de IPC
- Rendimiento del mercado bursátil asociado al mercado de la empresa estudiada
- Tasas de endeudamiento, entre otras.

1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL: MÉTODO DE MULTIPLOS⁴

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,

⁴ Bibliografía 5



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.

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

1.2.3.2 PRINCIPALES RATIOS

Los principales ratios son los siguientes:

- a) **PER = 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) $PER\ relativo = PER\ de\ la\ empresa / PER\ del\ país$

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) $VE/EBIT = Valor\ de\ la\ empresa / beneficio\ antes\ de\ intereses\ e\ impuestos$

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) $VE/EBITDA = valor\ de\ la\ empresa / beneficio\ antes\ de\ amortización,\ intereses\ e\ impuestos$

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

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

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

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 ratio:

- No sirve para comparar empresas con rentabilidades variables.

h) $\text{«Dividend Yield»} = \text{DPA}/\text{precio}$

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

Razón Social	"Sociedad Anónima"
Industria	Industria de repuestos y productos industriales, rubro automovilístico.
Regulación	Servicio de Impuestos Internos, Chile
Tipo de Operación	<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"> - Importaciones: piezas y productos industriales para automóviles - Logística: logística interna y externa para la comercialización de los productos importados - Talleres: servicio de mantenimiento vehicular y maquinaria pesada
Filiales	La empresa cuenta con 3 filiales correspondiente a Chile, Perú y Colombia.
Estructura organizacional	<pre> graph TD DIRECTORIO[DIRECTORIO] --> GERENTE_GENERAL[GERENTE GENERAL] AUDITORIA[AUDITORIA] --> DIRECTORIO GERENTE_GENERAL --> GERENTE_FINANZAS[GERENTE CORPORATIVO FINANZAS] GERENTE_GENERAL --> GERENTE_RECURSOS[GERENTE CORPORATIVO RECURSOS HUMANOS] GERENTE_GENERAL --> GERENTE_LOGISTICA[GERENTE CORPORATIVO LOGÍSTICA] GERENTE_FINANZAS --> FINANZAS[FINANZAS] GERENTE_FINANZAS --> CONTROL_GESTION[CONTROL DE GESTIÓN] GERENTE_FINANZAS --> CONTABILIDAD[CONTABILIDAD] GERENTE_FINANZAS --> SERVICIOS_GENERALES[SERVICIOS GENERALES] GERENTE_LOGISTICA --> COMPRAS[COMPRAS] GERENTE_LOGISTICA --> DISTRIBUCION[DISTRIBUCIÓN] GERENTE_RECURSOS -.-> PAISES[PAISES] GERENTE_FINANZAS -.-> PAISES GERENTE_LOGISTICA -.-> PAISES </pre>
Estrategia organizacional	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.
Alianzas estratégicas	Poseen alianza estratégica con BOSCH

2.1 ESTADOS FINANCIEROS⁵: 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

⁵ 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 EEEF 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
Margen bruto	1.600	1.626	1.540	1.361	1.318	1.406	1.586	1.618	1.650
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
GANANCIAS DEL EJERCICIO	72	120	89	53	8	32	90	101	112

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
Crecimiento en venta		4,5%	-2,5%	-8,4%	-3,0%	7,3%	12,8%	2,0%	2,0%
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%
Margen bruto	41%	40%	39%	38%	38%	37%	37%	37%	37%
Gastos Operaciones y no operacionales	-39%	-36%	-36%	-36%	-37%	-36%	-35%	-34%	-34%
GANANCIAS DEL EJERCICIO	1,9%	3,0%	2,3%	1,5%	0,2%	0,9%	2,1%	2,3%	2,5%

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
ACTIVOS									
<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									
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	2.207	2.407	2.445	2.581	3.181	3.142	3.497	3.628	3.766
<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
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	471	741	677	725	622	679	748	758	769
TOTAL ACTIVOS	2.678	3.148	3.122	3.307	3.803	3.821	4.245	4.386	4.535
PATRIMONIO NETO Y PASIVOS									
<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
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	2.386	2.259	1.490	1.598	2.024	1.932	2.179	2.223	2.267
<i>PASIVOS NO CORRIENTES</i>									
Pasivos financieros, no corriente									
Otros pasivos no financieros, no corrientes	26	2	60	55	57	40	45	46	47
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	26	2	60	55	57	40	45	46	47
<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
TOTAL PATRIMONIO	267	887	1.571	1.654	1.722	1.849	2.021	2.118	2.221
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS	2.678	3.148	3.122	3.307	3.803	3.821	4.245	4.386	4.535

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
PATRIMONIO NETO Y PASIVOS									
<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%
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	91,7%	74,5%	52,3%	54,1%	70,1%	67,2%	67,6%	67,7%	67,8%
<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%
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	1,0%	0,1%	2,1%	1,9%	2,0%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
<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%
TOTAL PATRIMONIO	10,2%	29,2%	55,2%	56,0%	59,7%	64,3%	62,7%	64,5%	66,4%

3. VALORACIÓN DE LA EMPRESA MEDIANTE MÚLTIPLOS

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

3.1 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE EMPRESAS COMPARABLES

Es complejo encontrar empresas que distribuyan Aftermarket en Chile y que, además sean empresas que publiquen sus estados financieros. Por este motivo, es que se decide encontrar las siguientes características en las empresas:

Chile

- Contengan distribución de partes y productos de limpieza de vehículos (bajo peso), como parte de sus líneas de negocio. En ellas, el factor para segregar el balance será por medio del peso en costos en el Estado de resultados.
- Pertenezcan al mercado Chile.
- Distribuyen a minoristas y mayoristas

EEUU

- Empresas de distribución de Aftermarket.
- Distribución a Retail
- Estructura de costos
- Composición de stock

Se escogieron las siguientes empresas:

3.1.1 DESCRIPCIÓN DE EMPRESAS

A continuación, descripciones generales de las empresas estudiadas, de acuerdo a sus Estados Financieros publicados en sus sitios web o en las respectivas bolsas según país.

Chile

- **General Motors Financial Chile S.A**⁶: Sociedad Matriz, se constituyó en Chile en el año 1980 como sociedad anónima cerrada. Está sujeta a la actual ley de sociedades anónimas N°18.046 del 22 de octubre de 1981 y modificaciones posteriores.

Domiciliada en Avenida Costanera Sur, Rio Mapocho 2730 oficina 1101. Actualmente el número total de empleados es de 101.

La Sociedad controladora es General Motor Financial Company Inc. El objeto social que actualmente tiene como actividad y negocio es promover, facilitar y desarrollar la

⁶ Bibliografía 7

comercialización de vehículos motorizados y sus correspondientes equipos, componentes y repuestos.

Asimismo, puede efectuar operaciones de crédito de dinero, con excepción de aquellas reservadas por la ley a las empresas bancarias e instituciones financieras. La Sociedad se inscribió en el registro de valores en la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), antes Superintendencia de Valores y Seguros, el día 6 de julio de 2011.

En junta general extraordinaria de accionistas de GMAC Comercial Automotriz Chile S.A. (la Sociedad) celebrada con fecha 07 de marzo de 2016 se acordó modificar la razón social de la Sociedad por “General Motors Financial Chile S.A.”

EEUU

- **U.S. Auto Parts Network Inc.**⁷: empresa que se estableció en 1995, y se ha convertido en un proveedor líder en línea de piezas de recambio automotriz, incluidas piezas y accesorios de colisión, motor y rendimiento. A través de la red de sitios web de la Compañía, ofrece a los consumidores una amplia selección de productos a precios competitivos, todos mapeados por una base de datos patentada con aplicaciones basadas en marcas, modelos y años de vehículos.
- **LKQ Corporation**⁸: creada en 1998 a partir de la combinación de un número de empresas de productos reciclados de venta mayorista ubicadas en Florida, Michigan, Ohio y Wisconsin. En la actualidad, es un proveedor de piezas alternativas para la industria de vehículos siniestrados y reparaciones mecánicas, con una red y una presencia que permiten, prestar servicio a la mayoría de los mercados más importantes en Estados Unidos, Canadá y Europa. Su crecimiento se debe a la compra de más de 170 empresas del rubro.

⁷ Bibliografía 10

⁸ Bibliografía 11

3.2 DEFINICIÓN DE SUPUESTOS Y VARIABLES A UTILIZAR

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

De acuerdo a las seis empresas escogidas, se consideran los siguientes supuestos y variables para establecer cálculos de los múltiplos.

- **Conversiones:** para homologar resultados con empresas extranjeras trabajaremos en UF

Variable macroeconómica	Conversión
MUF 2018 ⁹	27.565,79 CLP
Dólar 2018 ¹⁰	681,99 CLP

- El múltiplo a calcular es “**Book Value**”, para validar el método de flujos descontados.

Variable
VE/BAIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos

- **General Motors Financial Chile S.A¹¹:**

Tabla 22: Variables y cálculo de ratio General Motors Financial Chile S.A 2018

Año 2018

Variabes	Valor 2018	Medida	MUF
VE Línea de Negocio	242,4	MUF	
Beneficio Neto Línea de Negocio	1,4	MUF/ACC	
EBIT	3.364.029,0	MCLP	122,0
EBIT Línea de negocio	45,8	MUF	

#	Variable	Rateo	Supuestos
1	VE/BAIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos	5,3	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la proporcionalidad de los ingresos de la línea de negocio y el % sobre ingreso, para conocer el EBIT de la línea. - (Ganancia antes de impuesto- intereses) /Ingresos: - EBIT Línea

⁹ Bibliografía 12

¹⁰ Bibliografía 13

¹¹ Bibliografía 7

Tabla 23: Variables y cálculo de ratio General Motors Financal Chile S.A 2017

Año 2017

Variables	Valor 2018	Medida	MUF
VE Línea de Negocio	284,3	MUF	
Beneficio Neto Línea de Negocio	3,0	MUF/ACC	
EBIT	3.517.598,0	MCLP	127,6
EBIT Línea de negocio	58,4	MUF	

#	Variable	Rateo	Supuestos
1	VE/BAIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos	4,9	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la proporcionalidad de los ingresos de la línea de negocio y el % sobre ingreso, para conocer el EBIT de la línea. - (Ganancia antes de impuesto- intereses) /Ingresos: - EBIT Línea

- **U.S. Auto Parts Network Inc.¹²:**

Tabla 24: Variables y cálculo de ratio U.S. Auto Parts Network Inc 2018

Año 2018

Variables	Valor 2018	Medida	MUF
VE Línea de Negocio	5.209,0	MUF	
Beneficio Neto Línea de Negocio	-124,4	MUF/ACC	
EBIT	4.393,0	MUSD	108,7
EBIT Línea de negocio	108,7	MUF	

#	Variable	Rateo	Supuestos
1	VE/BAIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos	47,9	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la proporcionalidad de los ingresos de la línea de negocio y el % sobre ingreso, para conocer el EBIT de la línea. - (Ganancia antes de impuesto- intereses) /Ingresos: - EBIT Línea

No se considera en el análisis de múltiplos, pues este año tuvo según historia declarada por la compañía eventos como compra y venta de empresas, que altera el análisis respecto a la empresa en estudio.

Tabla 25: Variables y cálculo de ratio U.S. Auto Parts Network Inc 2017

Año 2017

Variables	Valor 2018	Medida	MUF
VE Línea de Negocio	5.160,5	MUF	
Beneficio Neto Línea de Negocio	589,0	MUF/ACC	
EBIT	7.497,0	MUSD	185,5
EBIT Línea de negocio	185,5	MUF	

¹² Bibliografía 11

#	Variable	Rateo	Supuestos
1	VE/BAIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos	27,8	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la proporcionalidad de los ingresos de la línea de negocio y el % sobre ingreso, para conocer el EBIT de la línea. - (Ganancia antes de impuesto- intereses) /Ingresos: - EBIT Línea

– LKQ Corporation¹³:

Tabla 26: Variables y cálculo de ratio LKQ Corporation 2018

Año 2018

Variables	Valor 2018	Medida	MUF
VE Línea de Negocio	78.216,0	MUF	
Beneficio Neto Línea de Negocio	11.878,3	MUF/ACC	
EBIT	977.186,0	MUSD	24.176,0
EBIT Línea de negocio	24.176,0	MUF	

#	Variable	Rateo	Supuestos
1	VE/BAIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos	3,2	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la proporcionalidad de los ingresos de la línea de negocio y el % sobre ingreso, para conocer el EBIT de la línea. - (Ganancia antes de impuesto- intereses) /Ingresos: - EBIT Línea

Tabla 27: Variables y cálculo de ratio LKQ Corporation 2017

Año 2017

Variables	Valor 2018	Medida	MUF
VE Línea de Negocio	76.479,3	MUF	
Beneficio Neto Línea de Negocio	13.205,1	MUF/ACC	
EBIT	1.116.370,5	MUSD	27.619,5
EBIT Línea de negocio	27.619,5	MUF	

#	Variable	Rateo	Supuestos
1	VE/BAIT = Valor de la empresa /beneficio antes de intereses e impuestos	2,8	<ul style="list-style-type: none"> - Se utiliza la proporcionalidad de los ingresos de la línea de negocio y el % sobre ingreso, para conocer el EBIT de la línea. - (Ganancia antes de impuesto- intereses) /Ingresos: - EBIT Línea

¹³ Bibliografía 12

5.3 TABLA DE MULTIPOS

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

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

5.4 APLICACIÓN EN EMPRESA OBJETIVO

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

Se aplica el promedio de los múltiplos a la empresa evaluada, y se obtiene a partir del EBIT 2017 real. En conclusión la evaluación mediante el método de flujos es de 794 MUF y a través de múltiplos 849 MUF

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

RESUMEN EJECUTIVO

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

A. ANTECEDENTES EMPRESA Y GENERALIDADES DE PROYECCIÓN

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.

Para proyectar los resultados de la compañía se utilizan las **bases reales y auditadas del año 2014 al año 2018** [5 años reales]. Es decir, en base a supuestos que se describirán a continuación, se **proyectaran los años 2019 a 2022**. Esto, nos permitirá obtener tendencias de 4 años adicionales en base al comportamiento histórico de la compañía.

A continuación se describirán la metodología para proyectar los ingresos y costos asociados a la proyección 2018-2022:

Supuestos generales de proyección,

- Se eliminaron los Ingresos y 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.
- 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.

Respecto sólo a proyección de ingresos,

- 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.
- Luego se analiza el crecimiento histórico de ventas de la empresa consolidada, versus el crecimiento del PIB. Y finalmente se establece [Cociente ventas / PIB], obteniendo los siguientes cocientes

Respecto a los costos, se analizaron

- Costos históricos
- Efectos en Tipo de cambio
- Tasas de impuestos

Para profundizar en los supuestos de partidas de Ingresos, Costos, Balance y Flujo libre de caja, se recomienda ver los subcapítulos del capítulo **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.**

B. MÚLTIPLOS

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

A continuación, para validar el método de flujos descontados, se presenta el cálculo del múltiplo «VE/EBIT»:

- Se buscan empresas similares a la estudiada, en Chile y EEUU. Los comportamientos utilizados son de 2017 – 2018, de acuerdo a las siguientes características:

Chile

- Contengan distribución de partes y productos de limpieza de vehículos (bajo peso), como parte de sus líneas de negocio. En ellas, el factor para segregarse el balance será por medio del peso en costos en el Estado de resultados.
- Pertenezcan al mercado Chile.
- Distribuyen a minoristas y mayoristas

EEUU

- Empresas de distribución de Aftermarket.
 - Distribución a Retail
 - Estructura de costos
 - Composición de stock
- Las empresas estudiadas son:
 - Chile: General Motors Financial Chile S.A
 - EEUU: U.S. Auto Parts Network Inc - LKQ Corporation
 - De sus EEFF, se pueden obtener los siguientes múltiplos y promedio de la industria:

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

- Al aplicar dicho promedio en la empresa objeto de estudio, se logra validar valoración obtenida por el método de flujos descontados, se aplica a EBIT 2017 real:

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

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:

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/flujoDecaja_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
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
9. 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
11. 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
14. http://www.sii.cl/valores_y_fechas/dolar/dolar2018.htm
15. 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 [V/E]

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.