



**VALORIZACIÓN DE EMPRESA INGEVEC S.A.**  
**Mediante el Método de Flujos de Caja Descontados y Múltiplos**

VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGISTER EN FINANZAS

Alumnos:

**Claudio Céspedes Avendaño**

**Rodrigo Corvalán Letelier**

Profesor Guía:

**Mauricio Jara Bertin**

Santiago, Junio de 2021

**AGRADECIMIENTOS**

*A la familia...*

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>1.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>10</b>
1.1	Principales métodos de valoración .....	10
1.2	Modelo de descuento de dividendos .....	11
1.3	Método de flujos de caja descontados .....	12
1.4	Método de múltiplos .....	15
<b>2.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y LA INDUSTRIA</b> .....	<b>17</b>
2.1	Descripción de la industria .....	17
2.1.1	Modelo de 5 Fuerzas de Porter .....	18
2.1.2	Proyecciones .....	21
2.2	Descripción de la empresa y su historia .....	22
2.2.1	Descripción de la empresa .....	22
2.2.2	Reseña histórica .....	23
2.3	Regulación y Fiscalización .....	25
2.3.1	Políticas de Inversión y Financiamiento .....	25
2.4	Principales accionistas .....	27
2.5	Empresas de la industria .....	28
<b>3.</b>	<b>ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA</b> .....	<b>31</b>
3.1	Estado de situación financiera .....	31
3.2	Estado de resultados .....	35
3.3	Estado de flujos de efectivo .....	37

3.4	Ratios financieros .....	38
<b>4.</b>	<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>49</b>
4.1	Deuda financiera .....	49
4.1.1	Bonos .....	50
4.2	Patrimonio económico .....	51
4.3	Valor económico de la empresa .....	52
4.4	Estructura de capital objetivo .....	53
<b>5.</b>	<b>ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>54</b>
5.1	Costo de la deuda .....	55
5.2	Beta de la deuda .....	56
5.3	Estimación del beta patrimonial .....	57
5.4	Beta patrimonial sin deuda .....	58
5.5	Beta patrimonial con estructura de capital Objetivo .....	59
5.6	Costo patrimonial .....	60
5.7	Costo de capital .....	61
<b>6.</b>	<b>ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA .....</b>	<b>62</b>
6.1	Análisis de crecimiento de la empresa .....	62
6.2	Análisis de crecimiento de la industria .....	68
6.3	Análisis de los costos y gastos operacionales de la empresa ..	72
6.4	Análisis del resultado no operacional de la empresa .....	73
6.5	Análisis de los activos de la empresa .....	74
<b>7.</b>	<b>PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS .....</b>	<b>76</b>

7.1	Ingresos operacionales proyectados	76
7.2	Costos operacionales proyectados	81
7.3	Resultado no operacional proyectado	83
7.4	Impuesto corporativo proyectado	84
7.5	Estado de resultados proyectado en miles de UF	86
7.5.1	Supuestos utilizados	87
7.6	Estado de resultados proyectado porcentual	89
<b>8.</b>	<b>PROYECCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA LIBRE</b>	<b>90</b>
8.1	Depreciación y amortización	90
8.2	Inversión en reposición	92
8.3	Inversión en capital físico	93
8.4	Inversión (liberación) de capital de trabajo	94
8.5	Valor terminal	95
8.6	Proyección de los flujos de caja libre	96
<b>9.</b>	<b>PRECIO DE LA ACCIÓN PROYECTADO</b>	<b>97</b>
9.1	Valor presente de los flujos de caja libre	97
9.2	Déficit (exceso) de capital de trabajo	98
9.3	Activos prescindibles	99
9.4	Deuda financiera	100
9.5	Valorización económica de la empresa y del precio de la acción	101
9.6	Análisis de sensibilidad	103
<b>10.</b>	<b>VALORACION POR MÚLTIPLOS</b>	<b>105</b>

10.1	Análisis de las empresas comparables .....	105
10.2	Múltiplos de la industria .....	106
10.3	Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria .....	113
10.4	Análisis de los resultados del método de valoración de múltiplos .....	114

## **ANEXOS**

<b>ANEXO 1:</b>	EE.FF. Ingevec – Balance en MUF y % .....	116
<b>ANEXO 2:</b>	EE.FF. Ingevec – EE.RR. en MUF y % .....	120
<b>ANEXO 3:</b>	EE.FF. Ingevec – Estado de Flujo de Efectivo en MUF y % ....	122
<b>ANEXO 4:</b>	Detalle de las acciones transadas en el período .....	123
<b>ANEXO 5:</b>	Estadísticas de Regresiones por Período .....	124
<b>ANEXO 6:</b>	Evolución de la Estructura de Capital de la Empresa .....	129
<b>ANEXO 7:</b>	Costos Operacionales en Miles de UF .....	130
<b>ANEXO 8:</b>	Tablas con Detalle de Activos .....	131

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	.....	<b>132</b>
---------------------	-------	------------

## INDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico N°1:</b> Evolución de los Activos Totales y su composición .....	32
<b>Gráfico N°2:</b> Evolución de los Pasivos y su composición .....	34
<b>Gráfico N°3:</b> Evolución de los ingresos, costos de venta y margen .....	36
<b>Gráfico N°4:</b> Evolución de la Razón Ácida en el tiempo .....	38
<b>Gráfico N°5:</b> Evolución de la Razón Corriente en el tiempo .....	39
<b>Gráfico N°6:</b> Evolución del Capital de Trabajo en el tiempo .....	39
<b>Gráfico N°7:</b> Evolución del Leverage en el tiempo .....	41
<b>Gráfico N°8:</b> Evolución de la razón Deuda a Activos en el tiempo .....	42
<b>Gráfico N°9:</b> Evolución Pasivos Corrientes a Deuda Total .....	42
<b>Gráfico N°10:</b> Evolución de la razón de Margen de Ventas .....	43
<b>Gráfico N°11:</b> Evolución de la razón de Margen de Operacional .....	44
<b>Gráfico N°12:</b> Evolución de la razón de Utilidad a Ventas .....	45
<b>Gráfico N°13:</b> Evolución del Retorno Sobre los Activos (ROA) .....	45
<b>Gráfico N°14:</b> Evolución del Retorno Sobre el Patrimonio (ROE) .....	46
<b>Gráfico N°15:</b> Evolución de la Rotación de los Activos Totales .....	47
<b>Gráfico N°16:</b> Variación de las Ventas de un año a otro .....	48
<b>Gráfico N°17:</b> Ventas totales 2019 por área de negocio .....	62
<b>Gráfico N°18:</b> Backlog de Obras por Construir .....	63
<b>Gráfico N°19:</b> Programación de Ejecución Backlog por Año .....	64
<b>Gráfico N°20:</b> Programación de Ejecución del Backlog por Año .....	65

<b>Gráfico N°21:</b> Ventas en MUF en 1ros. Semestres por Año .....	66
<b>Gráfico N°22:</b> Composición del backlog por tipo de construcción .....	67
<b>Gráfico N°23:</b> IMACEC – Evolución sectorial respecto al PIB .....	69
<b>Gráfico N°24:</b> Venta de Viviendas Nacionales por Tipo (en Miles) .....	70
<b>Gráfico N°25:</b> Oferta y Velocidad de Venta de Viviendas Nacional .....	71
<b>Gráfico N°26:</b> Estructura de Costos Operacionales .....	72
<b>Gráfico N°27:</b> Gastos por intereses (en MUF) .....	73
<b>Gráfico N°28:</b> Ingresos consolidados históricos .....	76
<b>Gráfico N°29:</b> Aspectos Preocupantes para el sector durante 2020 .....	78
<b>Gráfico N°30:</b> Proyección de las Ventas .....	81
<b>Gráfico N°31:</b> Evolución del Valor de la Acción de Ingevec S.A. ....	102
<b>Gráfico N°32:</b> Proyección del Precio de la Acción de Ingevec S.A. ....	114



## INDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla N°1:</b> Principales Empresas Constructoras Chilenas .....	22
<b>Tabla N°2:</b> Principales Accionistas de Ingevec S.A. ....	27
<b>Tabla N°3:</b> Información Socovesa .....	29
<b>Tabla N°4:</b> Información Paz Corp .....	29
<b>Tabla N°5:</b> Información Moller & Pérez-Cotapos .....	30
<b>Tabla N°6:</b> Análisis al Estado de Situación Financiera .....	31
<b>Tabla N°7:</b> Balance desagregado por área de negocio .....	33
<b>Tabla N°8:</b> Evolución de las principales líneas de Resultado .....	35
<b>Tabla N°9:</b> Resumen de la evolución del estado de flujo efectivo .....	37
<b>Tabla N°10:</b> Deuda Financiera .....	49
<b>Tabla N°11:</b> Bonos emitidos por Ingevec S.A. ....	50
<b>Tabla N°12:</b> Patrimonio Económico .....	51
<b>Tabla N°13:</b> Estructura de Capital en MUF .....	52
<b>Tabla N°14:</b> Estructura de Capital en % .....	53
<b>Tabla N°15:</b> Presencia bursátil de Ingevec S.A. ....	54
<b>Tabla N°16:</b> Cálculos asociados al beta .....	54
<b>Tabla N°17:</b> Estadística de la regresión .....	17
<b>Tabla N°18:</b> Activos .....	74
<b>Tabla N°19:</b> Ventas e Información Relevante .....	74
<b>Tabla N°20:</b> Clasificación de Activos Corrientes .....	75

<b>Tabla N°21:</b> Tasas de Crecimiento Histórico por Área de Negocio .....	77
<b>Tabla N°22:</b> Proyección de indicadores macroeconómicos .....	78
<b>Tabla N°23:</b> Matriz de Proyección de Crecimiento por área de negocio .	79
<b>Tabla N°24:</b> Proyección de los ingresos de Ingevec S.A. ....	79
<b>Tabla N°25:</b> Estructura de Costo como % .....	82
<b>Tabla N°26:</b> Proyección de los Costos Operacionales .....	82
<b>Tabla N°27:</b> Estructura histórica de Gasto No Operacional en % .....	83
<b>Tabla N°28:</b> Proyección del Resultado no Operacional .....	83
<b>Tabla N°29:</b> Proyección del Estado de Resultados .....	84
<b>Tabla N°30:</b> Impuestos Históricos .....	84
<b>Tabla N°31:</b> Proyección de Impuestos por Pagar (en MUF) .....	85
<b>Tabla N°32:</b> Proyección del Estado de Resultados (en MUF) .....	86
<b>Tabla N°33:</b> Proyección del Estado de Resultados en % .....	89
<b>Tabla N°34:</b> PPE – Depreciación y Amortización Histórica .....	90
<b>Tabla N°35:</b> Proyección del Gasto en Depreciación y Amortización .....	91
<b>Tabla N°36:</b> Proyección de la inversión y Capital Físico .....	93
<b>Tabla N°37:</b> Inversión en Capital Físico (CTON) .....	94
<b>Tabla N°38:</b> Cálculo del Valor Terminal .....	95
<b>Tabla N°39:</b> Proyección del Flujo de Caja Libre (en MUF) .....	96
<b>Tabla N°40:</b> Cálculo del Valor Presente Total (en MUF) .....	97
<b>Tabla N°41:</b> Déficit (Exceso) de Capital de Trabajo .....	98
<b>Tabla N°42:</b> Deuda Financiera .....	100

<b>Tabla N°43:</b> Valoración Económica FCL (en MUF) .....	102
<b>Tabla N°44:</b> Análisis de Sensibilidad Inicial .....	103
<b>Tabla N°45:</b> Análisis de Sensibilidad Final .....	104
<b>Tabla N°46:</b> Múltiplos a Utilizar según tipo .....	106
<b>Tabla N°47:</b> Información y Cálculo de Múltiplos SOCOVESA .....	109
<b>Tabla N°48:</b> Información y Cálculo de Múltiplos PAZ CORP .....	110
<b>Tabla N°49:</b> Información y Cálculo de Múltiplos MOLLER Y P.C. ....	111
<b>Tabla N°50:</b> Múltiplos de la Industria .....	112
<b>Tabla N°51:</b> Indicadores Financieros de Ingevec .....	112
<b>Tabla N°52:</b> Estimación del Precio de la Acción según Múltiplos .....	113

## 1. METODOLOGÍA

### 1.1. Principales métodos de valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor económico para la compañía. La literatura ofrece diversos grupos de métodos de valoración, los cuales se basan en: i) las cuentas del balance de la empresa, ii) las cuentas de resultados de la empresa, iii) en las cuentas del balance y de resultados de la empresa (métodos mixtos) o iv) en el descuento de flujo de fondos.<sup>1</sup> Por ello, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en un determinado momento. Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad. Y veremos más adelante que sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de *research* utilizan distintos supuestos.

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables<sup>2</sup>. Nos concentraremos en adelante en los dos últimos métodos de valoración, el método de múltiplos y el de flujos de caja descontados. Este último es cada vez más utilizado, ya que considera a la empresa como un ente generador flujos, y por ello como un activo financiero.

---

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

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

## 1.2. Modelo de descuento de dividendos

Los dividendos son pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único flujo periódico que reciben las acciones. El valor de la acción es el valor actual de dividendos que esperamos obtener de ella, y se emplea generalmente para la valoración de bancos e instituciones financieras. Para el caso de perpetuidad, es decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

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

Donde:

- **DPA** es el dividendo por acción; y
- **$K_p$**  es la rentabilidad exigida a las acciones.

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

$$\text{Valor de la Acción} = \frac{DPA_1}{(K_p - g)}$$

Donde:

1.  **$DPA_1$** , son los dividendos por acción del próximo período<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000, p.36.

### 1.3. Método de flujos de caja descontados.

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

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, siendo el punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por opciones, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el método de FCD. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías<sup>4</sup>.

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

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

---

<sup>4</sup> Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), p. 382.

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

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

En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda ( $k_b$ ) y la rentabilidad exigida por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo patrimonial ( $k_p$ ). Así, al calcular el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de “costo de capital promedio ponderado” (WACC, por sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los flujos de caja libre totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda se incorporan en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa.

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

presente ajustado).

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

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



#### 1.4. Método de múltiplos

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

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia. Para aplicar este método se necesita identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, y convertir estos valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa. Tener en cuenta que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características similares de flujos de caja.

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación, algunos de ellos<sup>5</sup>:

##### 1. Múltiplos de Ganancias:

- o Precio de la acción / Utilidad (PU o PER)
- o Valor / EBIT
- o Valor / EBITDA
- o Valor / Flujo de caja

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

---

<sup>5</sup> Maqueira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir cuales están subvalorados y cuales sobrevalorados. La relación PU está asociada positivamente con la razón de pago de dividendo, positivamente con la tasa de crecimiento, y negativamente con el nivel de riesgo del patrimonio. Una empresa puede tener un PU bajo debido a altas tasas de interés o bien alto nivel de riesgo del patrimonio.

## **2. Múltiplos de Valor Libro:**

- o Precio Acción / Valor Libro de la Acción (PV)
- o Valor de Mercado / Valor Libro de los Activos
- o Valor de Mercado / Costo de Reemplazo (Tobin's Q)

## **3. Múltiplos de Ventas:**

- o Precio de la Acción / Ventas por Acción (PV)
- o Value / Sales

## **4. Múltiplos de Variables de Industria Específica:**

- o Precio / Kwh
- o Precio por Tonelada de Cobre
- o Valor por m<sup>2</sup> construido retail.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y LA INDUSTRIA

### 2.1. Descripción de la industria

Ingevec S.A. es una compañía que opera en 3 distintas industrias, aunque con distintos énfasis e intensidad en la explotación.

- Construcción
- Inmobiliaria
- Rentas

En el caso de la industria de la construcción, se caracteriza por estar correlacionada con variables económicas como el PIB, el empleo, el precio precios de los materiales de construcción y la política fiscal del momento. En efecto, la industria de la construcción es uno de los principales actores dentro de la actividad productiva nacional, contribuyendo en un promedio de 6.3% de la producción del país durante los últimos 10 años<sup>6</sup>, aportando la industria de la construcción un 8,6% total de empleos, teniendo una relación directa entre el PIB y el monto de inversión que tendrá la industria de la construcción. Este fenómeno se produce debido a que las variables clave de las decisiones de inversión en construcción se ven influenciadas por la realidad macroeconómica del país y las proyecciones de esta, principalmente debido a las magnitudes de los montos de inversión y a los plazos involucrados en el desarrollo de este tipo de proyectos.

La industria de la construcción se divide principalmente en dos grandes rubros: edificación de viviendas y construcción de obras de montaje e infraestructura. El primero se refiere a la construcción de proyectos habitacionales tales como condominios, edificios, conjuntos habitacionales, entre otros. Durante el último tiempo, éstos han estado especialmente activos debido a la alta demanda existente en la Región Metropolitana y al bajo stock disponible. El segundo comprende el desarrollo de proyectos de construcción de variadas especialidades, entre las que destacan la edificación de infraestructura pública y

---

<sup>6</sup> Fuente: Banco Central de Chile

privada (colegios, universidades, centros comerciales, teatros, cárceles), el montaje de equipamiento industrial (plantas industriales, centrales termoeléctricas) y las obras civiles (caminos, puentes, represas), entre otras<sup>7</sup>.

Por otro lado, la industria inmobiliaria está íntimamente relacionada con la primera, ya que consiste básicamente en la venta de las edificaciones habitacionales. Como características principales, destacan que las ventas de esta industria dependen principalmente a variables tales como nivel de empleo, tasa de interés para los créditos hipotecarios y expectativas económicas futuras. En este sentido, considerando las incertidumbres económicas latentes a la fecha de este análisis, podemos esperar que muchas decisiones de compra, como también de construcción, sean postergadas hasta tener mayor certidumbre.

### **2.1.1. Modelo de 5 Fuerzas de Porter.**

Debido a su simplicidad, se utilizará el modelo de 5 fuerzas de Michael Porter para obtener la posición competitiva de la empresa en su industria.

#### **1. Barreras de entrada (amenaza de nuevos competidores)**

La Industria de la Construcción, particularmente la de gran escala, presenta barreras de entrada importantes en términos del capital disponible y experticia para enfrentar el proyecto.

Hoy en día existen barreras importantes como indicadores de Seguridad, avalados por las mutualidades, Calidad y otros también regulados por entes fiscalizadores y certificadores. Es por ello por lo que si bien, la capacidad de albergar muchas oportunidades de ingresar al mercado o la industria en sus distintos niveles es alta, las brechas de entrada en la industria de más alta competencia hacen que la amenaza de nuevos competidores sea Baja, ya que la

---

<sup>7</sup> Fuente: Cámara chilena de la construcción (CCHC)

consolidación, validación y know-how de las compañías, entrega un importante respaldo y necesario al momento de competir en la industria al más alto nivel.

## 2. Poder de negociación con proveedores

En una industria tan competitiva y dinámica como la construcción, esta fuerza de negociación se vuelve fundamental, esto debido a que la gran cantidad de materias primas tanto específicas como masivas a consumir, pueden hacer la diferencia entre un resultado favorable o no, para o los proyectos en el sector.

La alta competencia que existe en la actualidad, para poder proveer las materias primas, hace que las empresas constructoras, puedan ejercer fuertemente su poder de negociación, para ser cada vez más competitivos en el mercado.

## 3. Poder de Negociación con clientes

Este punto particular tiene una base de auto regulación, dada por la oferta y demanda de viviendas, complementado por el segmento al cual se apunta la oferta, es por ello, que el poder de negociación con el cliente se basara principalmente dependiendo del tipo de vivienda, ubicación (tanto geográfica, como por su orientación en caso de un edificio de departamentos), m<sup>2</sup> construidos, materiales utilizados y nivel de terminaciones.

Vital será para esta fuerza, el punto en el cual se encuentre la economía del país, por lo tanto, la demanda del producto y los niveles de servicios ofrecidos y validados por las distintas compañías que conforman el mercado de la construcción en todas sus áreas.

## 4. Barreras de salida (Amenaza de productos y servicios sustitutos)

Fundamental se ha vuelto con el paso de los años y la evolución de la

industria la aparición de productos y servicios sustitutos, los cuales principalmente van de la mano con la Mejora de materias primas para la construcción, mejorando y aumentando su vida útil y a su vez disminuyendo tanto su costo, como la velocidad de producción. En la industria existen varios ejemplos, que permiten ser más eficientes y acelerar procesos constructivos como también en la calidad de los productos finales.

Ahora bien, la evolución del mercado no es tan solo en sus procesos físicos de aplicación, sino también, en los procesos de control, con los que se automatizan y mejoran los procesos de control y manejo de información en todos los segmentos de la industria.

La evolución de la industria ha sido de la mano con la evolución de la tecnología, tanto de manejo de información, como la aplicación técnica, por lo que, esta fuerza debe estar en constante evaluación y evolución.

#### 5. Competidores en el Sector (rivalidad de los competidores entre sí)

La quinta fuerza de Porter es la más importante en el sentido que se define como la que sostiene el mercado, debido a que:

- La entrada de nuevos competidores es simple, aunque requiere uso de capital intensivo, por lo que es difícil encontrar nuevos competidos en los mismos nichos de mercado que Ingevec.
- Las compañías consolidadas, tienen bien definido y controlada la negociación con proveedores y consumidores, de acuerdo con la salud del mercado.
- Especialmente en el negocio inmobiliario, la competencia y gestión por nuevos terrenos resulta ser clave para el éxito y posicionamiento del negocio

Por lo tanto, serán las estrategias publicitarias, tecnologías, de posicionamiento en el mercado y según segmentos, los que serán determinantes en el crecimiento de la empresa y definición de políticas de financiamiento e inversión para manejar de forma eficiente y constante el crecimiento y posición de la compañía en el mercado.

La industria de inversiones y rentas, en la que participa Ingevec, no será analizada debido a su baja participación.

### 2.1.2. Proyecciones

- Las proyecciones para la industria en el subsector de Vivienda, proyecta una caída de 11,9% en 2020, en cuanto a la Vivienda privada, se pronostica una caída del 15,5% anual por la postergación de proyectos futuros.

Por otra parte, la vivienda subsidiada, aumentaría un 2,6% anual en 2020.<sup>8</sup>

- El PIB de Chile disminuirá entre -1.75% y -2.75% en 2020, coherente con el escenario de recesión mundial con una caída del 0.2%. en cuanto al sector de la construcción la caída sería de un -10.5% anual, explicada por el ajuste de la inversión en infraestructura productiva.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Fuente: Cámara chilena de la construcción

<sup>9</sup>Fuente: Informe MACH 52

## 2.2. Descripción de la empresa y su historia

### 2.2.1. Descripción de la empresa<sup>10</sup>

Nemotécnico	INGEVEC
Rut	76.016.541-7
Riesgo	BBB+

Al cierre del ejercicio 2019, la compañía alcanzó ventas por más de 6.339 miles de UF (MUF), concentradas en 3 principales áreas de negocio;

- Ingeniería y Construcción: 96%
- Inmobiliaria: 3,3%
- Rentas: 0,8%

Este nivel de ventas fue alcanzado con un patrimonio total de 1.923 MUF, Activos Totales de 5.662 MUF, 5.500 trabajadores en total, generando un EBITDA de 520 MUF, y utilidades por 298 MUF.

**Tabla N°1:** Principales Empresas Constructoras Chilenas

Ranking Chileno	Ranking Latino	Empresa	(MM US\$) Ingresos
1	1	SIDGO KOPPERS	2.334,5
2	5	SALFACORP	1.066,4
3	10	BESALCO	596,8
4	16	SOCOYESA	476,4
5	18	ECHEVERRÍA IZQUIERDO	440,0
6	31	INGEVEC	255,3
7	33	MOLLER Y PÉREZ -COTAPOS	222,3
8	37	PAZ CORP	213,3
9	42	CLARO VICUÑA VALENZUELA	168,7
10	48	BROTEC	139,3
11	49	BITUMIX	138,0
			<b>6.051,0</b>

**Fuente:** Ranking 2019 Construcción Latinoamericana

<sup>10</sup> Fuente: [www.ingevec.cl](http://www.ingevec.cl)



Como se aprecia en la Tabla N°1, en este mismo período 2019, Ingevec S.A. ocupó el sexto lugar nacional en volumen de ventas entre las principales constructoras nacionales, y el lugar 31 entre las principales empresas constructoras de América Latina<sup>11</sup>.

### **2.2.2. Reseña histórica**

Ingevec S.A. fue fundada en 1983 en la ciudad de Santiago. Desde sus inicios se ha especializado en la construcción de obras de edificación. Desde casas particulares en sus comienzos hasta proyectos de gran envergadura, como conjuntos y edificios habitacionales, edificios de oficinas, supermercados y obras civiles, entre otros.

El 21 de marzo de 2012, Ingevec S.A. concretó con éxito un aumento de capital por medio de una apertura en la Bolsa de Comercio de Santiago. La compañía colocó 260 millones de acciones, equivalentes al 28,9% de la propiedad.

En 2013, Ingevec llevó a cabo una colocación de un bono en el mercado local por UF 1.000.000, equivalente a alrededor de US\$48 millones. De esta manera, la empresa se transformó en el segundo actor del sector de la construcción en emitir este tipo de papeles.

En el año 2014, Ingevec cerró el pacto de accionistas que dio el vamos definitivo a su primer proyecto de hoteles. Esta iniciativa considera la construcción y gestión de diez hoteles, los que estarán ubicados en la zona norte y centro del país. El proyecto va de la mano de la marca internacional Ibis y su gestor hotelero Accor.

---

<sup>11</sup> Fuente: [www.construccionlatinoamericana.com](http://www.construccionlatinoamericana.com)

En el 2016, la compañía pudo refinanciar con éxito el bono colocado en el año 2013, lo que le permitió tener un perfil de vencimientos más holgado.

Al cierre del ejercicio 2019, Ingevec tuvo operaciones en 52 proyectos de forma simultánea, y un backlog de 72 proyectos en cartera informados por un total de 13.261 MUF.

### 2.3. Regulación y fiscalización

Como se señaló en la sección 2.2, Ingevec tiene explotación en 3 áreas de negocio distintas, cada una de las cuales tiene su propio marco regulatorio. En este caso, debido a la poca relevancia respecto a las operaciones totales de la compañía, no se considerará el sector de inversiones y rentas.

Las principales regulaciones y fiscalizaciones de forma transversal para todas las operaciones de Ingevec son:

- Comisión para el Mercado Financiero (CMF)
- Servicio de Impuestos Internos y Tesorería General de la República.
- Ley de Compras Públicas.
- Servicio de Evaluación Ambiental (SEA): Realiza los estudios de impacto ambiental

Mientras que las regulaciones específicas por área de negocio son:

#### Ingeniería y Construcción:

- Seguridad laboral
- Relacionados con la construcción

#### Inmobiliario:

- Municipalidades: Debido a los permisos municipales de edificaciones.

#### 2.3.1. Políticas de inversión y Financiamiento<sup>12</sup>

##### Área Ingeniería y Construcción

El área de I&C financia sus actividades en una primera instancia por el anticipo que otorga el cliente al iniciar las obras encomendadas y que se va devolviendo proporcionalmente según el avance de la obra. Luego, se facturan los avances físicos al mandante una vez al mes, hasta

---

<sup>12</sup> Fuente: Memoria anual Ingevec S.A. año 2019

completar el 100% del monto del contrato. Es por esto, que generalmente no se requiere de financiamiento bancario, a excepción de determinados casos en que se requiere financiar descuadres temporales de caja. Para esto, la Compañía cuenta con líneas de capital de trabajo disponibles para cubrir estas eventualidades.

### Área Inmobiliaria

Este tipo de proyectos trabaja con niveles de apalancamiento muy elevados, por lo que requiere de un nivel de financiamiento bancario, que por lo general considera entre el 80% y el 100% del costo de construcción. El resto de los gastos inmobiliarios, incluyendo el valor del terreno, son financiados con capital propio, generalmente en asociaciones con terceros o Fondos de inversión.

Una política de inversión importante en esta línea de negocios considera invertir en terrenos para el desarrollo de futuros proyectos. Estas compras se financian con capital propio, a excepción de casos en particular donde se financia a través de bancos o con asociaciones con terceros.

### Área de Servicios a la Construcción

Los activos correspondientes a maquinarias y equipos son financiados con un sistema de mixtura entre capital propio y leasing bancario. La reposición de estos activos dependerá de la vida útil de estos, invirtiendo en los costos de depreciación, con el fin de conservar su valor real en el tiempo. Por otro lado, la política de inversión en equipos nuevos es directamente proporcional al volumen de obras que mantenga la Compañía, ya que el cliente de esta área de servicios es Constructora Ingevec S.A.

## 2.4. Principales accionistas<sup>13</sup>

Los 12 principales accionistas de Ingevec S.A representan actualmente la propiedad del 87,26% de la propiedad. Estos accionistas eligen 6 directores, mientras que los minoristas eligen 2, formando un total de 8 directores. La siguiente tabla nos muestra la composición de los principales accionistas.

**Tabla N°2: Principales Accionistas de Ingevec S.A.**

Principales Accionistas	Acciones	Participación	Directorio
Inv. y Asesorías Marara Ltda.	151.448.789	14,02%	1
Inversiones Los Cipreses Ltda.	151.448.789	14,02%	1
Asesorías e Inversiones Isasa Limitada	151.448.789	14,02%	1
BTG Pactual Small Cap Chile Fondo de Inversión	139.238.919	12,89%	
Compass Small Cap Chile Fondo de Inversión	98.927.587	9,16%	
Chile Fondo de Inversión Small Cap	62.063.856	5,75%	
Bci Small Cap Chile Fondo de Inversión	38.350.088	3,55%	
Fondo de Inversión Santander Small Cap	35.580.269	3,29%	
Asesorías en Inv. Desarrollos del Maipo Ltda.	31.131.989	2,88%	1
Inversiones Megeve Dos Ltda.	28.619.966	2,65%	
Inversiones y Asesorías Génesis Ltda.	28.450.000	2,63%	1
Inversiones y Asesorías Proyecta Ltda.	25.741.206	2,38%	1
Otros (Minoritarios)	137.549.753	12,74%	2
<b>TOTAL ACCIONES</b>	<b>1.080.000.000</b>	<b>100%</b>	<b>8</b>

**Fuente:** Memoria 2019 - Ingevec S.A.

Al cierre del ejercicio 2019, el 37,5% de las acciones de la compañía, estaban en propiedad de fondos de inversión.

<sup>13</sup> Fuente: Memoria Anual Ingevec S.A. 2019

## 2.5. Empresas de la industria

Tal como se apreció en la Tabla N°1, Ingevec S.A. es la sexta mayor empresa constructora al considerar el volumen de ventas total. Sin embargo, no todas ellas compañías participan en los mismos mercados ni poseen focos comerciales similares. Un ejemplo de ello es la compañía constructora SIGDO KOPPERS, cuyos ingresos provienen principalmente de la construcción de proyectos mineros, generación y transmisión de energía, montajes industriales, obras portuarias e infraestructura civil. A diferencia de Paz Corp, cuyos ingresos provienen principalmente de proyectos inmobiliarios.


Otro aspecto importante que considerar es la presencia internacional de estas compañías, destacando en este sentido nuevamente las compañías de mayor tamaño. Por ejemplo, SalfaCorp, posee presencia incluso en Centro América y el Caribe, a diferencia de las más pequeñas, cuya presencia es principalmente nacional.

Por lo tanto, considerando lo anteriormente señalado, podemos considerar que para el caso de Ingevec, existen 3 compañías que operan en la misma industria, con riesgo y tasas de crecimiento en rangos comparables, estas son;

- Socovesa S.A.
- Paz Corp S.A.
- Moller & Pérez Cotapos S.A.


Estas 3 empresas operan en la industria de la Ingeniería y Construcción y poseen un brazo inmobiliario como fuentes de ingreso. Las 3 tienen presencia principalmente en el mercado local. Las 3 tienen presencia bursátil y el total de sus activos no se aleja tanto, como en el caso de las grandes constructoras cuyos activos totales son varias veces el de las 3 que serán consideradas en la misma industria.

**Tabla N°3:** Información Socovesa

	
<b>Fundación</b>	<b>1967</b>
<b>Principales Áreas de Negocio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería y Construcción</li> <li>• Inmobiliaria</li> </ul>
<b>Presencia Internacional</b>	Chile
Resultados 2019	
<b>N° de Trabajadores</b>	6.613
<b>Backlog de Proyectos (M UF)</b>	3.940
<b>Clasificación de Riesgo</b>	(Solvencia) BBB+
<b>Patrimonio (M UF)</b>	11.025
<b>Ventas Totales (M UF)</b>	11.829
<b>EBITDA (M UF)</b>	1.907 (16,1%)
<b>Resultado del Ejercicio (M UF)</b>	864 (7,3%)
<b>% Crecimiento Promedio Ventas (2015 – 2019)</b>	


**Fuente:** Elaboración propia con información de Memoria 2019 Socovesa.

**Tabla N°4:** Información PazCorp.

	
<b>Fundación</b>	<b>2006</b>
<b>Principales Áreas de Negocio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería y Construcción</li> <li>• Inmobiliaria</li> </ul>
<b>Presencia Internacional</b>	Chile, Perú
Resultados 2019	
<b>N° de Trabajadores</b>	1.575
<b>Backlog de Proyectos (M UF)</b>	9.608
<b>Clasificación de Riesgo</b>	BBB+
<b>Patrimonio (M UF)</b>	6.804
<b>Ventas Totales (M UF)</b>	5.296
<b>EBITDA (M UF)</b>	1.567 (29,6%)
<b>Resultado del Ejercicio (M UF)</b>	983 (18,6%)
<b>% Crecimiento Promedio Ventas (2015 – 2019)</b>	

**Fuente:** Elaboración propia con información de Memoria 2019 Paz.

**Tabla N°5:** Información Moller & Pérez-Cotapos

 <b>MOLLER &amp; PÉREZ-COTAPOS</b> <small>innovando desde la experiencia</small>	
<b>Fundación</b>	<b>1961</b>
<b>Principales Áreas de Negocio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería y Construcción</li> <li>• Inmobiliaria</li> </ul>
<b>Presencia Internacional</b>	Chile, Bolivia, Guatemala
<b>Resultados 2019</b>	
<b>N° de Trabajadores</b>	3.200
<b>Backlog de Proyectos (M UF)</b>	7.004
<b>Clasificación de Riesgo</b>	BBB (Solvencia y Bonos)
<b>Patrimonio (M UF)</b>	2.702
<b>Ventas Totales (M UF)</b>	5.518
<b>EBITDA (M UF)</b>	392 (7,1%)
<b>Resultado del Ejercicio (M UF)</b>	315 (5,71%)
<b>% Crecimiento Promedio Ventas (2015 – 2019)</b>	

**Fuente:** Elaboración propia con información de Memoria 2019 Moller & Pérez C.



### 3. ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA

En los Anexos 1, 2 y 3 se presentan los estados financieros más importantes de la compañía, para los cierres de los ejercicios 2016 a 2019. En el caso del Balance y Estado de Resultados, se exponen los estados financieros en miles de unidades de fomento (MUF) y en su distribución porcentual. En el caso del Estado de Flujo de Efectivo, se presenta en el Anexo 3 en MUF.

Esta información está debidamente auditada, por lo que, a partir de ella se presenta el análisis de cada estado financiero, para terminar con un análisis de los ratios financieros más importantes.

#### 3.1. Estado de situación financiera.

**Tabla N°6:** Análisis al Estado de Situación Financiera

	MUF				Variación '18 - '19	Variación '16 - '19
	2016	2017	2018	2019		
Total activos corrientes	1.525,29	1.262,74	2.045,65	2.304,49	12,7%	51,1%
Total activos no corrientes	1.312,48	1.847,91	2.250,35	3.357,86	49,2%	155,8%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>2.837,77</b>	<b>3.110,66</b>	<b>4.296,00</b>	<b>5.662,35</b>	<b>31,8%</b>	<b>99,5%</b>
Total pasivos corrientes	998,88	1.243,91	1.248,76	1.548,94	24,0%	55,1%
Total pasivos no corrientes	747,71	657,66	1.275,08	2.190,76	71,8%	193,0%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>1.746,59</b>	<b>1.901,58</b>	<b>2.523,84</b>	<b>3.739,70</b>	<b>48,2%</b>	<b>114,1%</b>
Patrimonio neto controladora	1.091,19	1.209,08	1.772,15	1.922,65	8,5%	76,2%
Participaciones no controladoras	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	19,8%	35,4%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1.091,19</b>	<b>1.209,08</b>	<b>1.772,15</b>	<b>1.922,65</b>	<b>8,5%</b>	<b>76,2%</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>2.837,77</b>	<b>3.110,66</b>	<b>4.296,00</b>	<b>5.662,35</b>	<b>31,8%</b>	<b>99,5%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con información de los estados financieros de Ingevec S.A.

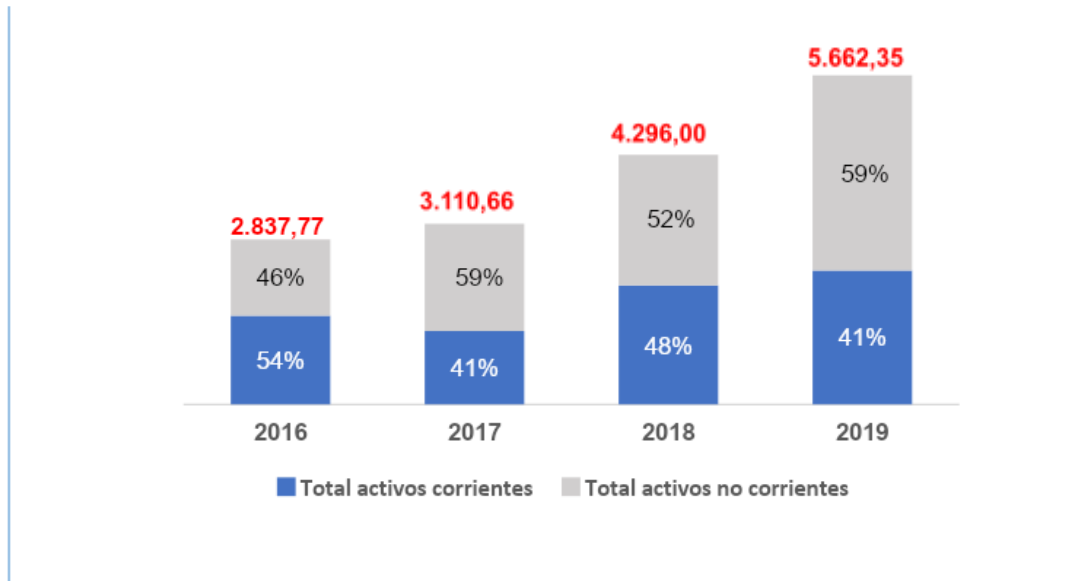
### Los Activos:

La Tabla N°6 nos muestra un resumen de la evolución de los principales ítems que componen el estado de situación financiera consolidada de Ingevec S.A. Aquí se aprecia un importante y sostenido incremento en los activos totales, prácticamente duplicándose desde 2016 al cierre del ejercicio 2019, donde alcanzaron 5.662,35 MUF. De ese total en el ejercicio 2019, los activos corrientes representan un 41%, mientras que el restante 59% corresponde a los activos no corrientes, tal como se aprecia en el Gráfico N°1.

Los activos no corrientes se incrementaron un 49,2% respecto al período anterior, llegando a 3.357,86 MUF, lo que se explica principalmente por un aumento del 62,2% en las cuentas por cobrar a empresas relacionadas y un incremento de un 39,6% en las inversiones contabilizadas con el método de participación.

Respecto a los activos corrientes, se incrementaron un 12,7% respecto al período anterior, y un 51,1% respecto al año 2016, llegando a 2.304,49 MUF en 2019. El incremento en el último período se debe principalmente al aumento en las cuentas de efectivo y equivalente a efectivo producto de la emisión del bono serie C. Otro factor que incidió fue el aumento en las cuentas por cobrar al área de negocios de construcción, lo que al mismo tiempo generó una baja en la propiedad planta y equipo por proyectos cuya construcción ya terminó.

**Gráfico N°1:** Evolución de los Activos Totales y su composición



**Fuente:** Elaboración propia con información de los estados financieros de Ingevec S.A. Desagregando este análisis por área de negocio, se aprecia que para el ejercicio 2019, el mayor aporte a los activos consolidados, lo hacía el negocio inmobiliario con un 49,2%, y en específico los activos no corrientes eran la partida más importante, ya que aquí estaban las promesas de compraventa del área inmobiliaria.

En segundo lugar de relevancia, aparece el aporte a los activos generado por el área de ingeniería y construcción (I&C), con un 36,6%. Y en último lugar, aparece el negocio de rentas con un 14,2% de los activos totales. La Tabla N°7, muestra esta situación desagregada por área de negocio.

**Tabla N°7:** Balance desagregado por área de negocio.

	Miles CLP\$			Total 2019
	I&C	Inmobiliario	Rentas	
Total activos corrientes	1.831,78	468,32	4,39	<b>2.304,49</b>
Total activos no corrientes	238,83	2.319,06	799,97	<b>3.357,86</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>2.070,60</b>	<b>2.787,39</b>	<b>804,36</b>	<b>5.662,35</b>
	<b>36,6%</b>	<b>49,2%</b>	<b>14,2%</b>	
Total pasivos corrientes	1.345,16	202,28	1,51	<b>1.548,94</b>
Total pasivos no corrientes	575,07	1.615,69	-	<b>2.190,76</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>1.920,23</b>	<b>1.817,97</b>	<b>1,51</b>	<b>3.739,70</b>
	<b>51,3%</b>	<b>48,6%</b>	<b>0,0%</b>	

<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>150,38</b>	<b>969,42</b>	<b>802,85</b>	<b>1.922,65</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>2.070,60</b>	<b>2.787,39</b>	<b>804,36</b>	<b>5.662,35</b>

Fuente: Elaboración propia con información de los estados financieros de Ingevec S.A.

### Los Pasivos y Patrimonio:

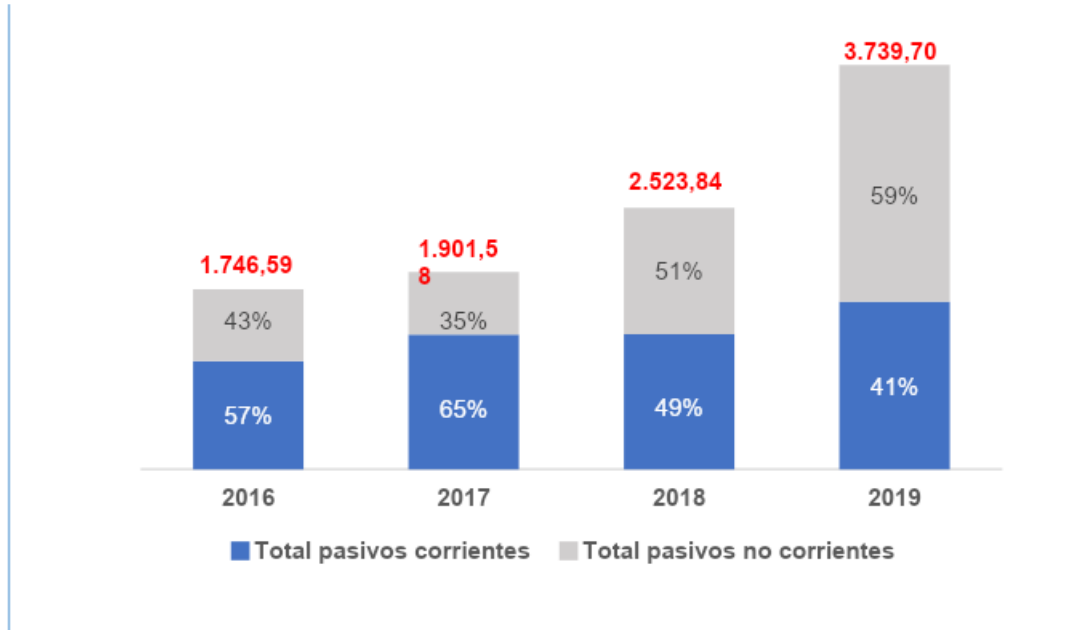
Como se aprecia en la Tabla N°6, en los pasivos también existió un importante y sostenido incremento desde 2016, que llega a un 114,1% en 2019, y teniendo su mayor aumento entre el año 2018 y 2019 donde el incremento llegó a 3.739,7 MUF, que significó un incremento de un 48,2%. Como se aprecia en el Gráfico N°2, la composición del total pasivos estaba dada un por 59% en los pasivos no corrientes y 41% de participación de los pasivos corrientes.

Analizado este aumento en los pasivos corrientes, encontramos como principales razones el aumento en un 71,8% en la cuenta de otros pasivos financieros, debido a la amortización futura de los intereses devengados de los bonos tomados.

Por su parte, los pasivos no corrientes también experimentaron un importante aumento, alcanzando las 2.190,76 MUF, que representan un incremento de un 193% respecto a 2016, que se justifican principalmente por la deuda de largo plazo asociada a la colación de un bono serie C por 1.000.000 de UF.

Profundizando en esta misma materia, podemos observar en la Tabla N°7, que el área de negocio relacionada a la construcción representa un 51,3% respecto al total de pasivos, mientras que los pasivos por el negocio inmobiliario representan un 48,6% del total.

**Gráfico N°2:** Evolución de los Pasivos y su composición



**Fuente:** Elaboración propia con información de los estados financieros de Ingevec S.A.

Por su parte, el patrimonio consolidado también ha visto un importante incremento en los últimos años, con un 76,2% desde 2016 hasta el ejercicio 2019.

### 3.2. Estado de resultados

Como se aprecia en la Tabla N°8 y más en detalle en el Anexo N°2, al cierre del ejercicio 2019 Ingevec S.A. consolidó utilidades por 297,66 MUF, que corresponde a un 4,7% de los ingresos del período, con un incremento de un 15,4% respecto a 2018. Este resultado está explicado en un 56,5% por el aporte de la división ingeniería y construcción, 45,3% del negocio inmobiliario y una pérdida de un 1,8% en el negocio de rentas.

**Tabla N°8:** Evolución de las principales líneas de Resultado.

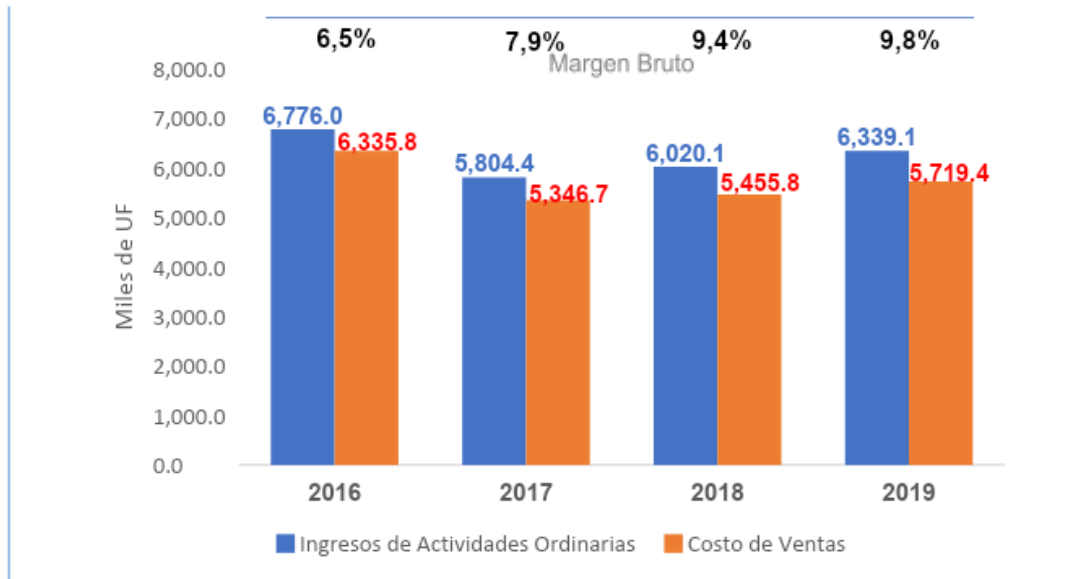
	2016	2017	2018	2019
<b>Ingresos de Actividades Ordinarias</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
Ganancia Bruta	6,50%	7,89%	9,37%	9,78%
Ganancia de Actividades Operacionales	2,66%	3,55%	4,92%	5,41%
Ganancia Antes de Impuestos	2,27%	4,56%	5,11%	5,99%
<b>Utilidad del Ejercicio</b>	<b>2,00%</b>	<b>3,77%</b>	<b>4,29%</b>	<b>4,70%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con información de los estados financieros de Ingevec S.A.

Para llegar a estas cifras Ingevec S.A. alcanzó ventas consolidadas por 6.339,1 MUF, lo que significó un incremento de un 5,3% respecto a los ingresos de 2018. Sin embargo, lo importante en los resultados operaciones fue que los costos de ventas aumentaron en una menor proporción, llegando a 5.719,4 MUF lo que significa un aumento de 4,8%. De esta forma, el margen de beneficio operacional de la compañía llegó a 619,72 MUF, que corresponde a un 9,8% de las ventas, como se aprecia en el Gráfico N°3.

La administración y ventas concentró la mayor parte de los gastos relacionados actividades de la operación con un consolidado que llegó a 278,87 MUF, concentrados en un 95,6% en el negocio de construcción, lo cual da cuenta del foco de esta compañía. De esta forma la ganancia de actividades operacionales llegó a 342,99 MUF en 2019, reduciendo así el margen operacional a un 5,41%. La evolución histórica de los gastos de administración y ventas se ha mantenido estable en los últimos años, creciendo desde 2016 a 2019 sólo un 5,7%.

**Gráfico N°3:** Evolución de los ingresos, costos de venta y margen.



---

**Fuente:** Elaboración propia con información de los estados financieros de Ingevec S.A.

### 3.3. Estado de flujos de efectivo

Como se aprecia en el Anexo N°3 y la Tabla N°9, en el ejercicio 2019 Ingevec S.A. tuvo un flujo de efectivo neto de 333,67 MUF, lo significa una disminución de un 26,5% respecto al período 2018. De esta forma, el efectivo equivalente consolidado final llegó a 1.007,22 MUF en 2019.

**Tabla N°9:** Resumen de la evolución del estado de flujo efectivo.

	MUF			
	2016	2017	2018	2019
<b>Flujo Equivalente Inicial</b>	<b>439,35</b>	<b>346,77</b>	<b>237,66</b>	<b>673,55</b>
Flujos de efectivo de la operación	490,04	345,24	204,98	433,82
Flujos de efectivo de inversión	-153,38	-466,05	-465,77	-1.109,68
Flujos de efectivo de financiación	-423,31	18,51	714,87	1.009,53
<b>Flujo neto del período</b>	<b>-86,65</b>	<b>-102,30</b>	<b>454,08</b>	<b>333,67</b>
<b>Efectivo equivalente final</b>	<b>352,69</b>	<b>244,46</b>	<b>691,74</b>	<b>1.007,22</b>

**Fuente:** Elaboración propia con información de los estados financieros de Ingevec S.A.

El flujo de las actividades operacionales se vio fuertemente impulsada por el área de negocio de la construcción, por lo que tuvo un alza de 111,6% en 2019 respecto a 2018, alcanzando los 433,82 MUF.

Los flujos de inversión en tanto, en el ejercicio 2019 sumaron una salida que llegó a 1.109,68 MUF, lo que implicó un aumento de 138,2% respecto a 2018. Este importante aumento se debe principalmente al pago de préstamos a entidades relacionados por proyectos de inversión. En este sentido, es importante señalar que el backlog de proyectos por construir que mantiene la compañía alcanzó una cifra récord.

Finalmente el flujo generado por las actividades de financiamiento también tuvo un importante alza de un 41,2% sumando un total de 1.009,53 MUF en el ejercicio 2019, que se justifica principalmente por los préstamos tomados.



### 3.4. Ratios financieros

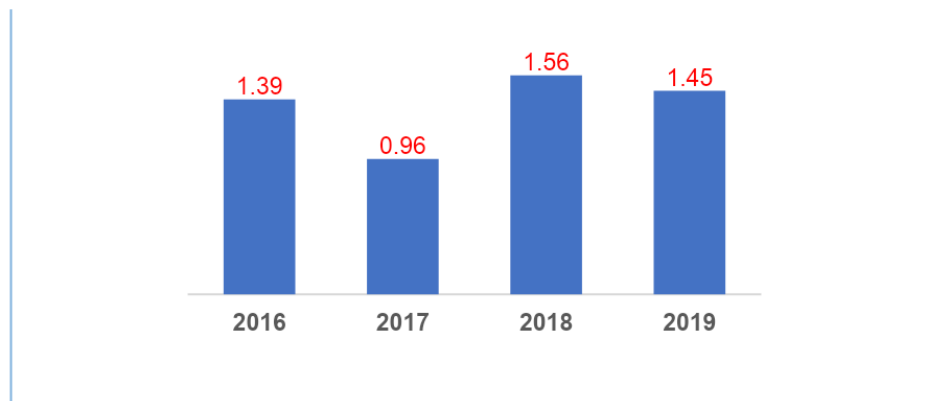
#### 3.4.1. Liquidez

La evolución de los principales ratios de liquidez durante los últimos ejercicios ha sido la siguiente:

##### Razón Ácida:

Entendiendo que este ratio indica el grado en que una compañía puede hacer frente a sus compromisos de corto plazo, se aprecia un buen desempeño en los últimos años. Sin embargo, en el ejercicio 2019 se aprecia una caída respecto al ejercicio 2018, llegando a 1,45 veces, tal como se aprecia en el siguiente gráfico

**Gráfico N°4:** Evolución de la **Razón Ácida** en el tiempo

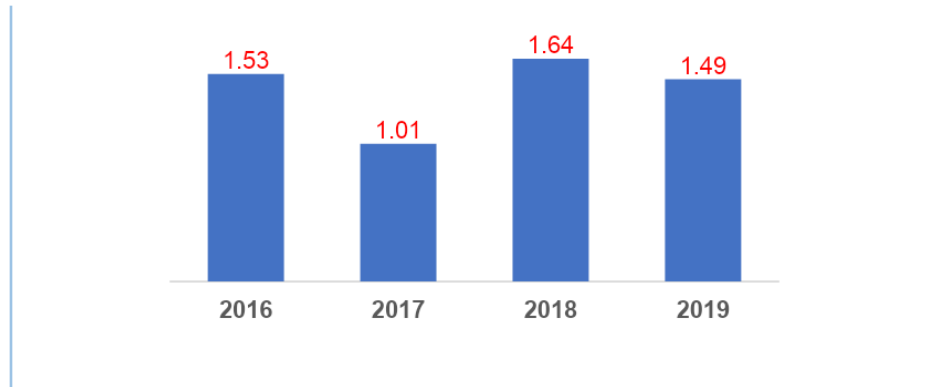


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

##### Razón Corriente:

Como es de esperar al ver la razón ácida, la razón corriente también tuvo una baja respecto a 2018, pasando de 1,64 a 1,49 veces en el ejercicio 2019. Esto se debió a que los pasivos corrientes incorporaron las próximas amortizaciones e intereses devengados no pagados de los bonos. El Gráfico N°5 muestra la evolución de la razón corriente en el tiempo, donde se aprecia en general un buen manejo.

**Gráfico N°5:** Evolución de la **Razón Corriente** en el tiempo

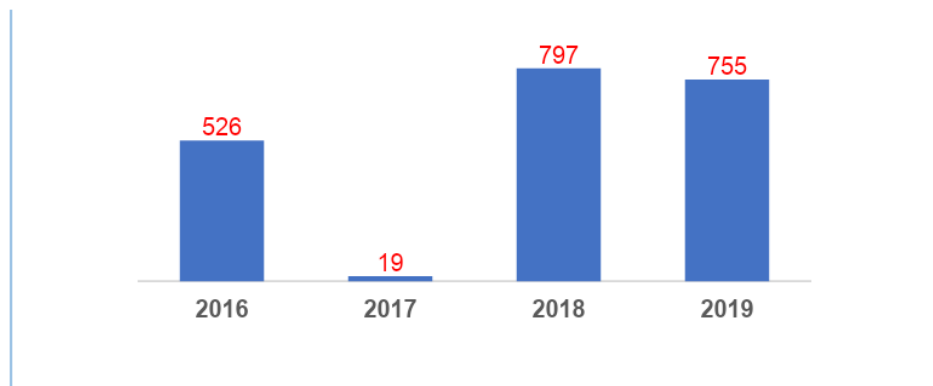


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

Capital de Trabajo:

El capital de trabajo también disminuyó de 797 MUF en 2018, a 755 MUF en 2019. No obstante, se aprecia un desempeño aceptable en los últimos períodos, tal como se aprecia en el Gráfico N°6.

**Gráfico N°6:** Evolución del **Capital de Trabajo** en el tiempo



**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

Los indicadores de liquidez analizados, muestran la capacidad de la compañía para poder cumplir con todos sus requerimientos a corto plazo, al indicarnos positivamente el capital de trabajo y evolucionando

en monto a fines del 2019, junto con mostrar la solvencia para cumplir con sus compromisos a corto plazo. Pudiendo efectuar la transformación de sus activos líquidos en dinero rápidamente y de esa forma, cubrir con sus compromisos.

Si bien se observa una caída en los valores obtenidos para el año 2017, estos se explican debido a que se produjo una profunda reestructuración en el área inmobiliaria de la compañía, dando paso a una nueva planificación estrategia que trajo consigo una nueva política de desarrollo de proyectos. Y Adicionalmente la puesta en operación de 6 hoteles en el norte de Chile.

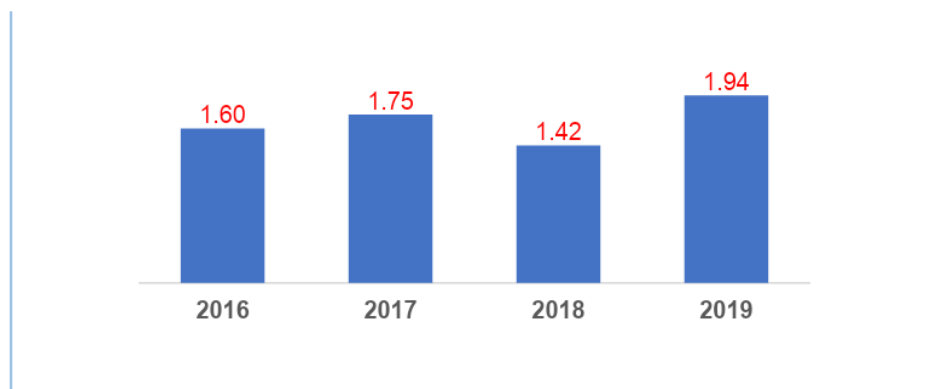
### 3.4.2. Endeudamiento

La evolución de los principales ratios de endeudamiento durante los últimos ejercicios ha sido la siguiente:

#### Leverage:

El leverage de la compañía tuvo un incremento de llegó a 1,94 veces en 2019, como se señaló en indicadores anteriores, debido en gran medida a la emisión de un nuevo bono.

**Gráfico N°7:** Evolución del **Leverage** en el tiempo

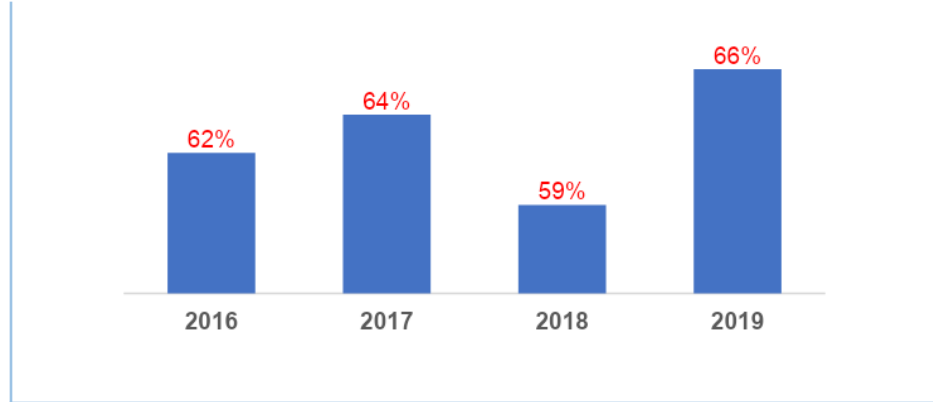


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

#### Deuda a Activos:

En el Gráfico N°8, podemos ver claramente que la estructura mantenida constantemente por la compañía en el periodo examinado tiene como tendencia, el financiamiento de sus actividades en una proporción mayor, a través de acreedores, que con fondos propios.

**Gráfico N°8:** Evolución de la razón **Deuda a Activos** en el tiempo

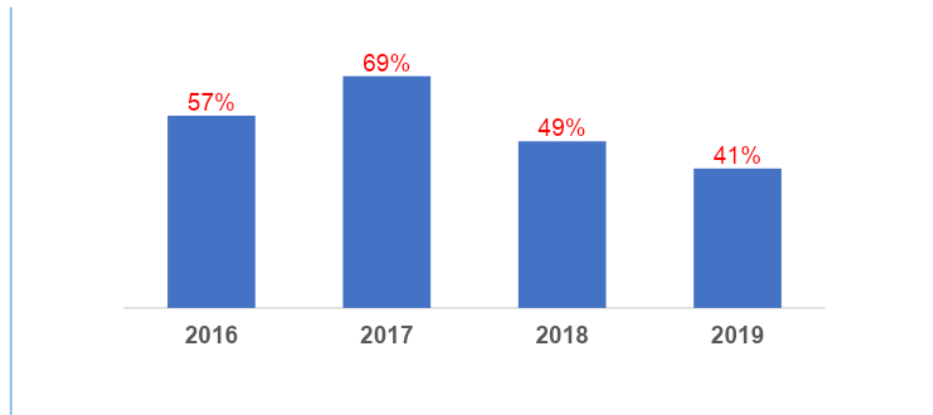


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

Pasivos Corrientes a Deuda Total:

Los pasivos a corto plazo sufrieron un incremento de un 24% en relación al ejercicio 2018, lo que provocó que el indicador disminuyera de un 49% a 41%.

**Gráfico N°9:** Evolución **Pasivos Corrientes a Deuda Total**



**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

Los indicadores de endeudamiento, dejan ver claramente la estructura de financiamiento de la empresa, evidenciando los aumentos de capital por parte de los socios de la empresa y el peso de la deuda a corto plazo

y deuda dentro de su estructura, teniendo en cuenta la proporcionalidad del endeudamiento en sus dos unidades de negocio, ya que el promedio de la industria inmobiliaria rodea el 80% hasta el 100%, mientras que la política de financiamiento en el área más productiva de la compañía “ingeniería y construcción” con tendencia a 0%, compensa estos indicadores, pero manteniéndolos por bajo el promedio de la industria en general y mostrando solvencia ante sus compromisos (deudas).

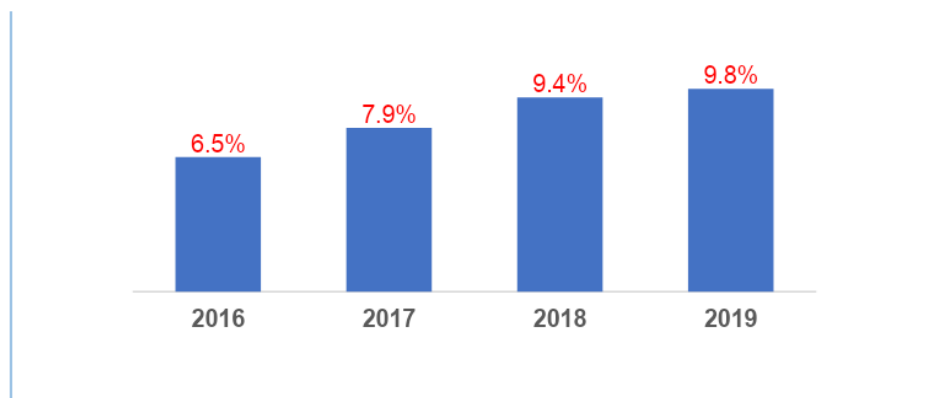
### 3.4.3. Rentabilidad

La evolución de los principales ratios de rentabilidad durante los últimos ejercicios ha sido la siguiente:

Margen de Ventas:  $(\text{ventas totales} - \text{costo de ventas}) / \text{ventas totales}$

Este indicador que nos da una idea de eficiencia operacional, en cuanto a costos directos, muestra una evolución constantemente positiva en los últimos años. Tal como muestra el Gráfico N°10, el último período llegó a un 9,8%, debido a que el incremento en las ventas fue mayor que el incremento en los costos, siendo 5,3% y 4,83% respectivamente.

**Gráfico N°10:** Evolución de la razón de **Margen de Ventas**

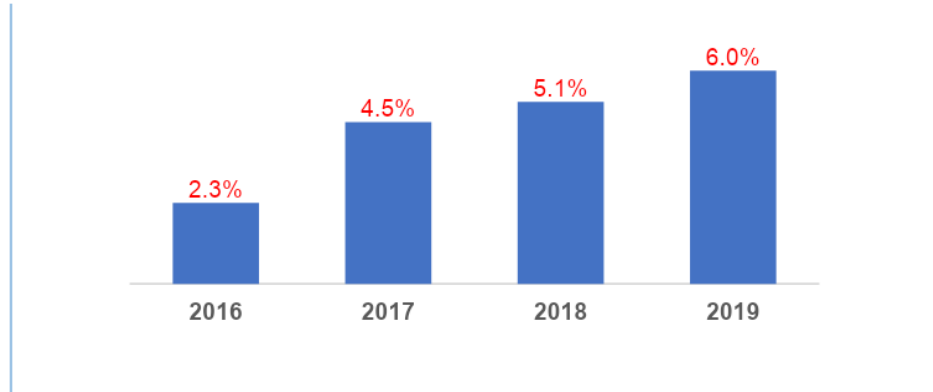


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

### Margen Operacional:

Los ingresos de la compañía después de pagar los gastos operacionales y antes de los intereses e impuestos, ha tenido un desempeño positivamente creciente en los últimos años, llegando a un 6% en el ejercicio 2019. Esto se debe a su vez a un incremento de un 15,8% en las ganancias por actividades operacionales, impulsadas principalmente por el área de Ingeniería y Construcción.

**Gráfico N°11: Evolución de la razón de Margen de Operacional**

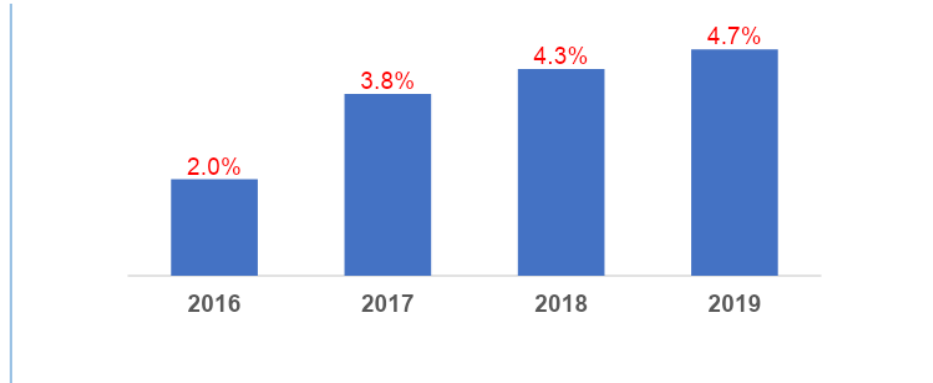


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

### Utilidad a Ventas:

En el siguiente gráfico se aprecia un que este indicador también demuestra un creciente buen resultado, potenciado principalmente por las mayores ventas anuales consolidadas que lo elevaron a un 4,7% en el ejercicio 2019. En tal sentido, el 56,5% de los ingresos totales proviene del área ingeniería y construcción.

**Gráfico N°12: Evolución de la razón de Utilidad a Ventas**

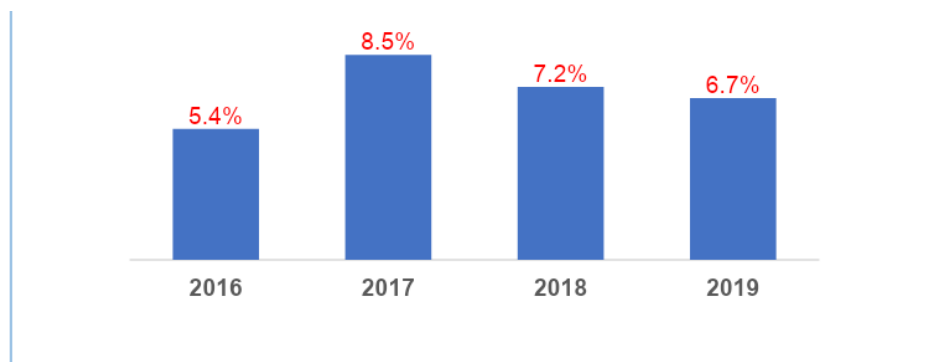


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

Retorno Sobre los Activos (ROA):

La rentabilidad de los activos de Ingevec ha sufrido una baja sostenida en los últimos dos períodos, como resultado de un aumento en el nivel de activos promedio, superior al aumento en la utilidad de los últimos doce meses. En el ejercicio 2019 el ROA llegó a un 6,7%.

**Gráfico N°13: Evolución del Retorno Sobre los Activos (ROA)**



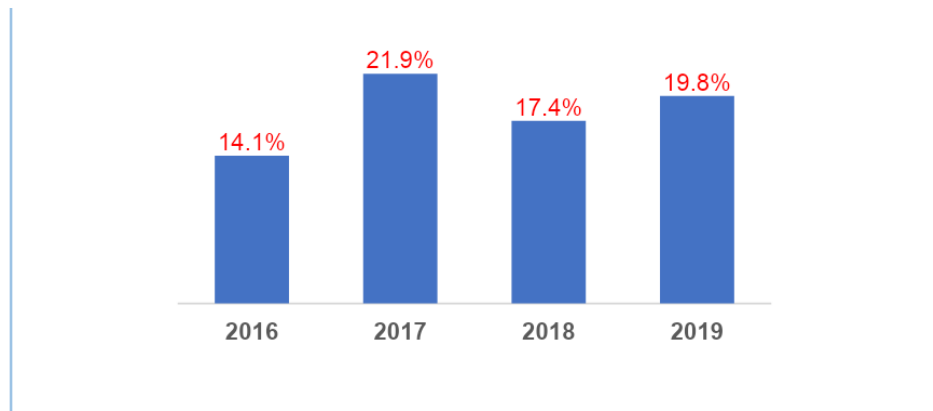
**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec



### Retorno Sobre el Patrimonio (ROE)

El patrimonio de la compañía se incrementó en un 8,5% en 2019, llegando a 1.922,65 MUF, mientras que el retorno antes de impuestos aumentó en un 23,4% en el mismo período. Esto provocó que el retorno revirtiera su caída del 2018, llegando ahora a un 19,8%.

**Gráfico N°14: Evolución del Retorno Sobre el Patrimonio (ROE)**

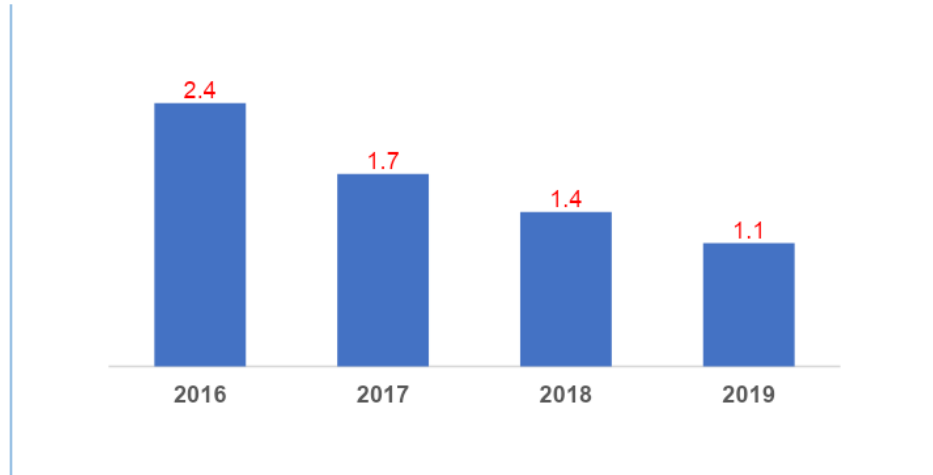


**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

### Rotación de los Activos Totales:

El Gráfico N°15, nos muestra la eficiencia en el uso del total de los activos, medida a través de la rotación de los activos totales. Se observa cómo ha ido disminuyendo constante mente en los últimos años, llegando a 1,1 veces en el ejercicio 2019. Esto se debe a que ha existido un constante incremento en los activos totales de la compañía, que prácticamente los ha duplicado en este mismo período de análisis, pero no en la misma proporción que las ventas, tal como se mostró anteriormente en el Gráfico N°1.

**Gráfico N°15: Evolución de la Rotación de los Activos Totales**



**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

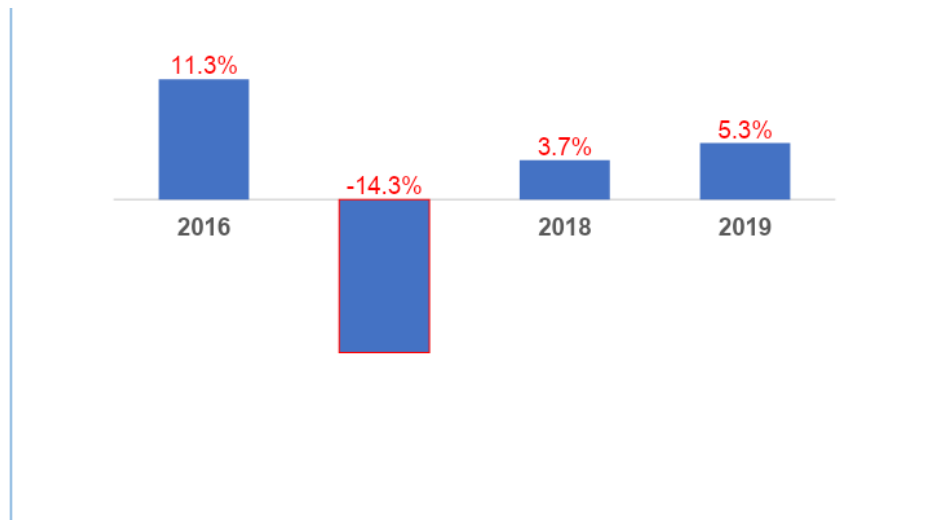
Los indicadores de rentabilidad muestran la buena gestión en términos económicos hablando de los retornos esperados en cada una de las actividades y mediciones, si bien el ROE y ROA presentan una tendencia algo errática en el periodo estudiado, sus cifras no dejan de ser positivas considerando, el crecimiento constante en sus márgenes operacionales, lo que deja en evidencia la buena expectativa y buen resultado de la compañía de acuerdo con el movimiento del mercado y las proyecciones económicas. Punto en el cual se genera una alerta dada la situación vivida este 2020.

Un importante punto que observar a futuro será la tendencia que tendrán los indicadores de eficiencia sobre los activos, ya que se el aumento constante que han tenido estos, debiese venir compensada con mayores

retornos, y a hasta el momento eso no ha ocurrido.

Como se aprecia en el Gráfico N°16, las ventas han tenido un comportamiento bastante errático, destacando la caída en un 14,3% en el año 2017 producto principalmente al retraso de obras de mandantes de importantes proyectos.

**Gráfico N°16:** Variación de las Ventas de un año a otro



**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

## 4. ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

### 4.1. Deuda financiera

**Tabla N°10:** Deuda Financiera

	2016	2017	2018	2019	jun-20
<b>Deuda Financiera Corriente</b>	<b>91,2</b>	<b>344,6</b>	<b>20,8</b>	<b>146,6</b>	<b>385,4</b>
Obligaciones por leasing	2,4	8,7	7,6	6,9	3,2
Obligaciones por préstamos bancarios	17,8	225,7	0,0	0,0	228,1
Pago Obligaciones por cesión de créditos	0,0	0,0	-139,3	-337,9	-320,4
Obligaciones por cesión de créditos	0,0	9,8	139,3	337,9	333,4
Arrendamiento operativo	0,0	0,0	0,0	13,2	15,9
Obligaciones con el público bonos	71,0	100,4	13,2	126,4	125,3
<b>Deuda Financiera No Corriente</b>	<b>747,7</b>	<b>657,7</b>	<b>1.275,1</b>	<b>2.190,8</b>	<b>2.004,6</b>
Préstamos Bancarios y Línea de Crédito	24,3	8,0	0,0	0,0	0,0
Obligaciones por leasing	1,6	14,2	6,9	0,0	0,0
Arrendamiento operativo	0,0	0,0	0,0	40,5	35,4
Obligaciones con el público bonos	721,7	635,5	1.268,2	2.150,3	1.969,2
<b>Total Deuda Financiera (B)</b>	<b>838,9</b>	<b>1.002,3</b>	<b>1.295,9</b>	<b>2.337,3</b>	<b>2.390,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

En la Tabla N°10, se aprecia el comportamiento de la deuda financiera corriente y no corriente de la compañía, teniendo como principales características hacia junio del 2020, las variaciones producto de los siguiente:

- Disminuye el valor en cuentas por pagar a comerciales y otras cuentas por pagar, dada la menor actividad de la compañía.
- Aumento de los pasivos financieros corrientes debido a la necesidad de asegurar liquidez
- Aumento en cuentas por pagar en arrendamientos operativos, principalmente relacionados con la actividad inmobiliaria.
- Disminución del pasivo no corriente, debido al prepago voluntario de la serie C del bono.

Obteniendo como resultado, un leve aumento en cuanto a la Deuda Financiera, dada principalmente al aumento del pasivo corriente, en mayor medida a la disminución del pasivo no corriente, evidenciado en el último periodo.

#### 4.1.1. Bonos

La Compañía posee dos bonos vigentes, uno serie B y otro Serie C, los cuales presentan ambos clasificación de riesgo BBB+, teniendo el Bono Serie C una mayor duración, fijada la fecha de vencimiento del Bono para el 10-05-2028, por un monto de MUF 1 y con una YTM a la fecha del 30-06-2020 de 4.01%.

**Tabla N°11:** Bonos emitidos por Ingevec S.A.

<b>Fecha Emisión</b>	12-04-2013	03-10-2018
<b>Fecha Vencimiento</b>	10-05-2028	10-09-2025
<b>Monto de Emisión</b>	1.000.000	1.300.000
<b>Moneda</b>	UF	UF
<b>Tasa de Colocación</b>	2,4%	3,3%
<b>Serie</b>	C	B
<b>Clasificación de riesgo</b>	BBB+	BBB+
<b>YTM a 30-06-2020</b>	4,01%	6,06%

**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec

## 4.2. Patrimonio económico

**Tabla N°12:** Patrimonio Económico

	2016	2017	2018	2019	jun-20
Número de Acciones (M)	659	890	890	890	1.080
Precio de la Acción (CLP)	28,63	70,51	82,73	80,46	87,21
<b>Total Patrimonio Económico (MM\$) (P)</b>	<b>18.864</b>	<b>62.752</b>	<b>73.633</b>	<b>71.607</b>	<b>94.187</b>
<b>Total Patrimonio Económico (MUF) (P)</b>	<b>716</b>	<b>2.342</b>	<b>2.671</b>	<b>2.529</b>	<b>3.282</b>

**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec S.A.

El patrimonio de la compañía presenta pequeñas variaciones en el tiempo, de la mano con el precio asociado de la acción, sin embargo, para el último periodo, registra un alza de la mano con el aumento del número de acciones, de 890.000.000 a 1.080.000.000 de acciones.

### 4.3. Valor económico de la empresa

El Valor Económico de la Empresa, es el resultado de la suma del Patrimonio Económico de la compañía (P) y el Valor de la deuda Financiera (B). Esto se muestra en la siguiente tabla el resultado del Valor Económico Histórico de la Empresa.

**Tabla N°13:** Estructura de Capital en MUF

	2016	2017	2018	2019	jun-20
<b>Valor de la Deuda (B)</b>	839	1.002	1.296	2.337	2.390
<b>Valor de Patrimonio (P)</b>	716	2.342	2.671	2.529	3.282
<b>Valor de la Empresa (V)</b>	1.555	3.344	3.967	4.867	5.672

**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec S.A.

#### 4.4. Estructura de capital objetivo

La estructura de Capital Objetivo de Ingevec S.A. esta dada por los Valores de la deuda de la compañía (B), el Patrimonio (P) y el valor económico total de la Compañía (V).

De acuerdo con los valores referidos, calculamos las relaciones Deuda a Valor de la Empresa, Patrimonio a Valor de la Empresa y la Razón Deuda a Patrimonio. De ellos obtenemos el promedio del periodo en estudio, y la consiguiente estructura de Capital Objetivo para la compañía, el cual utilizaremos para estimar el costo de Capital para Ingevec S.A.

**Tabla N°14:** Estructura de Capital en %

	2016	2017	2018	2019	jun-20	Promedio
B/V	53,95%	29,97%	32,67%	48,03%	42,14%	<b>41,35%</b>
P/V	46,05%	70,03%	67,33%	51,97%	57,86%	<b>58,65%</b>
B/P	117,17%	42,80%	48,51%	92,41%	72,82%	<b>74,74%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con los estados financieros de Ingevec S.A.



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

Antes de comenzar el cálculo de los ratios para estimar el costo de capital de la empresa, debemos calcular y analizar, la presencia bursátil de la empresa, esto dado el alto Costo de la deuda. Es por ello por lo que se calcula la presencia bursátil de la empresa, como se expone en la Tabla N°15.

**Tabla N°15:** Presencia bursátil de Ingevec S.A.

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>datos</b>	105	104	104	104	49
<b>días sin transacción</b>	41	38	31	45	18
<b>días transados</b>	64	66	73	59	31
<b>Presencia bursátil</b>	<b>61%</b>	<b>63%</b>	<b>70%</b>	<b>57%</b>	<b>63%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con información de la Bolsa de Santiago.

Para el caso y a pesar de que el beta de la acción, es estadísticamente significativo en la estimación del modelo de mercado a junio del 2020, la acción no es suficientemente líquida, mostrando una presencia bursátil de 63%. Para efecto de nuestros cálculos utilizaremos el Beta de 0.618 (2020\*) como beta de la acción.

Una vez estimemos el beta ajustando a la estructura de capital objetivo de la empresa, se incluirá un premio por liquidez en la estimación del costo patrimonial, el cual tiene un valor de 2.06%, dado que sus acciones son poco transadas<sup>14</sup>

**Tabla N°16:** Cálculos asociados al beta

	jun-17	jun-18	jun-19	jun-20
<b>Beta de la Acción</b>	0,078	0,137	0,179	0,618
<b>P-Value</b>	0,065	0,001	0,003	0,000
<b>N° Observaciones</b>	105	105	104	101
<b>R<sup>2</sup></b>	0,023	0,094	0,085	0,260
<b>Presencia Bursátil</b>	63%	70%	57%	63%

**Fuente:** Elaboración propia con información de la Bolsa de Santiago.

<sup>14</sup> Fuente: Amihud et al., 2015

### 5.1. Costo de la deuda

El costo de la deuda está referido la tasa efectiva que una compañía paga por su deuda actual, para el caso de Ingevec, la tasa del UTM del bono C, con vencimiento al 10-05-2020 y con monto de emisión de 1 millón de unidades de Fomento, es de 4.01%. de acuerdo con la fecha del 30-06-2020.

## 5.2. Beta de la deuda

El Beta de la deuda, se estima a través del CAPM, lo que implica, que se debe obtener el costo de la deuda, para aproximar el riesgo financiero de la deuda de largo plazo de la empresa. Esta la calculamos a través de la expresión:

$$K_b = R_f + \beta_d \times PRM$$

Donde sabemos que:

- $K_b$  (Costo de la deuda) = 4,01%
- $R_f$  (Tasa Libre de Riesgo) = 0,70%
- PRM (Premio por Riesgo) = 6,26%

Reemplazando los datos conocidos en la expresión anterior, el cálculo del Beta de la deuda se obtiene como sigue.

$$\begin{aligned}
 \mathbf{0,0401} &= 0,007 + \beta_d \times 0,062 \\
 \beta_d &= 0,529
 \end{aligned}$$

### 5.3. Estimación del beta patrimonial

La estimación del beta patrimonial de la compañía para el periodo en estudio, se obtuvo mediante la aplicación de la regresión lineal para las acciones transadas durante el periodo en estudio, en este caso, tenemos un total de 101 datos del valor de las acciones transadas de la compañía en relación con el periodo estudiado<sup>15</sup>. El resultado de la regresión se aprecia en la Tabla 17: Estadística de Regresión, y el detalle de las regresiones por período, se aprecia en el Anexo 5: Tablas Estadísticas de Regresiones por Período.

**Tabla N°17:** Estadística de la regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,51085
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,26097
R <sup>2</sup> Ajustado	0,25350
Error típico	0,03341
Observaciones	101

#### ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,03903	0,03903	34,95919	4,80947E-08
Residuos	99	0,11052	0,00112		
Total	100	0,14955			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	0,00323	0,00332	0,97213	0,33335	-0,00337	0,00983
Variable X 1	0,61814	0,10455	5,91263	0,00000	0,41070	0,82558

$$\beta_{Acción} = 0,619$$

<sup>15</sup> Anexo 1: Detalle de las acciones transadas en el periodo.

#### 5.4. Beta patrimonial sin deuda

El beta patrimonial sin deuda, compara el movimiento de las acciones de una empresa sin deuda, con el del mercado en un periodo determinado y con ello, mide el riesgo de las operaciones de la compañía, y se obtiene aplicando la siguiente ecuación.

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \times \left[ 1 + (1 - t_c) \times \frac{B}{P} \right] - \beta_d \times (1 - t_c) \times \left( \frac{B}{P} \right)$$

Donde sabemos que:

- $\beta_p^{c/d}$  (Beta patrimonial con deuda) = 0,619
- $t_c$  (Tasa de impuestos corporativos histórico) = 27%
- $\beta_d$  (Beta de la deuda) = 0,529
- B/P (Ratio Deuda Financiera/Patrimonio Económico) = 71.25%

Reemplazando los datos conocidos en la expresión anterior, el cálculo del Beta Patrimonial sin Deuda de Ingevec resultaría como sigue.

$$0,619 = \beta_p^{s/d} \times [1 + (1 - 0,27) \times 0,7125] - 0,529 \times (1 - 0,27) \times (0,7125)$$

$$\beta_p^{s/d} = 0,588068$$

## 5.5. Beta patrimonial con estructura de capital objetivo

Para el cálculo del beta patrimonial, se calculó primero la estructura de capital para cada año desde 2016 hasta el primer semestre 2020 y luego se promedió para obtener la estructura de capital objetivo. En el Anexo 3: Evolución de la Estructura de Capital de la Empresa, se aprecia el detalle de los valores y el promedio calculado obtenido que será utilizado.

Ahora volvemos a utilizar la ecuación anterior, pero con el factor objetivo a largo plazo.

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \times \left[ 1 + (1 - t_c) \times \frac{B}{P} \right] - \beta_d \times (1 - t_c) \times \left( \frac{B}{P} \right)$$

Donde, en este caso conocemos:

- $\beta_p^{s/d}$  (Beta patrimonial sin deuda) = 0,588068
- $t_c$  (Tasa de impuestos corporativos histórico) = 27%
- $\beta_d$  (Beta de la deuda) = 0,529
- B/P (Ratio Deuda Financiera/Patrimonio Económico) = 74,74%

Reemplazando los datos conocidos en la expresión anterior, el cálculo del Beta Patrimonial con Deuda de Ingevec resultaría como sigue.

$$\beta_p^{c/d} = 0,588068 \times [1 + (1 - 0,27) \times 0,7474] - 0,529 \times (1 - 0,27) \times (0,7474)$$

$$\beta_p^{c/d} = 0,620518$$

## 5.6. Costo patrimonial

El costo patrimonial es la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas de la compañía, por participar en una determinada inversión. Podemos obtenerla, utilizaremos el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM).

$$E(r_i) = R_f + [E(r_M) - R_f] \times \beta_i$$

Donde:

- $R_f$  = Tasa Libre de Riesgo
- $E(r_M)$  = Retorno Esperado de Mercado
- $[E(r_M) - R_f]$  = Premio por Riesgo de Mercado
- $\beta_i$  = Riesgo Sistemático de Mercado

Para simplificar la operación, utilizaremos la siguiente expresión:

$$K_p = R_f + \beta_p^{C/D} \times PRM$$

Donde:

- $\beta_p^{C/D}$  = Beta Patrimonial con Deuda = 0,6205
- $R_f$  = Tasa Libre de Riesgo = 0,70%
- $PRM$  = Premio por Riesgo = 6,26%
- Premio por Iliquidez<sup>16</sup> = 2,06%

Reemplazando los datos conocidos en la expresión anterior, el cálculo resultaría como sigue.

$$K_p = 0,0070 + 0,6205 \times 0,0626$$

$$K_p = 0,0459$$

Ajustando por iliquidez (2,06%), el costo patrimonial quedaría:

$$K_p = 6,65\%$$

<sup>16</sup> Obtenido del cálculo de la presencia bursátil (Hameed. 2015)

## 5.7. Costo de capital

Para calcular el Costo de Capital, utilizaremos la fórmula del WACC y así obtendremos la tasa de descuento a utilizar para estimar el valor presente de los flujos futuros de Ingevec. Esta tasa busca una medida financiera con la cual poder amalgamar en una sola cifra, el costo de todas las fuentes de financiamiento que tendrá la compañía para algún proyecto específico.

Y se calcula utilizando la siguiente expresión:

$$K_0 = K_p \times \left(\frac{P}{V}\right) + K_b \times (1 - t_c) \times \left(\frac{B}{V}\right)$$

Donde conocemos:

- $K_p$  = Costo Patrimonial = 6,65%
- $\frac{P}{V}$  = Ratio Patrimonio/Valor de la compañía = 58,65%
- $\frac{B}{V}$  = Ratio Deuda financiera/Valor de la compañía = 41,35%
- $K_b$  = Costo de la Deuda = 4,01%
- $t_c$  = Tasa Impuestos Corporativos Histórica = 27%

Reemplazando los datos conocidos en la expresión anterior, el cálculo resultaría como sigue.

$$K_0 = 0,0665 \times 0,5865 + 0,0401 \times (1 - 0,27) \times 0,4135$$

$$K_0 = 3,98\%$$

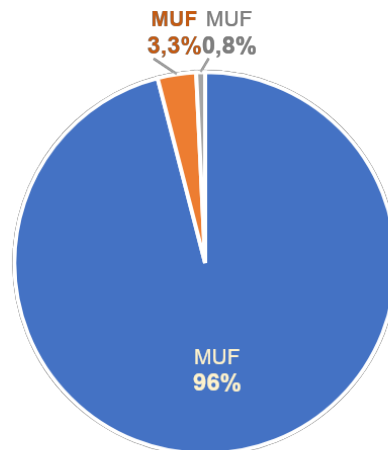


## 6. ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

### 6.1. Análisis de crecimiento de la empresa

Considerando el actual escenario de incertidumbre que afecta a la economía global, es sumamente complejo generar proyecciones de inversión y crecimiento con un margen de error aceptable, que sustenten una adecuada estimación del valor de Ingevec. Por un lado, la crisis político social que estalló en octubre de 2019, con demandas sociales que llevaron a la aprobación de una nueva constitución, es un tema que parece no haber concluido. Más bien parece estar en espera del desarrollo de otro problema aún mayor, la crisis sanitaria mundial por pandemia del virus Covid-19.

**Gráfico N°17:** Ventas totales 2019 por área de negocio



**Fuente:** Elaboración propia en base a Estados Financieros de Ingevec S.A.

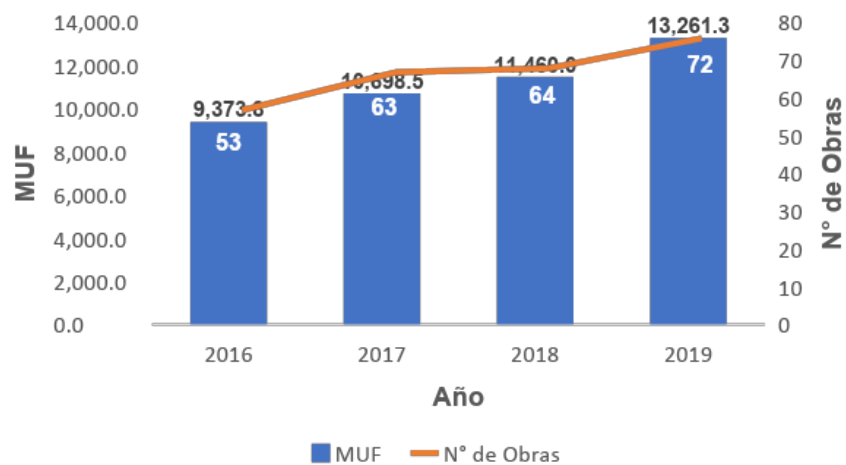
Si bien la compañía ha hecho esfuerzos por diversificar su matriz de ingresos<sup>17</sup>, al parecer al parecer estos no son suficientes, ya que en cuanto a ingresos se

<sup>17</sup> Como el proyecto de construcción de 13 nuevos hoteles Ibis en alianza con Accor, con una participación societaria promedio del 40%. De ellos, 8 ya estaban en funcionamiento en marzo de 2020.

refiere, como se aprecia en el Gráfico N°17, la unidad de negocios de inversiones y rentas -hoteles- aporta sólo un 0,8% del total de ingresos de Ingevec en el ejercicio 2019. Esta situación, por tanto, es aún peor si consideramos los efectos de las medidas sanitarias en la industria hotelera durante el primer semestre 2020. Desde ese punto de vista, la reactivación del sector parece más bien sombrío.

En realidad, la matriz de ingresos de Ingevec está enfocada prácticamente en su totalidad a las actividades de ingeniería y construcción, aportando un contundente 96% de las ventas totales de la compañía. Por lo mismo, las perspectivas de crecimiento pasarán necesariamente por la ejecución del backlog de obras aprobadas para construir, que en el caso de Ingevec, ha tenido una tendencia creciente desde 2016.

**Gráfico N°18: Backlog de Obras por Construir**



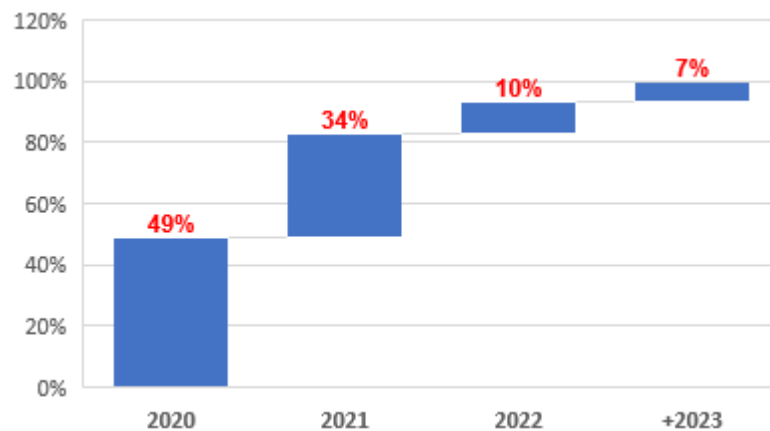
**Fuente:** Elaboración propia a partir de Estados Financieros de Ingevec S.A.

Como se aprecia en el Gráfico N°18, al cierre del ejercicio 2019, la compañía informaba un total de 72 proyectos futuros por más de 13.261,3 MUF, en obras contratadas o adjudicadas para terceros como de proyectos propios. Esto es, un 18,8% más que el backlog de proyectos por construir informado al cierre de 2018, lo cual en teoría debería incidir por inercia en el crecimiento de los años

siguientes.

En concreto, aunque no se analicen proyectos futuros, si se respeta la programación del backlog, la compañía tendría la capacidad incluso de en 2021 obtener mayores ingresos por ventas que en 2019. El Gráfico N°19, nos muestra la programación que realizó Ingevec al cierre del ejercicio 2019, respecto al año en que se ejecutaría el backlog de obras descrito en el Gráfico N°18.

**Gráfico N°19:** Programación de Ejecución Backlog por Año.



**Fuente:** Elaboración propia desde la información contenida en la Memoria 2019.

### **Ajustes a la Proyección:**

Como es de esperar, las proyecciones elaboradas en la Memoria Anual 2019 de la compañía, no consideran el efecto económico de las medidas sanitarias como las cuarentenas y el llamado a generar distanciamiento social. Tampoco consideran el impacto de la pandemia en el mercado laboral y la falta de liquidez en la economía, que sumado a la incertidumbre generalizada, han provocado que las ventas de viviendas hayan disminuido considerablemente<sup>18</sup>.

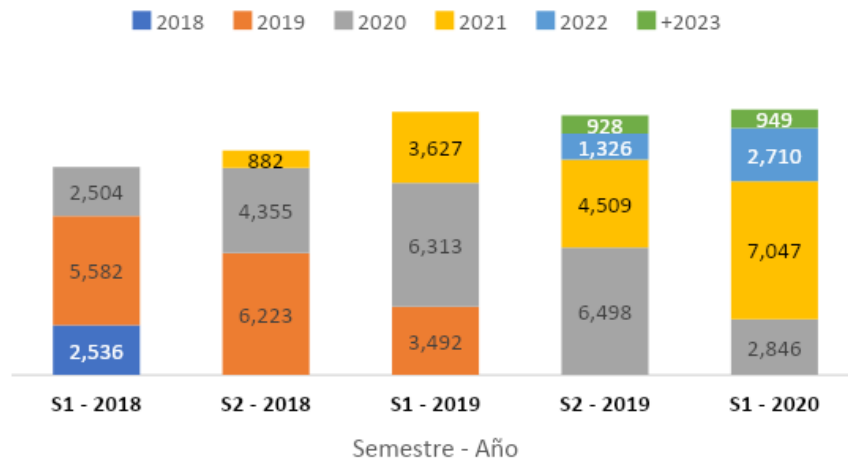
Considerando entonces estos aspectos, nuestro concepto de “momentum” inercial

<sup>18</sup> Fuente: Informe de Macroeconomía y Construcción – Cámara Chilena de la Construcción. Junio 2020.

de ventas, debe ser necesariamente ajustado según la magnitud del freno en la actividad económica.

Una forma de evidenciar los efectos del freno en la actividad económica es la evolución en la programación del backlog declarado por la compañía. Como se aprecia en el Gráfico N°20.

**Gráfico N°20:** Programación de Ejecución del Backlog por Año.



**Fuente:** Elaboración propia desde la información contenida en la Memoria 2019.

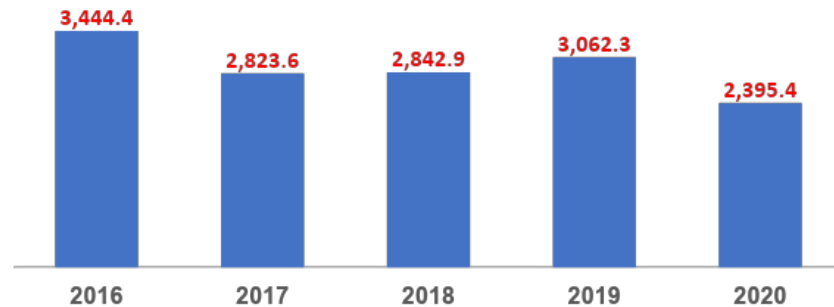
De este gráfico se desprende que; no existe diferencias significativas en el volumen total del backlog de la compañía al cierre del segundo semestre 2019 y el primer semestre 2020. Observando el backlog informado en el segundo semestre 2019 y el primero de 2020, se aprecia un menor volumen programado para ejecución en 2020 y un aumento proporcional para ejecución 2021 por 2.538<sup>19</sup> MUF.

También es relevante considerar la evolución de las ventas expuestas en el Gráfico N°21. Si se compara las ventas de este 1er semestre 2020, con las de los ejercicios anteriores a igual fecha, se observa una caída de un 21,8% respecto al

<sup>19</sup> 7.047 UF – 4.509 UF (en miles)

2019, alcanzando un total de 2.395 MUF.

**Gráfico N°21:** Ventas en MUF en 1ros. Semestres por Año



**Fuente:** Elaboración propia desde la información contenida en la Memoria 2019.

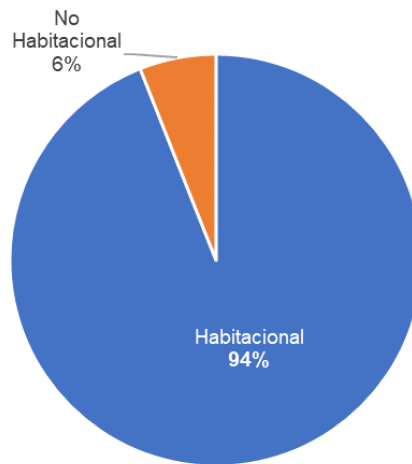
Considerando esta disminución en las ventas en el primer semestre 2020, y considerando el incremento en el backlog programado para iniciar en 2021 por un valor cercano, es posible inferir razonablemente que la compañía podría estar postergando proyectos a la espera de tener mayor certidumbre respecto al futuro económico del país.

Dado lo anterior, este 21,8% de reducción en las ventas, puede ser un primer acercamiento del ajuste a realizar en esta proyección, pero aún hay bastantes aspectos que generan incertidumbre. Los efectos de la pandemia y la situación socio política del país en la economía, afectan el potencial de venta, lo que a su vez arrastra a una acumulación de stock de viviendas construidas y no vendidas.

Con el propósito de tener un acercamiento respecto a los efectos en un eventual sobre stock de viviendas, se analizó además la composición del backlog por tipo de construcción. Donde, como se aprecia en el Gráfico N°22, el 94% de sus obras construidas tienen un destino habitacional, por lo que los efectos de un estancamiento pueden repercutir de manera considerable en los flujos futuros de la compañía. Esta situación será abordada en el análisis de crecimiento de la

industria.

**Gráfico N°22:** Composición del backlog por tipo de construcción



**Fuente:** Elaboración propia considerando Análisis Razonado Ingevec

Por último, es útil poner en contexto las cifras de Ingevec con la industria. Y en tal sentido, si se compara el IMACEC sectorial de la industria de la construcción, que muestra una reducción del 32,9% a abril de 2020, con la baja en las ventas de Ingevec en 21,8%, la compañía parece estar menos afectada que el promedio de la industria.

## 6.2. Análisis de Crecimiento de la Industria

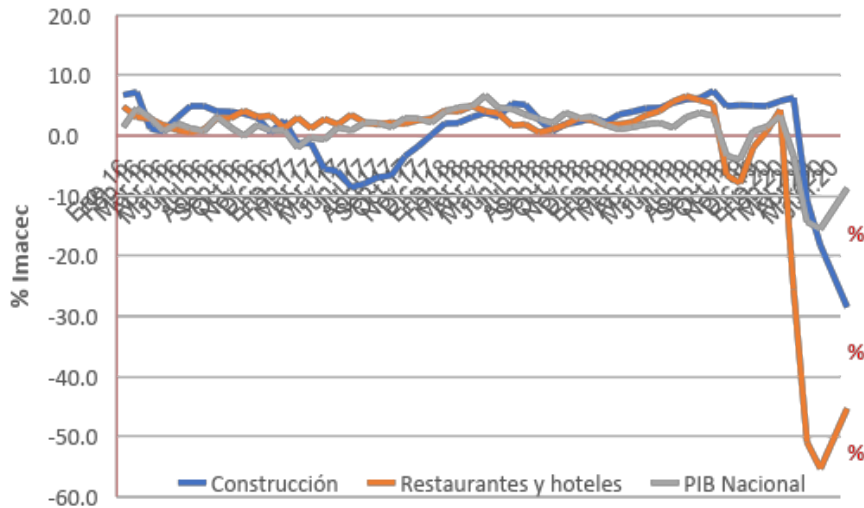
Si bien podríamos considerar la industria de la construcción como un termómetro de la actividad nacional, ya que ha contribuido en promedio con un 6,3% al PIB nacional durante los últimos 10 años, actualmente esa tarea se vuelve extremadamente difícil debido a la incertidumbre que afecta los mercados globales.

Por un lado, la crisis político social que estalló en octubre de 2019, con demandas sociales que llevaron a la aprobación de una nueva constitución, es un tema que parece no haber concluido. Más bien parece estar en espera del desarrollo de otro problema aún mayor, la crisis sanitaria mundial por pandemia del virus Covid-19. Estos dos elementos ambientales tienen el potencial de afectar enormemente la industria de la construcción.

Luego del estallido político social de octubre de 2019, el Índice Mensual de Actividad Económica (Imacec) nacional mostró una importante baja, pero no logró afectar de manera significativa al sector construcción, tal como se aprecia en el Gráfico N°23. Sin embargo, el sector construcción sí se vio considerablemente más afectado que el indicador nacional a partir de marzo del presente año, cuando apareció el primer contagiado por Covid-19 en Chile.

A partir de ahí se observa una considerable mayor volatilidad en los índices sectoriales, llegando a una caída del 33,4% y 50,2% en los Imacec sectoriales de “Construcción” y “Restaurantes y Hoteles” respectivamente, en la medición del mes de junio de 2020, en comparación con la caída de 13,6% del PIB nacional.

**Gráfico N°23: IMACEC – Evolución sectorial respecto al PIB**



**Fuente:** Elaboración propia en base a estadística IMACEC del Banco Central

Dado lo anterior, el gran desafío ahora es generar proyecciones de inversión y crecimiento con el menor margen de error posible, que sustenten un correcto análisis.

Como vimos en el análisis de crecimiento de la empresa, en la actualidad, cualquier análisis de crecimiento industrial necesariamente debe considerar la incertidumbre asociada a los actuales escenarios de demandas político-sociales, y de pandemia por Covid-19. Pero además es necesario considerar la mayor exposición del sector construcción a los vaivenes de la economía, ya que el actual *“escenario acentuó la mayor aversión al riesgo de los agentes privados, haciendo que el costo de postergar sus decisiones de inversión o de consumo de bienes durables sea menor que el beneficio de esperar (wait and see)”*<sup>20</sup>

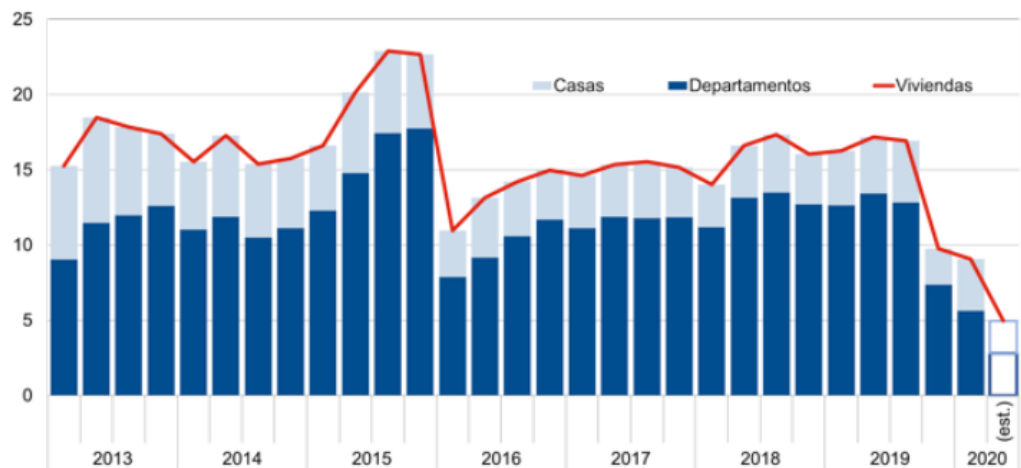
En cuanto a infraestructura pública, hay importantes proyectos ministeriales, así como concesiones e inversiones de empresas del Estado que han sido reprogramados debido a que sus presupuestos han sido reasignados para hacer

<sup>20</sup> Informe de Macroeconomía y Construcción. Junio 2020. Cámara Chilena de la Construcción.



frente a la crisis sanitaria, o bien debido a que el impacto sanitario en las obras ha retrasado su ejecución.

**Gráfico N°24: Venta de Viviendas Nacionales por Tipo (en Miles)**

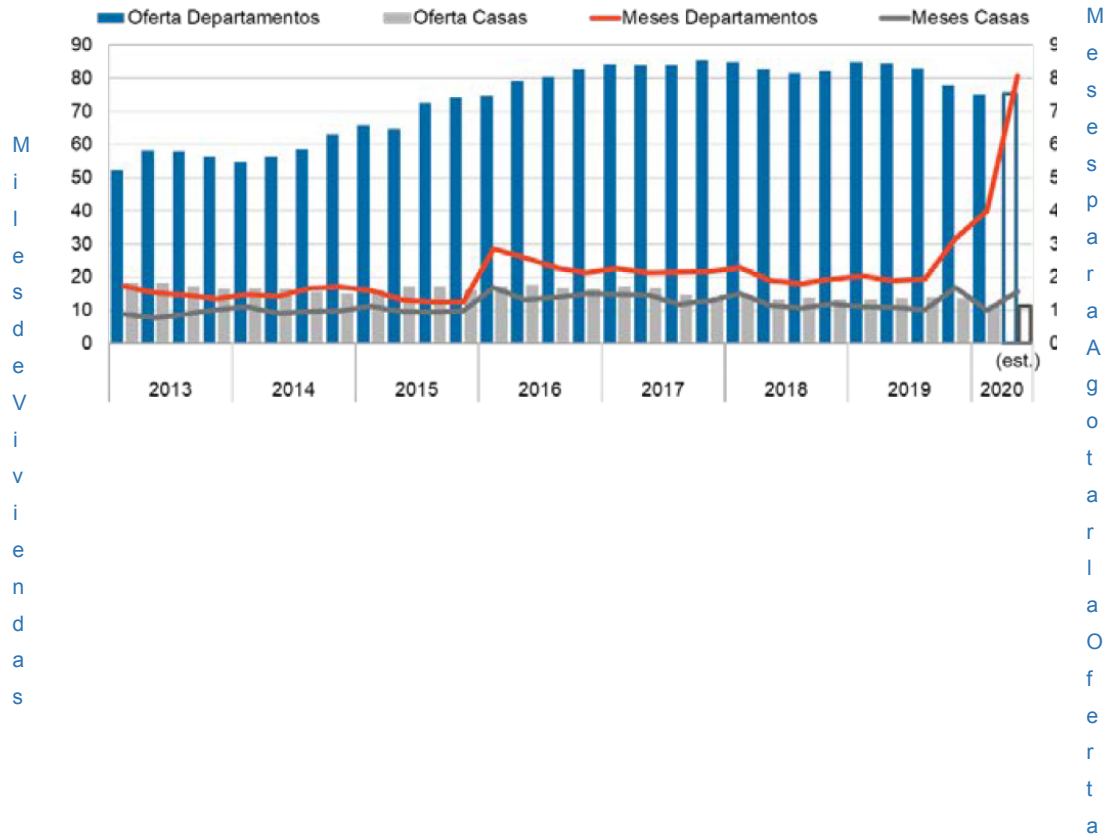


**Fuente:** Informe Macroeconomía y Tendencias. Cámara Chilena de la Construcción Julio 2020

Como es de esperar, la menor venta de viviendas genera una menor rotación de stock de viviendas disponibles, o dicho de otra forma, las inmobiliarias se demoran más tiempo en vender las viviendas que tienen construidas, tal como se aprecia en el Gráfico N°24. A su vez, la menor demanda acarrea una caída en el precio de las viviendas que se comercializan.

Respecto al mercado Inmobiliario de Viviendas, la Cámara Chilena de la Construcción estima que debido a la crisis sanitaria y la incertidumbre político social que afecta al país, se generará una baja de 40% anual durante 2020, tal como se aprecia en el Gráfico N°25, recuperando un ritmo de comercialización a niveles pre estallido social, a mediados de 2021.

**Gráfico N°25: Oferta y Velocidad de Venta de Viviendas Nacional**



**Fuente:** Informe Macroeconomía y tendencias. Cámara Chilena de la Construcción Julio 2020

En su conjunto, la Cámara Chilena de la Construcción proyecta que el PIB nacional se contraiga en un 6,8% en 2020 respecto al 2018. Mientras que se espera que la tasa de desempleo promedie 11% en el presente año.

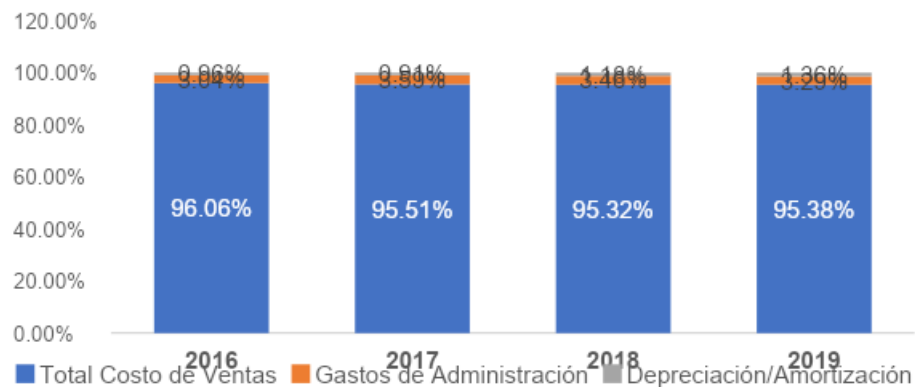
Por último, tanto el Banco Central como la Cámara Chilena de la Construcción proyectan que el PIB vuelva a índices en torno al 2,5% y 4,5% de potencial de crecimiento cerca del año 2022.

### 6.3. Análisis de los costos y gastos operacionales de la empresa

La estructura de Costos de Ingevec, esta generada por los gastos asociados a la fuerza laboral o Recursos Humanos de la empresa, depreciación y amortización de intangibles y el costo de las ventas o del ejercicio del año en curso.

En el Gráfico N°26 se aprecia la estructura de costos operacionales de la compañía<sup>21</sup>, donde se destaca la estabilidad en las proporciones en el tiempo con un Costo de Ventas en torno a 95,3%, Gastos de Administración en 3,3% y Depreciación/Amortización en 1,4%. Esta estabilidad da cuenta de una compañía madura y con poca variabilidad en sus inversiones.

**Gráfico N°26:** Estructura de Costos Operacionales



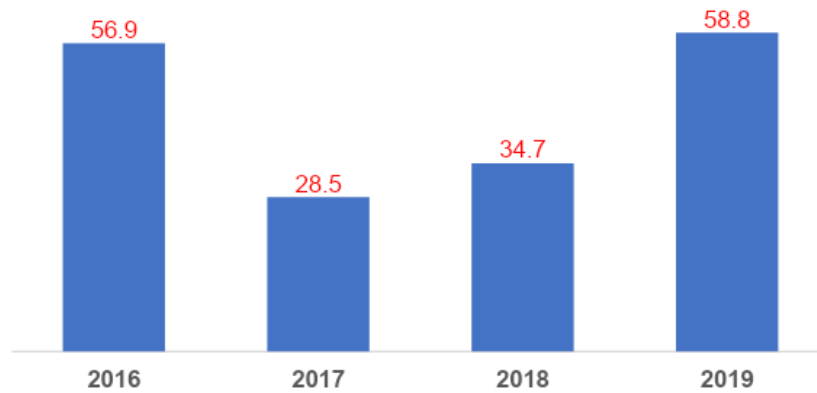
**Fuente:** Elaboración propia con Memoria Ingevec 2019

<sup>21</sup> En el Anexo 4, se expone más información detallada de la estructura de costos.

#### 6.4. Análisis del resultado no operacional de la empresa descripción de ellos

Los Gastos No operacionales de la compañía, se ven reflejados en variaciones de acuerdo con las distintas decisiones de inversión que tomo la compañía en los años del análisis, la cual se ve reflejada en el pago de intereses por la deuda suscrita. En el Gráfico N°27, se aprecia la evolución del pago de intereses por año.

Gráfico N°27: Gastos por intereses (en MUF)



Fuente: Elaboración propia con Memoria Ingevec 2019.

## 6.5. Análisis de los activos de la empresa

Se analizan los activos de la empresa en periodo 2016 a 2019, viendo la evolución de estos, de la mano con las ventas anuales de la compañía, no obstante, el 2017 se ve un alza en todos los indicadores de activos, exceptuando los activos corrientes (que dependen de las ventas), las cuales ese año fueron más bajas que el año anterior. A partir del 2018, se ve un aumento en las ventas y por ende en los activos corrientes como en las notas por cobrar de la compañía.

**Tabla N°18: Activos**

	MUF			
	2016	2017	2018	2019
<b>Total de activos corrientes</b>	1.525,3	1.474,5	2.045,7	2.304,5
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	104,4	131,2	132,8	117,3
<b>Plusvalía</b>	56,7	55,7	48,5	47,3
<b>Activos Intangibles</b>	43,8	45,5	43,2	43,3
<b>Inversiones a largo plazo</b>	300,6	423,0	548,4	738,6
<b>Ctas. x Cobrar a Empresas Relacionadas</b>	788,5	1.181,4	1.437,9	2.332,9
<b>Otros Activos a Largo Plazo</b>	18,5	11,1	39,5	24,8
<b>Total de Activos</b>	<b>2.837,8</b>	<b>3.322,4</b>	<b>4.296,0</b>	<b>5.662,4</b>

Fuente: Elaboración propia utilizando los estados financieros de la compañía

Podemos ver la correlación entre estos dos cuadros, donde el aumento en las ventas trae consigo, el aumento de los activos operacionales ligados al desarrollo del ejercicio de la compañía.

**Tabla N°19: Ventas e Información Relevante**

	2016	2017	2018	2019
<b>Ventas Anuales (MUF)</b>	<b>6.776,0</b>	<b>5.804,4</b>	<b>6.020,1</b>	<b>6.339,1</b>
<b>N° de Colaboradores</b>	5.500	6.054	6.378	6.678
<b>N° de Contratos</b>	50	52	51	52
<b>N° de Proyectos inmobiliarios</b>	39	36	41	50
<b>N° de Proyectos de Hoteles</b>	10	14	13	13

<b>Backlog (MUF)</b>	246.980	286.701	315.903	375.427
----------------------	---------	---------	---------	---------

**Fuente:** Elaboración propia utilizando Memoria Ingevec S.A. 2019.

### 6.5.1. Análisis de los activos Operacionales y no operacionales

Se Analizan los activos no corrientes de la compañía, de manera tal de poder determinar cuales, de ellos, se pueden clasificar en, Activos Operacionales (prescindibles) y Activos no Operacionales (imprescindibles), los cuales se muestran en la Tabla N°20.

**Tabla N°20:** Clasificación de Activos Corrientes

	Clasificación
Efectivo y equivalentes al efectivo	No Operacional
Otros activos no financieros, corrientes	No Operacional
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	Operacional
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	Operacional
Inventarios	Operacional
Activos por impuestos, corrientes	No Operacional
Activos no corrientes, clasificados como mantenidos para la venta	No Operacional

**Fuente:** Elaboración propia utilizando Memoria Ingevec S.A. 2019.

Como podemos apreciar, del análisis se concluye dentro de los activos no corrientes, el activo imprescindible que posee la compañía es el “Fondo de Comercio (GoodWill)”, el cual está relacionado con el valor inmaterial que posee la compañía, comprendiendo sus aptitudes, prestigio, reconocimiento e imagen ante clientes, proveedores y el mercado en general.

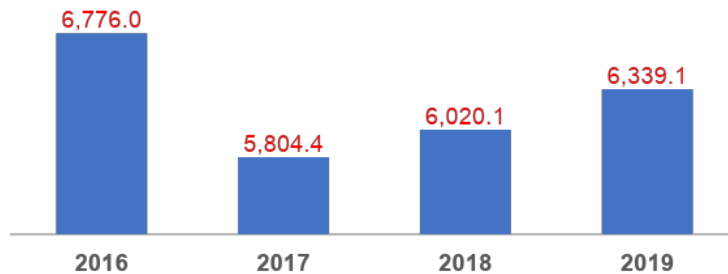
El resto de los activos no corrientes que podemos ver en la Tabla N°20, entran en la clasificación de Operacionales o prescindibles, ya que, tienen relación directa con el desarrollo del negocio de la compañía.

## 7. PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS

### 7.1. Ingresos operacionales proyectados

Luego de la caída de un 14,3% en los ingresos de 2017 respecto a 2016, debido al deterioro en las condiciones económicas globales, que afectaron negativamente los índices de inversión nacional, los ingresos operacionales de la Ingevec se han incrementado sostenidamente. Sin embargo, como se aprecia en el Gráfico N°28, en 2019 los ingresos totales todavía era un 3% más bajos que en 2016, llegando a 6.339,1 MUF.

**Gráfico N°28:** Ingresos consolidados históricos.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de Estados Financieros de Ingevec S.A.

Como aprecia en el Gráfico N°17, de ese total de ingresos, el área de construcción aporta un 96%, los ingresos por negocios inmobiliarios aportan 3,3% y el negocio de inversiones y rentas aporta el restante 0,8%.

Al aperturar el análisis al crecimiento por área de negocio, como se aprecia en la Tabla N°21, concluimos que el promedio de crecimiento histórico en el área de construcción ha sido de 2,1% -aún cuando los últimos 2 años el crecimiento ha sido 4% promedio-. El negocio inmobiliario ha reportado una baja promedio de 1,7%, mientras que el negocio de inversiones y rentas aporta un 19,2% de

crecimiento, no teniendo incidencia en cuanto volumen de ingresos, ni tampoco muchos datos históricos, ya que comenzó a operar recién en 2018.

**Tabla N°21: Tasas de Crecimiento Histórico por Área de Negocio**

	2015		2016		2017		2018		2019		Crecimiento Promedio
	UF (miles)	UF (miles)	Var %	UF (miles)	Var %	UF (miles)	Var %	UF (miles)	Var %		
<b>Construcción</b>	5.659,44	6.273,26	10,8%	5.631,46	-10,2%	5.860,10	4,1%	6.084,71	3,8%	2,1%	
<b>Inmobiliarias</b>	428,84	502,73	17,2%	172,91	-65,6%	120,04	-30,6%	206,73	72,2%	-1,7%	
<b>Rentas</b>	-	-		-		39,96		47,65	19,2%	19,2%	
<b>TOTAL</b>	6.088,28	6.776,00	11,3%	5.804,36	-14,3%	6.020,10	3,7%	6.339,09	5,3%	1,5%	

**Fuente:** Elaboración propia, a partir de Memoria Ingevec 2019.

Considerando que, hasta aquí este análisis está realizado con información histórica de la compañía, debería permitir desarrollar una proyección con mínimo error. Sin embargo, tal como se indicó anteriormente en el “Análisis de Crecimiento de la Industria”, la incertidumbre generada por el estallido político-social y luego por la pandemia por el virus Covid-19, son eventos que afectan considerablemente cualquier proyección, por lo que se requiere establecer supuestos<sup>22</sup> adecuados que permitan reflejar en la proyección de crecimiento, los efectos de estos eventos.

Los supuestos principales que afectan por tanto esta proyección pasan necesariamente por el desarrollo de estos 2 eventos, en especial el de pandemia. En este sentido, la incertidumbre generada por este escenario ha quedado plasmada en el “Informe de Macroeconomía y Construcción (MACH 53) de la Cámara Chilena de la Construcción de junio de 2020.

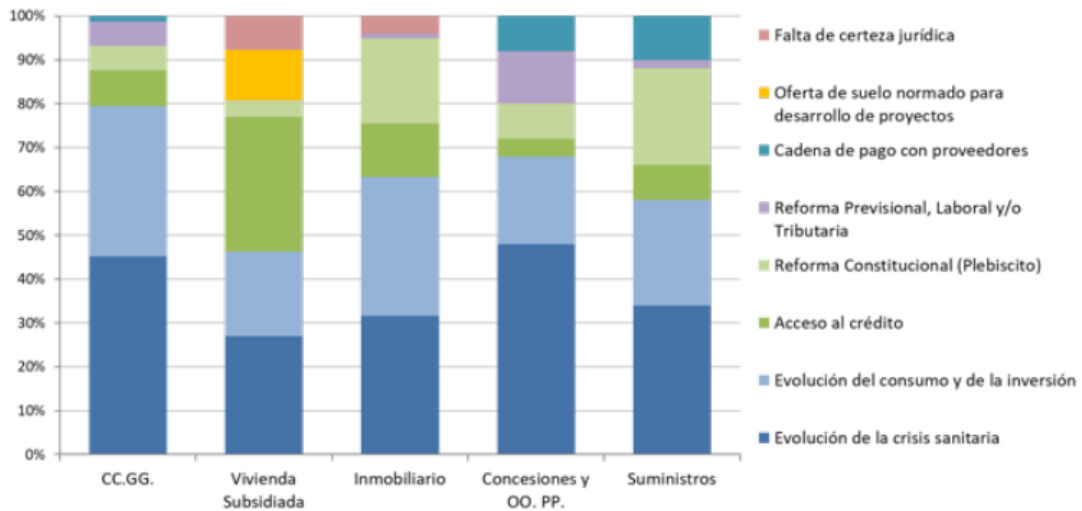
El Gráfico N°29 muestra los aspectos que más preocupan a los principales actores del sector construcción a esa fecha. Se aprecia de forma clara que los aspectos que más preocupan -y por tanto que mayor incertidumbre generan en la inversión- son “la evolución de la crisis sanitaria”, “evolución del consumo y la inversión”, “acceso al crédito” y “reforma constitucional”.

<sup>22</sup> El detalle de los supuestos a utilizar puede ser apreciado en la sección 7.5.1.



Como se expuso anteriormente, las proyecciones tanto del Banco Central de Chile, como de la Cámara Chilena de la Construcción apuntan a una baja considerable en el PIB del país y por correlación, una baja en los indicadores mensuales de actividad económica sectorial (IMACEC Construcción e IMACEC Hotelería y Turismo).

**Gráfico N°29: Aspectos Preocupantes para el sector durante 2020**



**Fuente:** Informe Macroeconomía y Tendencias de la Cámara Chilena de la Construcción – Junio 2020.

La Tabla N°22 nos muestra las proyecciones de algunos de los indicadores macroeconómicos y de actividad del sector, que mayor relevancia tienen en este análisis. Es muy interesante apreciar la proyección de estos indicadores desde 2020, ya que, si realiza una proyección en base sólo a información histórica del período en estudio, estadísticamente no sería posible inferir una caída del 6,1% en el PIB, o en los indicadores sectoriales del IMACEC.

**Tabla N°22: Proyección de indicadores macroeconómicos y de la industria.**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>PIB Nacional</b>	1,1%	-6,1%	5,0%	3,5%	3,0%	2,5%
<b>Imacec Construcción</b>	4,9%	-33,4%	-15,0%	-5,0%	0,0%	5,0%
<b>Imacec Hotelería y Turismo</b>	1,7%	-50,2%	-40,0%	-15,0%	-5,0%	5,0%

<b>Tasa Política Monetaria</b>	2,5%	0,5%	0,8%	1,0%	1,5%	1,5%
--------------------------------	------	------	------	------	------	------

Fuente: Desarrollo propio, a partir de información del Banco Central y la CChC

Por otro lado, para generar una adecuada proyección de los ingresos operacionales de la compañía, también es necesario considerar el efecto “momentum”, expuesto previamente en el “Análisis de crecimiento de la empresa”. En este sentido, en el negocio inmobiliario existe una mayor latencia de ventas previas a la pandemia que estaban siendo tramitadas en etapa de escrituración o confirmación.

Finalmente, todas estas variables analizadas nos permiten generar una matriz de crecimiento proyectado por área de negocio de Ingevec, lo cual se aprecia en la Tabla N°23.

**Tabla N°23:** Matriz de Proyección de Crecimiento por área de negocio

	<b>Crecimiento promedio histórico</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Construcción</b>	2,1%	-23,5 %	-8,2%	-2,2%	1,0%	4,1%
<b>Inmobiliarias</b>	-1,7%	-19,9 %	-6,7%	-1,5%	1,1%	3,7%
<b>Rentas</b>	19,2%	-7,0%	-15,0 %	-5,0%	25,0%	30,0%
<b>Total</b>	1,5%					

Fuente: Desarrollo propio, a partir de información del Banco Central y la CChC

Por último, a partir de esta matriz de proyección de crecimiento, se proyectan los ingresos operacionales de Ingevec por área de negocio.

En la Tabla N°24 se proyectan los ingresos futuros de Ingevec, a partir de los supuestos establecidos de variables macroeconómicas e industriales.

**Tabla N°24:** Proyección de los ingresos de Ingevec S.A.

	MUF					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Construcción</b>	6.084,7	4.653,9	4.271,7	4.179,8	4.220,6	4.392,6

<b>Inmobiliaria</b>	206,7	165,5	154,5	152,2	153,8	159,5
<b>Rentas</b>	47,7	44,3	37,7	35,8	44,7	58,1
<b>Ingresos Consolidados</b>	<b>6.339,1</b>	<b>4.863,7</b>	<b>4.463,8</b>	<b>4.367,8</b>	<b>4.419,2</b>	<b>4.610,2</b>

**Fuente:** Desarrollo propio, a partir de información del Banco Central y la CChC

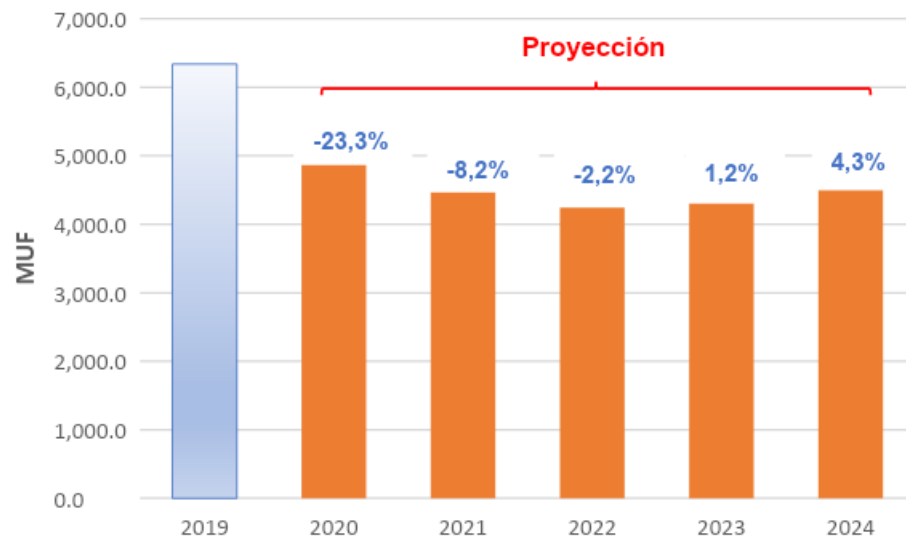
Finalmente es necesario considerar qué tan factible es alcanzar las tasas de crecimiento presentadas, y si la compañía ha realizado las inversiones que la sustentan. La respuesta a esto está dada por el análisis del backlog de construcción que se expuso en la sección 6.1, sobre el análisis de crecimiento de la empresa. Ahí se aprecia la importante cantidad de proyectos en cartera, que está a la espera de ejecutar.

## 7.2. Costos operacionales proyectados

Del análisis anterior y desde la Tabla N°23, podemos desprender la tasa de crecimiento porcentual proyectada para las ventas de Ingevec en el consolidado, tanto Ingeniería y construcción, como inmobiliaria e inversiones y rentas en menor medida.

De estas proyecciones obtenemos el Gráfico N°30 que nos entrega el crecimiento proyectado en porcentaje para los periodos estudiados.

**Gráfico N°30:** Proyección de las Ventas



**Fuente:** Desarrollo propio, a partir de información del Banco Central y la CChC

Junto con esta información, utilizamos la estructura de costo histórica como porcentaje del costo total, lo cual se presenta en la Tabla N°25. De esta forma nos aseguramos de representar lo más fehacientemente posible la estructura financiera de la compañía, lo que a su vez nos permite generar una proyección más realista.

**Tabla N°25:** Estructura de Costo como %

	2016	2017	2018	2019
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>96,04%</b>	<b>95,43%</b>	<b>95,10%</b>	<b>95,38%</b>
Variación Porcentual costo de Ventas		-15,61%	2,04%	4,83%
<b>Gastos de Administración</b>	<b>3,04%</b>	<b>3,58%</b>	<b>3,45%</b>	<b>3,29%</b>
<b>Depreciación/Amortización</b>	<b>0,96%</b>	<b>0,90%</b>	<b>1,17%</b>	<b>1,36%</b>
Gastos de Depreciación	0,95%	0,88%	1,04%	1,23%
Amortización de Intangibles	0,01%	0,02%	0,13%	0,13%
<b>Otros Neto</b>	<b>-0,05%</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,16%</b>	<b>-0,04%</b>
Otros Gastos Operativos, Total	-0,06%	0,00%	0,04%	-0,04%
Otros gastos operativos	57,96%	0,04%	0,11%	0,00%
<b>Gasto total de explotación</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Variación % Gastos Total de Explotación		-15,07%	2,40%	4,52%

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los estados financieros de Ingevec S.A.

Una vez aplicados los valores obtenidos en el Gráfico N°26, con la proyección porcentual del crecimiento de Ingevec, y la Tabla N°25, con la estructura de costos, podemos proyectar el comportamiento de los costos operacionales de la compañía para el periodo estudiado. Dando como resultado la Tabla N°26, en la cual se presenta cada elemento considerado, aplicando el peso porcentual de cada uno, dentro de la estructura de costos histórica de la compañía.

**Tabla N°26:** Proyección de los Costos Operacionales

		-23,3%	-8,2%	-2,2%	1,2%	4,3%
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Total Costo de Ventas</b>	5.719	<b>4.388</b>	<b>4.027</b>	<b>3.941</b>	<b>3.987</b>	<b>4.159</b>
<b>Gastos de Administración</b>	197	<b>147</b>	<b>135</b>	<b>132</b>	<b>133</b>	<b>139</b>
<b>Depreciación/Amortización</b>	81,5	<b>48,3</b>	<b>44,3</b>	<b>43,3</b>	<b>43,8</b>	<b>45,7</b>
Gastos de Depreciación	73,5	45,0	41,3	40,4	40,8	42,6
Amortización de Intangibles	8,0	3,3	3,0	3,0	3,0	3,1
<b>Otros Neto</b>	-2,1	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>
Total Otros Gastos Operativos	-2,1	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Otros gastos operativos	0,0	2,3	2,1	2,0	2,1	2,2
<b>Gasto total de explotación</b>	5.996	<b>4.587</b>	<b>4.210</b>	<b>4.119</b>	<b>4.167</b>	<b>4.348</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estados financieros y datos macroeconómicos

### 7.3. Resultado no operacional proyectado

La proyección de los resultados no operacionales de la compañía se elaboró considerando la estructura histórica en porcentajes de estas cuentas, sin alterar su proporción, lo cual se aprecian en la Tabla N°27.

**Tabla N°27:** Estructura histórica de Gasto No Operacional en %.

	2017	2018	2019
<b>(+/-) Gastos por intereses, netos no operativos</b>	50%	-22%	-69%
<b>(+/-) Ingresos de Interés/Inversión - No Operativo</b>	-122%	23%	-16%
Ingresos de inversión - No operativo	-122%	23%	-16%
<b>(+/-) Inter. Inc. (Exp.) Neto No Operacional, Total</b>		37%	16%
Otros, Neto	-40%	-39%	75%
<b>(+) Otros Ingresos No Operativos (Gastos)</b>	-40%	-39%	75%
<b>(+) Ingresos netos antes de impuestos</b>	-72%	-16%	-23%
<b>(-) Provisiones para impuestos sobre la renta</b>	-152%	-9%	-65%
<b>Ingresos netos después de impuestos</b>	-62%	-18%	-15%
<b>(-) Interés minoritario</b>	-97%	3%	-46%
<b>Ingresos netos antes de extra. Artículos</b>	162%	-18%	-15%

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados Financieros de Ingevec S.A.

Los resultados de la proyección se aprecian en la Tabla N°28.

**Tabla N°28:** Proyección del Resultado no Operacional

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>(+/-) Gastos por intereses, netos no operativos</b>	-58,8	54,0	-12,4	7,0	-2,1	1,0
<b>(+/-) Ingresos de Interés/Inversión - No Operativo</b>	107,2	-41,2	15,8	-6,1	2,3	-0,9
Ingresos de inversión - No operativo	107,2	-41,2	15,8	-6,1	2,3	-0,9
<b>(+/-) Inter. Inc. (Exp.) Neto No Operacional, Total</b>	48,4	12,8	3,4	0,9	0,2	0,1
<b>Otros, Neto</b>	-11,6	-0,8	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
(+) Otros Ingresos No Operativos (Gastos)	-11,6	-0,8	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
<b>(+) Ingresos netos antes de impuestos</b>	379,8	59,4	45,9	42,5	42,4	44,0
(-) Provisiones para impuestos sobre la renta	82,1	9,9	7,7	7,1	7,1	7,4
Ingresos netos después de impuestos	297,7	49,5	38,3	35,4	35,3	36,7
(-) Interés minoritario	-0,0	0,0	-0,0	0,0	-0,0	0,0

Ingresos netos antes de extra. Artículos	297,7	49,5	38,3	35,4	35,3	36,7
------------------------------------------	-------	------	------	------	------	------

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados Financieros de Ingevec S.A.

#### 7.4. Impuesto proyectado

Utilizando el mismo método, calculamos el resultado antes de impuestos, basados en la estructura proyectada, los Resultados se exponen en la Tabla N°29.

Tabla N°29: Proyección del Estado de Resultados

	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso de Actividades Ordinarias	4.863,7	4.463,8	4.367,8	4.419,2	4.610,2
Costo de Ventas	4.388,3	4.027,4	3.940,8	3.987,1	4.159,5
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>475,5</b>	<b>436,4</b>	<b>427,0</b>	<b>432,0</b>	<b>450,7</b>
Otros ingresos (perdidas) por Operación	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2
Depreciación y amortización	81,6	74,9	73,3	74,2	77,4
Gastos de administración	146,6	134,6	131,7	133,2	139,0
Gasto total por función	4.617,8	4.238,2	4.147,0	4.195,7	4.377,1
<b>Ingresos (perdida) Operacionales</b>	<b>245,9</b>	<b>225,7</b>	<b>220,8</b>	<b>223,4</b>	<b>233,1</b>
Ingresos de inversión	-41,2	15,8	-6,1	2,3	1,0
intereses Inc, no operacional	12,8	3,4	0,9	0,2	0,1
Otros Ingresos (perdidas), neto no operativos	-0,8	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
<b>Ingresos netos antes de impuestos</b>	<b>257,9</b>	<b>228,1</b>	<b>220,7</b>	<b>222,7</b>	<b>232,2</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estados Financieros de Ingevec S.A.

Una vez obtenido el resultado del ejercicio antes de impuestos, proyectamos los impuestos para el periodo en estudio (2020-2024), de acuerdo con el promedio histórico registrado de pago por la compañía en los últimos años (2015-2019).

Tabla N°30: Impuestos Históricos

	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Ingresos Netos antes de Impuestos	14,8%	11,7%	17,1%	15,8%	21,6%	14,5%
Impuesto	9	18	46	50	82	41
Tasa de Impuestos (%)	6,1	154	267	314	380	253

Fuente: Elaboración propia a partir de estados financieros de Ingevec S.A.

En la Tabla N°30, nos muestra el promedio histórico de impuesto pagado por la compañía Ingevec en los años periodo 2015-2019, arrojando un 14,5% promedio en ese período. Este porcentaje será utilizado para la proyección del pago de impuestos para el periodo en estudio.

Dado el promedio histórico calculado en la Tabla N°30, realizamos la proyección, asumiendo un comportamiento constante para el periodo, obteniendo los resultados de la Tabla N°31.

La proyección realizada da cuenta un incremento en el promedio de impuestos por pagar, lo cual está en línea con el repunte que deberían mostrar las ventas de la compañía.

**Tabla N°31:** Proyección de Impuestos por Pagar (en MUF)

	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ingresos netos antes de impuestos</b>	<b>258</b>	<b>228</b>	<b>221</b>	<b>223</b>	<b>232</b>
<b>Impuesto</b>	36	32	31	31	33
<b>Ganancia del ejercicio (Resultado Bruto)</b>	<b>222</b>	<b>196</b>	<b>190</b>	<b>192</b>	<b>200</b>

Fuente: Elaboración propia



## 7.5. Estado de resultados proyectado

**Tabla N°32:** Proyección del Estado de Resultados (en MUF)

	S1_2020	S2_2020	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso de Actividades Ordinarias	777,6	4.086,1	4.863,7	4.463,8	4.367,8	4.419,2	4.610,2
Costo de Ventas	763,2	3.625,1	4.388,3	4.027,4	3.940,8	3.987,1	4.159,5
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>14,5</b>	<b>461,0</b>	<b>475,5</b>	<b>436,4</b>	<b>427,0</b>	<b>432,0</b>	<b>450,7</b>
Otros ingresos (perdidas) por Operación	-0,2	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2
Depreciación y amortización	23,5	58,1	81,6	74,9	73,3	74,2	77,4
Gastos de administración	65,4	81,3	146,6	134,6	131,7	133,2	139,0
Gasto total por función	851,9	3.766,0	4.617,8	4.238,2	4.147,0	4.195,7	4.377,1
<b>Ingresos (perdida) Operacionales</b>	<b>-74,2</b>	<b>320,1</b>	<b>245,9</b>	<b>225,7</b>	<b>220,8</b>	<b>223,4</b>	<b>233,1</b>
Ingresos de inversión	52,3	-93,5	-41,2	15,8	-6,1	2,3	1,0
intereses Inc, no operacional	31,7	-18,8	12,8	3,4	0,9	0,2	0,1
Otros Ingresos (perdidas), neto no operativos	-4,2	3,4	-0,8	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
<b>Ingresos netos antes de impuestos</b>	<b>-46,7</b>	<b>304,6</b>	<b>257,9</b>	<b>228,1</b>	<b>220,7</b>	<b>222,7</b>	<b>232,2</b>
Impuesto	-7	43	36	32	31	31	33
<b>Ganancia del ejercicio (Resultado Bruto)</b>	<b>-40</b>	<b>262</b>	<b>222</b>	<b>196</b>	<b>190</b>	<b>192</b>	<b>200</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estados financieros históricos e indicadores macroeconómicos.

En la Tabla N°32, podemos apreciar el efecto de la caída en las ventas de la compañía, como resorte de la proyección de los sucesos que se desarrollaron durante fines de 2019 y en la actualidad, podemos apreciar como la constancia en las ventas de la compañía, fue visiblemente afectada por estos sucesos, teniendo una baja del 23.5% en las ventas en año 2020, en relación con el resultado de su predecesor 2019.

Si bien la compañía se ve visiblemente afectada en el resultado de su operación obteniendo como resultado una baja en las ventas, es importante destacar que la estructura de gastos de Ingevec, junto con los compromisos firmados con anterioridad, especialmente en el sector inmobiliario (el cual genera un momentum positivo para la compañía), le permite mantener un nivel de ingresos (ventas/gastos), y de esa forma mantener números positivos como resultado del ejercicio.

Para los periodos 2021 a 2024, se proyecta de acuerdo con los supuestos utilizados, un crecimiento paulatino y en recuperación constante pero no desmesurada del sector, buscando cifras que debieran tender a los promedios históricos de la compañía pre-estallido social y pandemia Covid-19. Si bien el sector de la construcción es el más golpeado de las unidades de negocio que conforman las actividades de la compañía, la recuperación se prevé en forma ordenada y constante, retomando los índices acostumbrados tanto del área ingeniería y construcción, como inmobiliario. Además de un crecimiento esperado post-pandemia del sector Renta, de la mano de la hotelería, que debiese tener un incremento en sus ventas esperado de hasta un 30% para el periodo 2024, en virtud de la recuperación de la normalidad de la actividad turística y de la salud del mercado y por consiguiente de la economía nacional, una vez controlada la crisis sanitaria.

#### **7.5.1. Supuestos utilizados**

Para nuestra proyección utilizamos los siguientes supuestos:

- Crecimiento de las ventas por segmento para el año 2020:
  - Construcción -23,5%
  - Inmobiliaria -19,9%
  - Rentas -7,0%
- Se asume que la empresa, no tomara en el corto plazo, nuevos proyectos y la proyección de las ventas, se realiza sobre el Backlog vigente del último año

- Tomamos el supuesto de que, dada las contingencias de salud, el aporte o liberación de Capital de trabajo, será equivalente a 0. Esto basado en la incertidumbre existente dada las condiciones sanitarias.
- Trabajaremos bajo el supuesto que la inversión en reposición de la compañía será equivalente al valor obtenido de la Depreciación y Amortización.
- Se asume que la compañía no realizará nuevas emisiones de Bonos y acciones, y que mantendrá constante su nivel de Propiedades Plantas y Equipos (PPE)

## 7.6. Estado de resultados proyectado porcentual

Tabla N°33: Proyección del Estado de Resultados en %

	S1_2020	S2_2020	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ingreso de Actividades Ordinarias</b>	778 100%	4.086 100%	4.864 100%	4.464 100%	4.368 100%	4.419 100%	4.610 100%
<b>Costo de Ventas</b>	763 98%	3.625 89%	4.388 90%	4.027 90%	3.941 90%	3.987 90%	4.159 90%
<b>Ganancia Bruta</b>	14 1,9%	461 11,3%	475 9,8%	436 9,8%	427 9,8%	432 9,8%	451 9,8%
<b>Otros ingresos (perdidas) por Operación</b>	-0,2 -0,02%	1,5 0,04%	1,3 0,03%	1,2 0,03%	1,2 0,03%	1,2 0,03%	1,2 0,03%
<b>Depreciación y amortización</b>	23,5 3,02%	58,1 1,42%	81,6 1,68%	74,9 1,68%	73,3 1,68%	74,2 1,68%	77,4 1,68%
<b>Gastos de administración</b>	65,4 8,4%	81,3 2,0%	146,6 3,0%	134,6 3,0%	131,7 3,0%	133,2 3,0%	139,0 3,0%
<b>Gasto total por función</b>	851,9 109,5%	3.766,0 92,2%	4.617,8 94,9%	4.238,2 94,9%	4.147,0 94,9%	4.195,7 94,9%	4.377,1 94,9%
<b>Ingresos (perdida) Operacionales</b>	-74,2 -9,54%	320,1 7,83%	245,9 5,06%	225,7 5,06%	220,8 5,06%	223,4 5,06%	233,1 5,06%
<b>Ingresos de inversión</b>	52,3 6,73%	-93,5 -2,29%	-41,2 -0,85%	15,8 0,35%	-6,1 -0,14%	2,3 0,05%	1,0 0,02%
<b>intereses Inc, no operacional</b>	31,7 4,07%	-18,8 -0,46%	12,8 0,26%	3,4 0,08%	0,9 0,02%	0,2 0,01%	0,1 0,00%
<b>Otros Ingresos (perdidas), neto no operativos</b>	-4,2 -0,54%	3,4 0,08%	-0,8 -0,02%	-1,0 -0,02%	-1,0 -0,02%	-1,0 -0,02%	-1,0 -0,02%
<b>Ingresos netos antes de impuestos</b>	-46,7 -6,01%	304,6 7,46%	257,9 5,30%	228,1 5,11%	220,7 5,05%	222,7 5,04%	232,2 5,04%
<b>Impuesto</b>	-6,5 14,0%	42,6 14,0%	36,1 14,0%	31,9 14,0%	30,9 14,0%	31,2 14,0%	32,5 14,0%
<b>Ganancia del ejercicio (Resultado Bruto)</b>	-40 -5,17%	262 6,41%	222 4,56%	196 4,39%	190 4,35%	192 4,33%	200 4,33%

Fuente: Elaboración propia a partir de estados financieros históricos e indicadores macroeconómicos.

## 8. PROYECCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA LIBRE

### 8.1. Depreciación y amortización

El valor correspondiente a la Depreciación y amortización será calculado, de acuerdo con el histórico de los últimos 4 años. Esto debido a que la información que se encuentra disponible no es suficiente para proyectar el comportamiento futuro de la depreciación y amortización.

**Tabla N°34:** PPE – Depreciación y Amortización Histórica

	2016	2017	2018	2019	Promedio
	<b>26.348</b>	<b>26.798</b>	<b>27.566</b>	<b>28.310</b>	
<b>Ventas</b>	6.776	5.804	6.020	6.339	
<b>Activos</b>	2.838	3.322	4.296	5.662	
% Ventas	42%	57%	71%	89%	
<b>PPE</b>	104	131	348	450	
% de las ventas	1,54%	2,26%	5,79%	7,10%	<b>4,17%</b>
<b>Depreciación y Amortización</b>	--	--	(216)	(279)	
			<b>-62%</b>	<b>-62%</b>	<b>-62%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Estados Financieros históricos de Ingevec S.A.

En la Tabla N°34 se muestra el promedio histórico de PPE obtenido en base a su peso porcentualmente hablando, sobre las ventas del año. A su vez, se calcula el porcentaje equivalente para la depreciación y amortización histórica, en relación con su peso porcentual a la unidad de PPE.

De los históricos obtenidos en la Tabla N°34, determinamos la proyección de los futuros valores para Depreciación y Amortización.

**Tabla N°35:** Proyección del Gasto en Depreciación y Amortización.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Ventas</b>	4.864	4.464	4.368	4.419	4.610	4.610
<b>Activos</b>	3.159	2.899	2.837	2.870	2.994	2.994
% Ventas	65%	65%	65%	65%	65%	65%
<b>PPE</b>	132	121	118	120	125	125
% de las ventas	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
<b>Depreciación y Amortización</b>	<b>(82)</b>	<b>(75)</b>	<b>(73)</b>	<b>(74)</b>	<b>(77)</b>	<b>(77)</b>
	-62%	-62%	-62%	-62%	-62%	-62%

**Fuente:** Elaboración propia a partir de EE.FF. históricos e indicadores macroeconómicos.

## 8.2. Inversión en reposición

La inversión en reposición será calculada de acuerdo con el monto de la depreciación y amortización determinados en el punto anterior, esto, debido a la necesidad de mantener a la empresa en iguales condiciones, de manera tal que, al consumir los activos por amortización y depreciación expuestos en la Tabla N°35, utilizaremos el este supuesto, para no deteriorar la capacidad de la compañía para el desarrollo de nuevas actividades.

### 8.3. Inversión en capital físico

La inversión en capital físico (capex), será calculada de acuerdo con los parámetros obtenidos para las PPE y Depreciación y Amortización, los cuales serán aplicados sobre las ventas proyectadas para los periodos en estudio.

**Tabla N°36:** Proyección de la inversión y Capital Físico.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Ventas proyectadas</b>	4.864	4.464	4.368	4.419	4.610	4.610
<b>Activos proyectados</b>	3.159	2.899	2.837	2.870	2.994	2.994
	65%	65%	65%	65%	65%	65%
PPE	132	121	118	120	125	125
	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%	4,17%
Depreciación y Amortización	(82)	(75)	(73)	(74)	(77)	(77)
	-62%	-62%	-62%	-62%	-62%	-62%
<b>Inversión en Capital Físico (MUF)</b>	<b>-236,6</b>	<b>64,1</b>	<b>70,7</b>	<b>75,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Covid



**Fuente:** Elaboración propia a partir de EE.FF. históricos e indicadores macroeconómicos.

En la Tabla N°36, podemos ver la proyección del Capex el cual se determina mediante la diferencia entre el valor de las  $PPE_{(T-1)} - PPE_{(T)} - \text{Depreciación y amortización}$ , obteniendo de esta forma, los valores indicados y también lo afectado que se vio durante el año 2020, dados todos los problemas absorbidos a causa de la situación sanitaria actual.



#### 8.4. Inversión (liberación) de capital de trabajo

La inversión (Liberación) de capital de trabajo, tal y como muestra la Tabla N°37, la hemos asumido como Cero, esto bajo el supuesto de que dada la condición de incertidumbre que atraviesa el país y el mundo dada la pandemia del Covid – 19, la empresa, tomara una posición más bien conservadora en relación con la liberación de capital de trabajo, para los periodos proyectados.

**Tabla N°37:** Inversión en Capital Físico (CTON)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos Proyectados (MUF)	4.864	4.464	4.368	4.419	4.610	4.610
RCTON Proyectado (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>CTON Proyectado (MUF)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de EE.FF. históricos e indicadores macroeconómicos.

### 8.5. Valor terminal

El Valor terminal para la compañía **VT**, lo calculamos mediante la siguiente formula:

$$VT = \frac{FCL_{2025}}{K_0}$$

Donde sabemos que:

- **FCL<sub>2025</sub>** el valor calculado para el flujo de caja libre del año 2025, será el equivalente al obtenido el año 2024, dado que se está asumiendo una proyección sin crecimiento y siendo equivalente a 198,74 MUF.
- **K<sub>0</sub>** (costo de capital promedio ponderado) utilizado, será el obtenido de los cálculos del WACC, en este caso el equivalente al 3.98%

De esta forma, el cálculo del Valor terminal lo Obtenemos en la siguiente Tabla, dando como resultado un Valor Terminal.

**Tabla N°38:** Cálculo del Valor Terminal.

	S2_2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Flujo de Caja Bruto</b>	<b>431</b>	<b>274,4</b>	<b>264,0</b>	<b>266,0</b>	<b>276,1</b>	<b>276,1</b>
Inversión en reposición	-82	-75	-73	-74	-77	-77
Inversión en capital físico (nueva inversión)	-237	64	71	76	0	0
Inversión (liberación) de capital de trabajo	0	0	0	0	0	0
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>113</b>	<b>263,5</b>	<b>261,4</b>	<b>267,4</b>	<b>198,7</b>	<b>198,7</b>
<b>Valor Terminal</b>					<b>4.996</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de EE.FF. históricos e indicadores macroeconómicos.

$$VT = 4.996 \text{ MUF}$$

## 8.6. Proyección de los flujos de caja libre

Para el Cálculo del Flujo de caja Libre de la compañía, utilizamos los datos proyectados anteriormente de acuerdo con la Tabla N°39 expuesta a continuación:

**Tabla N°39:** Proyección del Flujo de Caja Libre (en MUF)

	S2_2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Utilidad (perdida) del ejercicio</b>	<b>262</b>	<b>196</b>	<b>190</b>	<b>192</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
+ Depreciación y Amortización	81,6	74,9	73,3	74,2	77,4	77,4
+ Costos Financieros (después de impuestos)	36,2	-12,4	6,99	-2,10	0,96	0,96
- Ingresos Financieros	45,0	15,8	-6,09	2,34	-0,90	-0,90
+ / - Diferencias de Cambio	4,5	1,21	1,34	1,43	0,00	0,00
+ / - Resultado por unidades de reajuste	-1,26	-0,34	-0,38	-0,40	0,00	0,00
+ / - Otros gastos (ingresos) no operacionales	3,35	-0,987	-0,984	-0,984	-0,984	4
<b>Flujo de Caja Bruto</b>	<b>431</b>	<b>274,4</b>	<b>264,0</b>	<b>266,0</b>	<b>276,1</b>	<b>276,1</b>
- Inversión en reposición	-81,6	-74,9	-73,3	-74,2	-77,4	-77,4
- Inversión en capital físico (nueva inversión)	-237	64,1	70,7	75,6	-	-
- /+ Inversión (liberación) de capital de trabajo	0	0	0	0	0	0
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>113,1</b>	<b>263,5</b>	<b>261,4</b>	<b>267,4</b>	<b>198,7</b>	<b>198,7</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de EE.FF. históricos e indicadores macroeconómicos.

## 9. PRECIO DE LA ACCIÓN PROYECTADO

### 9.1. Valor presente de los flujos de caja libre

Como se puede apreciar en la Tabla N°40, calculamos el Valor Presente de los flujos, una vez determinados tanto el valor terminal de los Flujos de caja proyectados (4.996 MUF), como el Valor presente del FCL en cada periodo de nuestra proyección, obteniendo el valor para el Valor presente Total de la compañía de 5.201 MUF, la cual considera una tasa WACC del 3,98%.

**Tabla N°40:** Cálculo del Valor Presente Total (en MUF)

	S2_2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Flujo de Caja Bruto</b>	<b>431,4</b>	<b>274,4</b>	<b>264,0</b>	<b>266,0</b>	<b>276,1</b>	<b>276,1</b>
Inversión en reposición	-81,6	-74,9	-73,3	-74,2	-77,4	-77,4
Inversión en capital físico (nueva inversión)	-236,6	64,1	70,7	75,6	0,0	0,0
Inversión (liberación) de capital de trabajo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>113,1</b>	<b>263,5</b>	<b>261,4</b>	<b>267,4</b>	<b>198,7</b>	<b>198,7</b>
Valor Terminal					4.996,0	
Valor Presente FCL	110,9	261,5	237,1	233,2	4.358,5	
<b>Valor Presente Total (WACC= 3,98%)</b>	<b>5.201,2</b>					

**Fuente:** Elaboración propia a partir de EE.FF. históricos e indicadores macroeconómicos.

## 9.2. Déficit (Exceso) de capital de trabajo

El Déficit (Exceso) de capital del trabajo, lo obtenemos de del cálculo de los Activos corrientes Operacionales totales y los Pasivos Operacionales Corrientes, este valor restado al CTON Proyectado para el periodo, nos entrega el Déficit (Exceso) de capital de trabajo, para el periodo en estudio, nos arrojó un valor de -503 MUF, como muestra la Tabla N°41.

**Tabla N°41: Déficit (Exceso) de Capital de Trabajo**

Capital de trabajo Observado Junio 2020	(503)
Capital de trabajo proyectado Diciembre 2020	0
<b>Déficit de Capital de Trabajo</b>	<b>(503)</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

### 9.3. Activos prescindibles

Del análisis de los pasivos operacionales corrientes, determinamos los activos prescindibles, los que para nuestro estudio, fueron determinados como los valores equivalentes a los ítems de:

- Otros Pasivos Financieros Corrientes; 385 MUF
- Cuentas Comerciales y otras cuentas por pagar; 624 MUF

**Obteniendo el valor de los Activos Prescindibles de 1.232 MUF**

#### 9.4. Deuda financiera

La deuda financiera para el periodo se obtiene de la proyección de los valores, manteniendo la estructura presentada por la empresa en los históricos y ajustada al valor de la UF en la fecha de corte del estudio.

**Tabla N°42:** Deuda Financiera

	Corto Plazo (corriente)		Largo Plazo (no corriente)		Total	
	M\$	MUF	M\$	MUF	M\$	MUF
<b>Préstamos bancarios</b>	\$ 6.544.928	228,1	-		6.544.928	228,1
<b>Obligaciones con Público</b>	\$ 3.595.056	125,3	\$ 56.508.481	1.969,2	60.103.537	2.094,5
<b>Operaciones por Leasing</b>	\$ 91.219	3,2	-		91.219	3,2
<b>Arrendamiento operativo</b>	\$ 456.585	15,9	\$ 1.016.186	35,4	1.472.771	51,3
<b>Operaciones de cesión de créditos</b>	\$ 371.440	12,9	-		371.440	12,9
<b>Totales</b>	<b>\$ 11.059.228</b>	<b>385,4</b>	<b>\$ 57.524.667</b>	<b>2.004,6</b>	<b>68.583.895</b>	<b>2.390,0</b>
<b>% sobre el total de pasivos financieros</b>	16%		84%		100%	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de EE.FF. históricos e indicadores macroeconómicos.

## 9.5. Valorización económica de la empresa y del precio de la acción

La Valoración de la Empresa Ingevec S.A., que se calcula a través del método del flujo de caja descontados, se obtiene luego de realizar el modelo que considera:

- El valor presente de la empresa, mediante la obtención del Flujo de caja libre para el periodo MUF 5.201
- El exceso (déficit) de capital de trabajo CTON MUF -503
- El Resultado del análisis de Activos Prescindibles MUF 1.232

Para obtener el Valor total de los Activos de la Empresa en el periodo MUF 5.931. Posteriormente, al Valor de los Activos, le restamos el valor correspondiente a la deuda financiera MUF 2.390, para obtener de esta Forma el Patrimonio Económico de Ingevec MUF 3.541.

Luego y dado que conocemos la cantidad de acciones que posee la empresa en el periodo 1.080.000.000, procedemos a calcular el precio de la acción estimado en UF al dividir el Patrimonio Económico de Ingevec, en la cantidad de acciones (UF 0.003).

Valor que será traído a CLP, de acuerdo al valor registrado para la UF el día de corte de esta valorización (Valor UF; CLP 28.696), obteniendo el Valor para la acción de la Ingevec, mediante el método de Flujo de caja descontados de **CLP 94,078**, tal como se aprecia en la Tabla N°43.



**Tabla N°43: Valoración Económica FCL (en MUF)**

<b>Valor Presente FCL</b>	<b>5.201,2</b>
Exceso (Déficit) capital de trabajo operativo neto (CTON)	-502,9
Activos prescindibles u otros activos	1.232,4
<b>Valor Total de Activos</b>	<b>5.930,7</b>
Deuda Financiera	-2.390,0
<b>Patrimonio Económico</b>	<b>3.540,7</b>
Número de acciones (M)	1.080.000
Precio de la acción estimado (UF)	0,0033
<b>Precio de la acción estimado (CLP)(UF=28.696)</b>	<b>94,08</b>
<b>Precio de la acción real (CLP)</b>	<b>87,21</b>
<b>Diferencia de precios (%)</b>	<b>108%</b>

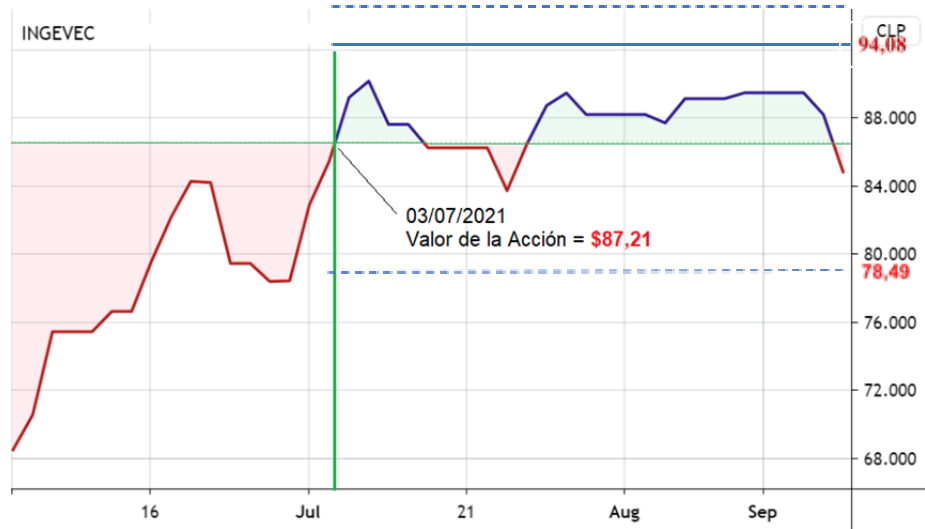
Fuente: Elaboración propia

Como resultado de nuestra proyección, obtenemos un Upside de un 8% sobre el precio en la fecha de corte al 30 de junio de 2020.

El precio de la acción como muestra el Gráfico N°31, se ajustó al 8 de julio de 2020, en un valor de 92, generando un upside luego del ajuste, equivalente a un 5,4%. Por lo que nuestra recomendación es Mantenerse, lo cual es consistente con los valores obtenidos, manteniendo un criterio de compra sobre un 10% de upside.

**Gráfico N°31: Evolución del Valor de la Acción de Ingevec S.A.**

95.93



Fuente: Elaboración propia usando información de Thomson Reuters

## 9.6. Análisis de sensibilidad

Para el Análisis de Sensibilidad, determinamos una banda de crecimiento, para las variables de crecimiento y costo de capital promedio ponderado ( $K_0$ ), para este caso determinamos la variación para ambos factores desde -0.5% a 0.5%, dejando el resto de las variables constantes para este cálculo.

**Tabla N°44:** Análisis de Sensibilidad Inicial

R/Gprom	-0,5%	-0,3%	-0,1%	0,0%	0,1%	0,3%	0,5%
0,5%	134,13	112,31	90,31	79,24	68,13	45,76	23,22
0,3%	142,36	119,46	96,37	84,76	73,10	49,63	25,97
0,1%	151,39	127,31	103,03	90,82	78,56	53,88	29,00
0,0%	156,25	131,53	106,61	94,08	81,49	56,16	30,62
-0,1%	161,35	135,97	110,38	97,51	84,58	58,56	32,33
-0,3%	172,40	145,58	118,53	104,92	91,25	63,75	36,03

-0,5%    184,73    156,29    127,61    113,18    98,69    69,54    40,14

Fuente: Desarrollo Propio

Donde se establece un criterio tanto para:

- Venta (color Rojo), Aumento del precio, sobre un 10%
- Compra (color Verde), Disminución del precio, Sobre un 10%
- Mantener (color Amarillo).

El precio de mantiene entre los extremos anteriormente mencionados. Disminución de hasta un 10% y Aumento de hasta un 10% del precio de la acción. Por lo tanto, para ver mejor el movimiento del precio en el umbral determinado, generamos una nueva medición, con intervalos que permitan visualizar de mejor forma la sensibilidad.

**Tabla N°45:** Análisis de Sensibilidad Final.

R/Gprom	-0,10%	-0,08%	-0,05%	0,0%	0,05%	0,08%	0,10%
0,10%	97,28	99,98	96,93	90,82	84,69	81,63	78,56
0,08%	98,13	100,84	97,77	91,62	85,45	82,37	79,28
0,05%	98,98	101,71	98,62	92,43	86,22	83,12	80,01
0,00%	100,72	103,49	100,35	94,08	87,79	84,64	81,49
-0,05%	102,50	105,30	102,13	95,77	89,40	86,21	83,01
-0,08%	103,41	106,23	103,03	96,63	90,22	87,01	83,79
-0,10%	104,33	107,17	103,95	97,51	91,05	87,81	84,58

Fuente: Desarrollo Propio

En este acercamiento, se puede apreciar más claramente el movimiento de la acción en el intervalo establecido desde el precio encontrado de 94,08 al 30 de junio de 2020



## 10. VALORACIÓN POR MÚLTIPLOS

En el Capítulo 1, expusimos las distintas metodologías utilizadas para valorar una compañía. Ahí también se señaló que el método de valoración por múltiplos “...determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria...” para lo cual las compañías a comparar deben tener características similares en cuanto a industria, flujos, riesgo y tasas de crecimiento.

La evidencia demuestra que mientras más similares sean las compañías analizadas, más preciso será el resultado del análisis, por lo que se hace fundamental una adecuada selección de estas. Considerando la simple necesidad de diversificar el riesgo de una compañía, o incrementar sus ingresos hace que se tomen decisiones de integrar nuevos rubros a estos. En el caso Ingevec, diversificó sus actividades a rentas y hotelería. Sin embargo, es de tan baja relevancia en cuanto a flujos, que se vuelve despreciable<sup>23</sup>. Por este motivo, y considerando que no hay otras compañías comparables que tengan esta rama de diversificación, quedará fuera del presente análisis.

### 10.1. Análisis de las empresas comparables

En la sección 2.5 se expuso previamente las compañías que operan en la misma industria, con riesgo, activos totales y tasas de crecimiento en rangos que podríamos llamar comparables, estas son:

- Socovesa S.A.
- Paz Corp S.A.
- Moller & Pérez Cotapos S.A.

Serán estas mismas compañías las utilizadas como comparables para realizar la

---

<sup>23</sup> El Negocio de rentas y hotelería representó un 0,8% del total de ingresos en el ejercicio 2019, tal como se aprecia en el Gráfico N°14: Ventas Totales 2019.

siguiente valoración por múltiplos.

## 10.2. Múltiplos de la industria

Para el presente análisis se utilizará un total de nueve múltiplos. Siete de ellos son de uso habitual en valoraciones con este método, y adicionalmente se incorporará un múltiplo utilizado en el sector construcción<sup>24</sup>.

Como se señaló en el capítulo 1.4, existen diferentes ratios agrupados en 4 tipos, de ellos, se utilizarán los siguientes.

**Tabla N°46:** Múltiplos a Utilizar según tipo.

Tipo	Múltiplo
<b>Ganancias</b>	Price-Earnings Ratio (PE) Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA) Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)
<b>Valor Libro</b>	Price to Book Equity (PBV) Value to Book Ratio (VBR)
<b>Venta</b>	Price to Sales Ratio (PS) Enterprise Value to Sales Ratio (VS)
<b>Construcción</b>	Enterprise value to Free cash flow (EV/FCF)

Fuente: Aportado en Clases de Taller AFE – U. de Chile

A continuación se detalla su formulación.

### 10.2.1. Price-Earning ratio (PE)

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

Este ratio utiliza como fuente principal de información el precio y la utilidad por acción. Su valor resultante señala cuántas veces la utilidad anual de la acción de la compañía se encuentra incluida en el precio de esta. También se podría entender que si el ratio es mayor, los inversionistas están pagando más por cada unidad de beneficio o utilidad que la compañía genera.

<sup>24</sup> Utilizando las definiciones propuestas por Pablo Fernández en su libro “Valoración de Empresas: Cómo medir y gestionar la creación de valor”.

### 10.2.2. Enterprise value to EBITDA

$$\frac{\text{Valor de la Empresa (EV)}}{\text{EBITDA}}$$

Esta relación nos muestra el número de veces o períodos que el EBITDA tardaría en pagar todo el valor de la compañía, considerando sus acciones y deuda financiera neta. Esto implica que, mientras más alto el ratio, la compañía es más eficiente en la generación de utilidad para sus inversionistas. Misma versión puede ser aplicada con el EBIT.

### 10.2.3. Price to book equity (PBV)

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

Este ratio nos muestra la relación entre el valor de mercado y valor libro del patrimonio de una compañía. Al calcularlo, podemos tener una idea de cómo el mercado valora la compañía y su potencial de rentabilidad futura reflejado en el valor de su acción, y a través de ella, da un mayor o menor valor de mercado al patrimonio.

### 10.2.4. Value to book ratio (VBR)

$$VBR = \frac{\text{Valor de Mercado del Patrimonio} + \text{Valor de Mercado de la Deuda}}{\text{Valor Libro del Patrimonio} + \text{Valor Libro de la Deuda}}$$

Este ratio basado en el valor libro nos permite comparar el valor de mercado con el valor contable (valor libro) de una compañía. Al igual que los anteriores, nos permite tener una idea de la eficiencia en el uso de los activos de la compañía.

### 10.2.5. Price to sales ratio (PS)

$$PS = \frac{\text{Valor de Mercado del Patrimonio}}{\text{Ingresos por Venta}}$$

Este ratio vincula el valor de la compañía con su capacidad de venta en

un período. Al ser aplicado a empresas comparables de una industria, con rentabilidades parecidas, permite al inversor comparar en qué compañía su inversión tiene el potencial generar mayores ventas o ingresos.

#### 10.2.6. Enterprise value to sales ratio (VS)

$$VS = \frac{\text{Valor de Merc. del Patrim.} + \text{Valor de Mer. de la Deuda} - \text{Caja y Equivalente}}{\text{Ingresos por Venta}}$$

Este ratio permite el inversor comparar y tener una idea respecto a qué compañía de la industria aparece como más conveniente. Mientras más bajo sea este indicador, significa que el denominador de la ecuación (sus ventas) son más altas.

#### 10.2.7. Enterprise Value to Unlevered Free Cash Flow

$$= \frac{\text{Valor de la Empresa (EV)}}{\text{Free Cash Flow (FCF)}}$$

Este ratio también basado en el valor de una compañía, ha sido incluido en la presente valoración debido a su uso recomendado en el rubro de la construcción<sup>25</sup>. Lo que hace es vincular el valor de la compañía con su flujo de caja.

Para obtener los múltiplos de la industria, es necesario primero contar con la información necesaria de cada compañía comparable. En las siguientes Tablas se presentan tanto la información base, como también el cálculo de los múltiplos correspondientes para cada una.

**Tabla N°47:** Información y Cálculo de Múltiplos SOCOVESA

---

<sup>25</sup> Valoración de Empresas, Cap.7. Pablo Fernández



	T1 (S2-2018 v S1-2019)	T2 (S2-2019 v S1-2020)	PROMEDIO
Precio por Acción	\$ 377	\$ 244	\$ 310
N° Acciones	1.223.935.691	1.223.935.691	1.223.935.691
Utilidad	\$ 35.987.815.000	\$ 29.179.798.000	\$ 32.583.806.500
Utilidad por Acción	\$ 29,40	\$ 23,84	\$ 26,62
EBITDA	\$ 69.996.486.683	\$ 67.611.303.560	\$ 68.803.895.122
EBIT	\$ 54.434.035.974	\$ 49.857.270.134	\$ 52.145.653.054
Efectivo y Equivalente	\$ 12.915.005.500	\$ 44.443.571.500	\$ 28.679.288.500
Deuda Financiera	\$ 454.493.389.500	\$ 536.050.904.000	\$ 495.272.146.750
Deuda Financiera Neta	\$ 441.578.384.000	\$ 491.607.332.500	\$ 466.592.858.250
Valor Libro del Patrimonio	\$ 335.981.805.000	\$ 352.971.563.500	\$ 344.476.684.250
<b>VALOR DE LA EMPRESA</b>	\$ 902.696.155.584	\$ 790.082.409.786	\$ 846.389.282.685
Valor de Mercado del Patrimonio	\$ 461.117.771.584	\$ 298.475.077.286	\$ 379.796.424.435
Ingresos por Venta	\$ 327.182.055.000	\$ 345.685.574.000	\$ 336.433.814.500

	Múltiplos Promedio		
Price-Earnings Ratio (PE)	12,81	10,23	<b>11,66</b>
Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	12,90	11,69	<b>12,30</b>
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	16,58	15,85	<b>16,23</b>
Price to Book Equity (PBV)	1,37	0,85	<b>1,10</b>
Value to Book Ratio (VBR)	1,14	0,89	<b>1,01</b>
Price to Sales Ratio (PS)	1,41	0,86	<b>1,13</b>
Enterprise Value to Sales Ratio (VS)	2,76	2,29	<b>2,52</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de Estados Financieros de Socovesa.

Tabla N°48: Información y Cálculo de Múltiplos PAZ CORP

	T1 (S2-2018 v S1-2019)	T2 (S2-2019 v S1-2020)	PROMEDIO
Precio por Acción	\$ 993	\$ 651	\$ 822
N° Acciones	283.369.203	283.369.203	283.369.203
Utilidad	\$ 27.144.382.000	\$ 14.255.678.000	\$ 20.700.030.000
Utilidad por Acción	\$ 95,79	\$ 50,31	\$ 73,05
EBITDA	\$ 45.682.000.000	\$ 27.923.000.000	\$ 36.802.500.000

<b>EBIT</b>	\$ 36.224.672.819	\$ 23.068.633.468	<b>\$ 29.646.653.144</b>
<b>Efectivo y Equivalente</b>	\$ 25.393.422.000	\$ 51.838.785.000	<b>\$ 38.616.103.500</b>
<b>Deuda Financiera</b>	\$ 211.868.353.000	\$ 287.498.068.000	<b>\$ 249.683.210.500</b>
<b>Deuda Financiera Neta</b>	\$ 186.474.931.000	\$ 235.659.283.000	<b>\$ 211.067.107.000</b>
<b>Valor Libro del Patrimonio</b>	\$ 175.146.975.500	\$ 189.660.615.500	<b>\$ 182.403.795.500</b>
<b>VALOR DE LA EMPRESA</b>	\$ 467.718.864.978	\$ 420.227.562.836	<b>\$ 443.973.213.907</b>
<b>Valor de Mercado del Patrimonio</b>	\$ 281.243.933.978	\$ 184.568.279.836	<b>\$ 232.906.106.907</b>
<b>Ingresos por Venta</b>	\$ 157.952.695.000	\$ 103.068.224.000	<b>\$ 130.510.459.500</b>

**Múltiplos Promedio**

<b>Price-Earnings Ratio (PE)</b>	10,36	12,95	<b>11,25</b>
<b>Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)</b>	10,24	15,05	<b>12,06</b>
<b>Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)</b>	12,91	18,22	<b>14,98</b>
<b>Price to Book Equity (PBV)</b>	1,61	0,97	<b>1,28</b>
<b>Value to Book Ratio (VBR)</b>	1,21	0,88	<b>1,03</b>
<b>Price to Sales Ratio (PS)</b>	1,78	1,79	<b>1,78</b>
<b>Enterprise Value to Sales Ratio (VS)</b>	2,96	4,08	<b>3,40</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de Estados Financieros de Paz Corp.

**Tabla N°49:** Información y Cálculo de Múltiplos MOLLER Y P.C.

	<b>T1</b> (S2-2018 y S1-2019)	<b>T2</b> (S2-2019 y S1-2020)	<b>PROMEDIO</b>
<b>Precio por Acción</b>	\$ 995	\$ 688	<b>\$ 842</b>
<b>N° Acciones</b>	206.884.211	206.884.211	<b>206.884.211</b>
<b>Utilidad</b>	\$ 13.256.481.000	\$ 5.597.608.000	<b>\$ 9.427.044.500</b>
<b>Utilidad por Acción</b>	\$ 64,08	\$ 27,06	<b>\$ 45,57</b>
<b>EBITDA</b>	\$ 16.319.759.000	\$ 6.959.047.000	<b>\$ 11.639.403.000</b>

<b>EBIT</b>	\$ 15.646.908.000	\$ 6.342.575.000	<b>\$ 10.994.741.500</b>
<b>Efectivo y Equivalente</b>	\$ 5.989.037.000	\$ 6.951.793.500	<b>\$ 6.470.415.250</b>
<b>Deuda Financiera</b>	\$ 157.603.243.000	\$ 209.625.776.000	<b>\$ 183.614.509.500</b>
<b>Deuda Financiera Neta</b>	\$ 151.614.206.000	\$ 202.673.982.500	<b>\$ 177.144.094.250</b>
<b>Valor Libro del Patrimonio</b>	\$ 74.925.326.000	\$ 77.915.422.000	<b>\$ 76.420.374.000</b>
<b>VALOR DE LA EMPRESA</b>	\$ 357.463.995.945	\$ 345.035.145.773	<b>\$ 351.249.570.859</b>
<b>Valor de Mercado del Patrimonio</b>	\$ 205.849.789.945	\$ 142.361.163.273	<b>\$ 174.105.476.609</b>
<b>Ingresos por Venta</b>	\$ 179.786.028.000	\$ 150.134.019.000	<b>\$ 164.960.023.500</b>

Múltiplos  
Promedio

<b>Price-Earnings Ratio (PE)</b>	15,53	25,43	<b>18,47</b>
<b>Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)</b>	21,90	49,58	<b>30,18</b>
<b>Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)</b>	22,85	54,40	<b>31,95</b>
<b>Price to Book Equity (PBV)</b>	2,75	1,83	<b>2,28</b>
<b>Value to Book Ratio (VBR)</b>	1,54	1,20	<b>1,35</b>
<b>Price to Sales Ratio (PS)</b>	1,14	0,95	<b>1,06</b>
<b>Enterprise Value to Sales Ratio (VS)</b>	1,99	2,30	<b>2,13</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de Estados Financieros de Moller & Pérez Cotapos.

A partir de la información contenida en las Tablas 47, 48 y 49, a continuación se presentan los múltiplos promedio de las compañías comparables de manera resumida, su media y mediana. De igual forma, y de forma comparativa, se presentarán los mismos múltiplos para Ingevec S.A.

Tabla N°50: Múltiplos de la Industria

Múltiplo	Socovesa	Paz	Moller	MEDIA	MEDIANA	Ingevec
<b>Price-Earnings Ratio (PE)</b>	11,66	11,25	18,47	<b>13,79</b>	<b>11,66</b>	14,13
<b>Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)</b>	12,30	12,06	<b>30,18</b>	<b>18,18</b>	<b>12,30</b>	10,07
<b>Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)</b>	16,23	14,98	<b>31,95</b>	<b>21,05</b>	<b>16,23</b>	12,56
<b>Price to Book Equity (PBV)</b>	1,10	1,28	2,28	<b>1,55</b>	<b>1,28</b>	1,81
<b>Value to Book Ratio (VBR)</b>	1,01	1,03	1,35	<b>1,13</b>	<b>1,03</b>	1,21

<b>Price to Sales Ratio (PS)</b>	1,13	1,78	1,06	<b>1,32</b>	<b>1,13</b>	0,57
<b>Enterprise Value to Sales Ratio (VS)</b>	2,52	3,40	2,13	<b>2,68</b>	<b>2,52</b>	0,76
<b>Enterprise value to Free cash flow (EV/FCF)<sup>26</sup></b>	25,83	23,91	<b>55,52</b>	<b>35,09</b>	<b>25,83</b>	17,44

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Estados Financieros de las compañías analizadas.

Si bien hay múltiplos que demuestran una mayor varianza, este factor será corregido al momento de su aplicación calculando la media armónica como resultado final.

Antes de proceder al cálculo del valor, en la Tabla N°51 se exponen los indicadores financieros de Ingevec S.A. a junio de 2020, a partir de los cuales se generará la proyección del valor.

**Tabla N°51:** Indicadores Financieros de Ingevec

Indicador Financiero	a junio de 2020
<b>N° de Acciones</b>	1.080.000.000
<b>Precio por Acción</b>	\$ 87,21
<b>Utilidad por Acción</b>	\$ 1,79
<b>EBITDA</b>	\$ 11.403.666.000
<b>EBIT</b>	\$ 9.029.657.800
<b>Valor Libro Patrimonio</b>	\$ 54.803.096.000
<b>Valor Libro Empresa</b>	\$ 123.386.991.000
<b>Ingresos</b>	\$ 161.505.334.000
<b>Ingresos por acción</b>	\$ 149,54
<b>Valor Libro de la Deuda</b>	\$68.583.895.000
<b>Valor de Mercado Deuda</b>	\$33.320.643.000
<b>FCF</b>	\$7.562.370.254

**Fuente:** Elaboración Propia desde EEFF Ingevec.

### 10.3. Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria

Despejando las variables del valor de la empresa (EV) y el patrimonio (Equity), aplicamos los múltiplos expuestos en la Tabla N°50 para obtener los precios correspondientes a cada múltiplo, como se expone en la siguiente tabla.

<sup>26</sup> Los valores de este múltiplo para todas las compañías en análisis fueron obtenidos utilizando Refinitiv Eikon

**Tabla N°52:** Estimación del Precio de la Acción según Múltiplos

Múltiplos	Valor Empresa	Patrimonio	Precio Acción
Price-Earnings Ratio (PE)			\$24,6
Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	\$207.329.181.306		\$192,0
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	\$190.085.722.562		\$176,0
Price to Book Equity (PBV)		\$ 85.084.774.480	\$78,8
Value to Book Ratio (VBR)		\$ 105.950.167.227	\$98,1
Price to Sales Ratio (PS)		\$ 213.666.576.587	\$197,8
Enterprise Value to Sales Ratio (VS)		\$ 399.884.559.140	\$370,3
Enterprise value to Free cash flow (EV/FCF)	\$265.332.051.849		\$245,7
<b>MEDIA ARMÓNICA</b>			<b>\$ 92,83</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los EEFF de las compañías analizadas.

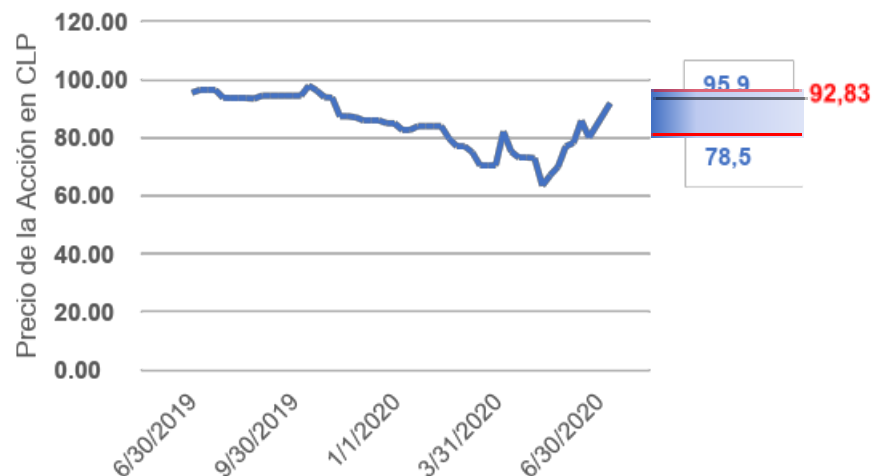
Como forma de manejar los múltiplos con mayor varianza, se procede finalmente a calcular la media armónica de los precios de acción parciales por múltiplo. De esta forma, el valor de la acción estimado es de \$92,83.

#### 10.4. Análisis de los resultados del método de valoración de múltiplos

De acuerdo con lo calculado en la Tabla N°52, el precio de la acción analizada fluctúa entre \$24,6 y \$370 según el múltiplo utilizado. Al calcular la media armónica nos entrega un precio proyectado de la acción de Ingevec S.A. de \$92,83. Este precio por acción es mayor a nuestro último precio de conocido de \$87,21, por lo que podemos sacar ciertas conclusiones que nos permitan tomar decisiones de inversión.

Si consideramos que el precio de la acción al momento de este análisis era de \$87,21, podemos crear una banda de decisión con un porcentaje sobre y bajo este monto. Este porcentaje podrá variar de acuerdo a los gustos del inversionistas, pero para efectos del presente análisis, será fijado en un 10% sobre y bajo el valor de inicio. Esto significa que si el precio de la acción obtenido de nuestro análisis supera o baja de ciertos valores, podemos tomar decisiones.

**Gráfico N°32:** Proyección del Precio de la Acción de Ingevec S.A.



**Fuente:** Elaboración propia con datos históricos y análisis de valoración

En el Gráfico N°32 se aprecia la evolución de las acciones de Ingevec S.A. hasta el último día de análisis, Pero de también se aprecia la creación de una banda de decisión que fluctúa entre \$95,9 y \$78,5 por acción.

Entonces, como podemos considerar que si el valor de la acción calculado es superior a \$95,9 es recomendable comprar más acciones para aprovechar el alza. Mientras que si el valor de la acción calculado es inferior a \$78,5 es recomendable vender las acciones que se puedan tener, debido a que se prevé que el valor de la acción bajará.

En nuestro caso de estudio, [la acción de Ingevec S.A. fue calculada en \\$92,83, por lo que se simplemente se recomienda mantener las acciones que se puedan tener.](#)

El valor de mercado de la compañía debería ser \$ 100.258.129.126.

## ANEXOS

### ANEXO 1: EE.FF. Ingevec – Balance en MUF y %

#### BALANCE GENERAL INGEVEC S.A.

	ACTIVOS EN MUF			
	2016	2017	2018	2019
<b>ACTIVOS CORRIENTES:</b>				
Efectivo y equivalentes al efectivo	352,69	244,46	691,74	1.007,22
Otros activos no financieros	2,80	2,01	1,80	2,00
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	685,63	670,62	1.004,07	893,53
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	291,35	129,82	119,61	310,29
Inventarios	137,93	72,45	97,46	57,61
Activos por impuestos, corrientes	31,40	143,38	130,97	33,85
Activos no corrientes mantenidos para la venta	23,50	-	-	-
<b>Total activos corrientes</b>	<b>1.525,29</b>	<b>1.262,74</b>	<b>2.045,65</b>	<b>2.304,49</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES:</b>				
Otros activos no financieros	5,70	1,00	1,23	2,04
Inversiones contabilizadas con el método de participación	300,61	378,65	476,27	664,68
Instrumentos financieros	-	-	26,53	28,65
Activos intangibles distintos de la plusvalía	43,79	45,53	43,22	43,31
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	788,48	1.181,40	1.437,94	2.332,86
Plusvalía	56,69	55,74	48,54	47,26
Propiedad, planta y equipo	104,36	131,15	132,76	117,29
Activos de derecho de uso	-	-	-	53,69
Propiedades de inversión	-	44,39	45,57	45,30
Activos por impuestos diferidos	12,84	10,05	38,30	22,78
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>1.312,48</b>	<b>1.847,91</b>	<b>2.250,35</b>	<b>3.357,86</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>2.837,77</b>	<b>3.110,66</b>	<b>4.296,00</b>	<b>5.662,35</b>



**BALANCE GENERAL INGEVEC S.A.**

**PASIVOS EN MUF**

	2016	2017	2018	2019
<b>PASIVOS CORRIENTES:</b>				
Otros pasivos financieros	91,19	344,62	20,48	146,59
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	618,47	703,80	758,89	723,61
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	84,85	99,03	167,60	240,17
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	26,53	26,33	28,76	29,88
Otras provisiones	21,33	30,41	73,84	50,28
Otros pasivos no financieros	156,50	39,74	199,19	358,41
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>998,88</b>	<b>1.243,91</b>	<b>1.248,76</b>	<b>1.548,94</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES:</b>				
Otros pasivos financieros	747,71	657,66	1.275,08	2.190,76
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>747,71</b>	<b>657,66</b>	<b>1.275,08</b>	<b>2.190,76</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>1.746,59</b>	<b>1.901,58</b>	<b>2.523,84</b>	<b>3.739,70</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital emitido	888,77	873,84	1.383,62	1.347,25
Otras reservas	1,09	-4,98	2,27	21,93
Ganancias acumuladas	201,33	340,23	386,27	553,48
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	1.091,19	1.209,08	1.772,15	1.922,65
Participaciones no controladoras	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006
<b>Patrimonio total</b>	<b>1.091,19</b>	<b>1.209,08</b>	<b>1.772,15</b>	<b>1.922,65</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>2.837,77</b>	<b>3.110,66</b>	<b>4.296,00</b>	<b>5.662,35</b>

**BALANCE GENERAL INGEVEC S.A.**

	ACTIVOS EN %			
	2016	2017	2018	2019
<b>ACTIVOS CORRIENTES:</b>				
Efectivo y equivalentes al efectivo	12,43%	7,86%	16,10%	17,79%
Otros activos no financieros	0,10%	0,06%	0,04%	0,04%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	24,16%	21,56%	23,37%	15,78%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	10,27%	4,17%	2,78%	5,48%
Inventarios	4,86%	2,33%	2,27%	1,02%
Activos por impuestos, corrientes	1,11%	4,61%	3,05%	0,60%
Activos no corrientes mantenidos para la venta	0,83%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Total activos corrientes</b>	<b>53,75%</b>	<b>40,59%</b>	<b>47,62%</b>	<b>40,70%</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES:</b>				
Otros activos no financieros	0,20%	0,03%	0,03%	0,04%
Inversiones contabilizadas con el método de participación	10,59%	12,17%	11,09%	11,74%
Instrumentos financieros	0,00%	0,00%	0,62%	0,51%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	1,54%	1,46%	1,01%	0,76%
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	27,79%	37,98%	33,47%	41,20%
Plusvalía	2,00%	1,79%	1,13%	0,83%
Propiedad, planta y equipo	3,68%	4,22%	3,09%	2,07%
Activos de derecho de uso	0,00%	0,00%	0,00%	0,95%
Propiedades de inversión	0,00%	1,43%	1,06%	0,80%
Activos por impuestos diferidos	0,45%	0,32%	0,89%	0,40%
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>46,25%</b>	<b>59,41%</b>	<b>52,38%</b>	<b>59,30%</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**BALANCE GENERAL INGEVEC S.A.**

	PASIVOS EN %			
	2016	2017	2018	2019
<b>PASIVOS CORRIENTES:</b>				
Otros pasivos financieros	3,21%	11,08%	0,48%	2,59%
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	21,79%	22,63%	17,66%	12,78%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	2,99%	3,18%	3,90%	4,24%
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	0,93%	0,85%	0,67%	0,53%
Otras provisiones	0,75%	0,98%	1,72%	0,89%
Otros pasivos no financieros	5,51%	1,28%	4,64%	6,33%
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>35,20%</b>	<b>39,99%</b>	<b>29,07%</b>	<b>27,36%</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES:</b>				
Otros pasivos financieros, no corrientes	26,3%	21,1%	29,7%	38,7%
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>26,3%</b>	<b>21,1%</b>	<b>29,7%</b>	<b>38,7%</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>61,5%</b>	<b>61,1%</b>	<b>58,7%</b>	<b>66,0%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital emitido	31,3%	28,1%	32,2%	23,8%
Otras reservas	0,0%	-0,2%	0,1%	0,4%
Ganancias acumuladas	7,1%	10,9%	9,0%	9,8%
<b>Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora</b>	<b>38,5%</b>	<b>38,9%</b>	<b>41,3%</b>	<b>34,0%</b>
Participaciones no controladoras	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Patrimonio total</b>	<b>38,5%</b>	<b>38,9%</b>	<b>41,3%</b>	<b>34,0%</b>

<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
-----------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

## ANEXO 2: EE.FF. Ingevec – EE.RR. en MUF y %

ESTADO DE RESULTADOS INGEVEC S.A.	EE.RR. EN MUF			
	2016	2017	2018	2019
Ingresos de Actividades Ordinarias	6.776,00	5.804,36	6.020,10	6.339,09
Costo de Ventas	-6.335,80	-5.346,65	-5.455,82	-5.719,38
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>440,19</b>	<b>457,71</b>	<b>564,27</b>	<b>619,72</b>
Otros Ingresos, por función	4,29	2,20	4,03	2,14
Gastos de administración y ventas	-263,79	-251,45	-265,50	-278,87
Otros gastos, por función	-0,58	-2,27	-6,60	-
<b>GANANCIA DE ACTIVIDADES OPERACIONALES</b>	<b>180,11</b>	<b>206,19</b>	<b>296,21</b>	<b>342,99</b>
Ingresos financieros	21,41	7,76	13,92	11,73
Costos financieros	-64,94	-53,31	-74,40	-67,41
Participación en las ganancias de asociadas	32,52	112,04	73,08	95,51
Resultados por unidades de reajuste	-15,53	-8,25	-1,00	-3,02
<b>GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>153,57</b>	<b>264,43</b>	<b>307,81</b>	<b>379,81</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-18,10	-45,60	-49,77	-82,15
<b>GANANCIA</b>	<b>135,47</b>	<b>218,82</b>	<b>258,04</b>	<b>297,66</b>
<u>Ganancia Atribuible a:</u>				
Los Propietarios de la Controladora	135,47	218,82	258,04	297,66
Participaciones no Controladoras	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL GANANCIA</b>	<b>135,47</b>	<b>218,82</b>	<b>258,04</b>	<b>297,66</b>

ESTADO DE RESULTADOS INGEVEC S.A.

	EE.RR. EN %			
	2016	2017	2018	2019
Ingresos de Actividades Ordinarias	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Costo de Ventas	-93,50%	-92,11%	-90,63%	-90,22%
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>6,50%</b>	<b>7,89%</b>	<b>9,37%</b>	<b>9,78%</b>
Otros Ingresos, por función	0,06%	0,04%	0,07%	0,03%
Gastos de administración y ventas	-3,89%	-4,33%	-4,41%	-4,40%
Otros gastos, por función	-0,01%	-0,04%	-0,11%	0,00%
<b>GANANCIA DE ACTIVIDADES OPERACIONALES</b>	<b>2,66%</b>	<b>3,55%</b>	<b>4,92%</b>	<b>5,41%</b>
Ingresos financieros	0,32%	0,13%	0,23%	0,19%
Costos financieros	-0,96%	-0,92%	-1,24%	-1,06%
Participación en las ganancias de asociadas	0,48%	1,93%	1,21%	1,51%
Resultados por unidades de reajuste	-0,23%	-0,14%	-0,02%	-0,05%
<b>GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>2,27%</b>	<b>4,56%</b>	<b>5,11%</b>	<b>5,99%</b>
Gasto por Impuesto a las Ganancias	-0,27%	-0,79%	-0,83%	-1,30%
<b>Ganancia Atribuible a:</b>				
Los Propietarios de la Controladora	2,00%	3,77%	4,29%	4,70%
Participaciones no Controladoras	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>TOTAL GANANCIA</b>	<b>2,00%</b>	<b>3,77%</b>	<b>4,29%</b>	<b>4,70%</b>

### ANEXO 3: EE.FF. Ingevec – Estado de Flujo de Efectivo en MUF

#### ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO RESULTADOS INGEVEC S.A.

	MUF			
	2016	2017	2018	2019
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>				
Cobros de ventas de bienes y prestación de servicios	7.155,78	6.039,02	6.634,13	7.476,54
Cobros de primas y prestaciones, anuales y otros beneficios de pólizas	26,84	20,57	27,57	12,49
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	-5.200,30	-4.322,45	-5.177,25	-5.576,31
Pagos por cuenta de los empleados	-1.485,64	-1.379,88	-1.401,48	-1.554,83
Pagos por primas y prestaciones derivadas de las pólizas suscritas	-13,16	-19,84	-12,30	-29,47
Otros pagos por actividades de operación	-42,72	-7,41	5,41	-9,06
Impuestos a las ganancias reembolsados (pagados)	49,16	15,23	128,91	114,46
Otras entradas (salidas) de efectivo	0,07	-	-	-
<b>Flujos de efectivo netos de actividades de operación</b>	<b>490,04</b>	<b>345,24</b>	<b>204,98</b>	<b>433,82</b>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>				
FF.EE. utilizados para obtener el control de subsidiarias	-100,29	-216,87	-11,04	-
FF.EE. procedentes de la pérdida de control de subsidiarias	68,09	22,47	-	-
FF.EE. utilizados en la compra de participaciones no controladoras	-	-	-79,37	-188,37
Otros cobros por la venta de patrimonio de otras entidades	-	-	0,11	-
Compras de propiedades, planta y equipo	-51,67	-90,89	-77,89	-55,51
Ventas de propiedades, planta y equipo	-	12,93	-	-
Compra de activos intangibles	-2,83	-3,70	-7,75	-10,98
Préstamos (pagos) a entidades relacionadas	-197,65	-203,17	-454,27	-1.176,51
Cobros a entidades relacionadas	19,15	6,83	118,31	215,32
Intereses Recibidos	15,69	-	-	13,81
Dividendos recibidos	96,12	6,34	46,12	92,01
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	-	-	0,55
<b>Flujos de efectivo netos procedentes de actividades de inversión</b>	<b>-153,38</b>	<b>-466,05</b>	<b>-465,77</b>	<b>-1.109,68</b>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN:</b>				
Importes procedentes por emisión de acciones	-	-	534,11	-
Importes procedentes de préstamos	1.083,65	943,84	1.496,41	1.147,00
Pagos de préstamos	-1.385,11	-853,37	-1.241,84	-182,59
Pagos de pasivos por arrendamientos financieros	-6,88	-17,81	-	-
Préstamos de entidades relacionadas	15,87	-0,87	70,17	201,23
Pagos por adquirir o rescatar acciones de la entidad	-	-	-5,45	-
Dividendos pagados	-50,38	-53,28	-89,95	-100,50
Intereses pagados	-80,47	-	-48,59	-55,60
<b>FF.EE. netos procedentes de actividades de financiación</b>	<b>-423,31</b>	<b>18,51</b>	<b>714,87</b>	<b>1.009,53</b>
<b>Incremento neto en el efectivo y equivalentes al efectivo</b>	<b>-86,65</b>	<b>-102,30</b>	<b>454,08</b>	<b>333,67</b>
Efectos de la variación en la tasa de cambio	-	-	-	-
<b>Incremento/disminución neto de efectivo y equivalentes a efectivo</b>	<b>-86,65</b>	<b>-102,30</b>	<b>454,08</b>	<b>333,67</b>
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período	439,35	346,77	237,66	673,55
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del período</b>	<b>352,69</b>	<b>244,46</b>	<b>691,74</b>	<b>1.007,22</b>

#### ANEXO 4: Detalle de las acciones transadas en el periodo.

Timestamp	INGEVEC.SN		.SPIPSA	
	Trade Close	Retorno	Trade Close	Retorno
03-07-2020	87,21	INGEVEC	4202,17	IPSA
26-06-2020	80,05	-0,08210068	3990,95	-0,05026451
19-06-2020	85,92	0,07332917	4026,79	0,00898032
12-06-2020	78,21	-0,08973464	3981,84	-0,01116274
05-06-2020	77	-0,01547117	4033,42	0,01295381
29-05-2020	69,92	-0,09194805	3647,6	-0,0956558
22-05-2020	67	-0,04176201	3723,57	0,02082739
15-05-2020	63,5	-0,05223881	3622,15	-0,0272373
08-05-2020	69,098734	0,08816904	3818,24	0,05413636
24-04-2020	69,2880456	0,00273973	3679,67	-0,03629159
17-04-2020	71,21902392	0,02786885	3819,61	0,03803058
10-04-2020	77,7597397	0,09183945	3822,18	0,00067284
27-03-2020	66,69447668	-0,14230067	3228,37	-0,15535898
20-03-2020	66,69447668	0	3077,18	-0,04683168
13-03-2020	70,99185	0,06443372	3763,57	0,22305812
28-02-2020	72,95122506	0,0276	4122,63	0,0954041
21-02-2020	75,4880005	0,03477358	4532,62	0,09944865
14-02-2020	79,510872	0,05329154	4655,86	0,02718957
07-02-2020	79,510872	0	4686,83	0,00665183
31-01-2020	79,510872	0	4572,06	-0,02448777
24-01-2020	79,510872	0	4640,86	0,01504792
17-01-2020	78,2803466	-0,01547619	4881,32	0,05181367
10-01-2020	78,2803466	0	4996,19	0,02353257
03-01-2020	80,45743	0,02781137	4839,7	-0,03132187
27-12-2019	80,45743	0	4669,06	-0,03525838
20-12-2019	81,403988	0,01176471	4735,95	0,01432622
13-12-2019	81,403988	0	4884,92	0,03145515
06-12-2019	81,403988	0	4723,8	-0,03298314
29-11-2019	82,37894274	0,01197674	4538,8	-0,03916339
22-11-2019	82,73863478	0,00436631	4729,9	0,04210364
15-11-2019	82,73863478	0	4861,44	0,02781031
08-11-2019	88,85339946	0,07390459	4690,88	-0,03508425
01-11-2019	88,976452	0,00138489	4744,13	0,01135181
25-10-2019	91,18193214	0,02478723	4943,85	0,04209834
18-10-2019	92,762684	0,01733624	5192,39	0,05027256
11-10-2019	89,449731	-0,03571429	5136,6	-0,01074457
04-10-2019	89,449731	0	5040,2	-0,01876728
27-09-2019	89,449731	0	5099,64	0,01179318
20-09-2019	89,449731	0	5072,93	-0,00523762
13-09-2019	89,449731	0	5004,44	-0,01350107
06-09-2019	89,449731	0	4822,26	-0,03640367
30-08-2019	88,51263858	-0,01047619	4804,37	-0,00370988
23-08-2019	88,6924846	0,00203187	4648,62	-0,0324184
16-08-2019	88,6924846	0	4798,52	0,03224613
09-08-2019	88,6924846	0	4913,1	0,0238782
02-08-2019	88,77767482	0,00096051	4885,29	-0,00566038
26-07-2019	91,342847	0,02889434	4981,09	0,01960989
19-07-2019	91,342847	0	5052,72	0,01438039
12-07-2019	91,342847	0	5068,41	0,00310526
05-07-2019	90,396289	-0,01036269	5075,73	0,00144424



## ANEXO 5: Estadísticas de Regresiones por Período.

Año 2016

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,06516
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,00425
R <sup>2</sup> Ajustado	-0,00552
Error típico	0,03171
Observaciones	104

### ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,00044	0,00044	0,43486	0,51110
Residuos	102	0,10256	0,00101		
Total	103	0,10300			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-0,00078	0,00311	-0,25086	0,80243	-0,00695	0,00539	-0,00695	0,00539
Variable X 1	0,09373	0,14214	0,65944	0,51110	-0,18821	0,37568	-0,18821	0,37568

Año 2017

**Estadísticas de la regresión**

Coefficiente de correlación múltiple	0,18101
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,03276
R <sup>2</sup> Ajustado	0,02337
Error típico	0,01616
Observaciones	105

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00091	0,00091	3,48908	0,06462
Residuos	103	0,02690	0,00026		
Total	104	0,02781			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0,00154	0,00160	-0,95975	0,33943	-0,00472	0,00164	-0,00472	0,00164
Variable X 1	0,07764	0,04156	1,86791	0,06462	-0,00479	0,16007	-0,00479	0,16007

**Estadísticas de la regresión**

Coefficiente de correlación múltiple	0,31980
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,10227
R <sup>2</sup> Ajustado	0,09356
Error típico	0,01765
Observaciones	105

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00366	0,00366	11,73412	0,00088
Residuos	103	0,03210	0,00031		
Total	104	0,03575			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-0,00077	0,00179	-0,42991	0,66816	-0,00431	0,00278	-0,00431	0,00278
Variable X 1	0,13739	0,04011	3,42551	0,00088	0,05785	0,21694	0,05785	0,21694

**Estadísticas de la regresión**

Coefficiente de correlación múltiple	0,29076
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,08454
R <sup>2</sup> ajustado	0,07556
Error típico	0,01823
Observaciones	104

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00313	0,00313	9,41939	0,00275
Residuos	102	0,03388	0,00033		
Total	103	0,03701			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,00103	0,00184	0,56282	0,57479	-0,00261	0,00467	-0,00261	0,00467
Variable X 1	0,17917	0,05838	3,06910	0,00275	0,06338	0,29496	0,06338	0,29496

**Estadísticas de la regresión**

Coefficiente de correlación múltiple	0,51085
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,26097
R <sup>2</sup> Ajustado	0,25350
Error típico	0,03341
Observaciones	101

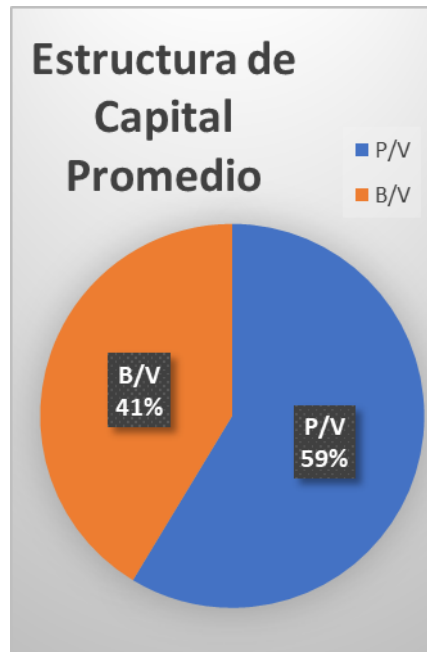
**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,03903	0,03903	34,95919	0,00000
Residuos	99	0,11052	0,00112		
Total	100	0,14955			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,00323	0,00332	0,97213	0,33335	-0,00337	0,00983	-0,00337	0,00983
Variable X 1	0,61814	0,10455	5,91263	0,00000	0,41070	0,82558	0,41070	0,82558

**ANEXO 6: Evolución de la Estructura de Capital de la Empresa**

Estructura de Capital (%)	2016	2017	2018	2019	2019	Promedio
<b>B/V</b>	53,95%	29,97%	32,67%	48,03%	42,14%	<b>41,35%</b>
<b>P/V</b>	46,05%	70,03%	67,33%	51,97%	57,86%	<b>58,65%</b>
<b>B/P</b>	117,17%	42,80%	48,51%	92,41%	72,82%	<b>74,74%</b>



## ANEXO 7: Costos Operacionales en Miles de UF

	2016	2017	2018	2019
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>6.336</b>	<b>5.347</b>	<b>5.456</b>	<b>5.719</b>
<b>Gastos de Administración</b>	<b>200</b>	<b>201</b>	<b>198</b>	<b>197</b>
<b>Depreciación/Amortización</b>	<b>63,3</b>	<b>50,7</b>	<b>67,3</b>	<b>81,5</b>
Gastos de Depreciación	62,4	49,5	59,8	73,5
Amortización de Intangibles	0,9	1,2	7,6	8,0
<b>Otros Neto</b>	<b>-3,1</b>	<b>2,3</b>	<b>9,2</b>	<b>-2,1</b>
Total, Otros Gastos Operativos	-3,7	0,1	2,6	-2,1
Otros gastos operativos	0,6	2,3	6,6	0,0

## ANEXO 8: Tablas con Detalle de Activos

		2016	2017	2018	2019
A c t i v o s ( e n m i l e s d e U F )	<b>Total, Activos Corrientes</b>	<b>1525</b>	<b>1.475</b>	<b>2.046</b>	<b>2.304</b>
	Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	353	244	692	1.007
	Total, Cuentas por Cobrar Neto	1.008	1.156	638	1.238
	Total, Inventario	138	72	97	58
	Total, Otros Activos Corrientes	26	2	618	2
	<b>Total, Propiedad Planta y Equipo Neto</b>	<b>104</b>	<b>131</b>	<b>133</b>	<b>171</b>
	Total, Propiedad Planta y Equipo Bruto	0	0	348	450
	Total, Depreciación Acumulada	0	0	-216	-279
	<b>Fondo de Comercio Neto</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>49</b>	<b>47</b>
	<b>Intangibles Neto</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
	<b>Inversiones a Largo Plazo</b>	<b>301</b>	<b>423</b>	<b>548</b>	<b>739</b>
	<b>Notas por Cobrar Largo Plazo</b>	<b>788</b>	<b>1.181</b>	<b>1.438</b>	<b>2.333</b>
	<b>Total Otros Activos a Largo Plazo</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>25</b>
	<b>Total Activos</b>				
		<b>2.838</b>	<b>3.322</b>	<b>4.296</b>	<b>5.662</b>

<b>Variación Porcentual Activos Corrientes</b>			-3%	39%	13%
E s t r u c t u r a d e l o s	<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>53,75%</b>	<b>44,38%</b>	<b>47,62%</b>	<b>40,70%</b>
	Efectivo e Inversiones a Corto Plazo	12,43%	7,36%	16,10%	17,79%
	Total Cuentas por Cobrar Neto	35,53%	34,78%	14,85%	21,86%
	Total Inventario	4,86%	2,18%	2,27%	1,02%
	Total Otros Activos Corrientes	0,93%	0,06%	14,40%	0,04%
	<b>Total Propiedad Planta y Equipo Neto</b>	<b>3,68%</b>	<b>3,95%</b>	<b>3,09%</b>	<b>3,02%</b>
	Total Propiedad Planta y Equipo Bruto	0,00%	0,00%	8,11%	7,95%
	Total Depreciación Acumulada	0,00%	0,00%	-5,02%	-4,93%
	<b>Fondo de Comercio Neto</b>	<b>2,00%</b>	<b>1,68%</b>	<b>1,13%</b>	<b>0,83%</b>
	<b>Intangibles Neto</b>	<b>1,54%</b>	<b>1,37%</b>	<b>1,01%</b>	<b>0,76%</b>
	<b>Inversiones a Largo Plazo</b>	<b>10,59%</b>	<b>12,73%</b>	<b>12,76%</b>	<b>13,04%</b>
	<b>Notas por Cobrar Largo Plazo</b>	<b>27,79%</b>	<b>35,56%</b>	<b>33,47%</b>	<b>41,20%</b>
	<b>Total Otros Activos a Largo Plazo</b>	<b>0,65%</b>	<b>0,33%</b>	<b>0,92%</b>	<b>0,44%</b>
	<b>Total Activos</b>	<b>2.838</b>	<b>3.322</b>	<b>4.296</b>	<b>5.662</b>
	<b>Variación Porcentual Total Activos</b>		<b>17,08%</b>	<b>29,30%</b>	<b>31,81%</b>



A  
c  
t  
i  
v  
o  
s

--	--	--	--

## BIBLIOGRAFÍA

- Memoria Anual 2019 Ingevec
- Memoria Anual 2018 Ingevec
- Memoria Anual 2017 Ingevec
- Memoria Anual 2016 Ingevec
- Análisis Razonado Ingevec. Junio y diciembre 2016, 2017, 2018, 2019, junio 2020.
- Estados Financieros Ingevec. Junio y diciembre 2016, 2017, 2018, 2019, junio 2020.
- Estados Financieros Socovesa ([www.empresassocovesa.cl](http://www.empresassocovesa.cl))
- Estados Financieros Paz Corp ([www.pazcorp.cl](http://www.pazcorp.cl))
- Estados Financieros Moller & Pérez-Cotapos ([www.mpc.cl](http://www.mpc.cl))
- Clasificaciones de Riesgo Ingevec, Socovesa, Paz Corp y Moller ([www.icrchile.cl](http://www.icrchile.cl))
- Clasificaciones de Riesgo Ingevec, Socovesa, Paz Corp y Moller ([www.feller-rate.com](http://www.feller-rate.com))

- Informe MACH53 junio\_2020
- Informe MACH52 abril\_2020
- Informe MACH51 diciembre\_2019
- Balance 2019 – Proyecciones 2020 / Sector Construcción. Cámara Chilena de la Construcción. Diciembre 2019.
- Reseña de clasificación anual Ingevec S.A. ICR Chile
- Métodos de Valoración de Empresas. Documentos de Investigación
- Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Carlos Maqueira Villanueva –Thomson Reuters.
- Valoración de Empresas, Tercera edición (2005), Gestión 2000, 28p.. Pablo Fernández.
- Comisión para el Mercado Financiero ([www.cmfchile.cl](http://www.cmfchile.cl))
- Perspectivas Económicas Mundiales – Junio 2020. Banco Mundial
- Perspectivas económicas en un entorno incierto. Banco Central de Chile. Abril de 2020.
- Valoración de Empresa Parque Arauco S.A. mediante el método de múltiplos / para optar al grado de Magister en Finanzas. José Miel Abumohor / Junio 2020.
- Valoración de Empresa Cencosud S.A. mediante el método de múltiplos / para optar al grado de Magister en Finanzas. Eduardo Pérez C. / Junio 2020.
- Valoración de Empresa Salfacorp S.A. mediante el método de múltiplos / para optar al grado de Magister en Finanzas. Francisco González D. / Julio 2020.
- Valoración de Empresa Salfacorp S.A. mediante el método de flujo de cajas descontados / para optar al grado de Magister en Finanzas. Pablo Mardones Morada / Julio 2020.