

Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales



Universidad del Bío-Bío  
Facultad de Ciencias Empresariales  
Escuela de Contador Público y Auditor

**“Estimar el valor económico de la empresa Televisión Nacional S.A. (TVN).”**

Memoria de título para optar al título de  
Contador Público y Auditor

Alumno

Sandro Esteban Maldonado Jara

Profesor Guía

Edinson Cornejo Saavedra

Diciembre de 2018  
Chillán, Chile.



## **Agradecimientos**

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es la vida y lo justa que puede llegar a ser; gracias a mi familia por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis. Gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día.

Gracias a mi profesor guía Edinson Cornejo Saavedra por su ayuda y guía en este complejo proceso.

Finalmente agradezco a quien lee este apartado y más de mi tesis, por permitir a mi experiencia y conocimientos formar parte de su propia información mental.



## CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo .....	6
Abstract 7	
Introducción.....	8
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>9</b>
1.1 Problema de investigación.....	10
1.2 Preguntas de investigación .....	10
1.3 Objetivo general.....	10
1.4 Objetivos específicos .....	10
1.5 Propósito .....	10
1.6 Alcances y limitaciones del estudio.....	11
1.7 Interés de la investigación .....	11
<b>CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
2.1 Concepto .....	13
2.2 Motivaciones.....	13
2.3 Presentación y análisis de los modelos .....	14
2.3.1 Métodos basados en el balance. ....	14
2.3.2 Métodos basados en las cuentas de resultado.....	15
2.3.2.1 Metodología de la valoración por múltiplos. ....	16
2.3.3 Métodos mixtos. ....	16
2.3.4 Método de opciones.....	17
2.3.5 Métodos de descuento de flujos. ....	17
2.3.5.1 Metodología del flujo de caja descontado.....	19
2.3.5.2 Determinación de la tasa de descuento.....	20
2.4 Descripción de la empresa e industria .....	22



2.4.1 Descripción de la empresa.....	23
2.4.2 Historia.....	23
2.4.3 Descripción de la Industria y Regulación.....	25
2.4.4 Descripción del financiamiento de la empresa.....	26
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Tipo y diseño de la investigación .....	29
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>30</b>
4.1 Análisis razonado de los Estados Financieros.....	31
4.1.1 Activos.....	31
4.1.2 Patrimonio y Pasivos.....	31
4.2 Estructura Patrimonial .....	32
4.3 Ratios .....	33
4.3.1 Análisis comparativo.....	35
4.4 Determinación Tasa de crecimiento, Relación costo/ingresos y Gasto/ Ingreso.....	37
4.5 Proyección del EBITDA neto de impuestos.....	38
4.5.1 Proyección de los flujos perpetuos.....	40
4.6 Valoración económica .....	41
4.6.1 Estimación tasa de descuento WACC .....	41
4.6.1.1 Estimación del costo de capital.....	41
4.6.1.2 Estimación costo de la deuda.....	43
4.6.2 Fijos proyectados a valor presente .....	43
4.7 Simulador de Montecarlo .....	45
4.7.1 Aplicar simulación de Montecarlo en resultados obtenidos.....	45
4.7.1.1 Variables críticas.....	45
4.7.1.1.1 Tasa de crecimiento de las ventas .....	46
4.7.1.1.2 Múltiplo Price/Sale .....	46



4.7.1.1.3 Relación Costos/Ingresos .....	46
4.7.1.1.4 Beta .....	46
4.7.2 Resultados .....	47
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES</b> .....	<b>50</b>
Conclusiones .....	51
Referencias bibliográficas .....	53

**Índice de Tablas**

<i>Tabla 1 Historia TVN</i> .....	23
<i>Tabla 2 Leyes que regulan el funcionamiento de TVN</i> .....	25
<i>Tabla 3 Estructura Patrimonial TVN S.A.</i> .....	32
<i>Tabla 4 Ratios Financiero y Promedio Histórico</i> .....	33
<i>Tabla 5 Comparativo competidor nacional, internacional e industria internacional</i> .....	35
<i>Tabla 6 Tasa de crecimiento, relación costo/ingresos y relación gasto/ingresos</i> .....	37
<i>Tabla 7 Proyección de los flujos de caja libres (1)</i> .....	38
<i>Tabla 8 Proyección de los flujos de caja libres (2)</i> .....	39
<i>Tabla 9 Proyección de los flujos de caja libres (3)</i> .....	40
<i>Tabla 10 Proyecciones de los flujos y valor del patrimonio según simulador</i> .....	47

**Índice de Ilustraciones**

Ilustración 1 Razones que motivan a realizar una valoración financiera .....	13
--	----



## **Resumen Ejecutivo**

En el desarrollo de la de la investigación se logró determinar el valor económico de la empresa Televisión Nacional de Chile, la cual es una empresa estatal que no cotiza en la bolsa de comercio de Santiago.

El desarrollo de la investigación contempla una breve explicación de los modelos de valoración financiera con sus correspondientes ventajas y desventajas, así como una descripción de la empresa e industria nacional con un análisis de sus estados financieros y ratios.

En cuanto a la valoración esta se realizó en base a tres posibles escenarios los cuales se proyectaron a 5 años para luego asumir que la empresa valorada entra en un ciclo de maduración. Lo cual fue traída a valor presente utilizando la tasa de descuento WACC (costo de capital promedio ponderado), la cual fue determinada según el modelo CAPM.

A demás de lo anterior los datos fueron analizados con el software @Risk del cual se pudieron obtener datos como la probabilidad y una gama de posibles valores para la empresa TVN S.A.

Palabras clave: TVN, valoración financiera, flujo de caja, valoración por múltiplo, WACC, modelo capm.



## **Abstract**

In the development of the research, it was possible to determine the economic value of the company Televisión Nacional de Chile, which is a state-owned company that is not listed on the Santiago stock exchange.

The development of the research includes a brief explanation of the financial valuation models with their corresponding sales and disadvantages, as well as a description of the national company and industry with an analysis of their financial statements and their indicators.

As for the valuation, this was done based on three possible scenarios, which were projected to 5 years and then assume that the valued company enters a maturation cycle. Which was brought to present value using the WACC discount rate (weighted average cost of capital), which was determined according to the CAPM model.

In addition to the above, the data was analyzed with the software @Risk from which data such as probability and a range of possible values could be obtained for the company TVN S.A.

**Keywords:** TVN, financial valuation, cash flow, valuation by multiple, WACC, capm model.



## **Introducción**

Para todos quienes participen en una empresa como accionistas o socios e incluso para la misma entidad conocer el valor de sus activos resulta de vital importancia, ya que, de esta manera es posible conocer la rentabilidad de las inversiones, en cuánto se puede vender o en qué posición se encontrará la empresa dentro del mercado en el futuro. Este valor permite establecer una referencia del precio de compra o venta, o de la inversión que se estime realizar en la empresa.

Con este fin es que se llevó a cabo la presente investigación, donde es posible encontrar los distintos métodos que utilizan las empresas en la actualidad de los cuales para el desarrollo se utilizaron dos el de Flujo de Caja Descontado y de valoración por Múltiplos, para luego analizar los resultados con el programa @Risk para estimar el riesgo en distintos escenarios.





# **CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**



### **1.1 Problema de investigación**

- ✓ Se desconoce el valor de la empresa Televisión Nacional S.A., lo cual dificulta la toma de decisiones acertada por parte de la gerencia y del estado como único dueño de dicha empresa.

### **1.2 Preguntas de investigación**

- ✓ ¿Cuáles son los métodos de valoración financiera?
- ✓ ¿Cuál de ellos es el más adecuado para el rubro televisivo?
- ✓ ¿Cuál es la utilidad de realizar una valoración financiera?

### **1.3 Objetivo general**

- ✓ Estimar el valor económico de la empresa Televisión Nacional S.A. (TVN).

### **1.4 Objetivos específicos**

- ✓ Describir la actividad económica de la empresa TVN S.A.
- ✓ Analizar la evolución de la industria de la televisión pública en los últimos 10 años.
- ✓ Comparar la situación financiera de TVN con otras firmas de la industria, durante el período 2013-2017.
- ✓ Estimar el valor económico de la empresa TVN S.A.

### **1.5 Propósito**

El propósito de esta investigación es demostrar a través de un caso práctico cómo realizar la valorización de una empresa chilena que no cotiza en la bolsa de valores y que tiene como único dueño al estado de Chile, con el fin de conocer su valor económico y analizar de acuerdo a los resultados y la actual situación del mercado, sector e industria que tan



recomendable es invertir en dicha empresa en el largo plazo para el estado o si le es más conveniente privatizar dicha entidad.

### **1.6 Alcances y limitaciones del estudio**

Se desarrollará un análisis razonado de los estados financieros de la empresa autónoma del estado Televisión Nacional de Chile, con el fin de evaluar la situación financiera de dicha empresa para poder aplicar dos modelos de valoración de Flujo de Caja Descontado y Valoración por Múltiplos.

Las principales limitaciones son dos, en primer lugar, la falta de información sobre las acciones y el valor de mercado de dichas acciones y en segundo lugar se encuentra la falta de información sobre la competencia e industria televisiva nacional, lo cual dificulta el poder evaluar la situación financiera de la entidad en cuestión e incluso el cálculo del factor beta para la valoración por medio del método de flujo de caja descontado.

### **1.7 Interés de la investigación**

La investigación tiene como fin demostrar la efectividad y eficacia de los modelos de valoración financiera en una entidad de gran tamaño donde su único dueño es el estado, pero que funciona y administra como una entidad de carácter privado, además de pertenecer a una industria regulada donde la información sobre competidores es muy limitada, ya que, por la personalidad jurídica de las empresas competidoras no se encuentran obligas a facilitar ni publicar la información referida a sus estados financieros finales.



# **CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA**



## 2.1 Concepto

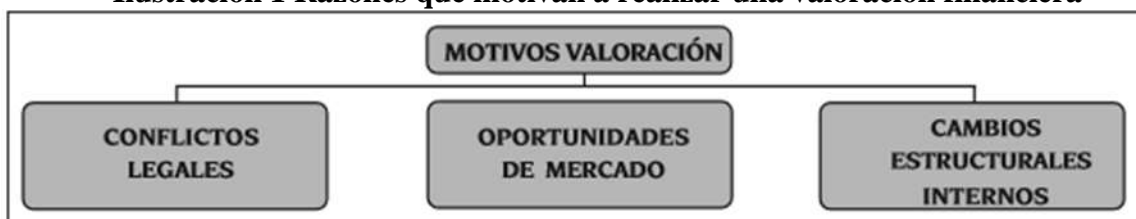
Una de las más grandes interrogantes que enfrentan los accionistas o socios de pequeñas, medianas y grandes empresas, al momento de encontrar un comprador, un socio estratégico e incluso al definir políticas de financiamiento es “¿Cuánto vale mi empresa?”, es a raíz de esta interrogante que surge el concepto de valoración financiera. Una valoración financiera es una investigación profunda del flujo de fondos y los riesgos, con el objeto de determinar un eventual rendimiento de la inversión realizada en un determinado proyecto y/o empresa. La valoración financiera está destinada a observar los factores involucrados en la concreción de un proyecto. Sin ella, una entidad comercial no tiene la información necesaria para tomar una decisión fundada sobre los alcances y riesgos de un proyecto.

## 2.2 Motivaciones

<sup>1</sup>Los motivos por los cuales una empresa decide valorizarse financieramente son tan variados como los tipos de empresas existentes esto se da principalmente por que el valor que puede tener una empresa varía de acuerdo con quien se interese por ella y los motivos que despierten su interés. Por ejemplo, si una empresa multinacional desea comprar una empresa nacional, con el fin de obtener el reconocimiento y posicionamiento de una marca nacional para garantizar una exitosa incursión en el mercado local y su posterior expansión.

Es en este sentido que Rubén Álvarez, Karina García y Andrés Borraez (2006) establecen que las motivaciones de una empresa para valorizarse se pueden clasificar en 3 grupos.

**Ilustración 1 Razones que motivan a realizar una valoración financiera**



*Fuente: Rubén Álvarez, Karina García y Andrés Borraez (2006)*



## **2.3 Presentación y análisis de los modelos**

Los métodos de valoración de empresas son diferentes sistemas o procedimientos creados para asignar un valor, no precio, a una empresa. Dichos procedimientos y/o sistemas han ido evolucionando a través del tiempo debido principalmente a los avances tecnológicos los cuales facilitan la obtención y el tratamiento de la información.

los métodos existentes en la actualidad se pueden clasificar en 5 grandes grupos de acuerdo a sus características, las cuales son descritas a continuación.

### **2.3.1 Métodos basados en el balance.**

Los métodos basados en el balance consisten en determinar el valor de la empresa a través de estimar el valor del patrimonio, es decir, que el valor está dado por sus activos.

Algunos de los métodos que se basan en el balance son: el valor de liquidación, valor contable, valor contable ajustado y valor sustancial.

Los métodos basados en el balance tienen como principal problema que entregan una estimación estática, que no incorpora factores que pueden afectar al valor del dinero o de la empresa. De acuerdo a esto, solamente entregan el valor con los datos actuales sin proporcionar cambios en el tiempo.

Según Fernández (2008) el valor de liquidación es el único método (de los basados en el balance) que tiene lógica, ya que estima cuánto dinero se obtendría por las acciones si se vendiera la empresa. Este método se realiza con el objetivo de comprar una empresa y posteriormente liquidarla, por lo tanto, el valor que da como resultado es un valor específico en el tiempo.

El principal problema que presenta el método de Valor contable, es que refleja el valor de la empresa basado en la contabilidad, o sea, sujeto a los criterios contables y el valor de las acciones depende del mercado. Por esa razón el valor contable y valor de mercado no coinciden.



El valor contable ajustado trata de cubrir las falencias del método de valor contable que solo se guía por criterios contables y ajusta las cuentas de activos y pasivos a su valor de mercado, obteniendo como resultado el patrimonio neto ajustado. Sin embargo, solo consigue ajustar el valor parcialmente.

### 2.3.2 Métodos basados en las cuentas de resultado.

Los métodos basados en las cuentas de resultado estiman el valor de la empresa calculando cuáles serán los beneficios futuros de esta. Dentro de los métodos basados en el resultado se encuentran el método de valor de los beneficios y valor de los dividendos.

Dentro de estos métodos lo más difícil de prever el nivel de demanda que tendrá la empresa de acuerdo a Valls Martínez (2001, citado de Pour-baix: 1971, pp. 108-110), la manera más confiable de calcular la demanda es un estudio entre la demanda y una variable nacional, como el número de habitantes, nivel de renta, aumento del PIB etc. Y luego estimado el nivel de demanda se puede establecer mejor el crecimiento de los beneficios que tendrá la empresa a futuro.

El método de valor de los beneficios da como resultado el valor de las acciones, y se obtiene multiplicando el valor de los beneficios netos anuales por un coeficiente llamado PER (por sus iniciales en inglés “Price earning ratio”). El PER de una acción es el múltiplo del beneficio por acción que se paga en la bolsa, por ejemplo, si el beneficio por acción del último año fue 5 y la acción se cotiza a 25 el PER es de 5 (25/5).

El segundo método basado en la cuenta de resultado es el método valor de los dividendos. De acuerdo a este método el valor de la empresa está dado por el valor de la acción que es calculado trayendo a valor actual los dividendos que esperamos obtener de dicha empresa. Este valor se calcula con la siguiente fórmula:

Valor de la acción:  $DPA / Ke$

DPA: dividendo por acción

Ke: Costo de capital



En el caso que se espere que los dividendos crezcan indefinidamente de forma constante anual, entonces la fórmula quedaría así:

Valor de la acción:  $DPA_1 / Ke - g$

G: tasa de crecimiento anual perpetua

DPA 1: dividendo de la acción del año siguiente.

Esta fórmula está basada en el modelo de Gordon y Shapiro (1956) donde explican que la mejor forma de calcular el beneficio de un activo con la tasa de descuento que equipara los pagos futuros de un activo con su precio. De esta manera se asume que el dividendo es pagado y descontado continuamente a una tasa  $g$  constante.

### **2.3.2.1 Metodología de la valoración por múltiplos.**

Este tipo de valoración como explican Julio Sadogal y Edgardo Fallon consiste en una estimación relativa del valor de un activo (en este caso una empresa), para lo cual es necesario contar con resultados de valoraciones de empresas del mismo sector o de sectores similares es a esta información que se le llama múltiplo.

La fuente de dichos múltiplos son principalmente dos: de valoraciones de flojos de caja descontados o de valores de mercado de empresas transadas en bolsa.

El procedimiento de valoración se realizará mediante la comparación del valor obtenido de determinados ratios de la empresa Televisión Nacional de Chile que sean considerados significativos con los índices y ratios de otras empresas similares.

### **2.3.3 Métodos mixtos.**

Los métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill. De acuerdo a Fernández (2008), el fondo de comercio es el valor de la empresa por encima del valor contable y valor contable ajustado, y su objetivo es representar los activos inmateriales de la empresa los cuales muchas veces no aparecen en el balance, pero generan un valor o ventaja respecto la competencia.





Se les llama métodos mixtos debido a que realizan una valoración de los activos estática, pero al mismo tiempo incorporan más dinamismo tratando de medir el valor que generará la empresa en el futuro. En otras palabras, calculan el valor de la empresa estimando el valor del patrimonio más el valor de los beneficios futuros que la empresa producirá.

Los métodos compuestos aúnan en una misma fórmula los métodos patrimoniales y los métodos basados en la capacidad de generación de rentas. De ahí su denominación de compuestos. (Valls Martínez, 2001, pág. 59)

### **2.3.4 Método de opciones.**

El término de opciones reales fue establecido por Stewar Myers en 1977, para hacer referencia a la aplicación de la teoría de opciones en la valoración de bienes no financieros.

En 1973, Fisher Black y Myron Scholes presentaron su fórmula matemática para valorar opciones financieras de tipo call, con la ayuda de un método de arbitraje. Esta fórmula provee importantes componentes para las evaluaciones de opciones financieras.

La principal ventaja de este método está basada en que, aunque un proyecto no sea rentable en un momento determinado, al valorarlo como una opción permite estimar si la incertidumbre o riesgo favorece la inversión y es conveniente comprar.

Por otro lado, uno de los problemas y desventajas de este método según Copeland y Tufano (2004), es que este método tiene a sobrevalorar los proyectos o el valor de la empresa.

### **2.3.5 Métodos de descuento de flujos.**

Los métodos de flujo de caja determinan el valor de la empresa estimando los flujos de dinero (cash flows) que se generarán en el futuro y luego son descontados utilizando una tasa de descuento adecuada según el riesgo de los flujos. Estos métodos se basan en que la empresa es una entidad cuyo propósito es generar flujos de efectivo.

Este procedimiento consiste en proyectar los flujos de caja de una empresa y ajustarlos a valor presente en función del riesgo de inversión y del costo del financiamiento.



Según Fache y Cárcamo (2001), el principal inconveniente de este método es la necesidad de realizar una estimación financiera de los ingresos, gastos e inversiones. Además, mencionan la dificultad de predecir ciertos eventos futuros como cambios en el mercado, en la competencia, el ritmo de crecimiento, etc. Adicionalmente resulta dificultoso determinar que tasa de descuento aplicar, ya que la tasa de descuento establece el riesgo.

El método de flujo de caja descontado consta de 3 etapas o pasos que se deben realizar para lograr estimar el valor de la empresa.

- 1) El primer paso es determinar la tasa de descuento que se usará para traer los flujos a valor presente.
- 2) En segundo lugar, se deben proyectar los flujos de caja libre, para esta investigación se proyectarán por los próximos 5 años.
- 3) Finalmente estimar la perpetuidad, asumiendo que la empresa tenga un crecimiento constante y continuo a partir del año 5° de la proyección.

Aunque algunos autores aluden a que este método no incorpora posibles cambios futuros y que estima que la empresa generará flujos en el futuro de manera prevista, es el método más utilizado para realizar valoraciones de empresas.

Otro problema presentado en este método según Gajek y Kuciński (2017), es que los valores ni la duración de los flujos pueden ser conocidos exactamente en el momento de la valoración. Además, si los flujos representan los pagos de dividendos estos estarían sujetos a la política de que tenga la empresa al igual que las inyecciones de capital y duración de inversión están sujetas a las decisiones de los accionistas. Estas variables que no dependen del método son el mayor reto para estimar de manera correcta el valor de la empresa.

A pesar de los puntos en contra que pueden presentar algunos autores sobre este método, sigue siendo el más utilizado y como se ha mencionado anteriormente es un método que ha tomado un gran impulso en los últimos años para la valoración de empresas.

Finalmente, podemos concluir al igual que Vidarte (2009), que el método de flujo de caja es el más correcto ya que considera a la empresa como una entidad generadora de flujos



de fondo y calcula su valor descontado estos mismos a una tasa adecuada que mida el riesgo y la volatilidad.

### 2.3.5.1 Metodología del flujo de caja descontado.

El método de flujo de caja descontado parte por proyectar de manera detallada las partidas financieras encargadas de generar flujos de cajas operativos para la empresa. Para realizar estas proyecciones se toma la información histórica de la entidad para estimar los valores futuros de los flujos a través de una regresión lineal.

El segundo punto es determinar la tasa de descuento adecuada para los flujos proyectados.

El método está dado por la siguiente expresión:

$$V = \frac{CF_1}{1+K} + \frac{CF_2}{(1+K)^2} + \frac{CF_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+K)^n}$$

V: valor de la empresa

CF<sub>n</sub>: Flujo de caja en el periodo n

VR<sub>n</sub>: Valor residual de la empresa en el año n

K: tasa de descuento elegida

La fórmula anterior considera una proyección de los flujos por un periodo de tiempo determinado e incorpora el valor residual de la empresa al final de ese periodo. Para simplificar el valor residual de la empresa se estima que a partir del año n los flujos de la empresa la empresa crecerá a una tasa constante g y de esa manera se obtendrá el valor residual utilizando la expresión:

$$VR_n = \frac{CF_n(1+g)}{(K-g)}$$



De esta manera, con la aplicación de estas fórmulas se traerán los flujos de caja ya proyectados a valor presente utilizando la tasa de descuento K.

### 2.3.5.2 Determinación de la tasa de descuento.

La tasa de descuento que se utilizará es el WACC (Weighted Average Cost of Capital), también llamado costo promedio ponderado de capital en español. Esta tasa fue calculada a través del modelo CAPM. El modelo CAPM toma en cuenta la sensibilidad del activo al riesgo no diversificable, conocido como riesgo de mercado o riesgo sistémico, representado por el símbolo de Beta ( $\beta$ ), así como también el retorno esperado del mercado y el retorno esperado de un activo teóricamente libre de riesgo.

Según Brealey, Myers y Allen (2010), el beta mide la contribución de riesgo que tienen las acciones, por lo tanto la prima de riesgo ( $R_m - R_f$ ) demandada por los accionistas es proporcional al beta y eso es lo que mide el modelo CAPM. Además, indican que la prima de riesgo se debería incrementar en la misma proporción que el beta, y de esta manera aumentaría también el rendimiento de las acciones de la empresa.

Para determinar el WACC en primer lugar se debe calcular el costo del patrimonio de la empresa  $K_e$ , y el costo de la deuda  $K_d$ , además de determinar la estructura de capital de la misma.

- Para determinar el  $K_e$  se utiliza la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) * \beta$$

Dónde:

$R_f$ : rentabilidad libre de riesgo

$R_m$ : rentabilidad del mercado

$\beta$ : Beta de la empresa (riesgo)

- Para el cálculo del  $K_d$  la fórmula es la siguiente:

$$K_d = i * (1 - t)$$



Donde:

I: intereses de la deuda

T: tasa de impuesto

Para calcular el beta de acuerdo al método CAPM se divide la Covarianza de los retornos de la empresa y los retornos del mercado sobre la varianza de los retornos del mercado, ya que, TVN no es una sociedad anónima abierta esta no cotiza en la bolsa de valores.

Debido a que no existe información sobre los retornos de la empresa se utilizara una empresa representativa de la misma industria con la cual se calculara el beta apalancado para extraerle el leverage financiero de la propia empresa representativa e incluirle el leverage financiero de TVN a través de las siguientes formulas:

Para desapalancar el beta de la empresa representativa se utilizará la fórmula de a continuación:

$$\beta_a = \frac{B_E}{\left(1 + (1 - t)x \frac{D}{C}\right)}$$

Dónde:  $\beta_u$  = Beta desapalancado

$\beta_E$  = Beta apalancado

t = Tasa de impuesto

D/C = Relación deuda capital

Por ultimo para agregar el apalancamiento financiero de TVN se utilizará la siguiente formula:

$$\beta = \beta_u x \left[1 + (1 - T)x \frac{D}{C}\right]$$

Dónde:  $\beta_u$  = Beta desapalancado

$\beta$  = Beta apalancado

T = Tasa de impuesto

D/E = Relación deuda capital



- Para la tasa WACC se utilizará la siguiente fórmula:

$$WACC = \frac{E}{D + E} K_e + \frac{D}{D + E} K_d(1 - T_c)$$

Donde:

E: Valor del patrimonio

D: Valor de la deuda

T: tasa de impuesto

Ke: Costo del patrimonio

Kd: Costo de la deuda

## 2.4 Descripción de la empresa e industria

El mercado televisivo cuenta con un gran dinamismo, ya que, este debe estar realizando constante modificación para ir adaptándose a los diversos cambios de que exigen los televidentes los cuales de no ser escuchados implicaría una gran pérdida de puntos de rating lo cual puede desencadenar profundas crisis al interior del canal.

Durante los últimos 10 años la televisión en Chile ha experimentado grandes cambios gracias a la implementación de nuevas y mejores tecnologías en desarrollo de las actividades televisivas, así como la participación más activa y en tiempo real de los televidentes a través de redes sociales e incluso pudiendo aportar en los noticieros con noticias que consideren relevantes.

En cuanto al desarrollo del contenido al aire se puede apreciar un gran cambio en los tipos de programas emitidos y producidos en las distintas empresas, donde en un principio eran primordiales los programas de farándula y reality show hoy la oferta programática se encuentra más centrada en programas que aborden la actualidad nacional o de espacios de



debate socio-cultural así como programas que cuenten con alguna forma de servicio al público como por ejemplo los programas judiciales, los cuales tienen como objetivo el poder educar y asesorar a los clientes.

#### 2.4.1 Descripción de la empresa.

Razón Social: Televisión Nacional de Chile

Domicilio Legal: Avenida Bellavista 0990, Comuna de Providencia, Santiago.

Rol Único Tributario: 81.689.800-5

Tipo de Empresa

Televisión Nacional de Chile es una persona jurídica de derecho público y constituye una empresa autónoma del Estado. Como tal, en el desempeño de un papel de medio de comunicación es independiente, tanto del gobierno como de los distintos poderes públicos.

Creación

La empresa Televisión Nacional de Chile está regida por la ley 19.132 de 1992 y es la continuadora y sucesora de la empresa, de igual denominación, creada por la ley 17.377 de fecha 24 de octubre de 1970.

#### 2.4.2 Historia.

A mediados de los años 60, la televisión aparecía en Chile como una gran posibilidad de integrar a toda la población a la vida social, cultural y política del país. Con esa inspiración, a fines de esa década comenzó a gestarse la creación de Televisión Nacional de Chile, TVN, un canal público que, desde sus comienzos, se ha mantenido en los primeros lugares de liderazgo de la industria televisiva local, y cuyos hitos van de la mano de la historia de la televisión en Chile

**Tabla 1 Historia TVN**

Año	Hechos Relevantes
-----	-------------------



Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales

1964	Inicio de transmisiones experimentales gracias a la red troncal de telecomunicaciones creada por el Estado.
1968	Cobertura de todo el territorio nacional con transmisiones experimentales.
1969	18 de septiembre TVN inicia sus transmisiones permanentes, desde una antigua casona del centro de Santiago.
1970	Sede central de TVN se traslada a Bellavista 0990, Providencia, donde permanece hasta hoy en un moderno edificio.
1978	TVN es el primer canal en producir programas a color.
1980	Nace el Área Dramática.
1986	TVN es la primera estación en transmitir su programación vía satélite a toda la red nacional.
1989	Nace la Señal Internacional de TVN y su señal llega a toda Latinoamérica.
1990	Creación del centro regional, Red Bío-Bío, en Concepción.
1991	Creación de los centros regionales, Red Maule, en Talca; Red Araucanía, en Temuco, y Red Valparaíso, en Valparaíso.
1992	Creación del centro regional, Red Atacama, en Copiapó.
1992	8 de abril Promulgación de la Ley 19.132 que define a TVN como canal público con características singulares: autónomo, pluralista e independiente. Además, debe cumplir con la misión de la televisión pública y, a la vez, autofinanciarse.
1993	Primeros en transmitir sonido estéreo.
1995	Creación de los centros regionales, Red Los Lagos, en Valdivia, y Red Tarapacá, en Iquique. Nace SISA, Señal Internacional Sociedad Anónima, que lleva TVN a los cinco continentes y establece operaciones comerciales con otros países.
1996	Primeros en transmitir a Isla de Pascua.
1999	Primera transmisión experimental de tecnología digital de alta definición en Chile.
2000	Inicio de la construcción del nuevo edificio corporativo de TVN: 10 estudios y una estructura diseñada especialmente para hacer televisión.
2001	Nace el portal de internet www.tvn.cl y se convierte en uno de los más visitados del país.





2005	Instalación del sistema closed caption en 24 Horas Central y las producciones del Área Dramática. Esto permite a las personas con discapacidad auditiva seguir las noticias y teleseries vespertinas.
2007	Transmisiones experimentales en Alta Definición en las normas americana (ATSC) y europea (DVB) en vivo y en directo de uno de los partidos del Mundial de Fútbol Sub 20, en Canadá.
2008	Área Dramática graba la primera teleserie en Alta Definición (HD), Hijos del Monte.

*Fuente: elaboración propia*

### **2.4.3 Descripción de la Industria y Regulación.**

La empresa Televisión Nacional de Chile está regida por la ley 19.132 de 1992 y es la continuadora y sucesora de la empresa, de igual denominación, creada por la ley 17.377 de fecha 24 de octubre de 1970.

**Tabla 2 Leyes que regulan el funcionamiento de TVN**



<b>Ley</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha Publicación</b>
18.838 – Consejo Nacional de Televisión	Con dicha ley se creó el Consejo Nacional de Televisión, es un organismo del Estado de Chile cuya función es controlar el funcionamiento de los servicios de televisión.	30 de septiembre de 1989
19.132 – Ley de TVN	Con esta Ley se crea y constituye la empresa autónoma del estado Televisión Nacional de Chile.	8 de abril de 1992
20.694 – Ampliación de Giro	Esta ley permitió a la empresa el poder ampliar su giro de televisión a los de radiodifusión, servicios intermedios y audiovisuales, además de servicios multiplataforma.	16 de octubre de 2013
19.733 – Libertad de Opinión	Consagró el secreto profesional, estableció una modalidad de cláusula de conciencia y derogó tipos penales incompatibles con un régimen democrático.	4 de Junio 2013
20.750 – Televisión Digital	Como indica su nombre esta ley permitió la introducción de la televisión digital terrestre.	29 de mayo de 2014

*Fuente: elaboración propia*

#### **2.4.4 Descripción del financiamiento de la empresa.**

La estructura de financiamiento que tiene la empresa Televisión Nacional de Chile se define en un esquema de autofinanciamiento en base a sus ventas por concepto de publicidad la cual prevalece desde su creación en 1970, lo cual fue regulado por la ley 19.132 del año 1992. Este sistema permite que la entidad pueda mantener una independencia económica del Estado de Chile. Por lo señalado en lo anterior dicha entidad puede aprovechar por completo sus utilidades, siempre y cuando el directorio a cargo lo estime conveniente.

Por otro lado, TVN por efecto del artículo 25 de la ley 19.132 se encuentra incapacitada para obtener créditos, financiamiento o garantías de carácter estatal bajo ninguna circunstancia sin perjuicio de los concursos de financiamiento para el sector privado en los cuales podrá participar bajo las mismas condiciones que las empresas privadas. Hasta el 3 de abril del año



2017 donde la ley 21.085 introdujo modificaciones a la ley de Televisión Nacional de Chile dentro de las cuales un artículo transitorio faculta al Ministro de Hacienda para que bajo uno o más decretos expeditos efectuó un aporte extraordinario de capital por un monto total de 47 millones de dólares o el equivalente en monedas extranjeras, bajo la expresa orden del Presidente de la República en un plazo máximo de 6 meses a contar de la entrada en vigencia de dicha ley.

Como se señaló anterior mente el directorio son quienes toman las decisiones sobre las utilidades obtenidas, el artículo 27 de la ley 19.132 establece que las utilidades que no sean destinadas a reservas de capital pasaran directamente a formar parte de las rentas generales de la nación. Es en este sentido que en 2 ocasiones sus excedentes pasaron a ser empleados para sobre llevar problemas de déficit de fondos públicos gubernamentales; la primera vez ocurrió durante la administración de la ex presidenta Michelle Bachelet durante el año 2008 debido a la recesión económica que enfrento el país durante dicho periodo y en una segunda instancia durante la administración del presidente Sebastián Piñera a raíz del terremoto del 27 de febrero del año 2010.



# **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**



### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación se centrará un caso de estudio de carácter exploratorio de corte transversal, debido principalmente al análisis de los estados financieros que conlleva la aplicación de los modelos de valoración financiera, se optó por la modalidad de caso de estudio con el fin ejemplificar la aplicación, análisis e interpretación de los resultados proporcionados por los métodos de valoración financiera.

En cuanto al corte transversal mencionado anterior mente hace referencia a la cantidad de periodos que serán puestos bajo análisis con el fin de determinar el valor financiero lo cual, para los fines de esta investigación los periodos bajo análisis serán los comprendidos desde enero del año 2012 al 2017, los cuales resultan ser de vital importancia para la determinación de los Flujos Netos De Fondo datos necesarios para la aplicación del método Flujo De Caja Descontado.

En concordancia a lo anterior la información necesaria para el desarrollo sin contratiempos del tema de investigación existirán 2 fuentes de información.

En primer lugar, encontraremos las fuentes de información primaria las cuales se detallan a continuación:

- Memorias TVN S.A.
- Estados Financieros TVN S.A.
- Página web
- Página web de Comisión para el Mercado Financiero - <http://www.cmfchile.cl>
- Página web Bolsa de comercio de Santiago - <http://www.bolsadesantiago.cl>
- Normativa vigente de la industria



## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS**



## **4.1 Análisis razonado de los Estados Financieros.**

### **4.1.1 Activos.**

Al 31 de diciembre de 2017, TVN S.A., presenta su balance financiero con un total de activos de \$ 80.239.701.000. Éstos, se conforman principalmente de activos no corrientes, representado por un porcentaje equivalente al 63% y, el porcentaje restante perteneciente a cuentas de activos corrientes.

Dentro de las cuentas más influyentes dentro de los activos según el giro de TVN S.A. y la cual representa un mayor riesgo para la empresa podemos encontrar los Activos intangibles distintos a la plusvalía.

A la fecha del último balance la cuenta de activos intangibles distintos a la plusvalía cuenta con un saldo de \$1.528.519.000 de los cuales el 66% corresponde a películas y series contratadas o producidas y el 34% restante corresponde a programas informáticos necesarios para realizar sus actividades. Dentro de los abonos de dicha cuenta podemos encontrar la amortización de películas, series que se realiza en función a su exhibición y la de los programas informáticos, también es posible apreciar un traspaso el cual se realiza desde el 2014 a la cuenta de activo corriente “Otros activos no financieros” por las películas o series que serán exhibidas y amortizadas total mente durante el año siguiente y por ultimo tenemos una provisión por deterioro la cual se considera dentro de la amortización y se realiza solo por las películas y series contratadas. En cuanto a la amortización y la provisión por deterioro de las películas y series se ven reflejadas dentro del estado de resultado como como costo de venta en cuanto a la amortización de los programas informáticos. “La amortización de los programas informáticos es reconocida en el costo de ventas y gastos de administración.” (TVN S.A., 2017) Esto se da a entender como si dicha amortización se viera rebajada dos veces en el costo de venta como en los gastos de administración al no presentar algún tipo de criterio para poder repartir el monto de dicha amortización entre los dos criterios.

### **4.1.2 Patrimonio y Pasivos.**

Al 31 de diciembre de 2017, el total de patrimonio y pasivos se compone principalmente por pasivos los cuales representan el 75% de dicho total, el 25% restante corresponde



a cuentas de patrimonio de lo cual es posible inferir que TVN S.A. se financia principalmente con deuda.

Analizando los pasivos sus principales componentes son no corrientes ya que estos representan el 66% del total de activos, lo cual ratifica lo dicho anteriormente sobre el financiamiento de la empresa y agrega que la deuda es principalmente de largo plazo, el 34% restante corresponde a pasivos corrientes.

## 4.2 Estructura Patrimonial

**Tabla 3 Estructura Patrimonial TVN S.A.**

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NC	58.250.170	64.763.167	65.276.006	66.821.876	56.871.234	25.343.476	24.663.741	25.631.294
RC	17.669.143	22.474.293	18.059.777	25.610.568	25.450.334	19.344.540	16.006.872	13.566.363
NPTK	40.581.027	42.288.874	47.216.229	41.211.308	31.420.900	5.998.936	8.656.869	12.064.931
FM	41.393.860	47.153.368	49.039.838	49.005.426	41.188.582	8.970.610	16.222.824	9.205.402
ST	812.833	4.864.494	1.823.609	7.794.118	9.767.682	2.971.674	7.565.955	-2.859.529

*Fuente: elaboración propia*

La empresa TVN S.A., como se aprecia en la tabla, sus necesidades cíclicas reflejan una fuerte disminución desde el periodo 2015, el cual es producido por la disminución del 25,1% de las ventas hechas al crédito en comparación al año anterior, este tipo de ventas son las que mayor influencia ejercen en las necesidades cíclicas, debido a que en los 8 años de análisis es el saldo de esta cuenta representa en promedio el 54,46% del total de necesidades cíclicas. Por otro lado, el efectivo y efectivo equivalente tiene un comportamiento parecido con una disminución del 27% y representando el 45,35% del total de necesidades cíclicas.





Durante el año 2017 los recursos cíclicos mostraron una disminución significativa lo cual fue provocado por las cuentas por pagar las cuales mostraron una disminución de 47 % desde el año 2013 lo cual fue producto de que la empresa dejó de adquirir deuda a corto plazo, con el fin de revertir las pérdidas acumuladas que arrastra desde el año 2014 es por ello que actualmente se financia mayoritariamente con deuda a largo plazo.

En cuanto al fondo de maniobra hasta el año 2014 se mantiene sin grandes variaciones, sin embargo, el año 2015 sufre una fuerte disminución ocasionada por principalmente por la disminución del 51% del saldo de los activos corrientes y la disminución del 13% de los pasivos corrientes. Por otro lado, la situación de tesorería se mantiene con un superávit hasta el año 2016, por el contrario, durante el 2017 la tesorería entra en un déficit lo cual indica que TVN como empresa no cuenta con los recursos necesarios para hacer frente a sus obligaciones con terceros más inmediatas.

### 4.3 Ratios

**Tabla 4 Ratios Financiero y Promedio Histórico**

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	□
<b>Solvencia de Capacidad</b>									
Razón Corriente	2,9	2,7	3,2	2,7	2,4	1,3	1,6	1,4	2,30
Razón Disponible	1,3	1,3	1,7	1,3	1,2	0,3	0,2	0,3	0,96
<b>Solvencia de Puntualidad</b>									
<b>Tendencia a la Liquidez</b>									
Rotación AC	1,4	1,2	1,2	1,2	1,3	2,0	2,0	2,5	1,60
Rotación Inventarios	614	772	716	726	972	948	861	743	794
Rotación Clientes	3,2	3,3	3,4	3,3	4,1	3,6	3,1	3,2	3
PP AC	258	291	303	309	270	184	182	143	242,5
PP Inventarios	0,59	0,47	0,50	0,50	0,37	0,38	0,42	0,48	0,46
PP Clientes	113	107	107	108	88	101	117	113	107
Ciclo de maduración	113	107	107	108	88	101	117	113	107
<b>Tendencia a la exigibilidad</b>									
Rotación proveedores	3,7	3,2	4,0	2,9	3,3	4,4	3,8	4,5	3,73
Pp proveedores	96	113	91	126	108	82	96	79	99
Ciclo de caja	18	-5	17	-17	-19	20	21	34	9
<b>Endeudamiento</b>									



## Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales

Leverage Financiero	0,70	0,76	0,67	0,77	0,74	1,15	2,18	2,99	1,25
LF Corto Plazo	0,31	0,38	0,29	0,38	0,42	0,60	0,87	1,02	0,53
LF Largo Plazo	0,39	0,38	0,37	0,39	0,32	0,55	1,31	1,97	0,28

*Fuente: elaboración propia*

La razón corriente propone cuantos activos corrientes tiene la empresa para cubrir o respaldar sus pasivos exigibles a corto plazo. Esta razón durante los 8 años de análisis tiene una gran variabilidad, pero siempre manteniéndose dentro de los rangos aceptables, el punto más alto lo alcanza el 2013 con más de 3 veces la cantidad de activos corrientes necesarios para respaldar sus deudas a corto plazo.

La razón acida no se considera dentro de este análisis a raíz de que el valor de esta en razón varía por decimales en comparación a la razón corriente esto es debido a que el saldo de los inventarios no representa un valor significativo, ya que en los 8 años que se encuentran en análisis los inventarios solo representan un 0,18% en promedio de los activos corrientes.

Al analizar la razón disponible se puede apreciar una clara tendencia a la baja además del hecho que desde año 2015 el efectivo y efectivo equivalente no es suficiente para respaldar ni el 40% de sus pasivos a corto plazo.

En cuanto a la rotación de los activos corrientes esta se mantiene con pequeñas variaciones y una clara tendencia al alza, lo cual puede ser explicado por la disminución de los activos corrientes en el transcurso de los años en análisis.

Por otro lado, la rotación de los inventarios se mantienen una gran variabilidad la cual es provocada por la disminución sostenida en el tiempo de los ingresos y la inexistencia de una política de stock mínimo para los inventarios, esto último genera que los saldos de la cuenta de inventario puedan tener una gran variación de un año a otro.

El ciclo de maduración comprende el tiempo desde la compra de materiales necesarios para el desarrollo de la actividad económico hasta el cobro a los clientes una vez vencido el plazo otorgado por la empresa, es en este sentido que evolución del indicador tuvo una clara tendencia al alza desde el año 2014 donde alcanzó su punto más bajo para luego repuntar y mantenerse en los años siguientes, hasta el año 2017 donde se aprecia una pequeña caída. Los



altos valores del ciclo de maduración de TVN se deben a los extensos plazos de créditos otorgados a sus clientes.

En cuanto a las ratios de tendencia a la exigibilidad durante los años 2010, 2012, 2015, 2016 y 2017 se dio la situación en que los proveedores realizaban el cobro de sus productos antes de que se cumpliera el plazo que TVN les daba a sus clientes para poder pagarle esto empujaba a la empresa a tener que realizar inversiones las cuentas por cobrar o a adquirir deuda a corto plazo con el fin de poder cumplir con sus obligaciones. Esta situación se vio revertida durante los años 2011, 2013 y 2014 donde el plazo que le otorgaban a sus clientes era inferior al plazo que le otorgaban sus proveedores, lo cual le daba la posibilidad de reinvertir antes de realizar los pagos a proveedores.

El leverage financiero, en los últimos años ha tenido un crecimiento acelerado un corto periodo de tiempo llegando a cuadruplicarse desde el año 2014, lo cual concuerda con lo dicho anteriormente sobre que la empresa se financia casi en su totalidad con deuda. Este leverage financiero tan alto teóricamente no hace más que incrementar el riesgo tanto para sus dueños (el Estado de Chile en este caso) como para sus acreedores, pero al ser una empresa estatal sus acreedores verían una inversión más segura lo que los llevaría a ser más flexibles con TVN S.A., situación que sería totalmente distinta en caso de ser una entidad privada.

#### 4.3.1 Análisis comparativo

**Tabla 5 Comparativo competidor nacional, internacional e industria internacional**

Año	TVN S.A. 2017	TVN S.A. Promedio	Canal 13	Gray Televisión	Industria Internacional
Razón Corriente	1,4	2,30	1	3,32	1,29
Razón Disponible	0,3	0,93	-	3,96	-
Rotación AC	2,5	1,60	-	0,31	0,42
Rotación Inventarios	743	794	1,60	-	4,53
Rotación Clientes	3,2	3,16	-	5,49	2,96
PP AC	143	362	-	1161	857
PP Inventarios	0,48	0,46	113	-	80
PP Clientes	113	122	-	66	122
Ciclo de maduración	113	122	113	66	202
Rotación proveedores	4,5	3,73	-	87	-
Pp proveedores	79	99	-	4	-



Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales

Ciclo de caja	34	23	113	62	-
Leverage Financiero	2,99	1,25	2,93	2,28	-
LF Corto Plazo	1,02	0,53	1,40	0,13	-
LF Largo Plazo	1,97	0,28	1,53	2,15	-

*Fuente: elaboración propia*

Para el desarrollo del análisis comparativo se cotejarán los ratios calculados anteriormente con los de un competidor nacional (Canal 13), un competidor internacional (Gray Televisión) y la industria internacional, específicamente la industria de telecomunicaciones de Estados Unidos.

La razón de capacidad representa cuantos pesos tiene la empresa para pagar por cada peso de deuda, es por esto que lo ideal es que sea lo más alto posible, pero cómo es posible observar en la tabla anterior al comprar el resultado del año 2017 de dicho ratio es posible inferir que en comparación a Canal 13 se encuentra en una mejor situación al contar con más activos por cada peso de deuda pero si tomamos el ratio de Gray Televisión es TVN quien se encuentra en muy mala situación. Finalmente está el promedio de la industria del cual es posible concluir que la razón corriente de TVN no es baja, ya que, supero el promedio de la industria internacional y a su competidora nacional, pero podría ser mucho más alta debido a que su competidor internacional lo supera por más del doble en cuanto al valor del ratio.

En cuanto a la razón disponible en comparación a la competencia internacional es bastante menor, pero se encuentra dentro del rango aceptable, ya que con el efectivo disponible es capaz de cubrir el 30% de las deudas a corto plazo. Debido a la falta de información no se puede realizar una comparación con la industria internacional ni con un competidor nacional.

En relación a los ratios de solvencia de puntualidad, tendencia a la liquidez es posible apreciar que TVN se encuentra muy por encima a sus competidores tanto nacionales como internacionales e industria en cuanto a la rotación de sus activos corrientes e inventario. En cuanto a la rotación de clientes y periodo de permanencia de los activos corrientes Gray Televisión y la industria internacionales son muy superiores a TVN lo cual podría significar que la competencia internacional consigue mayores ingresos con un saldo de inventarios menor o bien que mantiene sus ingresos y ha reducido su inventario a un saldo mínimo.



El ciclo de maduración de las tres empresas es menor que el de la industria, siendo el TVN y Canal 13 iguales y el de Gray Televisión un 50% menor que estos dos últimos lo cual sugiere que las 2 empresas nacionales otorgan demasiado plazo a sus clientes para poder realizar los pagos.

En cuanto al ciclo de caja en las tres empresas en comparación se aprecia un déficit donde TVN presenta el menor seguido por Gray Televisión y por último Canal 13. Sin más información disponible esto sugiere que el déficit es algo común o muy probable dentro del rubro debido a la pérdida de poder negociador ante los proveedores, lo cual deriva de las nuevas y más accesibles plataformas para realizar publicidad.

Por otro lado, el leverage financiero es muy parecido en las tres empresas variando por unos cuantos decimales, este ratio señala que las empresas en comparación se financian principalmente con deuda a largo plazo superando en los tres casos el 50% del total del leverage, pero en cuanto a la deuda a corto plazo es donde aparecen las principales diferencias, mientras TVN y Canal 13 mantienen un leverage financiero a corto plazo superior a 1 Gray Televisión no supera el 0,2, lo cual muestra un criterio al momento adquirir deuda, ya que aunque se financia con deuda a largo plazo evita adquirir deuda a corto plazo lo cual evita que aumente exageradamente el riesgo financiero de la empresa.

#### 4.4 Determinación Tasa de crecimiento, Relación costo/ingresos y Gasto/ Ingreso

**Tabla 6 Tasa de crecimiento, relación costo/ingresos y relación gasto/ingresos**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Ingresos de actividades ordinarias	81.126.582	80.246.610	77.432.144	78.770.316	75.861.667	49.705.076	48.781.990	51.560.229	
% de Crecimiento		-1,1%	-3,5%	1,7%	-3,7%	-34,5%	-1,9%	5,7%	1,9%
Costo de ventas	-55.633.715	-60.347.600	-60.276.415	-61.693.527	-71.334.432	-71.801.401	-50.458.570	-51.690.777	
% Relación Costo/Ingreso	69%	75%	78%	78%	94%	144%	103%	100%	102%



## Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales

Ganancia bruta	25.492. 867	19.899. 010	17.155. 729	17.076. 789	4.527.2 35	- 22.096. 325	- 1.676.5 80	- 130.54 8	
Gasto de administración	- 16.679. 265	- 15.301. 350	- 15.038. 863	- 14.127. 242	- 16.003. 950	- 12.552. 159	- 10.691. 228	- 10.287. 876	
% Relación Gasto/Ingreso	21%	19%	19%	18%	21%	25%	22%	20%	21%

Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla anterior los datos sobre ingresos de TVN disponibles corresponden a los años comprendidos entre el 2010 al 2017, con los cuales de cálculo la tasa de crecimiento correspondiente a cada año tomando los ingresos de año menos los del año anterior y dividiéndolo por los ingresos del año, con dicho resultado se calcularía el promedio histórico pero debido a la fuerte variación en los ingresos producida en el año 2015 la cual se produjo debido a las malas decisiones tomadas por el directorio de la empresa las cuales profundizaron la crisis que ya existía en el canal de lo cual derivó una baja en los puntos de rating a un nivel del cual no han podido recuperarse, es por esto que los ingresos generados hasta el año 2014 no son comprobables con los 3 años siguientes a raíz de esto es que la tasa de crecimiento solo se calculó en base a los años 2016 y 2017.

Lo explicado anteriormente aplica tanto para la relación costo/ingreso y gasto/ingresos.

#### 4.5 Proyección del EBITDA neto de impuestos

Se proyectarán flujos para 5 años a partir del 2018 hasta el 2022 donde se supondrá que la empresa se encuentra en periodo de crecimiento, además dicha proyección se hará teniendo en cuenta 3 posibles escenarios los cuales darán una idea de cuánto podrían mejorar los flujos dependiendo de la gestión del negocio.

**Tabla 7 Proyección de los flujos de caja libres (1)**

	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	\$52.549.693	\$53.558.144	\$54.585.949	\$55.633.477	\$56.701.108
Costo	\$53.519.255	\$54.546.313	\$ 55.593.081	\$ 56.659.937	\$ 57.747.266
Ganancia Bruta	\$ -969.562	\$ -988.169	\$ -1.007.132	\$ -1.026.459	\$ -1.046.158
Gasto	\$11.001.138	\$11.212.254	\$11.427.423	\$11.646.720	\$11.870.226
EBIT	\$-11.970.700	\$-12.200.423	\$-12.434.555	\$-12.673.179	\$-12.916.383
Amortización	\$4.421.425	\$4.421.425	\$4.421.425	\$4.421.425	\$4.421.425



## Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales

Depreciación	\$3.641.467	\$3.641.467	\$3.641.467	\$3.641.467	\$3.641.467
EBITDA	\$-3.907.809	\$-4.137.532	\$-4.371.664	\$-4.610.288	\$-4.853.492
Impuesto	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
EBITDA neto imp.	\$ -3.907.809	\$ -4.137.532	\$ -4.371.664	\$ -4.610.288	\$ -4.853.492

*Fuente: elaboración propia*

El primer escenario de proyección corresponde a los datos históricos de la empresa TVN y muestra los flujos que conseguiría la empresa de no cambiar su plan de negocio.

Los ingresos se proyectaron en base a la tasa de crecimiento histórico, los costos en base al promedio de la razón costos/ingresos y los gastos en base al promedio de la relación gastos/ingresos.

En una segunda instancia está la posibilidad de que con su actual modelo de negocio alcance los niveles de ingresos del competidor nacional más fuerte, que en este caso sería Mega del cual se tomó la tasa histórica de crecimiento con información de prensa, a continuación, se muestran los flujos proyectados considerando la tasa de crecimiento del competidor nacional.

**Tabla 8 Proyección de los flujos de caja libres (2)**

	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	\$52.333.632	\$53.118.637	\$53.915.416	\$54.724.148	\$55.545.010
Costo	\$53.299.208	\$54.098.697	\$54.910.177	\$55.733.830	\$56.569.837
Ganancia Bruta	\$ -965.576	\$ -980.060	\$ -994.761	\$-1.009.682	\$-1.024.827
Gasto	\$10.955.906	\$11.120.245	\$11.287.048	\$11.456.354	\$11.628.199
EBIT	\$-11.921.482	\$-12.100.304	\$-12.281.809	\$-12.466.036	\$-12.653.027
Amortización	\$4.421.425	\$4.421.425	\$4.421.425	\$4.421.425	\$4.421.425
Depreciación	\$3.641.467	\$3.641.467	\$3.641.467	\$3.641.467	\$3.641.467
EBITDA	\$-3.858.591	\$-4.037.413	\$-4.218.918	\$ -4.403.145	\$ -4.590.136
Impuesto	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
EBITDA neto imp.	\$-3.858.591	\$-4.037.413	\$-4.218.918	\$-4.403.145	\$-4.590.136

*Fuente: elaboración propia*

Como es posible observar, aunque TVN alcance los niveles de crecimiento del competidor más fuerte de la industria nacional seguirá registrando pérdidas, ya que, su estructura de costos es insostenible en el tiempo.

Como tercera y última proyección se tomó en cuenta la posibilidad que TVN logre las tasas de crecimiento de un competidor de la industria internacional además de sus mismos



niveles de eficiencia de los recursos, lo cual significaría una mejora más que significativa en cuanto a la actual situación de la empresa, para esta proyección se eligió a la empresa Gray Televisión esta empresa centra sus actividades en la emisión de televisión en Estados Unidos.

Las proyecciones de los flujos basados en el rendimiento de Gray Televisión se muestran a continuación

**Tabla 9 Proyección de los flujos de caja libres (3)**

	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	\$65.370.363	\$82.879.468	\$105.078.294	\$133.222.957	\$168.906.019
Costo	\$ 39.306.425	\$ 49.834.443	\$ 63.182.334	\$ 80.105.387	\$ 101.561.189
Ganancia Bruta	\$ 26.063.938	\$ 33.045.025	\$ 41.895.960	\$ 53.117.570	\$ 67.344.830
Gasto	\$ 1.087.629	\$ 1.378.944	\$ 1.748.287	\$ 2.216.556	\$ 2.810.249
EBIT	\$24.976.309	\$31.666.081	\$40.147.673	\$50.901.014	\$64.534.581
Amortización	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425
Depreciación	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467
EBITDA	\$ 33.039.200	\$ 39.728.972	\$ 48.210.564	\$ 58.963.905	\$ 72.597.472
Impuesto	\$ 8.920.584	\$ 10.726.822	\$ 13.016.852	\$ 15.920.254	\$ 19.601.317
EBITDA neto imp.	\$ 24.118.616	\$ 29.002.150	\$ 35.193.712	\$ 43.043.651	\$ 52.996.154

*Fuente: elaboración propia*

Al utilizar la tasa de crecimiento calculada a raíz de los datos del competidor internacional los ingresos se vieron incrementados fuertemente.

La relación costo/ingreso histórico de Gray Televisión es de un 60%, muy inferior a la actual de TVN que es de 102% lo cual contribuye bastante a la generación de flujos de caja positivos en esta proyección, por otro lado, la razón costo/ingresos de la empresa estadounidense es de 4% promedio en cambio TVN tiene un promedio histórico del 21%.

#### 4.5.1 Proyección de los flujos perpetuos

Anterior mente se mostró la proyección de los flujos de caja libres (EBITDA neto de impuestos) para 5 años, pero al término del 5 año se estima que la TVN S.A. logre entrar una fase de madures para lo cual se proyectara un flujo de caja libre perpetuo a partir del ratio “Price to Sale” para los 3 escenarios de proyección mostrados anteriormente.

Para el primer escenario el cual se proyectó en base a la información histórica de TVN S.A., se tomaron los ingresos del último año proyectado y se multiplicaron por el ratio “Price to Sale” de la industria internacional como se muestra a continuación.





## Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales

Ingresos Proyectados 2022		Ratio P/S de la Industria	Valor Flujo Perpetuo
\$56.701.108	x	8,24	\$ 467.217.132

En resumen, se quiere decir que el valor del flujo de caja perpetuo es 8,24 veces los ingresos del último año proyectado.

En cuanto al segundo escenario donde se proyectaron los flujos en base a la variación de los ingresos del competidor nacional, el resultado del flujo perpetuo se muestra en la siguiente tabla.

Ingresos Proyectados 2022		Ratio P/S de la Industria	Valor Flujo Perpetuo
\$ 54.459.120	x	8,24	\$ 448.743.145

*Fuente: elaboración propia*

Por último, en cuanto a la proyección en base a los datos históricos del competidor internacional el flujo de caja perpetuo se calculó de la misma forma como se muestra a continuación.

Ingresos Proyectados 2022		Ratio P/S de la Industria	Valor Flujo Perpetuo
\$ 168.906.019	x	8,24	\$ 1.391.785.600

*Fuente: elaboración propia*

## 4.6 Valoración económica

La empresa TVN S.A. mantiene financiamiento a través de dos vías: deuda con instituciones financieras y su propio capital. Estos 2 métodos llevan consigo un riesgo el cual es asumido por la empresa. Ambos riesgos son reflejados a través de una tasa de retornos, en el caso de deuda adquirida con terceros y para el capital el costo del patrimonio. Estas 2 tasas serán utilizadas para estimar el costo total de la empresa o Costo de Capital

### 4.6.1 Estimación tasa de descuento WACC

#### 4.6.1.1 Estimación del costo de capital

Como se desarrolló en el capítulo 2 el costo de capital según el modelo CAPM se determina a través de la siguiente fórmula:  $K_e = R_f + PRM * \beta$

Para este caso el  $R_f$  está dado por la tasa de interés de los bonos licitados por el Banco Central de Chile a 10 años. Al 30 de noviembre del presente año dicha tasa de interés corresponde a un 4,42%.



En cuanto a la prima de mercado se calculó en base a la fórmula  $PRM = (R_m - R_f)$ , donde  $R_m$  es la rentabilidad del mercado este valor hace referencia la rentabilidad promedio del Índice de Precios Selectivo de Acciones (Índice IPSA), el cual arrojó un 12,8% de rentabilidad promedio para el año 2016, lo cual da como resultado un 8,38 como Prima de Mercado.

El beta muestra la sensibilidad del valor del patrimonio frente a los cambios del mercado. Para el desarrollo de este caso y debido a la falta de información existente sobre la industria televisiva nacional este factor fue calculado en base al beta promedio de la industria internacional, específicamente del mercado estado unidense, dicho valor fue obtenido a través de la página web “ww.reuters.com”. El valor del beta de la industria internacional corresponde a 0,92, pero dicho beta contiene la deuda promedio de la industria es por esto que se utilizó la fórmula:

$$\beta \text{ sin deuda} = \frac{\beta \text{ con Deuda}}{\left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{C}\right)}$$

Donde  $t$  representa la tasa de impuesto vigente que en este caso corresponde a un 21%, tasa vigente en Estados Unidos y  $\frac{D}{C}$  representa la relación deuda capital de la industria en este caso la cual corresponde a un 25,95. Lo que arroja como resultado un beta des apalancado de 0,76.

Para que este valor sea de utilidad para valoración de TVN S.A. es necesario agregarle el apalancamiento financiero de dicha empresa lo cual se realizó de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\beta \text{ con deuda} = \beta \text{ sin Deuda} \times \left[1 + (1 - t) \times \frac{D}{C}\right]$$

Para esta fórmula  $t$  representa la tasa de impuestos que afecta a TVN la cual corresponde a una 27% y  $\frac{D}{C}$  hace referencia a la relación deuda capital de la empresa nacional que tiene un valor de 2,99. Con estos valores al desarrollar la fórmula anterior se llegó a un valor de 2,93 el cual representa el beta de TVN S.A.

Ya con los datos anteriores es posible calcular el costo de capital

$$K_e = R_f + PRM * \beta$$

$$k_e = 4,42 + 8,38 \times 2,93$$

$$K_e = 24,78\%$$



**4.6.1.2 Estimación costo de la deuda**

Para calcular el costo de la deuda de acuerdo al método CAPM se utilizó la siguiente fórmula:  $K_d = i * (1-t)$ .

Donde  $i$  representa la tasa de interés, para el desarrollo del caso se tomó el promedio de la tasa de interés de la deuda a largo plazo lo que da como resultado un 5,31%.

Al remplazar los datos en la formula tenemos que el costo de la deuda es igual a:

$$k_d = 5.31\% \times (1 - 27\%)$$

$$k_d = 3,88\%$$

El Costo de capital promedio ponderado es una medida financiera que engloba en una sola cifra expresada porcentualmente, el costo que tiene financiar una empresa o proyecto. Según el modelo CAPM la tasa WACC está expresada de la siguiente manera:

$$WACC = K_e \times \left(\frac{E}{E + D}\right) + k_d \times \left(\frac{D}{E + D}\right)$$

$$WACC = (24,78\% * 25\%) + (3,88\% * 75\%)$$

$$WACC = 9,12\%$$

**4.6.2 Fijos proyectados a valor presente**

Como se vio en el capítulo dos para determinar el valor de la empresa en cuestión hay que traer los flujos futuros de efectivo a un valor presente para ello se utilizó la siguiente formula:

$$VA = \frac{CF_1}{1 + k} + \frac{CF_2}{(1 + k)^2} + \frac{CF_3}{(1 + k)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1 + k)^n}$$

Esta fórmula se aplica para en los 3 criterios de proyección de flujos comenzando por la basada en los datos históricos de TVN S.A.

	2019	2020	2021	2022	2023
EBITDA					
Neto de Impuesto	\$-3.907.809	\$-4.137.532	\$-4.371.664	\$-4.610.288	\$ -4.853.492
Valor Actual	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-



*Fuente: elaboración propia*

En este primer escenario de proyección los flujos de caja libres (EBITDA neto de impuestos) para los 5 años son valores negativos, que representan pérdidas, es debido a esto que se considera el valor de dichos flujos futuros como 0, ya que es ilógico que tenga un valor negativo.

Es por lo mencionado anterior mente que para este caso el valor estimado de TVN S.A. será solo el del flujo perpetuo calculado anterior mente, el cual corresponde a \$ 467.217.132.428.

En segunda instancia se valoró la proyección realizada en base a la tasa de crecimiento de los ingresos del competidor nacional más fuerte de la industria según su nivel de ingresos, en este caso es Mega, a continuación, se muestran los flujos de caja libres proyectados y traídos a su valor actual

	2019	2020	2021	2022	2023
EBITDA Neto de Impuesto	\$-3.858.591	\$-4.037.413	\$-4.218.918	\$-4.403.145	\$-4.590.136
Valor Actual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

*Fuente: elaboración propia*

Como se puede apreciar en la tabla anterior en este escenario los flujos de caja siguen siendo negativos, esto se debe principal mente a la estructura de costos y gastos que mantiene actualmente la empresa, por lo anterior es posible inferir que sin plan de reducción de costos las pérdidas de TVN S.A. están lejos de poder ser revertidas.

Como se vio en la valoración anterior el valor del patrimonio estimado para este escenario de proyección corresponde a la estimación del flujo perpetuo el cual arrojo un valor de \$ 448.743.145.

En tercera y última instancia se realizó la valoración de los flujos proyectados en base a los datos crecimiento de ventas, relación costo/ingresos y relación gasto ingresos de un competidor de la industria internacional, en este caso la empresa considerada fue Gray Televisión, en la siguiente tabla se muestran los flujos de caja libres proyectados y su valor presente.

	2019	2020	2021	2022	2023
EBITDA Neto de Impuesto	\$ 24.118.616	\$29.002.150	\$35.193.712	\$43.043.651	\$52.996.154
Valor Actual	\$22.103.353	\$24.358.006	\$27.088.339	\$30.362.126	\$34.258.884



*Fuente: elaboración propia*

Al tener flujos de caja positivos es posible traer dichos flujos a un valor presente con el fin de calcular un monto estimado del patrimonio que en este caso representa la sumatoria del valor actual de los flujos proyectados los cuales arrojan el monto de \$ 134.052.927.818.

En cuanto al flujo perpetuo anterior mente calculado debe ser sumado al valor del patrimonio calculado a través de los 5 años proyectados, para obtener el monto total de la estimación de patrimonio, El monto del flujo perpetuo calculado es de \$1.391.785.600, por lo que el valor total del patrimonio haría a \$ 1.529.956.308.

#### **4.7 Simulador de Montecarlo**

La simulación Monte Carlo es una técnica matemática computarizada que permite tener en cuenta el riesgo en análisis cuantitativos y tomas de decisiones.

En finanzas uno de los problemas más grandes es evaluar instrumentos financieros cuyos resultados son aleatorios y dependen de variables, en este caso en particular el valor del patrimonio de TVN S.A.

##### **4.7.1 Aplicar simulación de Montecarlo en resultados obtenidos**

Para la aplicación del Simulador de Montecarlo en este trabajo, se utilizó “@Risk” una herramienta para análisis de riesgo. En la simulación se aplicaron 100.000 interacciones para estimar el valor total del patrimonio de la empresa y un nivel de confianza del 80%.

###### **4.7.1.1 Variables críticas**

Las variables críticas son conceptos que influyen significativamente en el proceso de valoración, para el desarrollo de este estudio se consideraron como variables críticas los siguientes conceptos:



#### 4.7.1.1.1 Tasa de crecimiento de las ventas

La distribución utilizada para esta variable fue la normal tomando como media de la tasa de crecimiento propia de la empresa TVN S.A. y una desviación estándar correspondiente al 10% del promedio.

	Media	Desviación estándar
Ingresos por venta	1,92	0,00192

*Fuente: elaboración propia*

#### 4.7.1.1.2 Múltiplo Price/Sale

Este múltiplo fue utilizado para el cálculo del flujo perpetuo, la distribución utilizada para esta variable fue la normal donde se consideró como mediana el promedio de la industria y una desviación estándar por defecto del 10% del valor promedio.

	Media	Desviación estándar
Price/sale	8,24	0,824

*Fuente: elaboración propia*

#### 4.7.1.1.3 Relación Costos/Ingresos

Esta variable se utilizó con una distribución triangular donde como valor mínimo se consideró la relación costos/ingresos de la empresa Gray Televisión y como valor máximo la relación histórica de la empresa TVN S.A.

	Gray Televisión	TVN
Relación Costos/Ingresos	60%	102%

*Fuente: elaboración propia*

#### 4.7.1.1.4 Beta

En cuanto al factor beta este se consideró con una relación normal considerando el beta de la empresa TVN como el promedio y una distribución estándar por defecto del 10%, además de lo anterior la distribución se consideró truncada con el fin de que el software prefiriera los valores por encima del promedio.

	Media	Desviación estándar
Beta	0,93	0,093

*Fuente: elaboración propia*



#### 4.7.2 Resultados

**Tabla 10 Proyecciones de los flujos y valor del patrimonio según simulador**

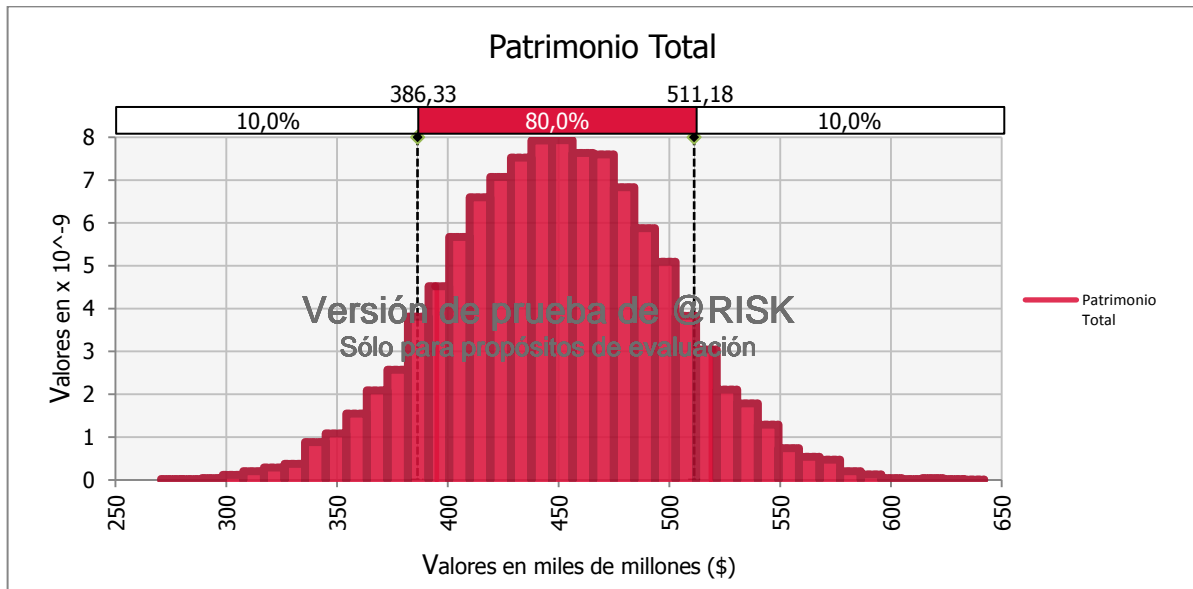
	2018	2019	2020	2021	2022	2023 en adelante
Ingresos	\$ 52.476.679	\$ 53.409.417	\$ 54.358.735	\$ 55.324.926	\$ 56.308.291	\$ 408.104.175
Costo	\$ 51.716.453	\$ 52.635.680	\$ 53.571.245	\$ 54.523.439	\$ 55.492.557	
Ganancia Bruta	\$ 760.225	\$ 773.738	\$ 787.490	\$ 801.488	\$ 815.734	
Gasto	\$ 10.985.852	\$ 11.181.119	\$ 11.379.856	\$ 11.582.126	\$ 11.787.990	
EBIT	\$ -10.225.627	\$ -10.407.381	\$ -10.592.365	\$ -10.780.638	\$ -10.972.257	
Amortización	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425	\$ 4.421.425	
Depreciación	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467	\$ 3.641.467	
EBITDA	\$ -2.162.736	\$ -2.344.490	\$ -2.529.474	\$ -2.717.747	\$ -2.909.366	
Impuesto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
EBITDA neto imp.	\$ -2.162.736	\$ -2.344.490	\$ -2.529.474	\$ -2.717.747	\$ -2.909.366	
Valor Actual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Patrimonio 2018 al 2022	\$ -					
Patrimonio Total	\$ 408.104.175					

*Fuente: elaboración propia*



Como se puede apreciar en la tabla anterior el valor estimado del patrimonio asiendo al monto de \$ 408.104.175, de los cual más del 90% corresponde al flujo perpetuo calculado a partil del año 2023 hasta el infinito.

A continuación, se muestran los rangos probables del valor del patrimonio total con un 80% de confianza.



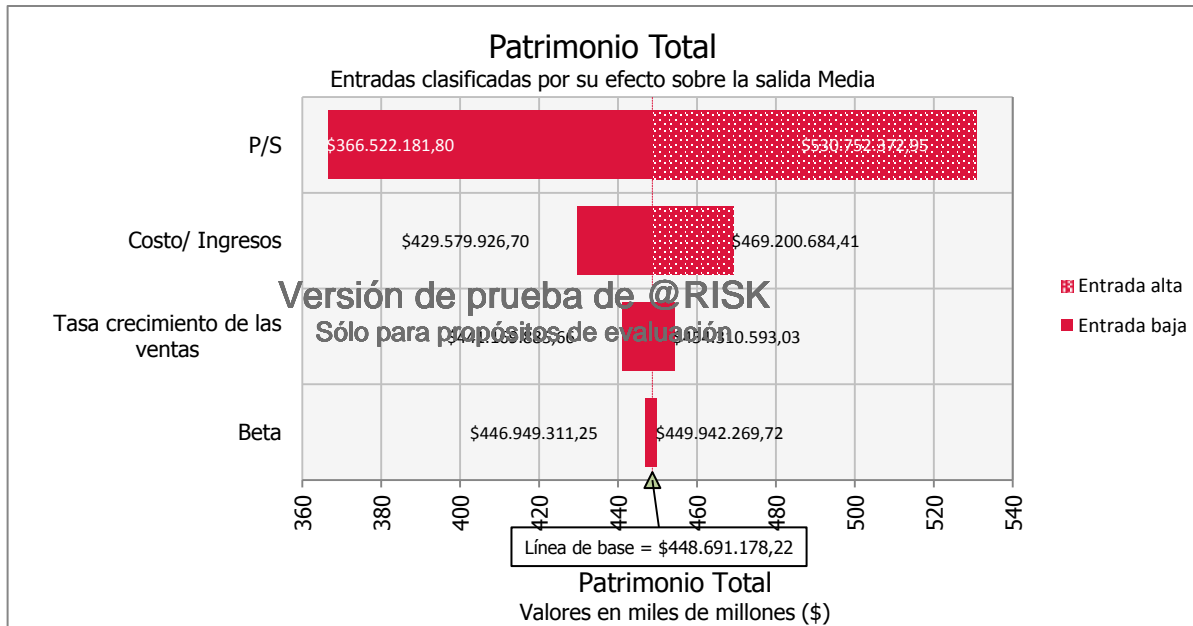
Como es posible observar mediante el grafico y con un 80% de confianza en la simulación el valor más probable de la empresa TVN S.A. es el monto de \$448.691.178, también es posible observar que el valor mínimo de la empresa ascendería al valor de \$ 38.6332.929 y como valor máximo de la entidad el monto de \$ 511.175.293.

De los 3 escenarios anterior mente descritos y valorizados el más cercano a la simulación es \$ 51.967 más alto que el valor más probable según el grafico anterior, este valor fue el resultado fue obtenido de la segunda valoración la cual se realizó pensando en que TVN S.A. creciera al ritmo de un competidor nacional.





También se muestran las variables críticas más influyentes en la valoración con los rangos de variación de cada uno



El grafico anterior cuantifica el efecto sobre el valor de la empresa de las distintas variables críticas y cómo es posible observar la variable más influyente sobre el valor total de la empresa es el ratio “Price to Sale”, esto es debido a que con dicho ratio se calcula el valor del flujo de caja perpetuo y dicho concepto representa más del 90% del total de la valoración en los tres casos propuesto.



## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES**



## Conclusiones

A partir de la información disponible a través de las memorias de TVN S.A. además de datos extraídos de artículos noticiosos y bases de datos como routers fue posible llevar a cabo la valoración de dicha empresa mediante el método de Flujo de Caja Descontado y el método de Múltiplos, también fue posible observar la estructura financiera de la empresa y la forma de financiamiento de la única empresa de televisión estatal del país.

El método de Flujo de Caja Descontado es el más utilizado por las grandes empresas para la evaluación de proyectos, es por esto que se consideró el más adecuado para llevar a cabo esta investigación, por su metodología, ya que considera a las empresas como entes generadores de flujos a través del tiempo. A pesar de esto cuenta con inconvenientes los cuales pueden influenciar la valoración hacia algún resultado que beneficie a alguna de las partes interesadas en dicha valoración.

Respecto a los resultados de la valoración, como fue explicado durante el desarrollo del estudio, esta se realizó considerando 3 escenarios bases:

En primer lugar, se consideraron los datos históricos de TVN S.A. sin ningún posible cambio en la gestión de la empresa, dicha valoración dio como resultado que la empresa en cuestión tiene un valor de \$ 467.217.132 al 31 de diciembre del 2017, monto que se compone únicamente del flujo perpetuo.

En segundo lugar, se realizó la valoración considerando un aumento de los ingresos a raíz de una mejora en el rating de la empresa, lo cual atraería a más clientes, teniendo en cuenta este posible cambio de gestión el resultado de la valoración arrojó el monto de \$ 448.743.145 como valor de la empresa TVN S.A. al 31 de diciembre del 2017.

Por último, se consideró un cambio completo en la gestión del negocio tomando como guía un competidor de la industria internacional, es en este escenario que la valoración arrojó el valor más alto para la empresa el cual llegó al monto de \$ 1.529.956.308.



## Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Empresariales

---

En cuanto al simulador de Montecarlo es posible señalar que su aplicación fue efectiva, ya que fue capaz de entregar una gran cantidad de posibles resultados e información la cual es necesaria para poder tomar más y mejores decisiones.

La aplicación de dicho simulador arrojó como el valor más probable con la información existente el monto de \$ 448.691.178, además de los posibles valores que podría tener la empresa TVN S.A. con una confianza en la simulación del 80% donde el valor mínimo es de \$ 386.332.929 y el máximo posible es de \$ 511.175.293.



## Referencias bibliográficas

- Azofeifa, C. E. (2004). Aplicación de la Simulación Monte Carlo en el cálculo del riesgo usando excel. *Tecnología en Marcha*, 97-109.
- Barajas Cortés, S. (2013). *¿Qué uso tiene y cómo se calcula el Costo de Capital Promedio Ponderado?*. Forbes Mexico. .
- Brealey, R. M. (2010). *Principles of Corporate Finance. The McGraw-Hill Companies*.
- Copeland T & Tufano, P. (2004). A Real-World Way to Manage Real Options. Harvard Business Review.
- Gajek L y Kuciński, L. (2017). Complete discounted cash flow valuation. Insurance: Mathematics and Economics, 1-19.
- Gordon, M., & Shapiro , L. (1956). Capital equipment analysis: the required rate of profit. School of Industrial Management, 102-110.
- Gordon, M. &. (s.f.). Capital equipment analysis: the required rate of profit. . *School of Industrial Management*, 102-110.
- Guillén, L. (2012). Análisis comparativo de los métodos tradicionales de valoración aplicado a la simulación de un proyecto de inversión. *Dimens. empres*, 16-21.
- Gutiérrez Urzúa, M. A. (2011). Valor de empresa mediante Flujos de caja proyectados. El Caso del hipodromo de concepción-Chile. *En Horizontes empresariales* , 53-64.
- Luis Blanco Pascual, L. G. (2005). Valoración De Empresas Por Descuento De Flujos De Caja: Proyección De Ratios y Estimación Del Valor Terminal Por Múltiplos. *Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro*, 273-290.
- M.C. Lozano Gutiérrez, F. F. (2004). EL VALOR DE LA MARCA Y EL VALOR DE LA EMPRESA DE INTERNET. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 111-133.
- Martínez, M. V. (2001). MÉTODOS CLÁSICOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 49-66.
- Medina, A. G. (2002). Evaluación de la gestión del valor en la empresa: propuesta de un modelo, Teoría. Ciencia, arte y humanidades,. *Universidad Bío-Bío*, Vol. 11.
- Myers, S. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 147-175.
- Rubén Darío Álvarez García, K. I. (2006). LAS RAZONES PARA VALORAR UNA EMPRESA Y LOS MÉTODOS EMPLEADOS. *Semestre Economico*, 59-83.
- Sabino, C. (1991). *Diccionario de Economía y Finanzas* . Caracas: Panapo.



T, C. &. (2004). *A Real-World Way to Manage Real Options*. *Harvard Business Review*.

Vidarte, J. J. (2009). El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. *Gestion y Desarrollo*, 103-110.