



**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**“DETERMINAR LA ESTRUCTURA ÓPTIMA DE CAPITAL DE LA  
EMPRESA SUPERMERCADO DE MERCANCIAS GENERALES”**

**Previa la obtención del Título de:**

**MAGISTER EN FINANZAS**

**Presentado por:**

**KLIFFER ADRIÁN HENK VERA**

**MARÍA GABRIELA DOMÍNGUEZ CÓRDOVA**

**Guayaquil – Ecuador**

**2024**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme permitido culminar una meta más en la vida y en mi carrera profesional, a mis padres por enseñarme el valor de la educación y sobre todo a mi esposa, por la paciencia y el apoyo que me brinda en todo momento.

*Kliffer Adrian Henk Vera*

A Dios por darme salud y sabiduría para enfrentar nuevos retos y alcanzar nuevos logros, a mi esposo por su apoyo incondicional siendo un pilar fundamental en mi familia.

*María Gabriela Domínguez Córdova*

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, que sin su esfuerzo no habría llegado hasta aquí.

*Kliffer Adrian Henk Vera*

A mis padres por ser primeros maestros e inspiración, quienes con amor incondicional forjaron la persona que hoy soy.  
A mi esposo, por ser mi soporte y no soltar mi mano.

*Maria Gabriela Domínguez Córdova*

## COMITÉ DE EVALUACIÓN

---

*Ph. D. Washington Macías Rendón*

**Tutor del Proyecto**

---

*Ph. D. Raúl Carpio Freire*

**Evaluador 1**

---

*Ph. D. Katia Rodríguez Morales*

**Evaluador 2**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente al autor, y al patrimonio intelectual de la misma **ESCUELA**

**SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”**

---

Kliffer Adrian Henk Vera

---

María Gabriela Domínguez Córdova

## ÍNDICE GENERAL

<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>II</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>III</b>
<b>COMITÉ DE EVALUACIÓN</b>	<b>IV</b>
<b>DECLARACIÓN EXPRESA</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>VI</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	<b>IX</b>
<b>ABREVIATURAS</b>	<b>XII</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Introducción</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Antecedentes</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Planteamiento del Problema</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Objetivos</b>	<b>5</b>
1.4.1 Objetivo General	5
1.4.2 Objetivos Específicos	5
<b>1.5 Alcance del Estudio</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Definiciones</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Métodos de Valoración de Empresas</b>	<b>7</b>
2.2.1 Método de Flujo de Caja Descontado (CASH FLOW)	7
2.2.2 Modelo de Valoración del Precio de Activos Financieros (Capital Asset Pricing Model – CAPM)	9
2.2.3 Costo Patrimonial Sin Deuda ( $\rho u$ )	12
2.2.4 Costo de Deuda ( $Kd$ )	12
2.2.5 Valor Terminal	12
<b>2.3 Principales Teorías de Estructura de Capital</b>	<b>14</b>
2.3.1 Imperfecciones de Mercado	16
2.3.2 Teorías Modernas de Estructura de Capital	18
2.3.3 Síntesis	21
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Selección de Información.</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Selección de los métodos de Análisis Financiero</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Análisis de Información Financiera vs el Mercado</b>	<b>23</b>
<b>3.4 Selección del Modelo de Valoración de Empresa</b>	<b>24</b>
3.4.1 Valor de la empresa sin apalancamiento	24
3.4.2 Estimación del Valor Terminal con de la tasa de crecimiento (g)	25
3.4.3 Beneficio Tributario	25
3.4.4 Costo de Deuda	25
3.4.5 Costos de Imperfecciones de Mercado	25
<b>3.5 Selección del Modelo de Estructura de Capital</b>	<b>27</b>
<b>3.6 Desarrollo del Modelo Trade Off</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO IV: APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>29</b>
<b>4.1 Análisis Financiero</b>	<b>29</b>
4.1.1 Análisis vertical de los estados financieros	29
4.1.2 Análisis horizontal de los estados financieros	30
4.1.3 Análisis de ratios financieros	32
4.1.4 Análisis de ratios de la Competencia	33
4.1.5 Análisis de histórico de la estructura de capital.	34

<b>4.2</b>	<b>Aplicación del Modelo Trade Off</b>	<b>35</b>
4.2.1	Supuestos	35
4.2.2	Estimación del Valor de la Empresa mediante modelo APV (Valor Presente Ajustado).	41
4.2.3	Determinación del Valor Terminal estimando la tasa de crecimiento	43
4.2.4	Determinación de costo financiero (Kd)	44
4.2.5	Estimación del Beneficio Tributario (VTS)	44
4.2.6	Estimación de Costos de Quiebra	45
4.2.7	Estimar el valor de la empresa en los diferentes escenarios de deuda	47
4.2.8	Análisis de resultados	48
	<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>50</b>
<b>5.1</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>50</b>
<b>5.2</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>51</b>
	<b>REFERENCIAS</b>	<b>52</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>57</b>

## **RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo determinar la estructura óptima de financiamiento que maximice el valor de la empresa Supermercado de Mercancías Generales (SMG), aplicando una de las teorías modernas de estructura de capital. La investigación examina la situación financiera actual de SMG, su estructura de capital y las principales teorías de estructura de capital, incluyendo la Teoría de Trade Off, la Teoría de Pecking Order y las aportaciones de Modigliani y Miller. Se observa un incremento en el nivel de endeudamiento de la empresa, que ha pasado del 70.22% hace cinco años al 83.97% en la actualidad, con un crecimiento del gasto financiero a una tasa promedio del 12.16% anual. A pesar de los beneficios fiscales y la reducción de costos de agencia derivados del uso de la deuda, se determina que un nivel de endeudamiento superior al 55% conlleva riesgos financieros significativos. Se recomienda a SMG revisar su política de distribución de dividendos y estrategias de financiamiento para evitar un endeudamiento excesivo, además de implementar mecanismos de monitoreo y control de riesgos financieros. En conclusión, una gestión cautelosa y equilibrada del endeudamiento resulta esencial para asegurar la sostenibilidad y maximización del valor de SMG a largo plazo.



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 3.1</b> Teoría Trade Off .....	28
<b>Ilustración 4.1</b> Correlación Ventas SMG - PIB .....	37
<b>Ilustración 4.2</b> Recuperación de Cartera SMG .....	39
<b>Ilustración 4.3</b> Estructura de Endeudamiento SMG .....	40
<b>Ilustración 4.4</b> Valor de Empresa Apalancada.....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 4.1</b> Estructura de Apalancamiento Histórica SMG .....	35
<b>Tabla 4.2</b> Correlación de Crecimiento con PIB.....	36
<b>Tabla 4.3</b> Proyección del PIB .....	37
<b>Tabla 4.4</b> Supuesto de Crecimiento Ventas SMG .....	37
<b>Tabla 4.5</b> Supuesto de Costos y Gastos SMG .....	38
<b>Tabla 4.6</b> Supuesto de Inversión SMG.....	38
<b>Tabla 4.7</b> Estimación Capital de Trabajo .....	39
<b>Tabla 4.8</b> Promedio de Tasa de Interés SMG.....	41
<b>Tabla 4.9</b> Rentabilidad Bonos del Tesoro US .....	42
<b>Tabla 4.10</b> Prima de Riesgo de Mercado.....	42
<b>Tabla 4.11</b> Beta Apalancado y No Apalancado.....	42
<b>Tabla 4.12</b> Riesgo País .....	42
<b>Tabla 4.13</b> Prima de Ilquidez.....	43
<b>Tabla 4.14</b> Tasa de Descuento <i>Pu</i> .....	43
<b>Tabla 4.15</b> Estimación Crecimiento (g).....	43
<b>Tabla 4.16</b> Estimación del Costo de Deuda (Kd) .....	44
<b>Tabla 4.17</b> Estimación del Porcentaje de Costo de Quiebra.....	46
<b>Tabla 4.18</b> Estimación del Valor de La Empresa .....	46
<b>Tabla 4.19</b> estimación del Valor de Empresa en Diversos Escenarios de Deuda .....	47

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.1</b> Cobertura Geográfica SMG.....	3
<b>Cuadro 2.1</b> Métodos de Valoración .....	7
<b>Cuadro 2.2</b> Síntesis Teorías de Estructura de Capital .....	21
<b>Cuadro 3.1</b> Ratios Financieros .....	23
<b>Cuadro 4.1</b> Análisis Vertical del Balance General.....	29
<b>Cuadro 4.2</b> Análisis Vertical del Estado De Resultados.....	30
<b>Cuadro 4.3</b> Análisis Horizontal del Balance General .....	31
<b>Cuadro 4.4</b> Análisis Horizontal del Estado De Resultados.....	32
<b>Cuadro 4.5.</b> Análisis de Ratios Financieros .....	33
<b>Cuadro 4.6</b> Análisis de La Competencia.....	33
<b>Cuadro 4.7</b> Probabilidad Riesgo Sintético .....	45

## ABREVIATURAS

APV	Valor Presente Ajustado.
BCE	Banco Central del Ecuador.
CAPM	Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital.
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes Depreciation & Amortization.
FCFE	Flujo de Caja Libre del Accionista.
FCFF	Flujo de Caja Libre de la Firma.
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
PIB	Producto Interno Bruto.
ROC	Rendimiento del Capital.
ROIC	Rendimiento del Capital Invertido.
SCPM	Superintendencia de Control y Poder de Mercado.
SRI	Servicio de Rentas Internas.
TIR	Tasa Interna de Retorno.
WACC	Costo Promedio Ponderado de Capital.
YTM	Rendimiento al Vencimiento.

## **CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL**

### **1.1 Introducción**

Maximizar el valor de la empresa es el objetivo común para los accionistas y los gerentes, quienes deben tomar medidas que permitan aumentar la rentabilidad y eficiencia de su compañía. En ese contexto, la decisión de la forma de financiación toma un rol importante dentro de la gestión administrativa debido al nivel de impacto que representa en su valoración.

La combinación de deuda y capital como fuente de financiamiento se conoce como la estructura de capital que la organización emplea para fondar sus operaciones, siendo el objetivo principal de los administradores, determinar la combinación de recursos propios y ajenos que permitan maximizar el valor de la empresa.

Varios estudios respecto a la estructura de capital realizados a lo largo de la historia han formulado diversas teorías que nacen desde 2 grandes escenarios; mercados perfectos y mercados imperfectos; en el primer escenario encontramos la Teoría Tradicional de Duran (1952). sobre la existencia de una combinación óptima entre deuda y capital que minimiza el costo e incrementa el valor de la empresa, hasta el nacimiento de la Teoría de Irrelevancia de Modigliani & Miller (1958), donde expone que no existe relación entre el nivel de endeudamiento y su impacto en el valor de la empresa. Posteriormente, Modigliani & Miller (1963) incluye en su modelo los efectos iniciales de los impuestos de las sociedades dando marcha atrás a su tesis inicial y dando paso a la Tesis de Relevancia. Estas teorías iniciales se conocen como teorías clásicas.

En escenarios de mercados imperfectos surgieron nuevas teorías, mismas que son conocidas como teorías modernas: Teoría de Irrelevancia retomada por Miller (1977) concluye que el beneficio obtenido por la deuda puede ser anulado si se combina el impuesto de la sociedad y el impuesto personal; la Teoría de Pecking Order de Myers & Majluf (1984), con la tesis de jerarquía de preferencia en las fuentes de financiamiento; la Teoría Trade Off de Myers (1984) sostiene que existe un nivel de endeudamiento óptimo que permite maximizar el valor de la empresa al considerar el beneficio tributario que genera la deuda y los costos de dificultades financieras.

El presente trabajo permitirá analizar la estructura óptima de capital para la empresa en análisis, empleando la tesis que más se ajuste a su modelo y que permita maximizar el valor de firma.

## **1.2 Antecedentes**

Supermercado de Mercancías Generales (SMG) es una empresa que posee una cadena de tiendas que ofrece productos alimenticios de consumo cotidiano con más de 60 años en el mercado ecuatoriano. La visión de la compañía es “Ser la empresa con mayor ámbito geográfico en el Ecuador, con la mayor gama de productos para su mercado objetivo, promoviendo el desarrollo social de la comunidad y el país, manteniendo la rentabilidad del negocio y los niveles de crecimiento”.

Es una de las principales cadenas de supermercados en el país alcanzando la mayor cobertura geográfica, a través del extenso número de locales comerciales que mantiene a lo largo del Ecuador. La compañía llega a más de 700.000 hogares y atiende diariamente a más de 220.000 clientes a nivel nacional

La actividad comercial se destaca como una de las más relevantes a nivel nacional siendo altamente dinámica y diversa por su grado de especialización. En los últimos cuatro años (2019 – 2023) esta actividad representó alrededor del 15% del PIB nacional y se ha consolidado como la actividad económica más importante del país (Banco Central del Ecuador, 2024), impulsado por el aumento de la inversión y el consumo privado, que presenta oportunidades de desarrollo dadas las nuevas tecnologías y canales de comercialización.

La compañía cuenta con Gobierno Corporativo definido y Directorio establecido que se dedica a garantizar el manejo objetivo y correcto de la compañía. Asimismo, en conjunto con los directores principales fijan las estrategias, dictan las políticas y establece los objetivos por área en cada periodo. Por otro lado, la empresa cuenta con una política de dividendos de 100% de los resultados de cada ejercicio fiscal.

Una de las ventajas competitivas de SMG es la cobertura geográfica ya que ningún otro supermercado llega a 22 provincias y 113 ciudades. Esta ventaja competitiva la ha ido construyendo año a año a través de su plan de expansión, el cual inició a finales de la década de los 90. En los últimos 23 años SMG pasó de 23 locales a inicios del año 2000 a tener 283 locales en 2023. Es decir, ha aperturado 260 tiendas en este periodo, casi 10 veces más locales de los que abrió en sus primeros 40 años.

**Cuadro 1.1 Cobertura Geográfica SMG**

Región	Provincias	Población	Pob. Urbana/Total	Locales
Guayas	1	4.391.923	85,26%	100
Resto Costa	5	4.638.688	58,40%	102
Pichincha	1	3.089.473	63,38%	42
Resto Sierra	10	3.862.068	50,26%	28
Oriente	6	928.251	37,89%	11
Galápagos	1	28.583	79,56%	0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>16.938.986</b>	<b>63,09%</b>	<b>283</b>

**Fuente:** INEC & Corporativo SMG

Para sostener este crecimiento acelerado en el número de tiendas, SMG decidió renovar y ampliar su centro de distribución. El objetivo principal, según las autoridades de SMG, es abastecer a los más de 200 locales a nivel nacional, optimizar los procesos de sus socios comerciales y mejorar la experiencia de compra de las más de 220.000 personas que visitan a diario sus locales en todo el país. (Ekos, 2019)

Otro eje mediante el cual SMG ha decidido impulsar su crecimiento es el E-commerce, donde está trabajando en construir un entorno digital para sus clientes. Esta estrategia les ha permitido incrementar sus ventas en la categoría hogar, donde se clasifican electrodomésticos y tecnología.

Adicionalmente, busca impulsar las ventas a través de su tarjeta de crédito propia, creada en 2018 como una solución de pagos cómoda y segura para realizar compras corrientes y diferidas en cómodas cuotas, a través de sus canales de venta físicos y virtuales.

### **1.3 Planteamiento del Problema**

Ecuador es un mercado de 17 millones de habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2023) y según cifras del Servicio de Rentas Internas (SRI, 2024) se facturaron más de \$204 mil millones de dólares en el 2023, donde el mercado del comercio de alimentos y bebidas al por menor representó el 3,33% de las ventas totales de la economía. Al contrastar estas cifras con los datos de la Superintendencia de Compañías encontramos que solamente 6 empresas de supermercados representan el más del 85% del total del mercado de ventas de alimentos y bebidas al por menor.

La importancia del crecimiento de este sector representa un impacto directo en el crecimiento de la economía nacional. Por su injerencia, se estableció un manual para impulsar la participación de productores locales, llegando a 4,122 proveedores que han colocado sus

productos en percha, obteniendo ventas de \$1,001 millones (Superintendencia de Control y Poder de Mercado [SCPM], 2017)

Según información obtenida de la Superintendencia de Compañías, la inversión realizada en los últimos 5 años por las 6 cadenas de supermercados representó más de \$1,200 millones, principalmente enfocados en aumentar sus puntos de ventas y dinamizar la cobertura geográfica.

Se debe señalar adicionalmente que esta industria genera utilidades operativas entre el 4% y 8% de las ventas, siendo su verdadero negocio rotar mucho más sus inventarios o vender grandes volúmenes. (La Hora, 2022)

La combinación de estos puntos, tales como la expansión en el mercado, la necesidad operativa de fondos, así como la limitación de márgenes en el negocio, hace que un manejo adecuado de sus fuentes de apalancamiento sea crucial para su estabilidad y crecimiento; y que a su vez este crecimiento se traslade a la economía nacional de forma directa a través de sus proveedores.

En el 2021 se anunció que más de 22.000 empresas desaparecieron a causa de la pandemia (Secretaría General de Comunicación de la Presidencia de Ecuador, 2021). Esto evidenció que una estructura de capital inadecuada con sobreendeudamiento y falta de rentabilidad del negocio puede convertirse en la razón de quiebra de muchas empresas en el país. (Ekos, 2019)

Zambrano & Acuña (2013), explican que cuando la firma presenta un nivel de deuda elevado, los acreedores estiman la existencia de un mayor riesgo de impago; por consiguiente, exigen mayores tasas de interés, mientras que los accionistas deben asumir mayor riesgo financiero; en consecuencia, se incrementa el costo de capital y se reduce el valor de la empresa.

En este contexto, la importancia de establecer una estructura de capital que maximice sus beneficios se describe como la combinación de recursos propios y ajenos que maximiza el valor de la empresa (Bradley, Jarrell, & Kim, 1984). Adicionalmente, una estructura óptima de capital puede tener un impacto significativo en la capacidad de las empresas para enfrentar situaciones económicas adversas, como recesiones o crisis financieras. Esto puede ser beneficioso tanto para los inversionistas como para las empresas mismas, ya que les permite tomar decisiones más informadas y estratégicas.

Actualmente, no existen estudios formales que aborden esta temática aplicada a una empresa de supermercados del país, por ello, se busca entender cómo la empresa Supermercados de Mercancías Generales puede obtener financiamiento de manera eficiente, minimizar los riesgos y maximizar su valor en el largo plazo.



## **1.4 Objetivos**

### ***1.4.1 Objetivo General***

Determinar la estructura óptima de financiamiento que maximice el valor de la empresa Supermercado de Mercancías Generales (SMG), mediante la aplicación de una de las teorías modernas de estructura de capital.

### ***1.4.2 Objetivos Específicos***

- Analizar la situación financiera actual examinando los Estados Financieros y principales indicadores de la empresa SMG.
- Examinar la estructura de capital actual, entender su composición y su costo. Esto incluye la relación entre la deuda y el capital propio, las tasas de interés de la deuda existente y los plazos de vencimiento.
- Analizar las teorías de estructuras de capital propuestas y seleccionar la más adecuada para SMG.
- Identificar la estructura de capital óptima de SMG, utilizando la teoría de estructura de capital seleccionada.

## **1.5 Alcance del Estudio**

En el presente análisis ofrece una propuesta para identificar cuál es la estructura óptima de capital que debería implementar SMG de acuerdo con el sector en el que se encuentra y su necesidad de fondos, que permita maximizar el valor de la empresa.

Desde este punto, estudiaremos las principales teorías de esta temática con la finalidad de identificar el modelo que se ajusta a SMG, y su aplicación.

En este estudio se dará a conocer cuál ha sido la estructura de capital aplicada por la empresa en los últimos años, esto servirá para confrontarlos con los resultados del modelo de estructura de capital que maximice el valor de la empresa.

Dentro de las limitaciones identificadas se menciona que no contamos con trabajos previos aplicados al sector al que pertenece SMG, por consiguiente, no se cuenta con análisis comparativos de la estructura de capital en este segmento de mercado.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Definiciones

A continuación, se describirán algunas definiciones y marco teórico de tal forma que el lector del presente trabajo pueda entender mejor el objetivo del estudio:

**Análisis Vertical o de participación:** Es una técnica de análisis financiero que permite conocer el peso porcentual de cada partida de los estados financieros de una empresa en un período de tiempo determinado (Ross, Weaterfield, & Jaffe, 2012).

**Análisis Horizontal o de tendencia:** Es una técnica de análisis financiero que permite comparar los estados financieros de una empresa en dos períodos de tiempo consecutivos para determinar las variaciones absolutas y relativas que han sufrido cada una de las partidas del balance o la cuenta de resultados, con la finalidad de conocer la evolución económico-financiera, y se centra en identificar que ha sucedido con una partida contable en un periodo determinado (Ross et al., 2012).

**Ratios financieros:** Son utilizados para conocer la salud financiera de una compañía. Permite ampliar la comprensión de los lectores de estados financieros para comunicar resultados y tomar decisiones (Ross et al., 2012).

**Costo de capital:** Es el costo de oportunidad de hacer una inversión en un proyecto. Este costo debe reflejar el valor de los recursos utilizados para financiar la inversión, que pueden ser: recursos propios y deuda (Ross et al., 2012).

**Costo Patrimonial:** Se refiere al retorno exigido por los accionistas.

**Estructura de capital:** Se define como la proporción de deuda y capital propio con la que una compañía financia sus operaciones (Ross et al., 2012).

**Valor de Terminal:** La valoración por el método económico considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar a futuro (Sapag Chain, 2011).

## 2.2 Métodos de Valoración de Empresas

Se pueden clasificar los métodos de valoración en 6 grupos según Fernandez (2016):

**Cuadro 2.1** *Métodos de Valoración*

PRINCIPALES MÉTODOS DE VALORACIÓN					
BALANCE	CUENTA DE RESULTADOS	MIXTOS (GOODWILL)	DESCUENTO DE FLUJOS	CREACION DE VALOR	OPCIONES
Valor contable	Múltiplos de Beneficios:	Clásicos	<i>Free cash flow</i>	EVA	Black y Choles
Valor contable ajustado	PER	Unión de expertos	<i>Cash flow acciones</i>	Beneficio Económico	Opción de invertir
Valor de liquidación	Ventas	Contables europeos	Dividendos	Cash value added	Ampliar el proyecto
Valor sustancial	Ebitda	Renta abreviada	Capital <i>cash flow</i>	CFROI	Aplazar la inversión
Activo neto real	Otros Múltiplos	Otros	APV		Usos alternativos

**Fuente** (Fernandez, 2016)

Según Fernández (2016), indica que los métodos conceptualmente “correctos” para valorar empresas con expectativas de continuidad son los basados en el descuento de flujos de fondos: consideran a la empresa como un ente generador de flujos de fondos y, por ello, sus acciones y su deuda son valorables como otros activos financieros.

Así mismo, comenta sobre los métodos conceptualmente “incorrectos” que carecen de sentido en la mayoría de los casos y se siguen utilizando con frecuencia. En ciertos casos, los múltiplos pueden utilizarse como aproximación rápida del valor de la empresa.

### 2.2.1 Método de Flujo de Caja Descontado (CASH FLOW)

Tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos. (Fernandez, 2016)

La fórmula más utilizada para descontar los flujos futuros es:

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

$CF_i$ : Flujo de caja generado en el periodo  $i$ .

$VR_n$ : Valor de desecho económico en el periodo  $n$ .

$K$ : Tasa de descuento considerando el riesgo de los flujos

### **2.2.1.1 Flujo de fondos libre (FCFF).**

Corresponde al flujo de caja residual, luego de todos los gastos operativos, impuestos, reinversiones en activos físicos y capital de trabajo, sin incluir el pago de intereses ni amortización de deuda (Maquieira & Espinosa, 2019).

Este método no incluye los efectos del apalancamiento y solo se enfoca en el rendimiento de los activos después de impuestos considerando que la empresa continuará con sus operaciones en el futuro.

Para calcular el valor de la empresa bajo este método, se aplica una tasa de descuento en función del riesgo sistemático asociado a su industria, en este caso aplicando la tasa del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

### **2.2.1.2 Flujo de fondos para los accionistas (FCFE)**

Es el flujo de caja disponible luego de cubrir la reinversión de activos, la necesidad de fondos operativos, el pago de capital e intereses por financiamiento con los acreedores (Maquieira & Espinosa, 2019).

Este flujo de caja tiene en cuenta la existencia de la deuda para cada período, lo que implica el pago de intereses, el capital y la obtención de nueva deuda, quedando finalmente los fondos el flujo residual para el pago de dividendos al accionista, sin comprometer la operación de la compañía.

Este método permite obtener el valor de la empresa considerando el valor de las acciones al descontando el flujo de caja disponible para las acciones a la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas y el valor de mercado de la deuda.

Para la aplicación de este modelo, se utiliza una tasa de descuento en función del riesgo sistemático asociado a su industria, en este caso aplicando Costo de Patrimonio mediante el modelo de CAPM.

### **2.2.1.3 Valor Presente Ajustado (APV)**

El enfoque de APV es analizar las maniobras financieras por separado y luego sumar su valor al del negocio (Luehrman, 1997). La idea fundamental es que el valor de la empresa apalancada es igual al valor de la empresa sin apalancar ( $Vu$ ) más el valor actual neto del ahorro de impuestos debido al pago de intereses ( $VTS$ ) más el valor presente de otros efectos financieros como el costo de las dificultades financieras ( $E(Q)$ ).

$$APV = Vu_0 + VTS_0 + E(Q)$$

$$Vu_0 = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{\rho_u}$$

Donde  $FCFF$  es el flujo de caja libre de los activos y  $\rho_u$  es el costo de capital de una empresa 100% patrimonio, es decir el costo patrimonial sin deuda.

Para calcular el valor de la empresa bajo este método, se realizan 3 cálculos por separado:

- El valor de la empresa 100% capital al descontar los flujos futuros mediante una tasa en función al riesgo sistemático de la industria sin considerar el peso de la deuda ( $P_u$ ).
- El valor presente de los beneficios tributarios
- El valor presente de los costos de dificultades financieras.

### ***2.2.2 Modelo de Valoración del Precio de Activos Financieros (Capital Asset Pricing Model – CAPM)***

Para determinar el costo patrimonial, uno de los modelos más utilizado es CAPM, modelo que convierten el riesgo de una acción en el rendimiento esperado (McKinsey & Company, Inc., 2005).

El CAPM, desde su creación, parte del supuesto de que los inversionistas están diversificados. Es decir, asume que esa labor de cobertura de riesgo es una acción racional que harán los inversionistas (Markowitz, 1959). Por lo tanto, la tasa de rendimiento exigida sólo debe compensar el riesgo que no es posible eliminar con la diversificación, es decir, el riesgo sistemático. Justamente, beta mide en qué magnitud el riesgo sistemático afecta a un activo en comparación con el mercado. A continuación, se detalla las principales características del modelo:

- Se considera, a mayor riesgo, mayor rentabilidad
- Se considera la versatilidad del precio que podría tener una inversión
- Se utiliza  $\beta$  como un coeficiente que relaciona el riesgo sistemático con el riesgo del mercado.
- Existe una tasa libre de riesgo

## Ecuación del CAPM

$$K_p = R_f + \beta_l(R_m - R_f)$$

$K_p$ : Retorno exigido por el accionista

$R_f$ : Tasa libre de riesgo

$\beta_l$ : Riesgo sistemático de la acción.

$R_m$ : Retorno esperado de un portafolio diversificado, por ejemplo: un índice bursátil

$(R_m - R_f)$ : Diferencial entre el Riesgo de Mercado y la tasa Libre de Riesgo, se conoce como Prima por Riesgo de Mercado.

**Tasa Libre de Riesgo:** Corresponde al rendimiento de un activo libre de riesgo.

**Riesgo Sistemático:** Corresponde al riesgo que no se elimina con la diversificación como resultado de algún problema que afecte al mercado en general, es decir, que sea sistemático. Indica el cambio de rendimiento de un activo ante un cambio del rendimiento del mercado, para lo cual debemos considerar las siguientes interpretaciones del Coeficiente  $\beta$ :

- Si  $\beta > 1$ , rendimiento de las acciones subirán y/o bajarán en mayor proporción que el rendimiento del mercado.
- Si  $\beta = 1$ , rendimiento de las acciones subirán y/o bajarán igual que el rendimiento del mercado.
- Si  $\beta < 1$ , rendimiento de las acciones subirán y/o bajarán en menor proporción que el rendimiento del mercado.

### 2.2.2.1 Estimación del Beta ( $\beta$ )

Si la empresa transa sus acciones en el mercado utilizamos directamente la regresión conocida como el Modelo de Mercado, para encontrar el  $\beta$ :

$$R_{it} = \alpha + \beta * R_{Mt} + \epsilon_t$$

Donde:

$R_i$  es el retorno del título  $i$

$R_M$  es el retorno del portafolio de mercado, por ejemplo, un índice bursátil representativo del mercado; y

$\beta$  es el riesgo sistemático del título  $i$ .

Si la empresa no cotiza en bolsa, o tiene poca presencia bursátil, se toma Betas Referenciales, es decir, de empresas que se dediquen al mismo negocio. Metodología utilizada para mercados no desarrollados.

El Beta ajustado con el Modelo de (Hamada, 1969)

$$\beta_L = \beta_U \left[ 1 + (1 - Tc) \frac{D}{P} \right]$$

$\beta_L$ : es el beta de la empresa considerando el apalancamiento

$\beta_U$ : es el riesgo sistemático de una empresa sin deuda.

Es decir, un riesgo que proviene propiamente de las actividades de la empresa.

$\frac{D}{P}$ : es la estructura de endeudamiento.

$Tc$ : es la tasa de impuestos corporativos

La inclusión de este término muestra que existe un riesgo financiero a medida que aumenta el nivel de deuda. Es decir, mientras más deuda deba cubrir la empresa más riesgosa es la posición del accionista, esto se debe a que los accionistas tienen un flujo residual.

### 2.2.2.2 Ajuste por Riesgo País

Damodaran (2003) propone que cuando se estiman tasas en países emergentes, como Ecuador, se suele realizar un ajuste a la fórmula de CAPM por riesgo país .

$$K_p = R_f + PRM_{US} + Spread$$

**$PRM_{US}$** : Prima por Riesgo de Mercado en los EEUU

**$Spread$** : Spread en el rendimiento de Bonos locales vs. T-Bonds

### 2.2.3 Costo Patrimonial Sin Deuda ( $\rho_u$ )

Corresponde al costo patrimonial de la empresa 100% patrimonio, sin deuda, se utiliza Beta U.

$$P_u = R_f + \beta_U(R_m - R_f) + Spread$$

**$R_f$** : Tasa libre de riesgo

**$\beta_U$** : Riesgo sistemático asociado a la empresa sin apalancamiento.

**$R_m$** : Retorno esperado de un portafolio diversificado, por ejemplo: un índice bursátil

**$(R_m - R_f)$** : Diferencial entre el Riesgo de Mercado y la tasa Libre de Riesgo, se conoce como Prima por Riesgo de Mercado.

**$Spread$** : Spread en el rendimiento de Bonos locales vs. T-Bonds

### 2.2.4 Costo de Deuda ( $K_d$ )

El costo de deuda ( $K_d$ ), es el rendimiento que los prestamistas requerirán sobre la deuda de la empresa en la actualidad. Entre las principales alternativas para definir el costo de deuda encontramos:

- Si los bonos de la empresa transan en el mercado, se puede utilizar la Tasa Interna de Retorno (TIR) o rendimiento al vencimiento (YTM).
- Conocer la tasa ofertada en el mercado financiero en función a las características del negocio.
- Utilización de proxy, (Gasto financiero / Deuda), mismo que refleja el costo promedio de la deuda, asumiendo que la deuda se renueva en las mismas condiciones.

### 2.2.5 Valor Terminal

En la valoración de una empresa, uno de los componentes más relevantes proviene del valor terminal. Entre los métodos conocidos podemos destacar:



En un escenario de perpetuidad, donde se considera una reinversión de reposición para mantener la capacidad generadora de fondos, se puede obtener mediante:

$$VT = \frac{FCFF}{K_p}$$

En un escenario de crecimiento constante se puede determinar mediante la siguiente ecuación:

$$VT = \frac{FCFF_{t+1}}{(K_p - g)}$$
$$VT = \frac{FCFF_t (1 + g)}{(K_p - g)}$$

Es un modelo sugerido para empresas maduras, donde  $g$  es menor o igual al crecimiento esperado del sector, donde  $g$  es menor al costo de capital. Aplicable si todos los componentes del flujo  $T$  crecen a la misma tasa en el futuro.

Damodaran (2012) expone que los determinantes del valor son:

- La rentabilidad de las inversiones
- El crecimiento de las ganancias
- La tasa de descuento

Concluyendo que el crecimiento y la rentabilidad se relacionan entre sí, tal como se expone en la siguiente ecuación:

$$g = \text{Rentabilidad del capital invertido} * \text{Tasa de reinversión}$$

### 2.2.5.1 Rentabilidad del Capital Invertido

Rentabilidad del capital (ROC) mide el rendimiento generado por todo el capital invertido de una empresa, incluido capital y deuda, este indicador proporciona una visión general sobre la rentabilidad y eficiencia de la firma; mientras que la Rentabilidad del Capital Invertido (ROIC) mide el rendimiento generado únicamente por el capital invertido excluyendo el efectivo y activo no operativos, donde evalúa la eficiencia y eficacia de las operaciones principales de la empresa (Damodaran A. , 2007).

Según Damodaran (2007), los primeros modelos de valoración enfatizaban la relación entre el crecimiento y el valor, es decir, la empresa con mayor crecimiento se asignaba un valor más alto. No obstante, se ha observado que el crecimiento no acompañado por un exceso en la rentabilidad no crea valor, por consiguiente, los nuevos modelos de valoración incluyen la rentabilidad del capital invertido concluyendo que la rentabilidad del capital invertido (ROC) debe superar el costo de capital.

$$ROC \text{ después de imptos. } t = \frac{EBIT_t * (1-Tc)}{Vl \text{ de deuda}_{t-1} + Vl \text{ de patrimonio}_{t-1}}$$

Donde,

**Vl**: valor en libros

**Vl de deuda** : corresponde a la deuda que paga intereses

**Vl de patrimonio**: corresponde al valor en libros del patrimonio

**(1 – Tc)**: corresponde al beneficio tributario

### 2.2.5.2 Tasa de Reinversión

$$Tasa \text{ de reinversión} = \frac{Reinvestment}{Ebit (1 - Tc)}$$

$$Reinvestment = Capex - D\&A + \Delta Workcap$$

Donde,

**Capex**: corresponde a las inversiones en activos productivos

**D&A**: Gasto de depreciación y amortización

**Δ WorkCap**: corresponde a la variación del capital de trabajo

## 2.3 Principales Teorías de Estructura de Capital

La estructura de capital óptima se refiere a la combinación de financiamiento por deuda y por capital propio que maximiza el valor de la empresa y minimiza el costo de capital, considerando el riesgo y la flexibilidad financiera (Haro et al., 2023). No obstante, los gerentes

no poseen el conocimiento suficiente para optimizar con precisión la estructura de capital. (DeAngelo, 2022)

Según Rivera (1998) identifica dos grandes principales: mercados perfectos y mercados imperfectos. El primer escenario permite el surgimiento de las primeras teorías sobre las decisiones de financiación, la más antigua conocida como tesis tradicional hasta la tesis de irrelevancia, conocidas como teorías clásicas y a la vez contradictorias respecto al efecto del endeudamiento sobre el costo de capital y valor de la empresa.

Las principales hipótesis que defiende cada teoría fueron:

- Un nivel moderado de apalancamiento minimiza el costo promedio ponderado y maximiza el valor de la empresa, Tesis Tradicional (Durand, 1952).
- La política de endeudamiento no tiene afectación en el valor de la empresa, Tesis de Irrelevancia (Modigliani & Miller, 1958).

Posteriormente, Modigliani & Miller (1963) corrige su teoría de irrelevancia al incluir los beneficios fiscales obtenidos en el endeudamiento, concluyendo que a mayor endeudamiento genera mayores ventajas fiscales y maximiza el valor de la empresa.

Según Rivera (2002), el escenario en el surgen las tesis clásicas corresponde a mercados perfecto, donde encontramos las siguientes hipótesis:

- Los mercados de capitales operan sin costo.
- El impuesto sobre la renta de personas naturales es neutral.
- Los mercados son competitivos.
- El acceso a los mercados es idéntico para todos los participantes.
- Las expectativas son homogéneas.
- La información no tiene costo.
- No existen costos de quiebra.
- Es posible la venta de los beneficios fiscales originados por la deuda.

Se ha investigado mucho a lo largo de los años sobre estructuras de capital; una gran cantidad de estudios describen que ciertos factores cualitativos como la cultura, corrupción, el entorno institucional, fiscal y legal de un país o región son determinantes de la estructura de capital que adoptan las empresas. La otra dirección de la mayoría de las investigaciones es

confirmar o refutar teorías previas sobre diferentes tipos de empresas o sectores de la economía (Barón-Tinjacá, 2020).

Dentro de la perspectiva de mercados imperfectos, surgen las teorías modernas respecto a la estructura de capital. Ramirez et al (2019) describen las 3 principales teorías respecto a la asociación entre la estructura de capital y la generación de beneficios donde se involucran las primeras deficiencias de mercado:

- La ventaja fiscal por deuda se anula al combinar los efectos de impuestos de las personas y las sociedades, retomando la Teoría de Irrelevancia presentada en 1958. (Miller, Debt and Taxes, 1977)
- Alcanzar niveles de endeudamiento óptimo que compense los costos de dificultades financieras mediante los beneficios tributarios. Teoría Trade Off o de Compensación. (Myers S. , 1984)
- Existe prelación de fuentes de financiamiento. Teoría Packing Order u Orden Jerárquico. (Myers & Majluf, 1984)

### ***2.3.1 Imperfecciones de Mercado***

Se debe considerar que el mercado de capitales perfectos implica que los mercados son completos, sin deficiencia en información, sin arbitraje. No obstante, en la realidad, los mercados presentan imperfecciones en especial en una economía con incertidumbre debido a variables macroeconómicas (Araya, 2022).

Rivera (2002) destaca que los mercados son mucho más complejos al involucrar imperfecciones, entre las principales tenemos: Costos de dificultades financieras (quiebra), Costos de Agencia y Asimetrías de Información.

#### **2.3.1.1 Costos de Quiebra**

El costo de quiebra se refiere al costo marginal generado por el incremento de la deuda, mismo que puede anular las ventajas generadas por el escudo fiscal.

El primer autor que cuantificó los costos de quiebra fue (Warner, 1977); en una muestra de 11 empresas de ferrocarriles en Estados Unidos (durante el período 1933-1955), encontró que los costos directos de quiebra fueron en promedio un 1% del valor del mercado de la empresa, siete años antes de la quiebra y de 2.5% tres años antes, iba aumentando a medida que se aproximaba la quiebra.

Rivera (2002) determinó la existencia de dos tipos de costos de quiebra:

**Directos:** Corresponde a los gastos relacionados con procesos formales de suspensión de pago y quiebra, tales como legales, administrativos y contables. Este costo se considera de fácil cuantificación, pero sólo representan un valor mínimo del 2-3% del valor del mercado de la empresa.

**Indirectos:** corresponde a los costos relacionados a la limitación de obtener financiamiento, imposibilidad de retener personal, incremento de costos por no mejorar la producción, así como la limitación de inversiones rentables, todos estos aspectos impiden el crecimiento del negocio mientras que por otro lado agregan costos de reorganización, de liquidación, entre otros.

Altman (1984) fue el primero en proporcionar una metodología con la cual se podían estimar los costos indirectos de quiebra, usó una muestra de 19 empresas industriales que quebraron durante el período (1970-78) y una segunda muestra de siete grandes empresas que quebraron alrededor de 1982 y logró concluir que los costos de la quiebra no son triviales. En muchos casos pueden exceder el 20% del valor de la empresa medido justo antes de la quiebra, donde los costos indirectos alcanzaron un valor de 17.3% del valor de la firma.

Andrade & Kaplan (1998) argumentan que, aunque Altman (1984) encuentra grandes costos indirectos de quiebra, no los distingue de los shocks operativos negativos, realizan un estudio donde determinan que los costos directos son el 3% del valor de la firma, mientras que los costos totales de quiebra pueden oscilar entre 10% y 23%.

Singh & Yao (2011) en un estudio realizado sobre empresas en Estados Unidos que quebraron durante 1997 a 2004, categorizados por industria, estimaron los costos indirectos de bancarrota, durante los 3 años antes de la quiebra en promedio fueron del 2%, 6.21% y 14.95% respectivamente; mientras que la mediana fue ligeramente inferior 1.79%, 5.11% y 12.83% respectivamente. Para los costos directos de bancarrota utilizaron los costos identificados por Altman (1984), obteniendo como resultado que los costos totales de bancarrota se estimaban alrededor del 6.09%, 9.71% and 17.43%.

### **2.3.1.2 Costos de Agencia**

La estructura de financiamiento de la compañía se define a través de un conjunto de acuerdos en los que se establece una relación de agencia, en la cual el principal otorga autoridad a otra persona para tomar decisiones en su nombre y llevar a cabo un servicio. Ambos buscan maximizar sus propios beneficios, pero debido a la separación entre propiedad y control, surgen

problemas de agencia que pueden afectar el valor de la empresa, ya que la resolución de estos problemas implica incurrir en costos adicionales conocidos como costos de agencia.

Según Jensen & Meckling (1976) los costos de agencia engloban los costos de supervisión por parte del principal, los costos de vinculación (incentivos), y las pérdidas residuales.

Según Harris & Raviv (1991) exponen que los desacuerdos entre el principal y administradores se derivan por las decisiones administrativas respecto a inversión y pago de dividendos.

### **2.3.1.3 Información Asimétrica**

En las finanzas corporativas, la información asimétrica se refiere a la noción de que los administradores (the firm insiders) tienen mejor información que los participantes en los mercados financieros (outsiders), sobre el valor de los activos de la empresa y sobre sus oportunidades de inversión (Vargas, 2014).

Según Myers & Majluf (1984) consideran que la estructura de capital de acuerdo con la teoría de jerarquía busca evitar los costos derivados por la asimetría de información al considerar como fuente principal de apalancamiento los flujos internos.

Una solución para reducir los costos por asimetría de información es adoptar una política financiera y de esta manera enviar una señal positiva a los inversionistas (Vargas, 2014). Así también, los administradores podrían buscar incrementar el apalancamiento financiero para crear un compromiso de la firma en mantener flujos más estables durante el periodo del préstamo, y así enviar una señal de que tienen buenas perspectivas en el mercado (Veronesi, 2000).

## **2.3.2 Teorías Modernas de Estructura de Capital**

Se toma como punto de referencia, la tesis adoptada por Modigliani & Miller de 1958, siendo un pilar fundamental para las teorías modernas sobre la estructura de capital.

### **2.3.2.1 Teoría Modigliani & Miller**

Modigliani & Miller (1958) en su Teoría de Irrelevancia, plantea que, en un mercado de competencia perfecta, el valor de la empresa no depende de la estructura de capital, centrandolo su argumento en que los flujos de caja de la firma son iguales a los flujos de caja del proyecto. En consecuencia, el apalancamiento financiero no agrega o quita valor.

Modigliani & Miller (1963) corrigen su tesis de irrelevancia al incorporan en su análisis las ventajas por escudos fiscales a través de la deuda, concluyendo que un mayor nivel

de deuda genera mayor pago de intereses, mismos que son utilizados para la deducción de impuestos.

Más tarde, Miller (1977) retoma su tesis inicial al analizar que la estructura financiera de una empresa se encuentra afectada tanto por los impuestos de sociedades como los impuestos de personas, a los que están sujetos sus inversores, concluyendo que la ventaja fiscal por deuda se anula en un mercado de equilibrio.

### **2.3.2.2 Teoría Trade Off**

Shyam & Myers (1999) sostienen que se puede maximizar el valor de la empresa mediante el uso de la deuda, debido a que el pago de intereses puede ser deducibles de la renta de sociedades imponible; sin embargo, los propietarios deben incurrir en el aumento de los riesgos de quiebra.

La teoría establece la existencia de una estructura óptima cuando existe un equilibrio entre el riesgo y el rendimiento; por lo tanto, maximiza el precio de la acción (Brigham & Weston, 1998). Los gerentes deben balancear las ventajas que se obtienen de la deuda con el valor de los costos de quiebra (Bradley, Jarrell, & Kim, 1984).

Myers (1984) analiza cómo los costos de ajuste, la deuda, los impuestos y los costos de dificultades económicas (costos de bancarrota, costos de agencia, riesgo moral y costos de contratación) tienen implicaciones en determinar la estructura de capital óptima de las empresas.

El modelo establecido por López & De Luna (2002) parte del supuesto de que el apalancamiento financiero correctamente gestionado es una fuente de valor para la empresa, siempre que el costo de capital sea inferior a la rentabilidad.

Baker & Martin (2011) sostienen que el pago de intereses de la deuda reduce los ingresos gravables de la compañía, pero a la vez, la deuda también incrementa la probabilidad de quiebra. La teoría Trade Off sugiere que la estructura de capital refleje un intercambio entre el beneficio por deducción de impuestos y los costos esperados de quiebra.

El grado de apalancamiento financiero utilizado por la firma dependerá de los propietarios y del nivel de aversión al riesgo de la gerencia, así como de la estabilidad de la compañía. En tal efecto, si la proporción de la deuda aumenta, los costos de deuda y capital es probable que también incrementen para compensar el mayor riesgo asociado a mayores niveles de deuda (Vargas, 2014).

Barrera (2022) concluye en su investigación “Análisis Empírico de Correlación entre el Indicador de Estructura de Capital y el Indicador de Margen de Utilidad Neta en Pymes”

realizado a una muestra de 2.622 empresas de Colombia, concluye que no existe de una correlación directa y significativa entre los 2 indicadores. Sin embargo, este resultado pudo ser afectado por el nivel macroeconómico que afectan a las empresas en los distintos sectores económicos, originando distorsión en los resultados.

### **2.3.2.3 Teoría Pecking Order**

Myers & Majluf (1984) afirman que no existe una estructura óptima de capital, en su lugar, los gerentes usan un orden de jerarquía de preferencias; y afirma que las empresas prefieren utilizar recursos internos para financiarse, reinvertiendo las utilidades para aprovechar las oportunidades de inversión del mercado. La teoría prioriza las utilidades retenidas antes que la deuda, y la deuda, a su vez, es preferida sobre la emisión de capital (Barón-Tinjacá, 2020).

El estudio realizado por Shyam-Sunder & Myers (1999) analiza cómo la asimetría de información afecta las decisiones de financiamiento externo debido al costo y a la desigualdad en el acceso de información, concluyendo la existencia de restricción de liquidez para soportar inversiones.

Esta teoría se sustenta en la hipótesis de minimizar los costos de información mediante utilización de fondos internos con costo nulo (Myers S. , 1984). Esta conclusión de apoya en que la dirección cuenta con información relevante que aún no se refleja en el mercado, de esta manera tiene la opción de decidir la fuente de financiamiento que minimice el costo,

El modelo de Pecking Order considera adicionalmente, los costos de selección adversa como el conflicto de agencia y efecto de impuestos, como un conductor de las decisiones financieras (Frank & Goyal, 2008). En los costos de agencia, el propietario-gerente conoce las oportunidades de crecimiento, mientras que los inversores sólo pueden estimarlos.

Ramírez et al. (2019), en su investigación respecto a las teorías utilizadas por las empresas españolas y latinoamericanas, concluyeron que al analizar la literatura de 2005 a 2019, la teoría de la compensación recibió un apoyo de evidencia empírica del 45,8%, principalmente en los últimos años (2014-2019); la teoría del orden jerárquico fue apoyada por el 41,7% de las pruebas de realidad; el 12,5% de las pruebas de campo apoyó la teoría de Irrelevancia, esta última publicada entre 2004 y 2014.

En resumen, tanto el modelo de compensación como el modelo de orden jerárquico presentan hipótesis relevantes para la toma de decisiones de financiamiento, mismas que hasta la fecha se han considerado de manera independiente. Quizá sea mejor considerar los dos modelos como compañeros estables, cada uno con elementos de verdad que ayudan a explicar algunos aspectos de las decisiones de financiación (Fama & French , 2005).



### 2.3.3 Síntesis

**Cuadro 2.2 Síntesis Teorías de Estructura de Capital**

Mercados Perfectos	Sin dificultades financieras	<b>Tesis Tradicional</b>
		Uso moderado de apalancamiento financiero minimiza el costo promedio ponderado y maximiza el valor de la empresa.
	Escudo fiscal	<b>Tesis de Irrelevancia MM (1958)</b>
		La política de endeudamiento no tiene afectación en el valor de la empresa (Modigliani & Miller, 1958).
Mercados Imperfectos	Sin dificultades financieras	<b>Tesis de Relevancia MM (1963)</b>
		Mayor endeudamiento genera mayores ventajas fiscales y maximiza el valor el valor de la empresa (Modigliani & Miller, 1963).
	Con dificultades financieras	<b>Teoría de Irrelevancia 1958 - 1977</b>
		La ventaja fiscal por deuda se anula al combinar los efectos de impuestos de las sociedades y de las personas, mismos que afectan al principal o inversionista (Miller M. , 1977).
Escudo fiscal	<b>Teoría Trade Off 1984</b>	
	Alcanzar niveles de endeudamiento óptimo que compense los costos de dificultades financieras mediante los beneficios adquiridos por el escudo fiscal (Myers S. , 1984)	
Con dificultades financieras	<b>Teoría Pecking Order 1984</b>	
	Orden de jerarquía de preferencias al L priorizar las utilidades retenidas antes que la deuda, y la deuda, a su vez, es preferida sobre la emisión de capital (Myers & Majluf, 1984).	

**Fuente:** *Elaboración propia*

En general existen varias teorías y enfoques de mercados perfectos e imperfectos. En ambos casos no hay un consenso, algunos autores sostienen que la deuda tiene relevancia para el valor de la empresa, mientras que otros sostienen que es irrelevante.

El enfoque del tipo de mercado marca un punto de partida que nos ayuda a fijar los supuestos de los modelos que sostienen estas teorías. En el caso de las teorías modernas, son las imperfecciones de mercado que permiten ir incorporando detalles que nos ayuden a explicar la realidad, por ejemplo, los costos de quiebra son relevantes para determinar la combinación óptima de recursos propios y de terceros que maximicen el valor de la empresa de acuerdo con la teoría Trade Off (Shyam-Sunder & Myers, 1999).

Mientras que las asimetrías de información y la aversión al riesgo producen que las empresas elijan primero utilizar recursos propios antes que recursos de terceros para financiar un proyecto de acuerdo con la teoría Pecking Order (Myers & Majluf, 1984).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Selección de Información.**

El presente trabajo analizará información de fuente secundaria como los estados financieros anuales (balance y estado de resultados) de Supermercados de Mercancías Generales presentados a la Superintendencia de Compañías desde el año 2018 a 2023.

### **3.2 Selección de los métodos de Análisis Financiero**

Se analizarán los estados financieros, de tal forma que podamos entender la estructura de capital y rentabilidad mediante la aplicación de los siguientes métodos:

- Análisis Vertical
- Análisis Horizontal
- Análisis de indicadores financieros
- Análisis histórico de la estructura de capital

Se identificarán variables cuantitativas relacionadas con la estructura de capital que serán analizadas en el estudio. Esto puede incluir ratios financieros como la relación deuda-capital, la relación deuda-activo, el crecimiento, la rentabilidad y otros factores relevantes (ver tabla ratios financieros).

**Cuadro 3.1 Ratios Financieros**

Tipo	Ratio Financiero	Formula	Concepto
Liquidez	Razón corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Mide la capacidad para afrontar sus obligaciones de corto plazo
	Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Mide la capacidad para afrontar sus obligaciones mediante activos líquidos.
Solvencia	Apalancamiento	$\frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Patrimonio}}$	Mide el grado de financiamiento con terceros con relación al patrimonio.
	Endeudamiento del Activo	$\frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}}$	Mide el grado en el que se utiliza los fondos adquiridos con terceros
	Apalancamiento financiero	$\frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{EBITDA}}$	Mide la capacidad de cubrir la deuda financiera
	Cobertura de Interés	$\frac{\text{UAIL}}{\text{Interés}}$	Mide la capacidad de cubrir los cargos de intereses.
Gestión	Rotación de Inventarios	$\frac{\text{Costo de Venta}}{\text{Inventario Total}}$	Mide cuantas veces se ha vendido el inventario.
	Días de Inventario	$\frac{365 \text{ días}}{\text{Rot. de Inventarios}}$	Número promedio de días en que el inventario se convierte en venta
	Rotación de ctas x cobrar	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Ctas x Cobrar}}$	Mide cuantas veces se ha cobrado la cartera
	Días de ctas x cobrar	$\frac{365 \text{ días}}{\text{Rot. Ctas x Cobrar}}$	Número promedio de días que transcurren hasta antes de la cobranza
	Rotación de ctas x pagar	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Proveedores}}$	Mide cuantas veces se realiza el pago a proveedores
	Días de ctas x pagar	$\frac{365 \text{ días}}{\text{Rot. Ctas x Pagar}}$	Número promedio de días que transcurren hasta realizar el pago a proveedores
	Ciclo de recuperación	$\text{Rot Inventarios} + \text{Rot. Ctas x cobrar} - \text{Rot. Ctas x pagar}$	Mide los días transcurridos desde que adquiere el inventario hasta que se produce la cobranza.
Rentabilidad	Utilidad Neta	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	Mide la rentabilidad del negocio frente a las ventas
	ROA	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos totales}}$	Mide la capacidad de generar ganancias a partir del capital invertido en activos
	ROE	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	Mide la capacidad de generar ganancias a partir del capital del inversionista
	ROIC	$\frac{\text{EBIT} \cdot (1-T)}{\text{Working Capital} - \text{Caja} + \text{Activo Fijo}}$	Rentabilidad sobre el capital invertido

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3 Análisis de Información Financiera vs el Mercado

Se realizará un análisis comparativo para identificar patrones o tendencias de ratios financieros y la estructura de capital, respecto a la industria o sector.

Para el presente análisis se tomará como muestra información financiera de las 5 principales empresas del sector, respecto a los balances auditados del periodo 2022, presentada a la Superintendencia de Compañías.

Se ha determinado los siguientes indicadores financieros como base de análisis:

- Razón corriente
- Prueba ácida
- Apalancamiento contable

- Apalancamiento financiero
- Deuda vs ventas
- Margen Neto

### 3.4 Selección del Modelo de Valoración de Empresa

SMG es una empresa de capital cerrado, que no cotiza en bolsa, por consiguiente; vamos a estimar su valoración mediante el método de descuento de flujos con el modelo APV (Adjusted Present Value).

$$APV = Vu_0 + VTS_0 + E(CQ)$$

El modelo APV permite conocer el valor de la empresa apalancada en partes:

- **Valor de la empresa sin apalancamiento (Vu):** Valor presente de flujos de caja y su valor terminal 100% patrimonio descontado a una tasa de costo patrimonial sin deuda (**Pu**).
- **Beneficio Tributario (VTS):** Valor presente de los beneficios tributarios obtenidos del endeudamiento.
- **Costos de Dificultades Financieras (E(CQ)):** Costos de Agencia, Costos de Quiebra, Asimetría de Información, entre otros.

#### 3.4.1 Valor de la empresa sin apalancamiento

Se obtiene el valor de la empresa 100% patrimonio al descontar los flujos futuros de los activos aplicando una tasa en función del riesgo sistemático asociado a su industria sin considerar el peso de la deuda (**Pu**).

$$Pu = Rf + Bu(Rm - Rf) + Spread$$

Donde

**Rf** es la Tasa Libre de Riesgo de la economía.

**Bu** es el BETA desapalancado que corresponde al riesgo sistemático asociado a la industria sin considerar deuda, es decir, el riesgo que proviene del giro del negocio.

**Rm** es la Prima de Riesgo de Mercado, misma que corresponde al diferencial esperado entre el Riesgo de Mercado menos la Tasa Libre de Riesgo.

**Spread:** Spread en el rendimiento de Bonos locales vs. T-Bonds

### 3.4.2 Estimación del Valor Terminal con de la tasa de crecimiento (g)

Para la estimación del crecimiento (g) para el cálculo del valor terminal, se empleará El producto entre la rentabilidad sobre el capital invertido y la tasa de reinversión.

$$g = \text{Rentabilidad del capital invertido} * \text{Tasa de reinversión}$$

### 3.4.3 Beneficio Tributario

Se calcula el valor presente de los beneficios tributarios generados por la deuda, para lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$VTS = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t * K_d * T_c}{(1 + K_d)^t}$$

En caso de perpetuidad los beneficios tributarios se pueden expresar de la siguiente forma:

$$VTS = \frac{D * K_d * T_c}{K_d} = D * T_c$$

Se utilizará las tasas vigentes de acuerdo con la normativa vigente, correspondiente al 25% de Impuesto a la Renta y el 15% de Participación de Trabajadores.

### 3.4.4 Costo de Deuda

Para determinar el costo de financiamiento (Kd), se utilizará el costo promedio ponderado de la deuda de acuerdo con las tasas y peso de deuda registrado en los estados financieros al cierre del 2023.

### 3.4.5 Costos de Imperfecciones de Mercado

Según Jensen & Mecking (1976) expone que cuando mejor sea la forma en la que se administra la empresa como puede ser la implementación de buenas prácticas de gobierno

corporativo, menores serán los costos de agencia debido a que los administradores están más alineados con los intereses del principal. Así también, aborda que se pueden reducir los costos de agencia mediante el aumento de la deuda, debido a que generará mayor presión a los administradores en cuanto a una gestión más eficiente de la empresa.

La política de dividendos que mantiene SMG reduce los costos de agencia, debido a que, al distribuir el exceso de efectivo entre los accionistas, se limita el potencial para que los gerentes inviertan en proyectos no rentables (Jensen & Meckling, 1976).

El modelo presentado por Campell (1991) plantea otorga un papel importante a los intermediarios financieros debido a que las empresas podrían compartir información privada con la finalidad de evitar los costos por asimetría de información.

Michaely & Roberts (2006) expone que los conflictos generados por asimetría de información y costos de agencia pueden ser irrelevantes en una empresa privada que concentra su propiedad.

Considerando que SMG es una empresa de propiedad privada, que se alinea con las buenas prácticas de gobierno corporativo y que mantiene una estricta política de reparto de dividendos 100%, no se consideran los costos asociados con agencia o asimetría de información. En el presente análisis se tomará únicamente en consideración los Costos de Quiebra.

#### **3.4.5.1 Estimación de los Costos de Quiebra**

Para estimar los costos de quiebra, se debe estimar la probabilidad de quiebra para cada nivel de deuda, para posteriormente multiplicar dicho indicador por el valor de costo de quiebra (incluyendo los costos indirectos y directos).

$$E(CQ) = \pi * VP(CQ)$$

$\pi$  es la probabilidad de quiebra

VP(CQ) es el valor presente de los costos de quiebra.

**Probabilidad de Quiebra.** Vamos a utilizar la calificación de riesgo Sintética tomando como base el estudio realizado por (Damodaran A. , 2008), sobre un análisis de 1996 a 1998; se tomará el ratio de cobertura de intereses para otorgar la calificación y probabilidad a SMG.

**Costos de Quiebra.** Se utilizará el estudio de Singh & Yao (2011), determinando los costos totales en función del costo indirecto para segmento retail e incorporando los costos directos del estudio de Altman (1984).

Se utilizará el estado de resultados proyectado para construir un flujo de caja libre desde el 2024 a 2028, y se aplicará el método APV para determinar el valor de la empresa de acuerdo con la estructura financiera que mantiene SMG.

### 3.5 Selección del Modelo de Estructura de Capital

En el presente trabajo se descartarán los modelos clásicos debido a que SMG se desenvuelve en un escenario de mercados imperfectos. Adicionalmente, se descarta la teoría de Pecking Order u Orden Jerárquico debido a que la empresa mantiene una política de reparto de dividendo del 100%, anulando la hipótesis de preferencia.

Se considera que la teoría que mejor se ajusta a las características de SMG es el modelo de Trade-off o Teoría de Compensación. Donde el objetivo final es encontrar la combinación de fuentes de financiamiento adecuada que maximice el valor de la empresa, minimice los costes de financiación y mantenga un nivel adecuado de liquidez. Al entender la estructura de capital óptima de Supermercados de Mercancías Generales, nos permitirá determinar la efectividad de las estrategias de financiamiento del supermercado en los últimos 5 años.

Para determinar la estructura optima de capital, se calculará el valor de la empresa bajo diferentes escenarios de deuda con la finalidad de identificar la combinación adecuada entre los beneficios tributarios y costos de dificultades financieras que permitan la maximización del valor de la empresa.

### 3.6 Desarrollo del Modelo Trade Off

El modelo que surge de la teoría del trade-off se puede plantear de la siguiente forma:

$$Vl = Vu + VTS - E(CQ)$$

Donde:

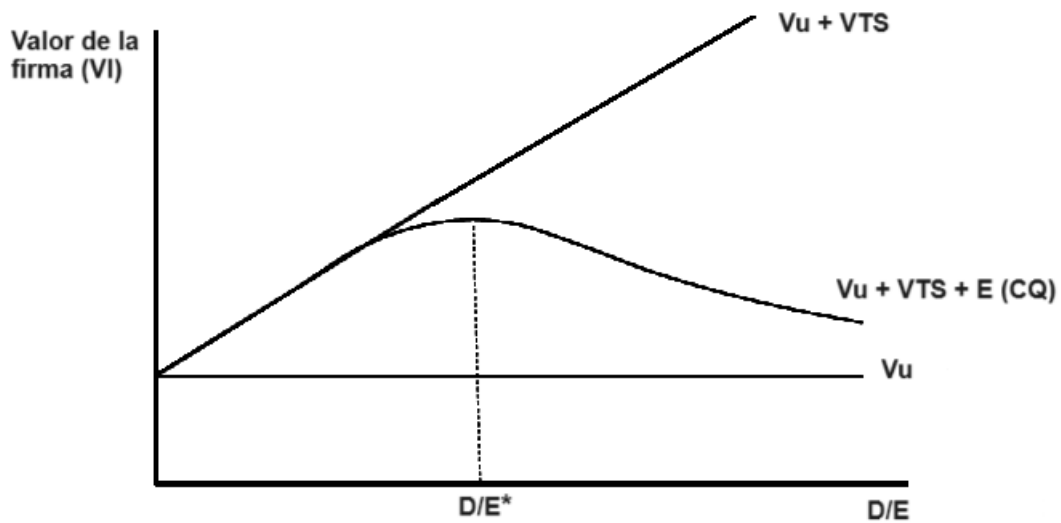
***Vl*** es el valor de la empresa

***Vu*** es el valor de la empresa sin deuda

***VTS*** es el valor presente del escudo fiscal producido por el pago de intereses.

***E(CQ)*** Son costos por dificultades financieras.

**Ilustración 3.1** *Teoría Trade Off*



**Fuente:** *Elaboración propia*

Estas variables se pueden describir de la siguiente manera:

$$V_u = \frac{FCFF_0}{\rho_u}$$

Donde  $FCFF_0$  es el flujo de caja libre de los activos y  $\rho_u$  es el costo de capital de una empresa 100% patrimonio, es decir el costo patrimonial sin deuda. Para esto se usa el factor de riesgo sistemático sin deuda ( $\beta_u$ ).

$$VTS = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Intereses_t * T_c}{(1 + K_d)^t}$$

Donde  $T_c$  es la tasa de impuestos corporativos y  $K_d$  es el costo de la deuda.

$$E(CQ) = \pi * VP(CQ)$$

Donde  $\pi$  es la probabilidad de quiebra y  $VP(CQ)$  es el valor presente de los costos de quiebra.



## CAPÍTULO IV: APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Análisis Financiero

#### 4.1.1 Análisis vertical de los estados financieros

Podemos notar que, dentro del periodo analizado Supermercados de Mercancías Generales ha incrementado el peso de capital de terceros sobre su estructura de capital, en 2019 los pasivos representaban el 81,83% de los activos mientras que al cierre del 2023 esta cifra alcanza el 90.11%, esto significa un incremento de 8.28%. Mismo valor en el cual se ha deteriorado el peso del capital propio.

La estructura de pasivos corrientes es bastante estable, sin embargo, los pasivos no corrientes pasaron de financiar el 43.04% de los activos en 2019 al 52.88% en 2023. El principal rubro que ha ganado participación dentro de la estructura de financiamiento es el pasivo bancario de largo plazo (37.55%).

Por otro lado, los activos corrientes participan en 27.48% del total de los activos en 2023, es decir 3.75% más que en el 2019, esto se traduce en una estructura de activos más líquida. Esto puede ser explicado por una mayor participación de las cuentas por cobrar comerciales sobre el total de activos, la cual pasó de 1.47% en 2019 a 6.00% en 2023.

Dentro de los activos no corrientes se puede notar que los activos fijos netos cada año representan menos sobre el total de activos mientras que otros activos ganan mayor participación.

#### Cuadro 4.1 Análisis Vertical del Balance General

	Balance General					Análisis Vertical				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Activos</b>										
Caja	22,401	33,203	30,083	25,334	26,717	4.71%	6.37%	5.22%	4.32%	4.29%
Cuentas por Cobrar comerciales	6,973	12,142	24,733	36,351	37,378	1.47%	2.33%	4.29%	6.19%	6.00%
Inventarios	68,303	74,575	88,849	95,264	92,217	14.35%	14.32%	15.41%	16.23%	14.81%
Otros Activos Corrientes	15,249	34,375	17,775	19,829	14,778	3.20%	6.60%	3.08%	3.38%	2.37%
<b>Total de Activos Corrientes</b>	<b>112,926</b>	<b>154,295</b>	<b>161,441</b>	<b>176,778</b>	<b>171,090</b>	<b>23.73%</b>	<b>29.62%</b>	<b>28.00%</b>	<b>30.13%</b>	<b>27.48%</b>
Activos Fijos Netos	299,962	295,959	284,723	293,901	312,107	63.02%	56.81%	49.38%	50.08%	50.13%
Activos Intangibles Netos	8,904	11,254	13,876	16,300	19,623	1.87%	2.16%	2.41%	2.78%	3.15%
Otros Activos	54,172	59,431	116,505	99,828	119,783	11.38%	11.41%	20.21%	17.01%	19.24%
<b>Total de Activos No Corrientes</b>	<b>363,038</b>	<b>366,645</b>	<b>415,104</b>	<b>410,029</b>	<b>451,513</b>	<b>76.27%</b>	<b>70.38%</b>	<b>72.00%</b>	<b>69.87%</b>	<b>72.52%</b>
<b>Total de Activos</b>	<b>475,965</b>	<b>520,940</b>	<b>576,545</b>	<b>586,807</b>	<b>622,602</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>										
Financiamiento Corto Plazo	65,756	87,014	45,504	70,774	88,801	13.82%	16.70%	7.89%	12.06%	14.26%
Cuentas por Pagar	84,561	75,534	87,101	98,220	101,378	17.77%	14.50%	15.11%	16.74%	16.28%
Otros Pasivos Corrientes	34,328	30,813	38,481	35,293	41,592	7.21%	5.91%	6.67%	6.01%	6.68%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>184,645</b>	<b>193,361</b>	<b>171,087</b>	<b>204,287</b>	<b>231,770</b>	<b>38.79%</b>	<b>37.12%</b>	<b>29.67%</b>	<b>34.81%</b>	<b>37.23%</b>
Pasivos Bancarios a Largo Plazo	138,151	174,182	237,078	229,436	233,766	29.03%	33.44%	41.12%	39.10%	37.55%
Otros Pasivos no corrientes	66,681	69,418	85,909	78,767	95,477	14.01%	13.33%	14.90%	13.42%	15.34%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>204,832</b>	<b>243,600</b>	<b>322,987</b>	<b>308,204</b>	<b>329,243</b>	<b>43.04%</b>	<b>46.76%</b>	<b>56.02%</b>	<b>52.52%</b>	<b>52.88%</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>389,477</b>	<b>436,961</b>	<b>494,073</b>	<b>512,491</b>	<b>561,013</b>	<b>81.83%</b>	<b>83.88%</b>	<b>85.70%</b>	<b>87.34%</b>	<b>90.11%</b>
<b>Total Patrimonio</b>	<b>86,488</b>	<b>83,979</b>	<b>82,471</b>	<b>74,317</b>	<b>61,589</b>	<b>18.17%</b>	<b>16.12%</b>	<b>14.30%</b>	<b>12.66%</b>	<b>9.89%</b>

Fuente: Elaboración propio

En cuanto a la rentabilidad de la empresa, observamos que durante el 2023 el margen de rentabilidad final es de 2.96%, es decir la empresa disminuyó su utilidad final en 1.67 centavos por dólar vendido respecto del 2019. Esto se explica por el crecimiento de la estructura de gastos operativos, los cuales aumentaron en 2.85 centavos por dólar vendido. La venta de servicios y otros ingresos contrarrestan la disminución de la rentabilidad por dólar vendido, debido a que han crecido en 1.69% y 0.32% respetivamente. Por otro lado, el ratio sobre ventas de los gastos no operativos, como depreciaciones y resultados financieros, aumentaron respecto del primer periodo de análisis.

#### Cuadro 4.2 Análisis Vertical del Estado de Resultados

	P&G					Análisis Vertical				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ventas de bienes vendidos</b>	<b>648,609</b>	<b>644,508</b>	<b>639,687</b>	<b>700,018</b>	<b>712,041</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Servicios prestados	51,862	51,197	60,311	62,970	68,959	8.00%	7.94%	9.43%	9.00%	9.68%
(-) Costos de productos vendidos	475,014	469,639	467,795	512,106	523,593	73.24%	72.87%	73.13%	73.16%	73.53%
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>225,457</b>	<b>226,065</b>	<b>232,202</b>	<b>250,883</b>	<b>257,407</b>	<b>34.76%</b>	<b>35.08%</b>	<b>36.30%</b>	<b>35.84%</b>	<b>36.15%</b>
(-) Gastos Operativos	141,913	137,441	150,574	164,222	176,054	21.88%	21.33%	23.54%	23.46%	24.73%
<b>Ganancia Operativa</b>	<b>83,544</b>	<b>88,624</b>	<b>81,628</b>	<b>86,661</b>	<b>81,353</b>	<b>12.88%</b>	<b>13.75%</b>	<b>12.76%</b>	<b>12.38%</b>	<b>11.43%</b>
Otros Ingresos	2,062	1,785	3,504	6,536	4,545	0.32%	0.28%	0.55%	0.93%	0.64%
<b>EBITDA</b>	<b>85,606</b>	<b>90,409</b>	<b>85,132</b>	<b>93,196</b>	<b>85,898</b>	<b>13.20%</b>	<b>14.03%</b>	<b>13.31%</b>	<b>13.31%</b>	<b>12.06%</b>
Ingresos Financieros	1,340	734	2,114	5,387	5,813	0.21%	0.11%	0.33%	0.77%	0.82%
(-) Gastos Financieros	18,545	21,599	25,019	26,876	29,344	2.86%	3.35%	3.91%	3.84%	4.12%
(-) Gasto Financiero Neto	17,206	20,865	22,904	21,488	23,530	2.65%	3.24%	3.58%	3.07%	3.30%
(-) Depreciación	22,498	24,058	24,224	24,814	29,124	3.47%	3.73%	3.79%	3.54%	4.09%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>45,902</b>	<b>45,485</b>	<b>38,004</b>	<b>46,895</b>	<b>33,244</b>	<b>7.08%</b>	<b>7.06%</b>	<b>5.94%</b>	<b>6.70%</b>	<b>4.67%</b>
(-) Participación a trabajadores	6,875	6,823	5,677	7,111	4,987	1.06%	1.06%	0.89%	1.02%	0.70%
(-) Impuesto a la renta	9,024	8,804	9,628	9,553	7,207	1.39%	1.37%	1.51%	1.36%	1.01%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>30,004</b>	<b>29,859</b>	<b>22,700</b>	<b>30,231</b>	<b>21,050</b>	<b>4.63%</b>	<b>4.63%</b>	<b>3.55%</b>	<b>4.32%</b>	<b>2.96%</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.2 Análisis horizontal de los estados financieros

Desde el año 2019, supermercados de mercancías generales ha experimentado un mayor crecimiento en sus pasivos que sus activos. Mientras que el total de activos ha crecido a una tasa promedio de 6,94%, el total de pasivos creció a una tasa promedio de 9,55% anual. Esto significa que la empresa se está apalancando a través de capital de terceros. Dentro del grupo de pasivos, han crecido significativamente los pasivos de largo plazo. Se puede observar que, en 2021, la empresa ha realizado una reestructuración de deuda de corto a largo plazo.

Este crecimiento de pasivos no se ha visto reflejado en activos fijos netos, dado que este rubro ha crecido tan solo 4,05% en los últimos 4 años. Los activos de mayor crecimiento son inventarios, activos intangibles netos y otros activos. Siendo las cuentas por cobrar

comerciales las de mayor crecimiento, alcanzando una evolución de 536.02% respecto del saldo del año 2019.

### Cuadro 4.3 Análisis Horizontal del Balance General

	Balance General					Análisis Horizontal					CAGR
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Activos</b>											
Caja	22,401	33,203	30,083	25,334	26,717	100.00%	148.22%	134.30%	113.09%	119.27%	▲ 4.50%
Cuentas por Cobrar comerciales	6,973	12,142	24,733	36,351	37,378	100.00%	174.13%	354.68%	521.29%	536.02%	▲ 52.16%
Inventarios	68,303	74,575	88,849	95,264	92,217	100.00%	109.18%	130.08%	139.47%	135.01%	▲ 7.79%
Otros Activos Corrientes	15,249	34,375	17,775	19,829	14,778	100.00%	225.42%	116.56%	130.03%	96.91%	▬ -0.78%
<b>Total de Activos Corrientes</b>	<b>112,926</b>	<b>154,295</b>	<b>161,441</b>	<b>176,778</b>	<b>171,090</b>	<b>100.00%</b>	<b>136.63%</b>	<b>142.96%</b>	<b>156.54%</b>	<b>151.51%</b>	<b>▲ 10.94%</b>
Activos Fijos Netos	299,962	295,959	284,723	293,901	312,107	100.00%	98.67%	94.92%	97.98%	104.05%	▬ 1.00%
Activos Intangibles Netos	8,904	11,254	13,876	16,300	19,623	100.00%	126.40%	155.84%	183.07%	220.39%	▲ 21.84%
Otros Activos	54,172	59,431	116,505	99,828	119,783	100.00%	109.71%	215.06%	184.28%	221.11%	▲ 21.94%
<b>Total de Activos No Corrientes</b>	<b>363,038</b>	<b>366,645</b>	<b>415,104</b>	<b>410,029</b>	<b>451,513</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.99%</b>	<b>114.34%</b>	<b>112.94%</b>	<b>124.37%</b>	<b>▲ 5.60%</b>
<b>Total de Activos</b>	<b>475,965</b>	<b>520,940</b>	<b>576,545</b>	<b>586,807</b>	<b>622,603</b>	<b>100.00%</b>	<b>109.45%</b>	<b>121.13%</b>	<b>123.29%</b>	<b>130.81%</b>	<b>▲ 6.94%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>											
Financiamiento Corto Plazo	65,756	87,014	45,504	70,774	88,801	100.00%	132.33%	69.20%	107.63%	135.05%	▲ 7.80%
Cuentas por Pagar	84,561	75,534	87,101	98,220	101,378	100.00%	89.32%	103.00%	116.15%	119.89%	▲ 4.64%
Otros Pasivos Corrientes	34,328	30,813	38,481	35,293	41,592	100.00%	89.76%	112.10%	102.81%	121.16%	▲ 4.92%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>184,645</b>	<b>193,361</b>	<b>171,087</b>	<b>204,287</b>	<b>231,770</b>	<b>100.00%</b>	<b>104.72%</b>	<b>92.66%</b>	<b>110.64%</b>	<b>125.52%</b>	<b>▲ 5.85%</b>
Pasivos Bancarios a Largo Plazo	138,151	174,182	237,078	229,436	233,766	100.00%	126.08%	171.61%	166.08%	169.21%	▲ 14.05%
Otros Pasivos no corrientes	66,681	69,418	85,909	78,767	95,477	100.00%	104.10%	128.84%	118.13%	143.18%	▲ 9.39%
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>204,832</b>	<b>243,600</b>	<b>322,987</b>	<b>308,204</b>	<b>329,243</b>	<b>100.00%</b>	<b>118.93%</b>	<b>157.68%</b>	<b>150.47%</b>	<b>160.74%</b>	<b>▲ 12.60%</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>389,477</b>	<b>436,961</b>	<b>494,073</b>	<b>512,491</b>	<b>561,013</b>	<b>100.00%</b>	<b>112.19%</b>	<b>126.86%</b>	<b>131.58%</b>	<b>144.04%</b>	<b>▲ 9.55%</b>
<b>Total Patrimonio</b>	<b>86,488</b>	<b>83,979</b>	<b>82,471</b>	<b>74,317</b>	<b>61,589</b>	<b>100.00%</b>	<b>97.10%</b>	<b>95.36%</b>	<b>85.93%</b>	<b>71.21%</b>	<b>▼ -8.14%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Las ventas han crecido 2.36% promedio anual durante los últimos cuatro años, la empresa ha podido generar más ventas de servicios, la cual ha crecido un 7.38% promedio anual, es decir la venta de servicios ha crecido más rápido que la venta de bienes. A pesar de que la compañía generó más ingresos, debido al crecimiento de los gastos operativos en 24.06% en los últimos cuatro años, el EBITDA se mantiene sin mayor variación.

La utilidad antes de impuestos decrece en 27,58% respecto del año 2019, debido al incremento de los gastos no operativos como los resultados financieros netos y depreciaciones. Estas cuentas han crecido en 36,76% y 29,45% comparado con el año 2019, respectivamente.

**Cuadro 4.4 Análisis Horizontal del Estado de Resultados**

	P&G					Análisis Horizontal					CAGR
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Ventas de bienes vendidos</b>	<b>648,609</b>	<b>644,508</b>	<b>639,687</b>	<b>700,018</b>	<b>712,041</b>	<b>100.00%</b>	<b>99.37%</b>	<b>98.62%</b>	<b>107.93%</b>	<b>109.78%</b>	<b>2.36%</b>
Servicios prestados	51,862	51,197	60,311	62,970	68,959	100.00%	98.72%	116.29%	121.42%	132.97%	7.38%
(-) Costos de productos vendidos	475,014	469,639	467,795	512,106	523,593	100.00%	98.87%	98.48%	107.81%	110.23%	2.46%
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>225,457</b>	<b>226,065</b>	<b>232,202</b>	<b>250,883</b>	<b>257,407</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.27%</b>	<b>102.99%</b>	<b>111.28%</b>	<b>114.17%</b>	<b>3.37%</b>
(-) Gastos Operativos	141,913	137,441	150,574	164,222	176,054	100.00%	96.85%	106.10%	115.72%	124.06%	5.54%
<b>Ganancia Operativa</b>	<b>83,544</b>	<b>88,624</b>	<b>81,628</b>	<b>86,661</b>	<b>81,353</b>	<b>100.00%</b>	<b>106.08%</b>	<b>97.71%</b>	<b>103.73%</b>	<b>97.38%</b>	<b>-0.66%</b>
Otros Ingresos	2,062	1,785	3,504	6,536	4,545	100.00%	86.58%	169.96%	317.00%	220.42%	21.85%
<b>EBITDA</b>	<b>85,606</b>	<b>90,409</b>	<b>85,132</b>	<b>93,196</b>	<b>85,898</b>	<b>100.00%</b>	<b>105.61%</b>	<b>99.45%</b>	<b>108.87%</b>	<b>100.34%</b>	<b>0.09%</b>
Ingresos Financieros	1,340	734	2,114	5,387	5,813	100.00%	54.78%	157.83%	402.14%	433.94%	44.33%
(-) Gastos Financieros	18,545	21,599	25,019	26,876	29,344	100.00%	116.47%	134.91%	144.92%	158.23%	12.16%
(-) Gasto Financiero Neto	17,206	20,865	22,904	21,488	23,530	100.00%	121.27%	133.12%	124.89%	136.76%	8.14%
(-) Depreciación	22,498	24,058	24,224	24,814	29,124	100.00%	106.94%	107.67%	110.29%	129.45%	6.67%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>45,902</b>	<b>45,485</b>	<b>38,004</b>	<b>46,895</b>	<b>33,244</b>	<b>100.00%</b>	<b>99.09%</b>	<b>82.79%</b>	<b>102.16%</b>	<b>72.42%</b>	<b>-7.75%</b>
(-) Participación a trabajadores	6,875	6,823	5,677	7,111	4,987	100.00%	99.24%	82.57%	103.43%	72.53%	-7.71%
(-) Impuesto a la renta	9,024	8,804	9,628	9,553	7,207	100.00%	97.56%	106.69%	105.87%	79.87%	-5.47%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>30,004</b>	<b>29,859</b>	<b>22,700</b>	<b>30,231</b>	<b>21,050</b>	<b>100.00%</b>	<b>99.52%</b>	<b>75.66%</b>	<b>100.76%</b>	<b>70.16%</b>	<b>-8.48%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.1.3 Análisis de ratios financieros

A continuación, podemos observar que la empresa cuenta con índice de liquidez limitado para hacerle frente a sus obligaciones de corto plazo, sus activos corrientes cubren el 74% de sus obligaciones de corto plazo, esto principalmente apalancado en sus inventarios. Si descontamos los inventarios, los activos corrientes solo cubren el 34% de los pasivos corrientes.

Desde el punto de vista de solvencia, la empresa se encuentra bastante apalancada, los pasivos representan 9.11 veces el patrimonio, que es similar a indicar que los activos son financiados en un 90% por capital de terceros y un 10% por capital propio. Por otro lado, los resultados operativos anuales (EBITDA) son superados en 3.76 veces por la deuda financiera y la utilidad antes de impuestos cubre en 1,41 a los intereses generados anualmente.

En cuanto a la gestión del negocio, a pesar de la buena relación entre la rotación de inventarios y cuentas por pagar a proveedores (- 6.39 días) se puede observar que el periodo de recuperación de la caja es de 12.77 días debido a la rotación de cuentas por cobrar de 19.16 días.

En cuanto a rentabilidad, la empresa genera un 2.96 centavos por cada dólar vendido y 3.38 centavos por cada dólar invertido en activos. Si ajustamos esta ratio solamente a activos invertidos, la rentabilidad es de 9.37%. Desde el punto de vista del accionista, la rentabilidad es bastante alta debido a su apalancamiento, es decir por cada dólar de capital propio invertido en el negocio, se generan 34.18 centavos de utilidad para el accionista.

**Cuadro 4.5. Análisis de Ratios Financieros**

Tipo	Ratio Financiero	Resultados 2023
Liquidez	Razón corriente	0.74x
	Prueba Ácida	0.34x
Solvencia	Apalancamiento	9.11x
	Endeudamiento del Activo	0.90x
	Apalancamiento financiero	3.76x
	Cobertura de Interés	1.41x
Gestión	Rotación de Inventarios	5.68x
	Días de Inventario	64.28x
	Rotación de ctas x cobrar	19.05x
	Días de ctas x cobrar	19.16x
	Rotación de ctas x pagar	5.16x
	Días de ctas x pagar	70.67x
	Ciclo de recuperación	12.77x
Rentabilidad	Utilidad Neta	2.96%
	ROA	3.38%
	ROE	34.18%
	ROIC	9.37%

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.4 Análisis de ratios de la Competencia

Se seleccionaron 5 ratios que nos ayudan a comparar el desempeño de Supermercado de Mercancías Generales (SMG) con las demás compañías del sector en tres diferentes aspectos: liquidez, solvencia y rentabilidad.

**Cuadro 4.6 Análisis de la Competencia**

Ratio Financiero	Formula	A	B	C	D	E	SMG	Sector
Razón corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1.27x	1.28x	1.31x	0.29x	1.31x	0.74x	1.03x
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0.62x	0.86x	0.61x	0.10x	0.77x	0.34x	0.55x
Apalancamiento	$\frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Patrimonio}}$	0.44x	2.08x	1.36x	-6.66x	1.00x	9.11x	1.22x
Apalancamiento financiero	$\frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{EBITDA}}$	0.76x	2.13x	1.59x	1.14x	0.70x	3.76x	1.68x
Deuda vs Ventas	$\frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{Ventas}}$	9.20%	21.09%	11.92%	4.42%	3.64%	45.30%	15.93%
Utilidad Neta	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	6.92%	2.53%	4.08%	-1.30%	1.78%	2.96%	2.83%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los indicadores de liquidez, tanto la razón corriente, como su variante, la prueba ácida, nos revelan que la empresa se encuentra por debajo del promedio y solo por encima de la empresa “D”, esto significa que la empresa no puede cubrir sus obligaciones corrientes con sus activos corrientes y que no es un resultado común dentro de la industria.

En cuanto a la prueba ácida, que ajusta la capacidad de pago inmediata eliminando inventarios, las empresas B y E destacan con ratios más altos de 0.86x y 0.77x respectivamente, mientras que D y SMG muestran ratios preocupantemente bajos de 0.10x y 0.34x, evidenciando una menor capacidad de liquidez inmediata en comparación con el sector, que tiene un promedio de 0.55x.

El análisis de apalancamiento, que compara los pasivos totales con el patrimonio de las empresas, revela que SMG tiene el ratio más alto con 9.11x, indicando una fuerte dependencia de la financiación por deuda, mientras que D muestra un ratio negativo de -6.66x, sugiriendo una situación financiera compleja y poco común dentro del sector.

En términos de apalancamiento financiero, medido por la relación entre la deuda financiera y el EBITDA, SMG destaca nuevamente con un ratio de 3.76x, indicando una alta carga de deuda en relación con sus ganancias operativas, mientras que E muestra un ratio más bajo de 0.70x, sugiriendo una mejor capacidad para manejar su deuda financiera en comparación con el sector, que tiene un promedio de 1.68x.

El análisis de la deuda en relación con las ventas muestra que SMG tiene un porcentaje significativamente alto del 45.30%, lo cual contrasta con E, que muestra un bajo 3.64%, indicando una gestión más conservadora de la deuda. Este indicador proporciona una perspectiva clara de cómo las empresas están financiando sus operaciones en relación con sus ingresos generados.

Finalmente, el análisis de la utilidad neta, que mide la eficiencia en la generación de ganancias en relación con las ventas, muestra que las empresas A y C tienen rendimientos superiores al promedio del sector, con 6.92% y 4.08% respectivamente, mientras que D registra una pérdida neta del -1.30%, lo que indica dificultades en la rentabilidad. Este análisis comparativo de ratios financieros permite identificar las fortalezas y debilidades relativas de cada empresa frente a sus competidores, proporcionando información valiosa para la formulación de estrategias financieras y operativas.

#### ***4.1.5 Análisis de histórico de la estructura de capital.***

SMG mantiene una política de financiamiento activa que apalanca el crecimiento de la operación debido a su política de distribución de dividendos 100%. A continuación, se presenta la estructura de capital que ha manejado la empresa en los últimos 5 años.

**Tabla 4.1 Estructura de Apalancamiento Histórica SMG**

<b>Rubro</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Deuda Financiera	\$203,908	\$261,197	\$282,582	\$300,210	\$322,567
Patrimonio	\$86,488	\$83,979	\$82,471	\$74,317	\$61,589
<b>Total</b>	<b>\$290,395</b>	<b>\$345,176</b>	<b>\$365,053</b>	<b>\$374,527</b>	<b>\$384,156</b>
<i>Nivel de endeudamiento</i>	<i>70.22%</i>	<i>75.67%</i>	<i>77.41%</i>	<i>80.16%</i>	<i>83.97%</i>

**Fuente:** Elaboración propia

Cómo podemos apreciar en la tabla presentada, el nivel de endeudamiento financiero mantiene un crecimiento paulatino, no obstante, se debe mencionar que SMG mantiene indicadores de cobertura adecuado conforme a la estructura de la deuda que promedia plazos de 5 años para su financiamiento. El indicador de apalancamiento financiero (deuda vs ebitda) se ubica en 3,76 veces.

## **4.2 Aplicación del Modelo Trade Off**

Con la finalidad de identificar cual es la estructura de endeudamiento óptima para SMG vamos a analizar el valor de la empresa bajo los diferentes escenarios de deuda, para lo cual se debe realizar los siguientes pasos:

- Determinación de los supuestos para la proyección de los flujos futuros
- Estimación del valor de la empresa mediante el modelo de flujo APV, considerando sus principales componentes: costo patrimonial, beneficio tributario, costos de quiebra, tasa de crecimiento
- Proyectar el valor de la empresa en los diferentes escenarios de deuda
- Determinar el nivel óptimo de endeudamiento que permite maximizar el valor de la empresa considerando las variables de impacto antes mencionadas

### **4.2.1 Supuestos**

#### **4.2.1.1 Crecimiento de ventas**

El uso del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) nominal como supuesto para proyectar las ventas de Supermercado de Mercancías Generales (SMG) se sustenta en la relación observada entre estos dos indicadores a lo largo del tiempo. La correlación del 60% entre el  $\Delta$ PIB Nominal y el  $\Delta$ Ventas SMG indica una conexión significativa entre la actividad económica general y el desempeño comercial específico de SMG. El PIB nominal no solo refleja el valor total de la producción económica de un país, sino que también sugiere

tendencias en el consumo y la inversión que pueden afectar directamente la demanda de productos que SMG ofrece. A lo largo de los años analizados, se observa que períodos de crecimiento del PIB nominal están generalmente asociados con aumentos correspondientes en las ventas de SMG, como se evidencia en los años 2011, 2012 y 2017. Incluso en años de contracción económica, como 2015 y 2020, las ventas de SMG muestran respuestas ajustadas, reflejando la sensibilidad del negocio a los cambios en las condiciones macroeconómicas. Por lo tanto, el uso del crecimiento del PIB nominal como un indicador para las proyecciones de ventas de SMG se justifica por su capacidad para capturar y prever cambios en el comportamiento del consumidor y las condiciones económicas más amplias que impactan directamente en la demanda de productos del supermercado.

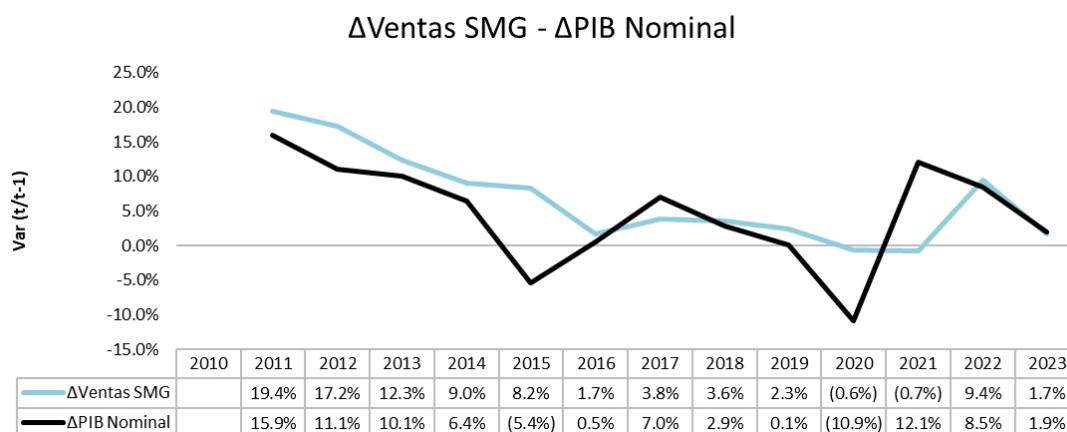
**Tabla 4.2** *Correlación de Crecimiento con PIB*

<b>Año</b>	<b>PIB Nominal</b>	<b>Ventas SMG</b>	<b>ΔPIB Nominal</b>	<b>ΔVentas SMG</b>
2010	68,151	313		
2011	78,987	373	15.9%	19.4%
2012	87,735	438	11.1%	17.2%
2013	96,570	491	10.1%	12.3%
2014	102,718	536	6.4%	9.0%
2015	97,210	580	(5.4%)	8.2%
2016	97,671	590	0.5%	1.7%
2017	104,467	612	7.0%	3.8%
2018	107,479	634	2.9%	3.6%
2019	107,596	649	0.1%	2.3%
2020	95,865	645	(10.9%)	(0.6%)
2021	107,435	640	12.1%	(0.7%)
2022	116,586	700	8.5%	9.4%
2023	118,845	712	1.9%	1.7%
<b>Correlación</b>			<b>60%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, información tomada Banco Central del Ecuador (BCE), Superintendencia de Compañías



#### Ilustración 4.1 Correlación Ventas SMG - PIB



**Fuente:** Elaboración propia

Según el (Banco Central del Ecuador, 2024), los incrementos esperados en el Producto Interno Bruto (PIB) nominal son los siguientes:

**Tabla 4.3 Proyección del PIB**

Rubro	2024	2025	2026	2027
Crecimiento PIB nominal	1.79%	5.54%	4.83%	3.68%

**Fuente:** Banco Central

Estos datos se emplearán para modelar las proyecciones de ventas, en función de las expectativas económicas nacionales establecidas para los años en cuestión, debido a que la proyección se realizará a 5 años, se usará la misma tasa de crecimiento para los dos últimos periodos.

**Tabla 4.4 Supuesto de Crecimiento Ventas SMG**

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento ventas	1.79%	5.54%	4.83%	3.68%	3.68%

**Fuente:** Elaboración Propia

#### 4.2.1.2 Costos y gastos

Las cuentas de costos y gastos se obtienen como referencia el promedio de porcentaje respecto a las ventas, obtenido del análisis vertical de los últimos 3 años contados desde el

2021 al 2023. Se debe puntualizar que no se toma a consideración el promedio de los 5 años de la muestra debido a que el año 2019 y 2020 se consideran años atípicos como resultados de la pandemia de Covid 19. Los resultados se muestran a continuación:

**Tabla 4.5** *Supuesto de Costos y Gastos SMG*

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de ventas / vtas	73.27%	73.27%	73.27%	73.27%	73.27%
Gastos Operativos / vtas	24.73%	24.73%	24.73%	24.73%	24.73%
Ingresos por Servicios	9.37%	9.37%	9.37%	9.37%	9.37%
Otros Ingresos	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%
Otros Ingresos Financieros	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%	0.64%

**Fuente:** Elaboración propia

De acuerdo con la información proporcionada por SMG, se considera el ratio de gastos operativos referente al último cierre fiscal, 2023, considerando que dicho año recoge incrementos en gastos de personal como resultado de los incrementos del salario básico unificado (SBU) adoptadas por el Gobierno Nacional.

SMG recientemente ha realizado fuertes inversiones para apalancar el crecimiento del negocio en los siguientes periodos, como es el centro de distribución. Para la estimación del flujo, se considera una inversión en capex que permita mantener la operatividad del negocio, de tal forma que se mantenga el supuesto de reinversión 0% a utilizar en el modelo de valoración.

**Tabla 4.6** *Supuesto de Inversión SMG*

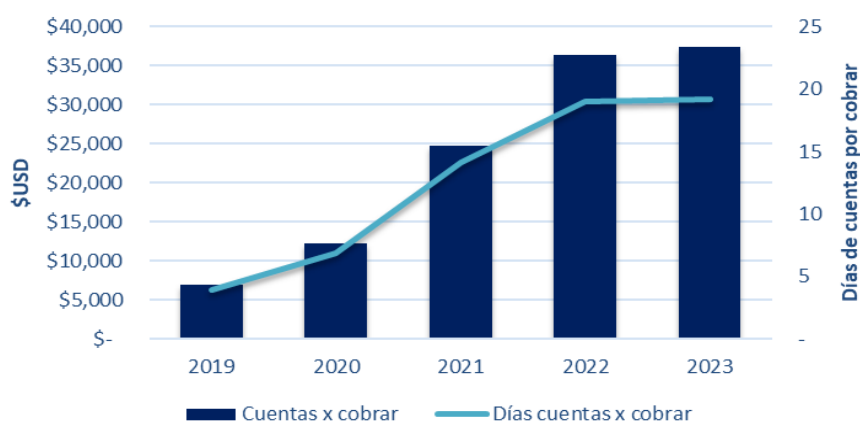
Rubro	Promedio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Capex		\$8,012	\$8,379	\$9,098	\$9,114	\$12,363
Gasto de Depreciación	\$17,532	\$17,845	\$18,834	\$19,745	\$20,472	\$21,227
Gastos por Derecho de Uso	\$8,023	\$8,166	\$8,619	\$9,035	\$9,368	\$9,713
<i>Capex / Gasto Derecho de Uso</i>		98%	97%	101%	97%	127%

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.1.3 Capital de trabajo.

La estimación del capital de trabajo se realizó considerando varios indicadores claves como las cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar, así como otros activos y pasivos corrientes y no corrientes. En particular, se destacó el incremento proyectado de 3.8 días por cada año en el indicador de días de cuentas por cobrar, basado en el comportamiento histórico.

### Ilustración 4.2 Recuperación de Cartera SMG



**Fuente:** Elaboración propia

Este aumento progresivo que lleva el indicador de 19.16 días en el período actual a 38.16 días en el quinto año, impacta directamente en el valor total de las cuentas por cobrar, que se estima crecerá de \$37,378 a \$90,131. Mientras que el promedio de rotación de inventarios y promedio de pago de proveedores se mantiene de acuerdo con las políticas actuales, dando como resultado una proyección de crecimiento del 21% en el 5to año sobre el periodo base. Como resultado, el capital de trabajo proyectado aumenta de \$25,710 dólares en el año inicial a \$76,042 dólares en el quinto año, reflejando un incremento del 196% para el 5to año frente al periodo base.

**Tabla 4.7** Estimación Capital de Trabajo

Indicadores de Gestión		Actual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Días cuentas x cobrar		19.16	22.96	26.76	30.56	34.36	38.16
Días de inventario		64.28	64.28	64.28	64.28	64.28	64.28
Días cuentas x pagar		70.67	70.67	70.67	70.67	70.67	70.67

Working Capital		Actual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuentas por Cobrar comerciales	Días	\$37,378	\$45,592	\$56,082	\$67,142	\$78,272	\$90,131
Inventarios	Días	\$92,217	\$93,532	\$98,715	\$103,487	\$107,300	\$111,253
Cuentas por Pagar	Días	-\$101,378	-\$102,823	-\$108,522	-\$113,768	-\$117,959	-\$122,305
Otros Activos Corrientes	Crecimiento vtas	\$14,778	\$15,042	\$15,875	\$16,643	\$17,256	\$17,892
Otros Activos	Crecimiento vtas	\$119,783	\$121,924	\$128,681	\$134,901	\$139,871	\$145,024
Otros Pasivos Corrientes	Crecimiento vtas	-\$41,592	-\$42,335	-\$44,681	-\$46,841	-\$48,567	-\$50,356
Otros Pasivos no corrientes	Crecimiento vtas	-\$95,477	-\$97,183	-\$102,569	-\$107,527	-\$111,489	-\$115,596
<b>Total</b>		<b>\$25,710</b>	<b>\$33,748</b>	<b>\$43,582</b>	<b>\$54,037</b>	<b>\$64,684</b>	<b>\$76,042</b>
<b>Δ Capital de Trabajo</b>		<b>-\$8,038</b>	<b>-\$9,834</b>	<b>-\$10,456</b>	<b>-\$10,647</b>	<b>-\$11,358</b>	<b>-\$8,863</b>

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.1.4 Política de Financiamiento

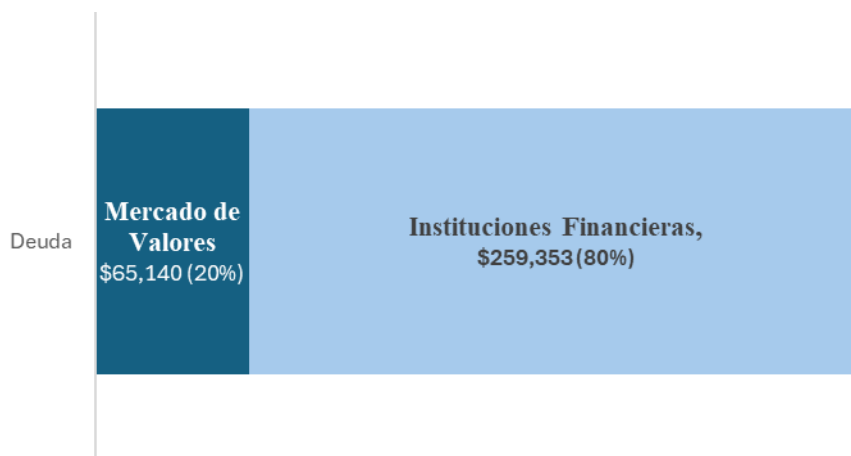
Como política de financiamiento, SMG, considera adquirir endeudamiento para cubrir las inversiones Capex y Capital de Trabajo para los siguientes años, con la finalidad de mantener un nivel de endeudamiento perpetuo. Todo nuevo financiamiento debe considerar un plazo de 60 meses y bajo la tasa de interés en el mercado.

SMG mantiene como política la distribución de dividendos 100% de los resultados netos obtenidos en el ejercicio previo. Por consiguiente, en la proyección del flujo de caja debe considerar que los accionistas no reinvierten fondos para apalancar el crecimiento de las ventas.

#### 4.2.1.5 Costo financiero

SMG es una empresa de capital cerrado que no cotiza acciones en bolsa, pero si emite obligaciones en el mercado de valores local. No obstante, representa el 20% de sus obligaciones con una tasa de interés promedio del 8%; mientras que la principal fuente de apalancamiento corresponde a Instituciones Financieras con una concentración del 80% del total de sus obligaciones, con una tasa de interés promedio del 8.75%.

**Ilustración 4.3** Estructura de Endeudamiento SMG



**Fuente:** Elaboración propia

Considerando que su estructura de financiamiento corresponde principalmente a la banca local, mercado financiero que no emplea ajustes en pricing basados en la situación financiera de los clientes, en su lugar maneja tasas estandarizadas con techos definidos, la estimación del costo de deuda para el presente análisis se mantendrá acorde a la tasa calculada independientemente de la estructura de deuda de la empresa.

Así también, podemos apreciar en la información histórica de SMG que el costo financiero se mantiene en niveles similares acorde al mercado.

**Tabla 4.8 Promedio de Tasa de Interés SMG**

Rubro	2019	2020	2021	2022	2023
Deuda Financiera	\$203,908	\$261,197	\$282,582	\$300,210	\$322,567
Gasto Financiero	\$18,545	\$21,599	\$25,019	\$26,876	\$29,344
Costo Financiero	9.09%	8.27%	8.85%	8.95%	9.10%
<b>Costo Financiero promedio</b>					<b>8.85%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.2 Estimación del Valor de la Empresa mediante modelo APV (Valor Presente

##### *Ajustado).*

SMG es una empresa de capital cerrado, por consiguiente, vamos a valor a la empresa mediante el modelo APV, mismo que permite valor a la empresa en partes, pudiendo identificar de manera individual el beneficio tributario obtenido en el financiamiento frente a los costos de dificultades financieras que se originan por el nivel de endeudamiento adquirido.

Damodaran (2008) propone los siguientes pasos para estimar el valor de la empresa apalancada usando el modelo APV:

**Paso 1: Estimar el valor de la empresa no apalancada (sin deuda).** Se ajusta beta apalancada para eliminar el impacto de la deuda y obtener beta no apalancada (beta de una empresa que no tiene deuda).

**Paso 2: Estimar los beneficios fiscales en diferentes niveles de deuda.** Se asume que los beneficios fiscales de la deuda son perpetuos. La fórmula es:

$$VTS = D * Tc$$

**Paso 3: Estimar la probabilidad de quiebra en cada nivel de deuda.** Se debe multiplicar por el costo de la quiebra (incluidos los costos directos e indirectos) para estimar el coste esperado de la quiebra.

Los determinantes dentro de este modelo se detallan a continuación:

##### **Determinación de tasa de descuento (Pu)**

Como se identificó en la determinación de modelo, sección 3.4, vamos a determinar el costo de capital 100% patrimonio mediante la tasa de descuento **Pu**.

$$Pu = R_f + \beta_U(R_m - R_f) + Spread$$

**Rf (Tasa libre de Riesgo):** Corresponde a alternativa de inversión con riesgo cero para el inversionista. Se toma la rentabilidad de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos en un horizonte de 10 años.

**Tabla 4.9 Rentabilidad Bonos del Tesoro US**

Variable	Ratio	Información
Rf	4,209%	YTM del US T-bond a 10 años al 14-06-2024.

Fuente: Yahoo Finance

**Rm (Prima por Riesgo de Mercado):** corresponde al diferencial esperado entre el Riesgo de Mercado menos la Tasa Libre de Riesgo. Se obtiene del sitio web Damodaran.

**Tabla 4.10 . Prima de Riesgo de Mercado**

Variable	Ratio	Información
Rm	5,23%	Diferencial del promedio geométrico desde 1928-2023, SP500 - T-bonds.

Fuente: Damodaran <https://pages.stern.nyu.edu/>

**Bu (Beta Desapalancado):** Corresponde al riesgo sistemático asociado a la industria. SMG es una empresa que no transa en bolsa, por consiguiente, vamos a tomar como referencia el Beta desapalancado de empresas que se encuentran en la misma industria “Retail (Grocery and Food)”, información tomada de la página web de Damodaran, respecto a mercados emergentes.

**Tabla 4.11 Beta apalancado y no apalancado**

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate	Unlevered beta
Retail (Grocery and Food)	86	0.73	39.26%	16.28%	0.56

Fuente: Damodaran <https://pages.stern.nyu.edu/>

**Riesgo País:** Es la tasa de mercado que refleja las expectativas de default del País ante inversores extranjeros. De esta manera ajustamos el costo de capital a la realidad nacional.

**Tabla 4.12 Riesgo País**

Variable	Ratio	Información
Riesgo país	10.17%	Promedio desde el año 2004 al 2023 EMBI+ Ecuador. Banco Central del Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador

**Prima de Ilquidez:** Se aplica una prima para empresas que no cotizan en bolsa.

**Tabla 4.13 Prima de Iliquidez**

Variable	Ratio	Información
Prima de iliquidez	2,00%	Prima de Iliquidez para negocios establecidos

Fuente: Supuesto

Estimación del Costo Patrimonial calculado a la tasa de descuento **Pu**

**Tabla 4.0.14 Tasa de Descuento Pu.**

P rho	19%
Rf	4.209%
Rm	5.23%
Bu	56%
Riesgo país	10.17%
Prima iliquidez	2.00%

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.3 Determinación del Valor Terminal estimando la tasa de crecimiento

Se asume que la tasa de reinversión (g) es 0, de tal forma que el capital invertido sea constante (Deuda +Patrimonio), aplicando el concepto *ceteris paribus*, la única variable de decisión es el nivel de endeudamiento.

Si (g) > 0 entonces, se generarían utilidades retenidas y por consiguiente crecería el patrimonio, permitiendo que la deuda crezca con el mismo nivel de endeudamiento, lo cual originaría conflicto con el supuesto simplificado del beneficio tributario de la deuda.

**Tabla 4.15 Estimación Crecimiento (g)**

	3	0	1	2	3	4	5	
EBIT			\$66,154	\$69,820	\$73,196	\$75,892	\$78,688	
EBIT*(1-Tc)			\$42,173	\$44,510	\$46,662	\$48,381	\$50,164	
Utilidad Neta			\$24,089	\$26,427	\$28,578	\$30,297	\$32,080	
Dividendos (FCFE)			\$24,089	\$26,427	\$28,578	\$30,297	\$32,080	
Utilidades retenidas			\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Reinvestment			\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
VL Deuda		\$322,567	\$322,567	\$322,567	\$322,567	\$322,567	\$322,567	
VL Patrimonio		\$61,589	\$61,589	\$61,589	\$61,589	\$61,589	\$61,589	
<i>D/(D+P)</i>		83.97%	83.97%	83.97%	83.97%	83.97%	83.97%	
								<b>Promedio</b>
% Reinvestment			0%	0%	0%	0%	0%	0%
ROC			11%	12%	12%	13%	13%	12%
								<b>g</b>
								<b>0.00%</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.4 Determinación de costo financiero (Kd)

El costo de deuda representa el rendimiento exigido por los acreedores por la prestación de fondos. Para este estudio vamos a calcular el costo de acuerdo con el promedio ponderado de las tasas de intereses que SMG mantiene en las diferentes Instituciones al cierre del periodo 2023 obtenidas del informe de auditoría.

**Tabla 4.16** Estimación del Costo de Deuda (Kd)

Endeudamiento	F. vcto	Tasa	2023	Peso
Octava emisión por \$17,500M	Mar-27	9%	\$7,118	2%
Novena emisión por \$20,000M	Sep-25	8.25%	\$5,029	2%
Décima emisión por \$20,000M	Apr-26	8.25%	\$3,953	1%
Décima primera emisión por \$20,000M	May-27	8.25%	\$6,318	2%
Décima segunda emisión por \$20,000M	Apr-28	8.25%	\$11,281	3%
Décima tercera emisión por \$20,000M	Apr-32	7.50%	\$15,718	5%
Décima cuarta emisión por \$20,000M	Feb-33	7.50%	\$15,722	5%
Banco Bolivariano	Mar-32	8.50%	\$75,146	23%
Banco del Pacífico	Apr-31	9.00%	\$3,817	1%
Banco Guayaquil	Nov-29	8.00%	\$5,007	2%
Banco Internacional	Nov-32	10.00%	\$50,114	15%
Banco Pichincha	Nov-29	10.00%	\$46,119	14%
Banco Produbanco Panamá	Nov-30	8.00%	\$8,034	2%
Banco Proamérica de Guatemala	Aug-29	8.00%	\$16,202	5%
Banco de la Producción Produbanco	Oct-30	8.50%	\$42,553	13%
BBP Bank	Dec-25	8.00%	\$9,357	3%
Banisi	Dec-25	9.50%	\$3,003	1%
<b>Total Endeudamiento</b>			<b>\$324,494</b>	

Promedio Ponderado	8.79%
--------------------	-------

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.5 Estimación del Beneficio Tributario (VTS)

La tasa de participación a trabajadores corresponde al 15%, y la tasa de Impuesto a la Renta al 25%, dando como resultado una tasa de impuestos de 36.25%.

$$Tc: 1 - (1 - 0.15) * (1 - 0.25)$$

Para aplicación del modelo se considera que la deuda financiera se mantenga en el mismo nivel con relación al periodo inicial, por consiguiente, la generación de intereses se mantiene a perpetuidad, es este caso el beneficio tributario de SMG se estima en \$116,930.

$$VTS = \$322,567 * 36.25\% = \$116,930$$



#### 4.2.6 Estimación de Costos de Quiebra

$$E(CQ) = \pi * VP(CQ)$$

Como se menciona en la metodología vamos a incluir como costo de dificultades financieras solo el costo de quiebre debido a que este rubro puede cancelar las ventajas fiscales a medida que aumenta el apalancamiento.

Para determinar la probabilidad de incumplimiento se utilizó información proporcionada por Damodaran (2008), sobre la calificación (rating) y probabilidad de quiebra para firmas pequeñas, tomando como base un estudio de Altman realizado sobre los bonos.

**Cuadro 4.7** Probabilidad Riesgo Sintético

Interest Coverage Ratio		Estimated Bond Rating	Default Risk
Mínimo	Máximo		
>	12.50	AAA	0.01%
9.50	12.50	AA	0.28%
7.50	9.50	A+	0.40%
6.00	7.50	A	0.53%
4.50	6.00	A-	1.41%
3.50	4.50	BBB	2.30%
3.00	3.50	BB	12.20%
2.50	3.00	B+	19.28%
2.00	2.50	B	26.36%
1.50	2.00	B-	32.50%
1.25	1.50	CCC	46.61%
0.80	1.25	CC	52.50%
0.50	0.80	C	60.00%
<	0.50	D	75.00%

**Fuente:** Damodaran

Para determinar el costo de quiebra se utilizará el estudio de Singh & Yao (2011) respecto a los costos indirectos de quiebra del segmento retail, y el estudio de Altman (1984) para la estimación de los costos directos sobre el valor de la empresa. A continuación, se presenta la tabla utilizada para el cálculo del total de costo de quiebra a emplear del 63.5%.

**Tabla 4.17** Estimación del Porcentaje de Costo de Quiebra

<b>Singh &amp; Yao</b>	<b>t-3</b>	<b>t-2</b>	<b>t-1</b>	<b>t</b>	<b>Total</b>
Costo Indirecto (mediana) Retail	4.81%	10.26%	14.11%	14.62%	43.80%
<b>Altman</b>	<b>t-3</b>	<b>t-2</b>	<b>t-1</b>	<b>t</b>	<b>Total</b>
Costo Indirecto	8.10%	7.10%	6.60%	10.50%	32.30%
Costo Directo	4.30%	4.60%	4.60%	6.20%	19.70%
<i>Singh &amp; Yao / Altman (CI)</i>	<i>0.5938</i>	<i>1.4451</i>	<i>2.1379</i>		<i>1.3923 Promedio</i>
<b>Total Costos de Bancarota</b>	<b>9.11%</b>	<b>14.86%</b>	<b>18.71%</b>	<b>20.82%</b>	<b>63.50%</b>

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con el método aplicado, la estimación de costos de quiebra se calcula tomando el valor de la empresa ( $V_u + V_{TS}$ ) multiplicado por la probabilidad de acuerdo con la tabla de calificación sintética y por el porcentaje de costos de quiebra.

Para SMG con un nivel de endeudamiento del 83.97%, y un Interest Coverage Ratio de 2.33 calificado como “B”, la estimación de los costos de quiebra corresponde a:

$$E(Q) = (\$238,159 + \$116,930) * 26.36\% * 63.50\% = 59,436$$

Finalmente, podemos estimar el valor de la empresa mediante el método APV con base a los determinantes calculados. En anexo 1 se adjunta el flujo de caja utilizado para la valoración base.

**Tabla 4.18** Estimación del Valor de la Empresa

<b>Método de Valoración APV</b>	
<b>Valor de la empresa 100% patrimonio</b>	<b>\$238,159</b>
Deuda	\$322,567
Patrimonio	\$61,589
Nivel Endeudamiento	83.97%
<b>Benf. Trib (VTS)</b>	<b>\$116,930</b>
Interest Coverage Ratio	2.33
P(CQ)	26.36%
%Costo Quiebra	63.50%
<b>E(Q)</b>	<b>\$ 59,436</b>
<b>Valor empresa apalancada</b>	<b>\$295,654</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.7 Estimar el valor de la empresa en los diferentes escenarios de deuda

Con la finalidad de aplicar la teoría de compensación Trade Off, vamos a valorar a SMG en varios escenarios de deuda. Se debe mencionar que la estructura financiera de SMG al cierre del 2023 contempla un nivel de endeudamiento del 83.97%; y que la deuda financiera corresponde al 57.84% del total de los pasivos.

Se utilizaron diferentes escenarios de endeudamiento, los resultados fueron los siguientes.

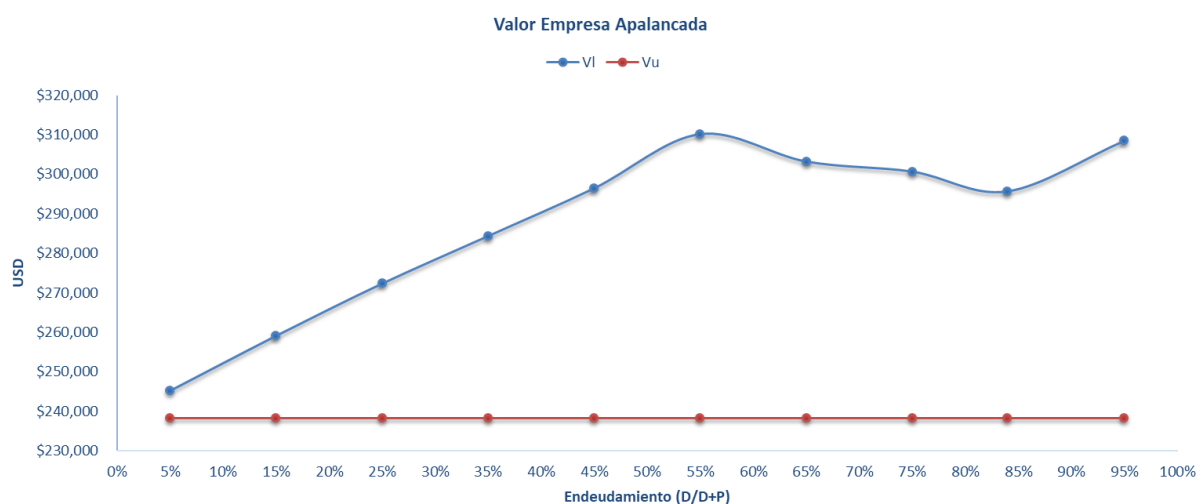
**Tabla 4.19** Estimación del Valor de Empresa en diversos escenarios de deuda

Endeudamiento	Deuda Financiera	Patrimonio	Total Capital	VI	Vu	VTS	E(Q)	Calificación Sintética	P(CQ)	Interest Coverage Ratio
5%	\$19,208	\$364,948	\$384,156	\$245,107	\$238,159	\$6,963	\$16	AAA	0.01%	39.16
15%	\$57,623	\$326,533	\$384,156	\$259,031	\$238,159	\$20,888	\$16	AAA	0.01%	13.05
25%	\$96,039	\$288,117	\$384,156	\$272,280	\$238,159	\$34,814	\$693	A+	0.40%	7.83
35%	\$134,455	\$249,702	\$384,156	\$284,331	\$238,159	\$48,740	\$2,569	A-	1.41%	5.59
45%	\$172,870	\$211,286	\$384,156	\$296,431	\$238,159	\$62,665	\$4,393	BBB	2.30%	4.35
<b>55%</b>	<b>\$211,286</b>	<b>\$172,870</b>	<b>\$384,156</b>	<b>\$310,154</b>	<b>\$238,159</b>	<b>\$76,591</b>	<b>\$4,597</b>	<b>BBB</b>	<b>2.30%</b>	<b>3.56</b>
65%	\$249,702	\$134,455	\$384,156	\$303,214	\$238,159	\$90,517	\$25,462	BB	12.20%	3.01
75%	\$288,117	\$96,039	\$384,156	\$300,659	\$238,159	\$104,442	\$41,943	B+	19.28%	2.61
<b>83.97%</b>	<b>\$322,567</b>	<b>\$61,589</b>	<b>\$384,156</b>	<b>\$295,654</b>	<b>\$238,159</b>	<b>\$116,930</b>	<b>\$59,436</b>	<b>B</b>	<b>26.36%</b>	<b>2.33</b>
95%	\$364,948	\$19,208	\$384,156	\$308,446	\$238,159	\$132,294	\$62,007	B	26.36%	2.06

**Fuente:** Elaboración propia

Esto nos permitió construir la curva del valor de la empresa apalancada y desapalancada para los diferentes niveles de deuda, este gráfico nos permite entender los beneficios tributarios de la deuda, así como el valor esperado de los costos de quiebra.

**Ilustración 4.4** Valor de Empresa Apalancada



**Fuente:** Elaboración propia

#### **4.2.8 Análisis de resultados**

El análisis de los resultados de SMG con un nivel de endeudamiento base del 83.97% revela una estructura de apalancamiento muy dependiente del financiamiento externo. Esta situación puede explicarse por varios factores, entre ellos, la política de distribución de dividendos del 100% de las utilidades generadas, lo que ha restringido la reinversión de beneficios en la empresa. Al mismo tiempo, las fuertes inversiones asociadas con el plan de expansión y el crecimiento del capital de trabajo debido al aumento en el promedio de días de cobro han incrementado la necesidad de deuda. Esto ha ejercido una mayor presión sobre la liquidez, debilitando la posición patrimonial de la empresa y reduciendo su capacidad para enfrentar posibles shocks financieros. En comparación con escenarios de menor endeudamiento, esta estructura ha generado mayor vulnerabilidad y riesgo para SMG.

El valor de la empresa apalancada (VI) en su nivel actual de endeudamiento es de \$295,654 (Anexo 1.), una cifra que, aunque significativa, no representa el máximo valor posible. El análisis de sensibilidad muestra que el nivel óptimo de endeudamiento se sitúa en torno al 55%, donde la valoración de la empresa alcanza su punto más alto de \$310,154. Por encima de este umbral del 55%, la valorización de SMG comienza a disminuir, a excepción de un repunte en el endeudamiento del 95%, que puede explicarse por la naturaleza discreta de la función que calcula los costos esperados de quiebra en función de la calificación de riesgo. Al mismo tiempo, los beneficios fiscales derivados de la deuda siguen siendo una función continua y creciente. Este patrón subraya la importancia de una gestión cuidadosa del endeudamiento para maximizar el valor de la empresa sin comprometer su estabilidad financiera.

En cuanto a los beneficios fiscales (VTS), el endeudamiento actual le otorga a SMG \$116,930 en ahorros fiscales gracias al apalancamiento. Sin embargo, estos beneficios vienen acompañados de un aumento en los riesgos financieros, especialmente en comparación con escenarios de menor endeudamiento. En estos casos, aunque los beneficios fiscales sean menores, la empresa enfrenta una menor exposición al riesgo. Este equilibrio entre el beneficio fiscal y la exposición al riesgo es crucial para la salud financiera de SMG, ya que una dependencia excesiva de la deuda podría comprometer su estabilidad si no se maneja de manera prudente.

La calificación sintética de riesgo también refleja las implicaciones de la estructura actual de deuda. Con un endeudamiento del 83.97%, SMG recibe una calificación de "B", lo que indica un nivel de riesgo elevado. Además, la probabilidad de quiebra a este nivel es del 26.36%, lo que refleja un riesgo considerable de incumplimiento. En comparación, un

endeudamiento del 55% le otorgaría a la empresa una calificación "BBB" con una probabilidad de quiebra mucho menor, del 2.30%. Esto demuestra cómo la estructura de deuda actual está afectando negativamente el perfil de riesgo de la empresa.

Por último, el ratio de cobertura de intereses en el nivel actual de endeudamiento es de 2.33, lo que sugiere que SMG se encuentra cerca de un punto crítico en el que cumplir con los pagos de intereses podría volverse un desafío. A medida que el endeudamiento aumenta, este ratio disminuye, lo que incrementa la vulnerabilidad financiera de la empresa. En contraste, con un endeudamiento del 55%, el ratio de cobertura de intereses sería de 3.56, un nivel más saludable que refleja una mayor capacidad para cubrir los pagos de intereses y una menor presión sobre la liquidez de SMG.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

A partir del análisis de las teorías modernas de estructura de capital, se ha determinado que la teoría de Trade Off es la más adecuada para abordar la estructura de capital óptima de SMG. Esta teoría propone que existe un nivel óptimo de endeudamiento que equilibra los beneficios fiscales de la deuda con los costos asociados a las dificultades financieras. En función de los supuestos establecidos en la investigación y el análisis detallado de la situación financiera de la empresa Supermercado de Mercancías Generales (SMG), se han alcanzado las siguientes conclusiones:

**Tendencias de Endeudamiento:** Los datos analizados sugieren que los niveles de endeudamiento de SMG seguirán aumentando, reflejando la tendencia observada en años anteriores. Hace cinco años, el nivel de endeudamiento era del 70.22%, y actualmente ha aumentado a 83.97%. Este incremento se debe principalmente a la política de distribución de dividendos del 100% del resultado del ejercicio anterior y las necesidades de financiamiento para capital de trabajo y nuevas inversiones que superan la depreciación acumulada. La estrategia de expansión y apertura de nuevos locales en diversas ciudades de Ecuador, así como el aumento de las cuentas por cobrar, ha sido sostenida principalmente a través de la deuda.

**Estructura de Capital Óptima:** La utilización de deuda ha permitido a SMG aprovechar beneficios tributarios derivados del escudo fiscal y reducir los costos de agencia mediante la distribución total de dividendos. Sin embargo, se identificó un punto crítico en el nivel de endeudamiento: cuando este supera el 55%, la empresa comienza a enfrentar mayores dificultades financieras. En los últimos cinco años, el gasto financiero ha crecido a una tasa promedio de 12.16%, lo que puede incluir un aumento en los costos de financiamiento, una mayor presión sobre el flujo de caja y un riesgo incrementado de incumplimiento, afectando negativamente el valor de la empresa. Además, el nivel de endeudamiento de SMG es superior al promedio de la industria, lo que incrementa su riesgo financiero.

En conclusión, mientras que la deuda ha sido una herramienta efectiva para financiar la expansión de SMG y ofrecer beneficios fiscales, es esencial manejarla con cautela para evitar los efectos adversos de un endeudamiento excesivo. Implementar una estructura de capital óptima, basada en un equilibrio entre deuda y capital propio, será clave para maximizar el valor de la empresa y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

## 5.2 Recomendaciones

Se recomienda a la empresa considerar ajustar su nivel de deuda a un valor cercano al 55% en un periodo y luego buscar alternativas para sostener ese endeudamiento, tal como se muestra en el modelo. Las alternativas que la empresa podría considerar son: reducir el incremento de las cuentas por cobrar y alinear el programa de inversiones con las depreciaciones, de manera que no se requiera financiamiento adicional.

Adicionalmente, la empresa puede establecer una política de pago de dividendos menor al 100% de las utilidades generadas. Esto podría ayudarle a suavizar el ajuste del nivel de deuda. Esta alternativa no ha sido explorada en este trabajo debido a que requiere optimizar más de una variable y se escapa del principio de *ceteris paribus* expuesto en el modelo, sin embargo, se recomienda explorarla.

El presente trabajo se realizó utilizando información de fuentes secundarias, sirviendo como un análisis preliminar para la toma de decisiones. No obstante, se recomienda explorar el problema con información de fuentes primarias, lo que permitiría establecer supuestos y proyecciones más cercanas a la realidad del negocio.

Adicionalmente, se sugiere profundizar en la estimación del valor esperado de los costos de quiebra, ya que el presente trabajo utiliza una probabilidad de quiebra discreta basada en calificaciones de riesgo, lo cual constituye una limitación de la investigación.

## REFERENCIAS

- Altman, E. I. (1984). A Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question. *The Journal of Finance*, 39(No. 4 (Sep., 1984)), 1067-1089.
- Andrade, G., & Kaplan, S. N. (1998). How Costly Is Financial (Not Economic) Distress? Evidence from Highly Leveraged. *The Journal of Finance*, 53(5), 1443-1493.
- Araya, I. (2022). Estructura de Capital. Mercados Imperfectos. *SSRN*.
- Baker, K., & Martin, G. (2011). *Capital Structure and corporate financing decision*. John Wiley & Sons, Inc. Obtenido de [http://elibrary.gci.edu.np/bitstream/123456789/557/1/BM-305%5BH.\\_Kent\\_Baker%2C\\_Gerald\\_S.\\_Martin%28auth.%29%5D\\_Capital\\_S.pdf](http://elibrary.gci.edu.np/bitstream/123456789/557/1/BM-305%5BH._Kent_Baker%2C_Gerald_S._Martin%28auth.%29%5D_Capital_S.pdf)
- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2024). *Análisis de la Proforma del Presupuesto General del Estado 2024*. Banco Central del Ecuador (BCE), Subgerencia de Programación y Regulación. Recuperado el 21 de Julio de 2024, de [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/ProformaPresupuesto\\_032024.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/ProformaPresupuesto_032024.pdf)
- Banco Central del Ecuador. (12 de Febrero de 2024). *INFORMACIÓN ESTADÍSTICA MENSUAL NO. 2062 - DICIEMBRE 2023*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m2062122023.html>
- Barón-Tinjacá, C. (2020). Últimas tendencias en la investigación sobre estructura de capital (periodo 2009-2018). *Odeón*, 19, 7-30. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/odeon/article/view/7230>
- Barrera, J. (2022). Análisis empírico de correlación entre el indicador de estructura de capital y el indicador de margen de utilidad neta en pequeñas y medianas empresas. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 33, 116-133. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10433/15651>
- Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, H. E. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 39, 857-878.
- Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas* (9na ed.). McGraw Hill.
- Brigham, E., & Weston, J. (1998). *Fundamentos de administración financiera*. McGraw-Hill.



- Damodaran, A. (2003). *Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice. Working Paper.* Obtenido de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=889388](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=889388)
- Damodaran, A. (2007). *Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications.* New York: New York University - Stern School of Business; New York University (NYU).
- Damodaran, A. (2008). *Corporate Finance: Capital Structure and Financing Decisions.* Obtenido de Nyu Stern.
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Toold and Techniques for Determining The Value of Ana Asset, 3rd Edition.* John Wilry & Sons.
- Damodaran, A. (2016). The Cost of capital: The Swiss Army Knife of Finance. *NYU Stern.* Obtenido de <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/costofcapital.pdf>
- DeAngelo, H. (2022). The Capital Structure Puzzle: What Are We Missing? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 57(2), 413-454. Obtenido de <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-financial-and-quantitative-analysis/article/capital-structure-puzzle-what-are-we-missing/088A712735D28EDAD0FF814FCA7C6968>
- Durand, D. (1952). Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. *National Bureau of Economic Research*, p. 215 - 262.
- Ekos. (2019). *Ekosnegocios.* Obtenido de <https://ekosnegocios.com/articulo/por-que-queiebran-las-empresas-en-ecuador>
- Fama, E., & French , K. (2005). Financing decisions: who issues stock? *Journal of Financial Economics*, 76(3), 549–582.
- Fernandez, P. (2016). *Métodos de valoración de empresas (Company Valuation Methods).* Obtenido de IESE Business School: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1267987](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1267987)
- Fernández, P. (2020). Valoración de empresas por descuento de flujos: 10 métodos y 7 teorías. *Técnica contable y financiera*(36), 68-85.
- Frank, M., & Goyal, V. (2008). Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt. *Hand books in Finance, Handbook of Empirical Corporate Finance*, 2, 135-202. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53265-7.50004-4>
- Güner, A. (2016). The Determinants of Capital Structure Decisions: New Evidence from Turkish Companies. *Procedia Economics and Finance*, 36, 84-89.
- Haley, C., & Schall, L. (1979). *The theory of financial decisions.* New York: McGraw Hill.

- Hamada, R. (1969). Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance. *The Journal of Finance*, 24(1), 13-31. Obtenido de <https://doi.org/10.2307/2326122>
- Haro Sarango, A., Pico Lescano, J., Sánchez Caguana, D., Ramírez Martínez, S., & Ulloa Miranda, J. (2023). Estructura de capital óptima analizada mediante insolvencia empresarial. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*.
- Haro, A., Pico, J., Sanchez, D., Ramirez, S., & Ulloa, J. (2023). Estructura de capital óptima analizada mediante insolvencia empresarial. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 2419–2429. Obtenido de <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/426>
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of CAPital Structure. *The Journal of Finance*. 46, 297-355.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (04 de noviembre de 2023). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- La Hora. (2022). El margen de ganancia de los supermercados, en promedio, no supera los 8 centavos por cada dólar vendido. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/pais/supermercados-ganancia-ventas-economia/>
- Lemus, D., & Solórzano, G. (2007). Riesgo Soberano, Riesgo País y sus efectos en la Economía. *Focus, Espol*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11212/1/Perspectivas%20Economicas%20No.%204%20-%20Riesgo%20Pais.pdf>
- López, F., & De Luna, W. (2002). *Finanzas Corporativas en la Práctica*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Luehrman, T. A. (1997). Using APV: A Better Tool for Valuing Operations. *Harvard business review*, 75(3), 145–154. Obtenido de Harvard Business Review.
- M, J., & Meckling, W. (1976). Teoría de la empresa: comportamiento gerencial, costos de agencia y estructura de propiedad. *Revista de economía financiera*, 305-360.
- Maquieira, C., & Espinosa, C. (2019). *Valoración de Empresas Aplicadas*. Editorial Lainu.
- Markowitz, H. (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. John Wiley & Sons.
- McKinsey & Company, Inc. (2005). *Valuation*.

- Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 261-275.
- Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), 261-275.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/1809167>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48(3), 261 – 297. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal Of Finance*, 39(3), 574-592.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2). Obtenido de [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Ramirez, V., Vicente, E., Rios, M., Fabián, L., & Bustamante. (2019). Teorías sobre estructura de capital y rentabilidad en las compañías. *Gestión En El Tercer Milenio*, 22(44), 25–34. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/17306>
- Rivera, J. A. (2002). Teoría sobre la estructura de capital. *Estudios Gerenciales*, 18(84), 31-59. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232002000300002&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232002000300002&lng=en&tlng=es)
- Rivera, J. (1998). Aporte de la Teoría de Agencia al Puzzle de la Estructura de Capital de la Empresa.
- Rivera, J. A. (1999). *Factores determinantes de la estructura de capital de las grandes empresas industriales en Colombia*. Madrid, España: Tesis Doctoral presentada en la Universidad Autónoma de Madrid.
- Ross, Weaterfield, & Jaffe. (2012). *Finanzas Corporativas*. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de [https://espolc.sharepoint.com/sites/FinanzasCorporativasJunio2023MaestraenFinanzascopy/Documentos%20compartidos/General/Texto%20Gu%C3%ADa/Ross,%20S.,%20Westerfield,%20R.,%20y%20Jaffe,%20J.%20\(2012\).%20Finanzas%20corporativas.pdf](https://espolc.sharepoint.com/sites/FinanzasCorporativasJunio2023MaestraenFinanzascopy/Documentos%20compartidos/General/Texto%20Gu%C3%ADa/Ross,%20S.,%20Westerfield,%20R.,%20y%20Jaffe,%20J.%20(2012).%20Finanzas%20corporativas.pdf)
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de Inversión: Formulación y evaluación (2a. ed.)*. Chile: Pearson Educación.
- Secretaria General de Comunicación de la Presidencia de Ecuador. (2021). *Atraer inversión y generar empleo: ejes para la reactivación productiva en el Ecuador del Encuentro*.

Obtenido de <https://www.comunicacion.gob.ec/atraer-inversion-y-generar-empleos-para-la-reactivacion-productiva-en-en-ecuador-del-encuentro/>

Shyam-Sunder, L., & Myers, S. (1999). Testing static trade off against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51, 219-244.

SRI. (2024). *srienlinea*. Obtenido de <https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>

Superintendencia de Control y Poder de Mercado [SCPM]. (2017). Boletín de Prensa No. 101 - Más de mil millones de dólares colocados en las perchas de los supermercados. Obtenido de <https://www.scpm.gob.ec/sitio/boletin-de-prensa-no-101-mas-de-mil-millones-de-dolares-colocados-en-las-perchas-de-los-supermercados/>

Telles, L., Nascimento, M., & Hadad, E. (2021). Tax Benefit and Bankruptcy Cost of Debt. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 82-92, ISSN 1062-9769.

Vargas, A. (2014). Estructura de Capital Óptima en Presencia de Costos de Dificultades Financieras. *Investigación & Desarrollo*, 1(14), 44-65, versión On-line ISSN 2518-4431, 6.

Vargas, A. (2014). ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA EN PRESENCIA DE COSTOS DE DIFICULTADES FINANCIERAS. *Investigación & Desarrollo*, 1(14), 44-65. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2518-44312014000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-44312014000100004&lng=es&tlng=es).

Veronesi, P. (2000). How Does Information Quality Affect Stock Returns? *The Journal of Finance*, 55(2), 807-837.

Warner, J. (1977). Bankruptcy Costs: Some Evidence. *The Journal of Finance*, 32(2).

Zambrano, S. M., & Acuña, G. A. (2013). Teoría del Pecking Order versus teoría del Trade off para la empresa Coservicios S.A. E.S.P. *Apuntes del Cenes*, 32(56), 205-236.

## ANEXOS

Estado de Resultados Proyectado	Supuestos	0	1	2	3	4	5
<b>g</b>			1.79%	5.54%	4.83%	3.68%	3.68%
Ingreso por Ventas		712,041	724,766	764,932	801,911	831,453	862,084
Ingresos por servicios	9.37%		67,907	71,670	75,135	77,903	80,773
<b>Total Ingresos</b>			<b>792,673</b>	<b>836,602</b>	<b>877,047</b>	<b>909,357</b>	<b>942,857</b>
Costo de Ventas	73.27%		-531,058	-560,489	-587,585	-609,231	-631,675
<b>Utilidad Bruta</b>			<b>261,615</b>	<b>276,113</b>	<b>289,462</b>	<b>300,126</b>	<b>311,182</b>
<b>Gastos Operativos</b>	24.73%		-179,201	-189,132	-198,275	-205,579	-213,153
Otros ingresos	0.71%		5,121	5,405	5,666	5,875	6,091
<b>EBITDA</b>			<b>87,536</b>	<b>92,387</b>	<b>96,853</b>	<b>100,421</b>	<b>104,120</b>
Depreciación			-17,845	-18,834	-19,745	-20,472	-21,227
Depreciación por Derecho de uso			-8,166	-8,619	-9,035	-9,368	-9,713
Otros ingresos financieros	0.64%		4,630	4,887	5,123	5,312	5,507
<b>Utilidad antes de intereses</b>			<b>66,154</b>	<b>69,820</b>	<b>73,196</b>	<b>75,892</b>	<b>78,688</b>
Intereses			-28,367	-28,367	-28,367	-28,367	-28,367
<b>Utilidad antes de IR y PTU</b>			<b>37,787</b>	<b>41,453</b>	<b>44,829</b>	<b>47,525</b>	<b>50,321</b>
Participación	15%		-5,668	-6,218	-6,724	-7,129	-7,548
<b>Utilidad antes de impuestos</b>			<b>32,119</b>	<b>35,235</b>	<b>38,105</b>	<b>40,397</b>	<b>42,773</b>
Impuestos	25%		-8,030	-8,809	-9,526	-10,099	-10,693
<b>Utilidad Neta</b>		<b>21,050</b>	<b>24,089</b>	<b>26,427</b>	<b>28,578</b>	<b>30,297</b>	<b>32,080</b>
<b>Ajustes para el FCL</b>							
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Mas depreciación y amortización			17,845	18,834	19,745	20,472	21,227
Más intereses después de impuestos	36.25%		18,084	18,084	18,084	18,084	18,084
Menos inversiones en activos fijos			-8,012	-8,379	-9,098	-9,114	-12,363
Menos inversión en capital de trabajo		-8,038	-9,834	-10,456	-10,647	-11,358	-8,863
<b>Flujo de Caja Libre de los Activos</b>		<b>-8,038</b>	<b>42,173</b>	<b>44,510</b>	<b>46,662</b>	<b>48,381</b>	<b>50,164</b>
Prestamos recibidos			54,559	65,471	67,856	77,410	90,283
Menos intereses después de imptos			-18,084	-18,084	-18,084	-18,084	-18,084
Menos amortización			-54,559	-65,471	-67,856	-77,410	-90,283
<b>Flujo de Caja Libre del Accionista</b>		<b>-8,038</b>	<b>24,089</b>	<b>26,427</b>	<b>28,578</b>	<b>30,297</b>	<b>32,080</b>
<b>Valor Terminal</b>							<b>259,808</b>
Factor de descuento		1	0.84	0.70	0.59	0.49	0.41
<b>Valor presente</b>		<b>(8,038)</b>	<b>35,348</b>	<b>31,270</b>	<b>27,476</b>	<b>23,878</b>	<b>128,225</b>
<b>Valor de la empresa 100% patrimonio</b>		<b>238,159</b>					
Deuda		322,567					
Patrimonio		61,589					
Nivel Endeudamiento		83.97%					
Benf. Trib (VTS)		116,930					
Interest Coverage Ratio		2.33					
P(CQ)		26.36%					
%Costo Quiebra		63.50%					
<b>VP(E(Q))</b>		<b>59,437</b>					
<b>Valor empresa apalancada</b>		<b>295,653</b>					