



**Facultad de  
Ciencias Sociales y Humanísticas**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**“ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE LA MARCA BIOMEDIC DE LA  
EMPRESA HESCORP CIA. LTDA.”**

**Previa la obtención del Título de:  
MAGISTER EN FINANZAS**

**Presentado por:**

**SONIA MARIELA PACHAY FALCONES  
HELEN LISETH ROJAS AMAIQUEMA**

**Guayaquil – Ecuador**

**2023**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser nuestro guía y darnos la sabiduría y fuerzas necesarias para cumplir con nuestras metas. A ESPOL, a nuestros docentes del programa de maestría, a nuestro tutor de tesis ya que sus conocimientos y asesorías han contribuido en el desarrollo de este proyecto de titulación, a nuestras familias que fueron pilar fundamental, a nuestros compañeros con los que hemos compartido la etapa como estudiantes.

*SONIA PACHAY Y HELEN ROJAS*

## **DEDICATORIA**

Mi trabajo de investigación en primera instancia va dedicado a Dios por ser mi guía, por ayudarme a persistir cada día en mi formación y no permitirme desmayar ante las adversidades. También va dedicado a mis hijas que han sido mi fortaleza y mis ganas de seguir adelante ya sea en campo personal como profesional. Finalmente va dedicado a mi familia por brindarme su apoyo constante y motivarme a concluir este trabajo con éxito.

*SONIA MARIELA PACHAY FALCONES*

Dedico este proyecto principalmente a Dios quien siempre está conmigo cuidándome y guiándome, a mis padres; a mi madre Benita por su sacrificio y esfuerzo y que, con su amor incondicional, me brindó apoyo durante mi etapa de estudiante a su vez me ayudó económicamente a seguir con mis estudios de especialización, a mi padre Humberto quien siempre estuvo dándome ánimos a que continúe y no deje de persistir.

*HELEN LISETH ROJAS AMAIQUEMA*

## **COMITÉ DE EVALUACIÓN**

---

**Prof. Washington Macías**  
**Tutor del Proyecto**

---

**Prof. Álvaro Moreno**  
**Evaluador 1**

---

**Prof. 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**”

---

SONIA MARIELA PACHAY FALCONES

---

HELEN LISETH ROJAS AMAIQUEMA

## ÍNDICE GENERAL

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Introducción .....   | 1  |
| 1.1 | Planteamiento del problema .....   | 1  |
| 1.2 | Justificación del problema.....  | 2  |
| 1.3 | Objetivos .....  | 2  |
| 1.4 | Alcance del estudio .....  | 3  |
| 2   | Revisión de literatura .....   | 4  |
| 2.1 | Plan estratégico de venta .....  | 4  |
| 2.2 | Fijación de precios .....  | 5  |
| 2.3 | Factores internos y externos que influyen en la fijación de precios..... | 6  |
| 2.4 | Costo de capital .....   | 7  |
| 2.5 | Costo promedio ponderado de capital (WACC) .....                         | 8  |
| 3   | Metodología .....  | 9  |
| 4   | Análisis de los datos y resultados.....                                  | 10 |
| 5   | Conclusiones y recomendaciones.....                                      | 16 |
| 6   | REFERENCIA .....   | 18 |

## RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo determinar y analizar la rentabilidad de la marca BIOMEDIC, comercializada por la empresa Hescorp. Cía Ltda., durante el periodo de estudio 2019 hasta el 2022, con el fin de tomar mejores decisiones con respecto a la gestión financiera de la marca. Para este fin, se analizaron los estados financieros de Hescorp. Cía. Ltda., empresa que lleva más de 16 años en el mercado ecuatoriano en la distribución de productos de alta tecnología médica, con un posicionamiento o participación de más del 50%.

En primera instancia, se hizo una introducción a la empresa y la importancia del estudio de las marcas en las líneas de todos los productos, considerando la de Biomedic como la más representativa para la empresa, así como las formas de analizar el rendimiento. Posteriormente, se realizó una revisión de literatura para conocer los métodos idóneos a aplicar, identificando principalmente el costo promedio ponderado de capital, WACC<sup>1</sup>, y el rendimiento sobre el capital invertido, ROIC<sup>2</sup>.

Se concluye que, a pesar de los eventos ocasionados por la emergencia sanitaria de la Covid-19 en el 2020 y 2021, la marca Biomedic ha mostrado un crecimiento en ventas del 13,03% y 26,71% respectivamente; aunque experimentó una disminución en el 2022. Por su parte, el cálculo del WACC determinó que en el 2021 y 2022 estuvo por encima de su valor promedio en el periodo de estudio (14,49%). En cuanto al ROIC se ha observado cómo la rentabilidad de la marca ha variado significativamente; en el 2019 alcanzó el 17.8%, superando el WACC, y luego fue inferior en los tres años restantes. Comparando ambos indicadores se concluye que la marca no agregó valor a la empresa en la mayoría de los años estudiados.

---

<sup>1</sup> Por las siglas del término en inglés: *Weighted Average Cost of Capital*.

<sup>2</sup> Por las siglas del término en inglés: *Return over invested capital*.

## ÍNDICE DE TABLAS

|                       |    |
|-----------------------|----|
| <b>Tabla 1:</b> ..... | 11 |
| <b>Tabla 2:</b> ..... | 12 |
| <b>Tabla 3:</b> ..... | 13 |
| <b>Tabla 4:</b> ..... | 13 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1: Total de Ingresos vs Costos de la marca Biomedic .....            | 11 |
| Gráfico 2: Capital Invertido vs Total de Ingresos de la marca Biomedic ..... | 12 |
| Gráfico 3: Relación entre ROIC y WACC .....                                  | 15 |

## **ABREVIATURAS**

|         |   |
|---------|---|
| FODINFA | Fondo de Desarrollo para la Infancia    |
| SENAE   | Servicio Nacional de Aduana del Ecuador |
| WACC    | Weighted Average Cost of Capital.       |
| ROIC    | Return over invested capital.           |

# CAPÍTULO I

## 1 Introducción

### 1.1 Planteamiento del problema

El sector de la salud es uno de los principales a nivel del Ecuador, debido a que la población siempre necesitará tales servicios para cubrir cualquier eventualidad, con el fin de aportar el bienestar de la sociedad. Por tanto, el sector médico, hospitalario, ya sea público o privado, se ve en una situación en la que adquiera productos importados ya sean insumos o suministros médicos de alta calidad.

Por su parte, las empresas diariamente mantienen una lucha constante por ofrecer el mejor producto o servicio a sus clientes, con el fin de incrementar la preferencia del mercado para posteriormente, mejorar su competitividad. Por ello, el valor de las líneas de productos es de gran relevancia para los inversionistas, empleados, proveedores, distribuidores, clientes y socios quienes son considerados como recursos valiosos que aportan a la empresa para competir en el mercado (Hillebrand et al., 2015).

Haigh (2000) reconoce la importancia que genera tener un portafolio diversificado de marcas, sobre todo en mercados impulsados tradicionalmente por la diferenciación de precios y servicios, concluyendo que esta estrategia se ha convertido en una importante herramienta comercial que agrega valor a la empresa. Dicho de otra manera, la diversificación minimiza el impacto de las recesiones que se generen en el mercado.

HESCORP Cia. Ltda. es una empresa de gran trayectoria, con más de 16 años en el mercado ecuatoriano, cuya actividad comercial es la venta al por mayor de equipos médicos, principalmente de marcas extranjeras. A nivel interno buscan estar constantemente actualizados e innovados; razón por la cual han invertido tanto en tecnología como en desarrollo, siendo ese su valor agregado. Cabe destacar que, al formar parte de la venta de insumos médicos en el sector de la salud, hace de esta una compañía preocupada por sus usuarios debido a las urgencias que se generan en el entorno, es así como están constantemente pendiente de las necesidades que tiene el consumidor. Aunque es un mercado consolidado y altamente posicionado en clínicas privadas locales debido a la transparencia de sus procesos y reglamentos, se ha evidenciado a nivel financiero cómo el resultado de las ventas de productos correspondientes a la marca Biomedic objeto de estudio ha venido disminuyendo una de las razones de debe a la lista de precios altos con relación a la competencia, haciendo que esta no pueda participar al 100% en los procesos públicos por ello es necesario conocer si la empresa debe continuar o no con la distribución de la línea de los productos.

Por tanto, la empresa requiere realizar un análisis de rentabilidad de la marca Biomedic a través de un método que permita medir los rubros determinantes para la adquisición de ciertos productos médicos durante el periodo 2019 al 2022, con la finalidad de que la empresa pueda tomar decisiones según sus resultados.

## **1.2 Justificación del problema**

El volumen de ventas y comercialización de diversas líneas de productos en insumos médicos ha incrementado notablemente en el país, una de las razones se debe a que la población ecuatoriana en los últimos dos años posterior a la pandemia del Covid-19 ha priorizado este sector como de vital importancia. Por dicha razón, existen varias empresas que se dedican a esta actividad comercial, aumentando el nivel de competencia en el sector y ocasionando que algunas empresas experimenten una caída en sus ventas o niveles de ventas menores a los esperados en ciertas líneas de productos. Esta situación hace necesario el análisis de rentabilidad para guiar la toma de decisiones ya sea de precio, control de costos, o de continuidad de las líneas de productos que comercializan las empresas.

Se espera que esta investigación obtenga resultados favorables o no con relación a la marca Biomedic y que a su vez aporte a la toma de decisión sobre la continuidad de los productos y cómo esta afectará a la empresa, entendemos que hay un trabajo arduo de por medio, por lo que se espera tener las herramientas necesarias que contribuya la parte financiera para luego ser aplicadas por los directivos en el proceso de evaluación ya sea de inversión o financiación, maximizando así el valor de esta.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la rentabilidad de la marca BIOMEDIC en las diferentes variedades de productos, mediante la aplicación de metodologías que permitan medir los rubros determinantes durante últimos 4 años, para mejorar la toma de decisiones gerenciales sobre la marca.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Costear los productos de la marca Biomedic, considerando los rubros pertinentes.
2. Estimar estructura de costos y gastos de la marca, a partir de los Estados Financieros pasados de la empresa.
3. Estimar la tasa de costo de capital que debería rendir la empresa.

4. Estimar la rentabilidad de los productos de la marca Biomedic, y analizar los determinantes de dicha rentabilidad.

#### **1.4 Alcance del estudio**

La presente tesis se centra en determinar la rentabilidad de la marca BIOMEDIC en las diferentes variedades de productos, para la toma de decisiones gerenciales sobre la marca. No se pretende hacer una aportación específica a la teoría.

## CAPÍTULO II

### 2 Revisión de literatura

A continuación, se presenta una síntesis de los conceptos necesarios para analizar la rentabilidad en los productos médicos pertenecientes a la marca Biomedic.

#### 2.1 Plan estratégico de venta

De acuerdo con Kotler y Armstrong (2017), las empresas elaboran distintos tipos de planes ya sea anual, de largo alcance o estratégicos; este último implica adecuar la organización para obtener ventajas de las oportunidades que se presenten en su siempre cambiante entorno (p. 40). Díaz *et al.* (2016) señalan que el plan estratégico contiene los objetivos de largo plazo que pretende alcanzar la empresa, junto con las acciones claves que debe emprender en plazos determinados para la consecución de dichos objetivos.

Por otro lado, Izquierdo *et al.* (2020) manifiestan que actualmente el plan estratégico se lo aplica para posicionar en el mercado a nuevas empresas, logrando de esta manera mejorar sus ventas a través de promociones a los clientes o consumidores, con productos innovadores que llenen las necesidades y deseos de quienes lo necesitan, diferenciándose de la competencia ofreciendo buenos productos, excelente servicio y atención al cliente.

La estrategia no es inmutable, en el sentido de que se ha planteado en función de unas condiciones del entorno y la empresa en un momento determinado. Ante cambios en la economía, la competencia, y la intención de aprovechar las oportunidades que se presenten, administrando el riesgo y considerando las debilidades que se tengan, la estrategia pudiera cambiar. Algunos autores consideran que las organizaciones deben hacer un plan estratégico que, a su vez, comprenda el plan estratégico de ventas, de compras, de mercadeo y promoción, entre otros componentes.

Existen productos de la línea de negocios de la marca Biomedic que sufren deterioro tales como: pinzas, tornillos, cánulas, puntas shaver, entre otros, los cuales deben pasar por un proceso de innovación de manera continua debido al uso generado por varias cirugías realizadas por médicos en su mayoría en el área de traumatología, por tanto, el proveedor del exterior indica a tiempo dicho cambio. Hescorp Cia Ltda., al ser una empresa de salud, realiza planes estratégicos de ventas con el propósito de conocer qué insumos se reemplazarán, obteniendo retroalimentación mediante la realización de congresos en donde se evalúa la aceptación de parte de médicos del campo.

Para la toma de decisiones sobre la continuidad de una línea de productos, además de estar alineado a las necesidades del mercado, resulta necesario realizar un análisis de la rentabilidad, de manera que pueda aportar a la maximización de las utilidades de la organización.

## 2.2 Fijación de precios

La fijación del precio tiene influencia en el cumplimiento de las cantidades previstas en el plan de ventas. Determinar el precio de venta implica considerar aspectos como: si el precio va dirigido al mercado local (ciudad, provincia), nacional o internacional, si el precio será o no similar al de los competidores, la existencia de regulación estatal en los mismos, los costos de producción, importación u otros (Díaz et al. 2016).

Por su parte, el precio de venta establecido por la empresa debe responder a las necesidades de rentabilidad esperada de sus accionistas. En ese sentido, la formulación de este debe considerar el costo de venta más un porcentaje de utilidad determinado, o, siendo más minucioso, se puede detallar, además del costo de venta, gastos operacionales variable y fijos, costos financieros e impuestos.

Asimismo, Díaz et al. (2016) mencionan los objetivos que se pueden tener al fijar precios a la línea de productos que se comercializa agrupándose en aspectos como:

- ✓ Buscar la rentabilidad
- ✓ Aumentar el volumen de venta
- ✓ Afrontar la competencia
- ✓ Fortalecer la imagen corporativa

**Buscar márgenes de rentabilidad** es la meta de todas las empresas porque, además de cubrir sus costos y gastos operacionales, el precio fijado permitiría alcanzar un rendimiento atractivo para los inversionistas, garantizando el incremento de valor de la empresa, si de la mano se han generado ventajas competitivas sostenibles. En cuanto al **aumento de volumen de ventas**, hace referencia no solo al valor monetario sino también a las cantidades, siendo estas últimas las más importantes, debido a que un menor precio de venta puede traer como consecuencia un aumento en las cantidades vendidas.

Por su parte, **afrontar la competencia**, se refiere a la cantidad que debe tener la empresa para afrontar las posibles fluctuaciones de precios y las estrategias asumidas por los competidores. Seguido de, **fortalecer la imagen corporativa**, dado la importancia de tener un reconocimiento en el mercado sobre una determinada línea de productos y de cómo esta se ha posicionado en el entorno, ya sea por la calidad de los insumos, precios que satisfagan las necesidades que los clientes potenciales y demás.

### 2.3 Factores internos y externos que influyen en la fijación de precios

De acuerdo con Díaz et al. (2016), los siguientes son factores que influyen en la fijación del precio:

- ✓ El plan estratégico de la empresa que busca incrementar el valor de esta.
- ✓ El plan de ventas, incluyendo en éste el programa de promoción y publicidad del producto o del servicio ofrecido al mercado.
- ✓ Los costos constituyen la parte más elemental que se debe considerar para fijar un precio de venta. En el caso de los productos Biomedic, éstos son productos importados, por lo cual debemos partir de la determinación del costo directo de la importación, que está compuesto de los rubros por almacenaje, flete, seguro, FODINFA, impuestos fiscales y gastos logísticos.
- ✓ Asignación de gastos operativos y administrativos necesarios para generar utilidades por parte de la línea de productos analizada.
- ✓ Además, como se mencionó en el apartado anterior, se debe considerar el costo financiero, mejor conocido como costo de capital, aplicado sobre el capital invertido.

#### Rendimiento del capital invertido (ROIC)

El retorno de capital invertido (ROIC) es un índice importante para medición de los rendimientos financieros de las compañías ya que permite evaluar el rendimiento de una empresa en relación con el riesgo de inversión de capital de esta, y se puede comparar el rendimiento de capital invertido con los rendimientos de otras inversiones.

En la práctica está definido de la siguiente manera:

$$ROIC = \frac{\text{Utilidad Operativa Ajustada por Impuestos (NOPAT)}_t}{\text{Capital Invertido Neto}_{t-1}}$$

El numerador de la ecuación del ROIC, **utilidad Neta de Operación después de Impuestos (NOPAT)**, es la utilidad después de impuestos que se gana de los activos netos de operación. El Ingreso de Operación incluye las ventas menos el costo de bienes vendidos, los gastos de venta, generales y administrativos, y el impuesto sobre la renta. Excluyendo los ingresos y gastos por intereses, los ingresos por dividendos, las ganancias y pérdidas de inversiones no de operación.

En la práctica, Damodaran (2007) propone el cálculo de la siguiente manera: Calcular la utilidad operativa de la compañía tomando en cuenta la exclusión de gastos no operativos

(extraordinarios de la operación) e ingresos no operativos (ingresos que no corresponden al giro del negocio).

$$NOPAT = Utilidad Operativa (1 - Tasa impositiva hipotética)$$

### **Capital Invertido**

Rendimiento obtenido en activos existentes donde para ello se supone que los valores en libros de la deuda y el capital miden efectivamente la inversión de capital.

Damodaran (2007) propone el cálculo de la siguiente manera:

*Capital invertido neto*

$$= Activos totales - pasivos circulantes - efectivo y equivalentes$$

## **2.4 Costo de capital**

Es el costo de oportunidad de invertir en una línea de productos determinados; es decir, el rendimiento que se deja de ganar por invertir en el activo en lugar de realizar otra inversión de riesgo similar, siendo así una metodología que permite valorar marcas por tanto debe reflejar el costo de fuentes de recursos utilizadas para financiar la inversión ya sea por medio de recursos propios o deuda.

### **2.4.1 Costo de deuda**

El costo de deuda,  $K_B$ , es el rendimiento que los prestamistas requerirían sobre la deuda (bonos) o costo financiero exigido por los acreedores de la empresa. Dicha fórmula podría analizar el coste que una empresa tendría que pagar con relación a la marca de estudio por la deuda de acuerdo con los parámetros que lo conforma.

La empresa Hescorp. Cía Ltda. no transa bonos en el mercado de valores, por tanto, según Ross *et al.* (2018) se puede utilizar la tasa de interés de sus créditos bancarios, o el ratio Gastos Financieros / Deuda como *proxy* del costo de deuda, tomando aquella deuda que paga intereses.

### **2.4.2 Costo patrimonial**

El costo patrimonial,  $K_P$ , se refiere al retorno exigido por los accionistas. Para el cálculo se empleó el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) el cual plantea que la tasa de retorno exigida a un activo debe estar en función de su riesgo sistemático, representado por Beta,  $\beta$ .

Donde, el costo patrimonial estimado a partir del CAPM sería:

$$K_P = R_F + \beta[E(R_M) - R_F]$$

Donde:

$\beta$  es el riesgo sistemático de las acciones de la empresa,

$R_F$  es la tasa libre de riesgo de la economía, y

$E(R_M)$  es el retorno esperado en un portafolio de mercado diversificado,

El diferencial  $E(R_M) - R_F$  se reconoce como prima de riesgo de mercado.

En mercados de valores no desarrollados, como el caso de Ecuador, Damodaran (2012) sugiere agregar un *spread* por riesgo país.

## 2.5 Costo promedio ponderado de capital (WACC)

De acuerdo con Ross *et al.* (2018) el costo del capital accionario es  $K_P$ , tal como se ha mencionado anteriormente. El costo de la deuda es la tasa de endeudamiento de la empresa,  $K_B$ . Si una empresa usa tanto deuda como capital accionario, el costo de capital es un promedio de cada uno de estos rubros, ponderados con la proporción que representan el capital accionario y la deuda con costo financiero sobre el monto total del financiamiento. El WACC se obtiene de la siguiente forma:

$$\frac{P}{P + D} \times K_P + \frac{D}{P + D} \times K_B \times (1 - T_C)$$

Donde  $T_C$ , representa la tasa de impuestos corporativos.

## CAPÍTULO III

### 3 Metodología

Este trabajo de tipo cuantitativo toma como fuente varios datos financieros históricos correspondiente a la empresa Hescorp. Cía Ltda. de los últimos 4 años, 2019 hasta 2022. Cabe mencionar que la mayoría de los datos fueron extraídos del departamento de importaciones y financiero. Para la obtención de los resultados se utilizó la herramienta de Office Excel.

Con el objetivo de determinar la rentabilidad de la marca Biomedic, se obtuvo información de la empresa y de los 299 productos relacionados a la marca Biomedic considerados de alta tecnología médica tales como implantes y productos para traumatismos y extremidades que se utilizan para estabilizar fracturas graves y corregir deformidades del tejido duro. Se calculó el ingreso de los productos de la marca y el costo de venta conformado, principalmente, por el costo de importación, más otros cargos como FODINFA, Advalorem, Seguros, flete; y, gastos de almacenaje. Posteriormente, se asignó una porción de los costos variables (distintos al costo de venta) y costos fijos de la empresa hacia la marca Biomedic, en función de la participación en ventas que tiene la marca con respecto a la empresa. Estos costos y gastos excluían rubros no operacionales, para coincidir con la definición de NOPAT señalada en la sección anterior.

Por otro lado, a partir de los datos del Estado de Situación, se estimó el capital invertido de la empresa y se ponderó por la participación en ingresos de la marca Biomedic, para estimar el capital invertido de la marca. Luego, se calculó el retorno sobre el capital invertido de la marca para cada año de estudio.

Paralelamente, haciendo uso de metodologías de valoración de empresas, se estimó el WACC partiendo de la estructura de capital y la influencia que tienen en el financiamiento de los activos, lo cual permitió conocer la tasa de rendimiento mínimo exigido a la inversión de la marca Biomedic, durante el periodo 2019 – 2022. Una vez obtenido el WACC, se realizó un análisis comparativo contra el retorno del capital invertido, ROIC, en cada año.

## CAPÍTULO IV

### 4 Análisis de los datos y resultados

En el presente capítulo se demuestra el cumplimiento de los objetivos planteados durante el periodo de estudio 2019 - 2022 para el cual se utilizaron recursos financieros tales como estado de situación inicial; y, estado de resultado proporcionados por la empresa en relación con la marca Biomedic, e información de mercado pertinente para la tasa de descuento. (WACC).

Los ingresos de la marca crecieron en 13,03% y 26,71% en el 2020 y 2021, respectivamente, este último porcentaje se debió a que los accionistas consideraron la apertura de una nueva sucursal en la ciudad de Quito. En contraste, en el 2022 hubo una reducción del 10,38% en las ventas de los productos de la marca.

Se realizó un análisis vertical de los diferentes costos con respecto al total de los ingresos generados en la marca (tabla 1). Con respecto al costo de ventas, en el 2019 fueron del 50,82% (\$793.852,51), en el 2020 del 51,49% (\$908.984,77), 2021 del 47,99% (\$1.073.565,47); y, en el 2022 del (\$988.630,52), siendo el rubro más estable en la estructura de costos. Los costos variables en el 2019 representaron un 25,05% (\$391.213,75), 2020 fueron del 33,36% (\$588.971,41), en el 2021 del 25,31% (\$566.096,48); y, el 2022 del 34,43% (\$690.320,48). En el 2020, dicho incremento se debió al aumento global generado principalmente por los gastos de importación a causa de la Covid-19, en cambio en los dos últimos años una de las razones se debió alza de precios a causa de la escasez mundial de semiconductores en la industria de la tecnología médica.

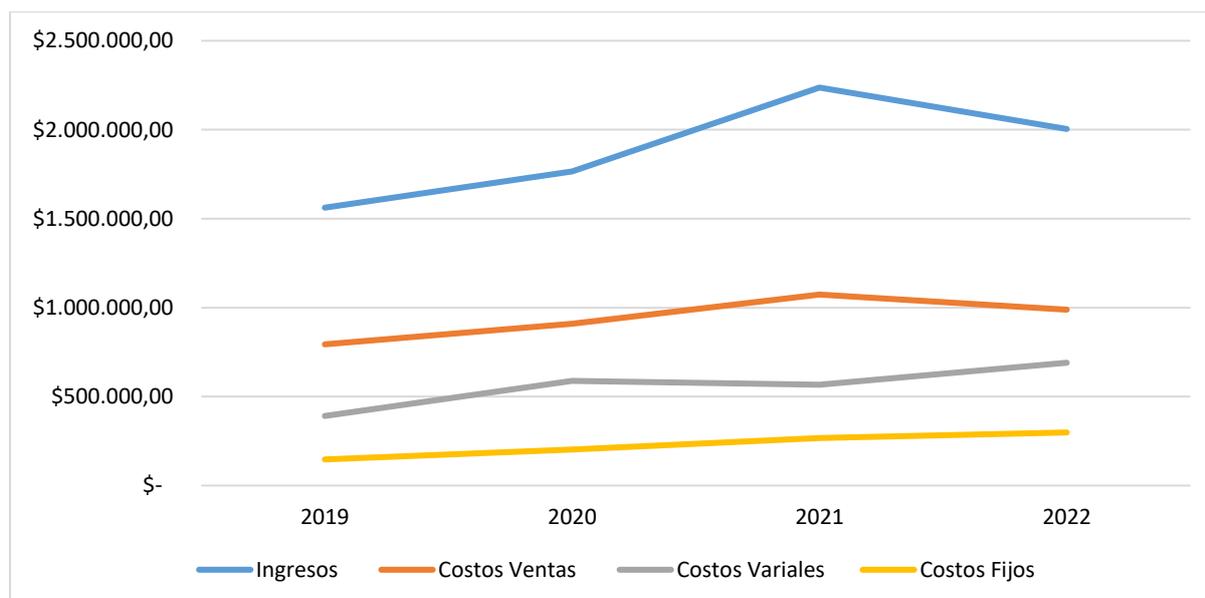
Durante el 2019 los costos fijos fueron del 9,41% (\$146.911,97), en el 2020 11,50% (\$203.040,61), en el 2021 del 11,98% (\$267.992,69); y, en el 2022 fue del 14,88% (\$298.310,04). A pesar de la pandemia, en el 2020, no hubo reducción de personal por parte del área de la salud; y, en el 2021 y 2022 hubo nuevas plazas de trabajo para la nueva sucursal en Quito, por ello el aumento existente en este rubro.

En cuanto a la Utilidad Antes de Intereses e Impuestos de la marca con relación al total de los ingresos en el 2019 fueron del 14,72% (\$229.984,87), por su parte, en el 2020 fueron del 3,64% (\$64.468,68) donde, dicha disminución se debió a la escasez de los productos dado la pandemia en cambio en el 2021 hubo un aumento significativo del 14,72% (\$329.358,46) contrario al 2022 que fue apenas del 1,38% (\$27.583,94).

**Tabla 1:**

**Estructura vertical de costos y gastos de la marca**

|                          | 2019            | %      | 2020            | %      | 2021            | %      | 2022            |        |
|--------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| Ingresos                 | \$ 1,561,963.10 | 100%   | \$ 1,765,465.47 | 100%   | \$ 2,237,013.09 | 100%   | \$ 2,004,844.98 | 100%   |
| Costo de Ventas          | \$ 793,852.51   | 50.82% | \$ 908,984.77   | 51.49% | \$ 1,073,565.47 | 47.99% | \$ 988,630.52   | 49.31% |
| Costos Variables         | \$ 391,213.75   | 25.05% | \$ 588,971.41   | 33.36% | \$ 566,096.48   | 25.31% | \$ 690,320.48   | 34.43% |
| Costos Fijos             | \$ 146,911.97   | 9.41%  | \$ 203,040.61   | 11.50% | \$ 267,992.69   | 11.98% | \$ 298,310.04   | 14.88% |
| Total de Costos y gastos | \$ 1,331,978.23 | 85.28% | \$ 1,700,996.79 | 96.35% | \$ 1,907,654.63 | 85.28% | \$ 1,977,261.04 | 98.62% |
| U.A.I.I.                 | \$ 229,984.87   | 14.72% | \$ 64,468.68    | 3.65%  | \$ 329,358.46   | 14.72% | \$ 27,583.94    | 1.38%  |



*Gráfico 1: Total de Ingresos vs Costos de la marca Biomedic*

En la tabla 2 se presenta el retorno sobre el capital invertido (ROIC) para la marca Biomedic, donde, al cierre del 2020, se observó una disminución en el indicador pasando de 17,76% en el 2019 al 4,52%. Por otro lado, en el 2021 hubo una recuperación de 15,59%, dicha situación responde principalmente al incremento de la ganancia operativa después de impuestos (NOPAT) (\$209.966,02); este indicador muestra la capacidad operativa de la empresa para generar rendimientos. Sin embargo, en el 2022 el ROIC se redujo a 1,04%; esto se debe a que hubo una disminución del 10,38% (\$2.004.844,98) en volúmenes de ventas en los productos de la marca con relación al año anterior y, al mismo tiempo, los costos variables pasaron del 25,31% al 34,43% con relación a los ingresos.

**Tabla 2:**

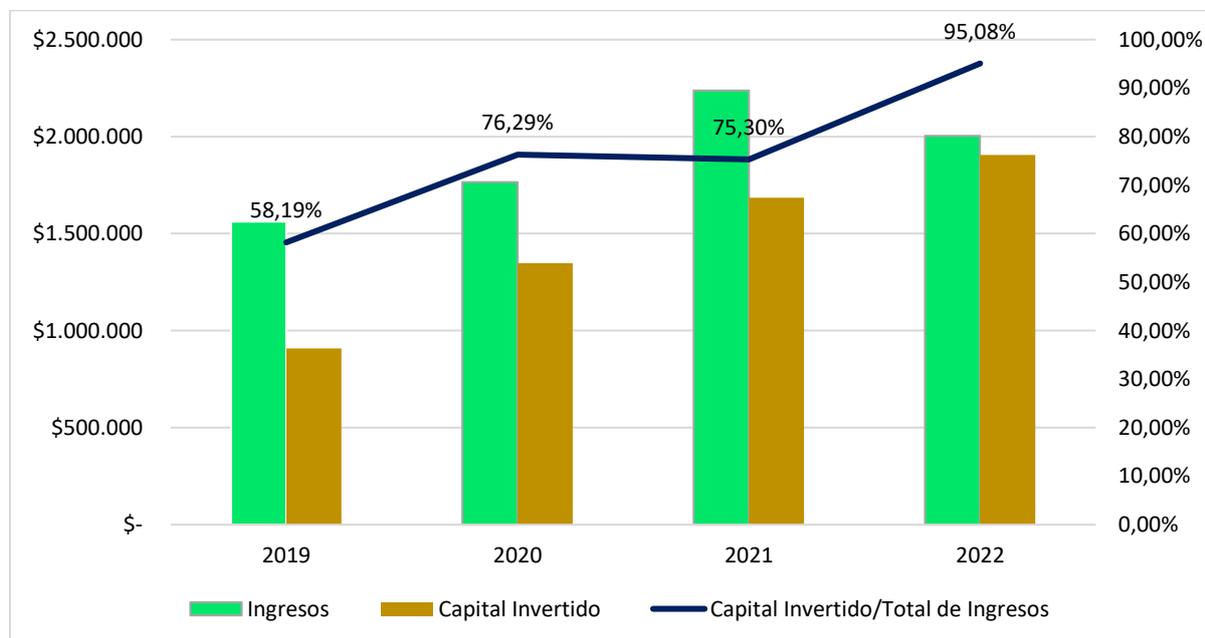
**Retorno sobre el capital invertido ROIC de la marca Biomedic**

|                                     | 2019          | 2020            | 2021            | 2022            |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| NOPAT                               | \$ 146.615,35 | \$ 41.098,78    | \$ 209.966,02   | \$ 17.584,76    |
| Efectivo y equivalente <sup>1</sup> | \$ 415.455,73 | \$ 742.076,44   | \$ 558.072,09   | \$ 269.184,18   |
| Pasivos Corrientes                  | \$ 430.270,24 | \$ 846.775,46   | \$ 673.424,43   | \$ 496.485,07   |
| Totales <sup>1</sup>                |               |                 |                 |                 |
| Patrimonio <sup>1</sup>             | \$ 894.156,50 | \$ 1.242.254,44 | \$ 1.569.165,26 | \$ 1.678.876,80 |
| Capital Invertido <sup>1</sup>      | \$ 908.971,01 | \$ 1.346.953,46 | \$ 1.684.517,59 | \$ 1.906.177,69 |
| ROIC                                | 17,76%        | 4,52%           | 15,59%          | 1,04%           |
| WACC                                | 11,64%        | 11,67%          | 18,89%          | 16,06%          |
| Impuesto                            | 36,25%        |                 |                 |                 |

Fuente: Elaboración propia

<sup>1</sup> Valores de t-1

Por su parte, el capital invertido ha ido creciendo desde el 2019 en adelante, ya que, por cada dólar del total de ingresos generados en la marca Biomedic durante el 2019 representó el 58,19%; en cuanto al 2020 el 76,26%, en el 2021 el 75,30%; y, en el 2022 el 95,08 del total de capital invertido. Dichos resultados demuestran cómo la empresa ha estado apostando por la inversión a largo plazo, pero su capacidad de generar ingresos en el año en curso no ha ido a la par.



*Gráfico 2: Capital Invertido vs Total de Ingresos de la marca Biomedic*

Para el cálculo del CAPM, el coeficiente beta apalancado fue obtenido a partir de la información proporcionada desde el portal de Damodaran conforme a la industria asociada a la empresa cuyas líneas de negocio son: insumos médicos e implantes tecnológicos. De acuerdo con la teoría, los resultados menores a 1 fueron considerados como activos de bajo riesgo para el 2019, 2021 y 2022 caso contrario para el 2020 que fue mayor a 1, producto de la variación del mercado dada la pandemia de la Covid-19, adicional al cálculo se incorporó el riesgo país de Ecuador.

En el caso del Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC) para la marca Biomedic de Hescorp S.A., en las tablas 3 y 4 se presenta un análisis desde el año 2019 hasta el 2022.

**Tabla 3:**

Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) de la marca Biomedic

|                     |    | <b>2019</b> | <b>2020</b>    | <b>2021</b>    | <b>2022</b>    |
|---------------------|----|-------------|----------------|----------------|----------------|
| Deuda               | \$ | 430.270,24  | \$ 846.775,46  | \$ 673.424,43  | \$ 496.485,07  |
| Patrimonio          | \$ | 894.156,50  | \$1.242.254,44 | \$1.569.165,26 | \$1.678.876,80 |
| Gastos Financieros  | \$ | 424,52      | \$ 871,71      | \$ 2.142,73    | \$ 2.599,19    |
| Kd (costo de deuda) |    | 3,81%       | 9,11%          | 42,54%         | 22,19%         |
| Kp                  |    | 15,61%      | 15,66%         | 15,37%         | 16,63%         |
| Beta Apalancado     |    | 0,99        | 1,07           | 0,85           | 0,79           |
| WACC                |    | 11,33%      | 11,67%         | 18,89%         | 16,06%         |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4:**

Variables asociadas al cálculo WACC

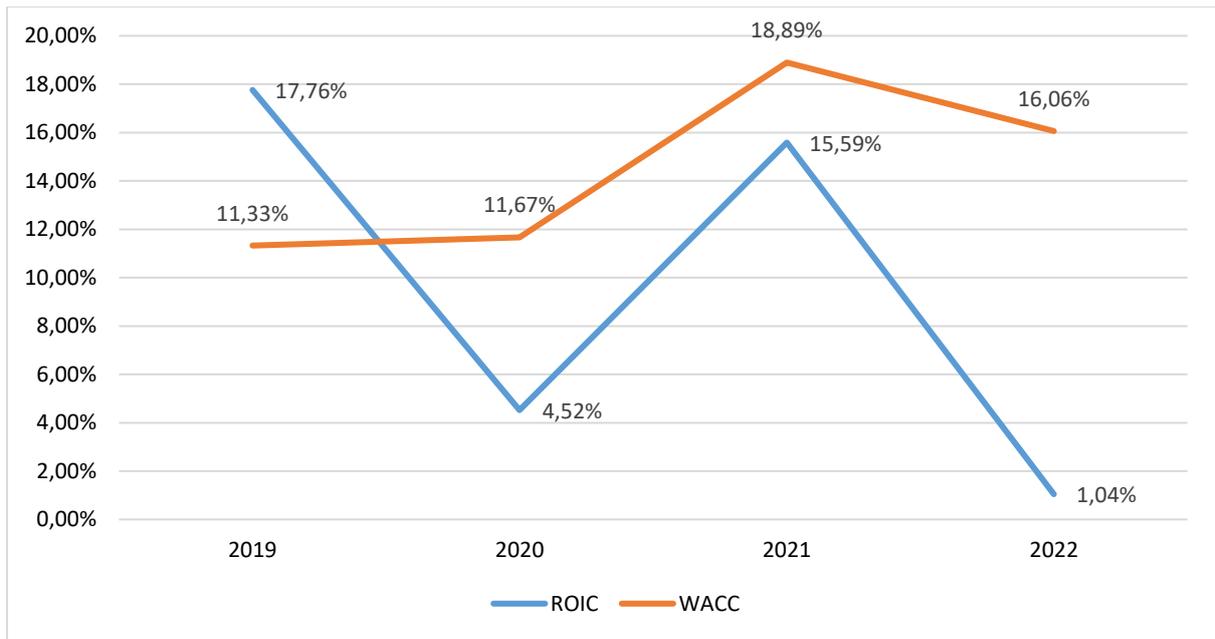
|                          | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Beta desapalancado       | 0,75        | 0,74        | 0,66        | 0,66        |
| Tasa Libre de Riesgo, Rf | 2,14%       | 0,89%       | 1,45%       | 2,95%       |
| Prima de Mercado         | 4,83%       | 4,84%       | 5,13%       | 5,06%       |
| T %                      | 36,25%      |             |             |             |
| WACC Promedio            | 14,49%      |             |             |             |

Fuente: Elaboración propia con base en Damodaram Promedio geométrico (1928-2019); (1928-2020); (1928-2021) de S&P 500 menos US bonds; Rendimiento de US T-Bonds a 10 años; BCE (2023)

Se observó que el costo de patrimonio  $K_p$  durante el 2019 y 2020 fue mayor que el de la deuda  $K_d$  contrario al 2021 y 2022, a medida que la empresa incrementa su apalancamiento disminuye el costo de capital. Por otro lado, en la medida en que la compañía se apalanque financieramente, el riesgo aumentaría significando también para los accionistas un mayor retorno exigido. Posterior se realizó el cálculo para obtener el peso o ponderación de la estructura de capital deuda entre patrimonio.

La emergencia sanitaria mundial a causa de la Covid-19 generó un impacto en el desempeño económico de los países de la región y del mundo afectando el normal comportamiento del mercado significando una reducción en los volúmenes quirúrgicos, por otro lado, la tecnología artroscópica se ha visto frenada por la escasez mundial de semiconductores en la industria de la tecnología médica. En el 2020 hubo un aumento con relación a la deuda del 96,80% (\$846.775,46) pero, en los años siguientes 2021 y 2022 ha ido reduciendo en 20,47% (\$673.424,43) y 26,27% (\$496.485,07) respectivamente. En cuanto a los gastos financieros de la marca se ha evidenciado un incremento porcentual, aunque cabe destacar que en dólares no es significativo. En Hescorp. Cía Ltda., la deuda con costo financiero corresponde a deuda con tarjeta de crédito. El WACC promedio fue del 14,49%, en el 2019 y 2020 estuvo por debajo del índice 11,64% y 11,67% respectivamente, pero, en los últimos dos años, 2021 y 2022 su nivel estuvo por encima del indicador promedio: 18,89% y 16,06%.

El retorno del capital invertido (ROIC) en el 2019 fue del 17,76% siendo mayor que el costo promedio ponderado (WACC) del mismo año (11,64%), pero a partir del 2020 en adelante sucedió lo contrario, el ROIC fue menor al WACC donde, en promedio han sido del 9,73% y 14,49% respectivamente. La utilidad neta desde el 2019 en adelante ha tenido altos y bajos, sobre todo en el 2022 ya que es donde ha reflejado una disminución significativa en ventas, y costos variables siendo este el de mayor variabilidad. Se evidencia que en la mayoría de los años de estudio la marca no ha podido agregar valor a la empresa.



*Gráfico 3: Relación entre ROIC y WACC*

## CAPÍTULO V

### 5 Conclusiones y recomendaciones

#### Conclusiones

Este trabajo se desarrolló con la finalidad de determinar y analizar la rentabilidad de la marca Biomedic para ello se estimaron los costos variables y fijos en función a la información financiera de la empresa, a excepción del costo de venta, donde observó como estos han crecido durante los años de estudio principalmente en los costos fijos ya que tuvieron un crecimiento exponencial.

Para la estimación del costo de capital se extrajo la información necesaria para la construcción del indicador, es importante mencionar que cómo la empresa no cotiza en bolsa se consideró el valor en libro para obtener la tasa que debería rendir la empresa. Por su parte, mediante la aplicación del método Costo Promedio Ponderado, WACC, se determinó que en el 2021 y 2022 sus resultados estuvieron por encima del indicador promedio siendo del 18,89% y 16,06% dichos resultados pueden ser aplicados y utilizados para ejecutar una inversión debido a la relación deuda y capital.

El ROIC de la marca ha variado en el tiempo, en el 2020 fue del 4,52% pero, en el 2021 el indicador aumentó a 15,59% dado el incremento en ventas, por su parte en el 2022 fue del 1,04% dicha disminución se debe a las ventas y costos de la marca. El estudio demostró que al realizar la comparación entre el ROIC y WACC los resultados reflejaron no deseados por la empresa.

## **Recomendaciones**

Se recomienda usar como herramienta financiera el WACC ya que ayudará a la empresa a identificar la estructura correcta de todos sus componentes, además dicho cálculo sirve como punto de referencia o tasa mínima para conocer la rentabilidad que se desea superar. Por tanto, se requiere dar seguimiento a las metodologías seleccionadas en la investigación y que estas sean comparadas con los años anteriores con el fin de obtener un historial para poder tomar las mejores decisiones.

En cuanto, al nuevo cálculo de fijación de precios se aconseja incluir los costos fijos y variables con el fin de que no sólo los costos de importación sean considerados dentro del costo total sino también los antes mencionados, permitiendo así tener un mejor cumplimiento del plan de ventas y de un margen de rentabilidad atractivo.

Con respecto a los resultados obtenidos del capital invertido notamos que cada año ha mostrado un crecimiento aproximado del 24% en relación con las utilidades, ya que ha ido variando desde el 2019 en adelante, por el cual se deberá analizar mejor los tipos de activos en los invierte la empresa a largo plazo.

## 6 REFERENCIA

Arroyave, C. y Bedoya O. (2021). Análisis financiero de la empresa Pepsico Alimentos Colombia LTDA. Repositorio Institucional de la Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/23740/MD0355.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Baque, L., Izquierdo, A. y Viteri, D. (2022). Estructura Metodológica de Plan Estratégico para mejorar las ventas en las Mipymes del cantón Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 66-74

Corpus, Y. y García H. (2019). *El costo promedio de capital (WACC) y su efecto en la rentabilidad de la empresa de servicios de producción audiovisual Señor Z S.A.C, distrito de Barranco, Lima, para el periodo 2018-2020* [Trabajo de investigación]. Repositorio Institucional de la Universidad Tecnológica del Perú. [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2693/Yoselin%20Corpus\\_Heberth%20Garcia\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2693/Yoselin%20Corpus_Heberth%20Garcia_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Damodaran, A. (2007). Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence. *Foundations and Trends in Finance*, 1(8), 693–784. doi:10.1561/05000000013

Damodaran, A. (2012). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2012 Edition

Díaz, M., Parra, R. y López, L. (2016). Presupuestos. Enfoque para la planeación financiera (2ª Edición). *Pearson Educación*. <https://espol.vitalsource.com/books/9789586993258>

Feng, H., Morgan, N., y Rego, L. (2015). Marketing Department Power and Firm Performance. *Journal of Marketing*, 79(5), 1–20. doi:10.1509/jm.13.0522

Haigh, D. (2000). Best practice in measuring the impact of marketing on brand equity and corporate profitability. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 9(1), 9–19. doi:10.1057/palgrave.jt.5740002

Hillebrand, B., Driessen, P. y Koll, O. (2015). Stakeholder marketing: theoretical foundations and required capabilities. *Journal of the Marketing Science*, 43, 411-428.

Kotler, P. (2017). Fundamentos de Marketing (13th ed.). *Pearson Hispano América* Contenido. <https://espol.vitalsource.com/books/9786073238465>

Ross, S., Jaffe, J., Jordan, B. y Westerfield, R. (2018). Finanzas corporativas. *McGraw-Hill*. <https://www.ebooks7-24.com/?il=5903>

Welsch, G., Hilton, R., Gordon, P. y Rivera, C. (2005). Presupuestos Planificación y Control (6ta edición). *Pearson Educación*.  
<https://catedrafinancierags.files.wordpress.com/2015/03/welsch-presupuestos-6edi.pdf>