



**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**VALORACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA DE MEDICAMENTOS “MAYORFARMA  
S.A”**

**Previa la obtención del título de:**

**MAGISTER EN FINANZAS**

**Presentado por:**

**JAVIER ANDRÉ LÓPEZ BRUNETT**

**MARÍA MONSERRATT MATEO ORRALA**

**Guayaquil – Ecuador**

**2021**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero extender mi gratitud a Dios por permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida y poder conseguir este objetivo propuesto; a mi familia por ser mi apoyo incondicional y a mi novia por respaldarme siempre en todas mis decisiones.

*(JAVIER ANDRE LOPEZ BRUNETT)*

El presente agradecimiento en primer lugar es a Dios por permitirme llegar a cumplir uno de mis grandes objetivos en la vida, gracias a mi familia a quienes amo con todo mi ser porque siempre han estado junto a mí y me han apoyado en todo proyecto o meta que haya iniciado y gracias a mi grupo de compañeros de la Espol por su apoyo incondicional.

*(MARIA MONSERRATT MATEO ORRALA)*

## DEDICATORIA

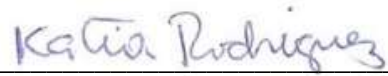
Este proyecto de titulación va dedicado a todos mis familiares en general que de alguna manera aportaron a que esto fuera posible, a mis amigos en particular a uno de ellos que hizo posible que yo estuviera aquí, sin su apoyo no hubiera podido empezar mis estudios de post grado.

*(JAVIER ANDRE LOPEZ BRUNETT)*

Dedico este esfuerzo a mis padres porque sin su amor, educación, dedicación y enseñanzas, no hubiera sido posible culminar cada etapa de mi vida y a mis hermanos porque siempre estuvieron para mí cuando los necesité. Papito ya no estás conmigo, pero sé que desde el cielo lo está celebrando junto a mí.

*(MARIA MONSERRATT MATEO ORRALA)*

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**



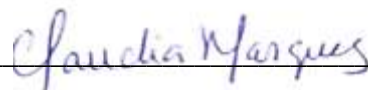
---

**Katia Rodríguez Morales**  
**Tutor del Proyecto**



---

**Gonzalo Vaca López**  
**Evaluador 1**



---

**Claudia Márquez Pinoargote**  
**Evaluador 2**

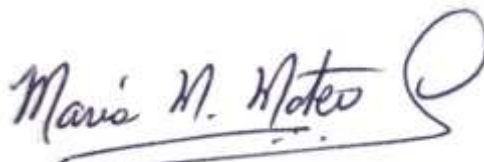
## DECLARACIÓN EXPRESA

“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**”



---

JAVIER ANDRÉ LÓPEZ BRUNETT



---

MARÍA MONSERRATT MATEO ORRALA

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
COMITÉ DE EVALUACIÓN .....	iv
DECLARACIÓN EXPRESA.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	viii
ÍNDICE DE ECUACIONES .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
RESUMEN .....	x
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. ANTECEDENTES .....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	3
1.4.1. Objetivo general.....	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
1.5. ANÁLISIS INTERNO.....	3
1.5.1. Misión.....	4
1.5.2. Visión .....	4
1.5.3. Valores.....	4
1.5.4. Mercado local y competencia .....	4
1.6. ANÁLISIS EXTERNO.....	4
1.6.1. Contexto Macroeconómico.....	4
1.6.2. Legislación ecuatoriana .....	5
1.6.3. Producto Interno Bruto .....	6
1.6.4. Inflación.....	7
1.6.5. Balanza Comercial .....	8
2. REVISIÓN DE LITERATURA .....	10
2.1. CONCEPTOS DE VALORACIÓN .....	10
2.2. MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS .....	10
2.2.1. Método basado en el balance – Valor patrimonial.....	11
2.2.2. Métodos basados en la cuenta de resultados.....	12
2.2.3. Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o Good Will .....	13
2.2.4. Método basado en el descuento de flujo de fondos.....	14
2.2.5. Método de Opciones.....	15
2.3. RELACIÓN VALOR Y PRECIO .....	16
3. METODOLOGÍA .....	17
3.1. TIPO DE ESTUDIO .....	17
3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN .....	17
3.3. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO DE VALORACIÓN.....	18
3.4. FLUJOS DE CAJA ESPERADOS.....	18
3.5. ESTIMACIÓN DE AHORROS FISCALES POR INTERESES.....	19
3.6. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTOS .....	19
3.6.1. Estimación del costo de capital CAPM.....	20

3.7. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LA DEUDA.....	22
3.8. CÁLCULO DEL WACC .....	22
3.9. DETERMINACIÓN DEL VALOR RESIDUAL .....	23
3.10. DETERMINACIÓN DEL VALOR PRESENTE.....	23
4. ANÁLISIS DE LA COMPAÑÍA MAYORFARMA S.A.....	24
4.1. ANÁLISIS SECTORIAL .....	24
4.1.1. Principales actores.....	26
4.2. ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS.....	28
4.2.1. Ingresos.....	29
4.2.2. Costo de ventas .....	30
4.2.3. Gastos .....	31
4.2.4. Utilidad neta.....	31
4.2.5. Estructura de los Activos.....	32
4.2.6. Estructura de los pasivos .....	32
4.2.7. Estructura del Patrimonio .....	33
4.2.8. Análisis Horizontal.....	34
4.2.9. Análisis Vertical.....	36
4.3. ANÁLISIS DE LOS RATIOS FINANCIEROS .....	38
4.3.1. Ratios de liquidez .....	38
4.3.2. Ratios de gestión o actividad .....	40
4.3.3. Ratios de endeudamiento o apalancamiento.....	42
4.3.4. Ratios de rentabilidad.....	43
5. VALORACIÓN DE LA EMPRESA .....	46
5.1. PREMISAS DE VALORACIÓN.....	46
5.2. ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	47
5.2.1 Escenario Conservador.....	47
5.2.2 Escenario Optimista .....	49
5.2.3 Escenario Pesimista.....	51
5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA VALORACION .....	53
6.1 CONCLUSIONES .....	55
6.2 RECOMENDACIONES .....	57
BIBLIOGRAFÍA .....	58

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1	Producto interno Bruto - PIB 2007 Tasa de variación trimestral.....	6
Figura 2	VAB Petrolero y no petrolero. 2007 tasas de variación trimestral .....	7
Figura 3	Inflación Anual en los meses de diciembre.....	8
Figura 4	Balanza Comercial 2020 .....	9
Figura 5	Ventas por actividad en la Industria de Fabricación de Productos Farmacéuticos en Ecuador.....	24
Figura 6	Impuesto Causado sobre Ingresos Totales .....	26
Figura 7	Ingresos Principales Distribuidores Farmacéuticos .....	27
Figura 8	Ingresos Operacionales .....	29
Figura 9	Evolución Costo de Ventas .....	30
Figura 10	Evolución del Gasto Total.....	31
Figura 11	Evolución de la Utilidad Neta .....	31
Figura 12	Evolución de los Activos .....	32
Figura 13	Evolución de los Pasivos.....	33
Figura 14	Evolución del Patrimonio.....	33
Figura 15	Ratios de liquidez Corriente y Prueba Acida .....	39
Figura 16	Ratio de Liquidez- Capital de Trabajo .....	40
Figura 17	Ratios de Rotación de Cuentas por Cobrar e Inventario .....	41
Figura 18	Ratio de Rotación de Cuentas por Pagar .....	41
Figura 19	Ratio Rotación de Activos .....	42
Figura 20	Ratios de Endeudamiento.....	43
Figura 21	Ratios de rentabilidad.....	44
Figura 22	Ratio de rentabilidad sobre las Ventas .....	45

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1	Formula WACC.....	19
Ecuación 2	Formula CAPM .....	20
Ecuación 3	Apalancamiento del Beta.....	21
Ecuación 4	Formula de crecimiento de Gordon .....	23
Ecuación 5	Formula de valor presente para descontar flujos de caja.....	23



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Principales Métodos de Valoración.....	11
Tabla 2 Beneficios derivados de la deuda proyectados a 5 años.....	19
Tabla 3 Tabla del cálculo de costo patrimonial CAPM.....	21
Tabla 4 Cálculo del costo de la deuda.....	22
Tabla 5 Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital WACC.....	22
Tabla 6 Resumen de Impuesto a la Renta y Participación Trabajadores Sector de Distribución de productos Farmacéutico.....	25
Tabla 7 Laboratorios Privados más representativos del Ecuador.....	27
Tabla 8 Estado de Situación Financiera Mayorfarma S.A. 2016-2020.....	28
Tabla 9 Estado de Resultado Mayorfarma S.A. 2016-2020.....	29
Tabla 10 Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera año 2016-2020.....	35
Tabla 11 Análisis Horizontal del Estado de Resultados año 2016-2020.....	36
Tabla 12 Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera año 2016-2020.....	37
Tabla 13 Análisis Vertical del Estado de Resultados año 2016-2020.....	38
Tabla 14 Ratio de Liquidez.....	39
Tabla 15 Ratios de gestión o actividad.....	40
Tabla 16 Ratios de endeudamiento o apalancamiento.....	43
Tabla 17 Ratios de rentabilidad.....	44
Tabla 18 Supuestos escenario conservador.....	48
Tabla 19 Calculo valor residual escenario conservador.....	48
Tabla 20 Flujo de caja proyectado escenario conservador.....	49
Tabla 21 Supuestos escenario optimista.....	50
Tabla 22 Calculo valor residual escenario optimista.....	50
Tabla 23 Flujo de caja proyectado escenario optimista.....	51
Tabla 24 Supuestos escenario pesimista.....	52
Tabla 25 Calculo valor residual escenario pesimista.....	52
Tabla 26 Flujo de caja proyectado escenario pesimista.....	53
Tabla 27 Valor financiero ponderado de la compañía Mayorfarma S.A.....	54

## RESUMEN

La valoración de una empresa es necesaria para no perder el enfoque de lo que está haciendo dentro de la empresa, los aspectos que se deben considerar al momento de valorar una empresa son múltiples de acuerdo con las percepciones que tenga la compañía, (Rubén A., García K., Borraez A., 2006). El presente proyecto de titulación tiene como objetivo principal determinar el valor financiero de una empresa comercializadora de medicamentos en el Ecuador, mediante el método de flujos de caja descontado; para lo cual se han elaborado seis capítulos que nos permitirán demostrar y conocer el valor financiero de la compañía.

El primer capítulo del proyecto nos permite dar un vistazo a los antecedentes de la compañía, la problemática actual y la necesidad de la empresa de conocer el valor financiero de su negocio. Para el segundo capítulo se muestra el marco teórico que sustenta el proceso y la metodología de valoración utilizada. Además de un tercer capítulo que trata del análisis económico de la compañía de los principales factores microeconómicos que la rodean y que permiten determinar la situación real de la industria en la actualidad.

El cuarto capítulo contiene el análisis financiero del negocio junto con la valoración de la compañía, en donde se realiza un análisis de las principales ratios financieros durante el periodo de estudio revelando la situación en la que se encuentra la empresa dentro del sector farmacéutico del Ecuador.

Finalmente, en el quinto y sexto capítulo se realizó la valoración de la empresa y las conclusiones que permitieron a los accionistas conocer el valor de la compañía con el propósito de que sirva a la gerencia como insumo principal en la toma de decisiones futuras que giren en torno a la creación de valor de la empresa.

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

La comunidad empresarial se encuentra enfrentando cambios y transformaciones debido a la actual crisis por la que está atravesando el planeta, producto de la pandemia ocasionada por el COVID-19, la cual ha tenido afectaciones tanto en el ámbito social, político y económico, por tal motivo las empresas se ven en la obligación de buscar oportunidades que surgen en tiempos de crisis, en donde la mayor incógnita que tienen los inversionistas y dueños de negocios es si tratar de mantenerse en un mercado o no.

En el Ecuador el sector farmacéutico ha tenido gran relevancia empresarial por las nuevas demandas que han surgido en el mercado, en ese sentido las empresas deberían lograr un crecimiento sostenido acorde a dicha demanda, de esta forma podemos decir que el valor de una empresa no es igual en un momento determinado en comparación con el comportamiento que venían teniendo.

El Ecuador ha experimentado un crecimiento en la industria farmacéutica debido al incremento en gasto de salud que se ha dado durante la última década en el país impulsado principalmente por el aumento del gasto público en salud (Acebo,2015).

El mercado Farmacéutico, así como su distribución y comercialización ha sido uno de los grandes ganadores que ha resultado producto de esta crisis sanitaria, siendo uno de los segmentos que más ha crecido como consecuencia de la pandemia. Sin embargo, a lo largo del tiempo la industria se ha mantenido con un crecimiento constante debido a los avances tecnológicos y cambios en las políticas económicas de cada país que han afectado de manera significativa a este sector.

Cifras de una consultora especializada señaló que “durante el periodo 2015-2020, el sector farmacéutico tuvo un crecimiento en la participación del mercado ecuatoriano del 44% al 60%, en este marco se estima que el valor del mercado farmacéutico en Ecuador crezca en un 4,5% en los próximos años” (Health Knobloch, 2020).

La empresa de servicios farmacéuticos Mayorfarma S.A. es una empresa ecuatoriana que desde su creación en el año 2011 ha utilizado los recursos financieros y económicos del negocio sin el conocimiento del valor financiero de la empresa, sus directivos no poseen la costumbre de tomar decisiones considerando este tipo de información, y la gerencia financiera no ha considerado aún realizar una valoración en la compañía que le sirva como insumo principal en la toma de decisiones gerenciales que giren en torno a la creación de valor de la

compañía. Rodríguez (2014) destaca la importancia de contar con herramientas confiables que ayuden a la toma de decisiones en el aspecto financiero y que permitan medir y controlar los resultados de las empresas.

La valoración de una empresa es fundamental en la administración moderna como medida básica para la medición de la creación de valor, es el resumen de una serie de conocimientos de distintas áreas como son la financiera, de mercados, económica, y la estadística, las cuales con frecuencia son utilizadas para la venta, planificación estratégica, análisis de inversiones o como mecanismo de remuneración para los directivos (Brigham y Houston, 2006).

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La valoración de las compañías es un tema fundamental en una economía globalizada y con una importancia cada vez mayor en el ámbito económico de las empresas, que dentro de su principal objetivo se encuentra el de mantener un determinado valor de forma indirecta, que les permita determinar un precio de su negocio lo cual es importante para el desarrollo de las estrategias y toma de decisiones de alto nivel (Fernández, 2008).

Frente a esta problemática, es ahí donde surge la necesidad de que los directivos de Mayorfarma S.A puedan determinar el valor financiero de su negocio, de tal manera que les permita conocer a la alta gerencia si las decisiones que se han tomado hasta el momento han aportado o no a crear valor a la empresa.

El estudio se enfoca principalmente en generar valor a la empresa Mayorfarma S.A a través del método de valoración de flujos de caja descontado y de esta manera obtener una herramienta de medición eficaz que le permita a la empresa alcanzar mejoras en la administración de los recursos financieros y futura toma de decisiones de inversión en la empresa.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La valoración de empresas forma parte importante para la preparación de las estrategias y análisis en la toma de decisiones de los directivos de las empresas dado que, les permite identificar claramente si los resultados obtenidos a través del tiempo han contribuido a la generación de valor de la compañía.

La importancia de la valoración de empresas es poder tener una herramienta de control para comparar los resultados reales contra los propuestos. Con este estudio se pretende

aplicar el método de valoración más adecuado para la empresa para visualizar la gestión hecha por los directivos de la compañía (Ortiz, 2006).

Para la determinación del valor de la empresa Mayorfarma S.A se utilizará el método de valoración de flujos descontados, esta metodología considera a la empresa como un negocio en marcha a futuro capaz de seguir generando flujos de efectivo y por ello se visualiza como un activo financiero, y solo se tomará como base de información los estados financieros de la compañía de los últimos 5 años.

## **1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el valor financiero de la empresa Mayorfarma S.A, mediante la utilización del método de valoración de Flujo de caja descontado considerando los estados financieros de los últimos cinco años de la empresa, con la finalidad de que sirva como aporte para la futura toma de decisiones.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Analizar el entorno microeconómico de Mayorfarma S.A. para conocer el sector en donde desarrolla sus actividades.
- Analizar el comportamiento financiero de la empresa mediante la revisión de los estados financieros de Mayorfarma S.A.
- Determinar la estructura de Capital para medir los niveles de endeudamiento de la compañía Mayorfarma S.A.
- Definir los supuestos del método del flujo de caja descontado para minimizar las limitaciones de la técnica empleada.
- Realizar un análisis de escenarios que permite encontrar un rango para el valor de la empresa Mayorfarma S.A.

## **1.5. ANÁLISIS INTERNO**

La empresa de servicios farmacéuticos Mayorfarma S.A es una sociedad anónima regulada por la ley de compañías, constituida en la ciudad de Guayaquil el 1 de marzo del 2008 e inscrita en el registro mercantil el 4 de marzo del 2008, su actividad principal es la comercialización y distribución de medicamentos y la venta al por mayor y menor de productos farmacéuticos, la compañía se encuentra ubicada en la ciudad de Milagro, Juan Montalvo 918 entre 12 de febrero y Eloy Alfaro.

### **1.5.1. Misión**

Trabajar para mejorar la salud y el bienestar de las personas, contribuyendo al sector farmacéutico y de consumo.

### **1.5.2. Visión**

En el futuro próximo Mayorfarma S.A. será una de las empresas líderes en la distribución de productos farmacéuticos a nivel nacional.

### **1.5.3. Valores**

- Excelencia
- Compromiso
- Iniciativa
- Orientación al consumidor
- Desarrollo de colaboradores

### **1.5.4. Mercado local y competencia**

La compañía oferta sus productos en la ciudad de Milagro actualmente posee veintitrés puntos de farmacias distribuidos en toda la ciudad y zonas cercanas, la empresa no tiene definida políticas de crédito para sus clientes consumidores finales dado que la venta se efectúa con pago al contado o tarjeta de crédito. La política de pago con sus proveedores se maneja alrededor de los 60 días promedio.

Dentro de los principales competidores de la empresa Mayorfarma S.A destacan las farmacias Cruz Azul, Sana Sana, Económicas y Farmacias 911. El estilo de venta al público de todas estas farmacias ha ido cambiando, con el paso del tiempo no solo se expende medicamentos especializados, también se venden artículos de consumo en general tales como: alimentos, productos de higiene personal, productos naturales y otros demandados. Los valores de los productos están regulados por las principales autoridades de salud.

## **1.6. ANÁLISIS EXTERNO**

### **1.6.1. Contexto Macroeconómico**

Según el informe de la Situación y perspectivas de la economía mundial de las Naciones Unidas (2021), advierte que el impacto económico causado por los problemas actuales y de salud a causa de la pandemia COVID-19 tendrá repercusión durante muchos años debido a la falta de inversiones estratégicas en los diferentes sectores de la economía lo cual

complicaría garantizar una recuperación sostenida de la economía mundial. La recuperación prevista para el año 2021 es de 4.7% lo cual apenas podría compensar la caída de la economía sufrida en el 2020 de 4.3%

En cuanto a los países de América-Latina y el Caribe, el PIB regional disminuyó en un 8% en 2020 debido a las medidas de confinamiento provocadas por la pandemia, la disminución de las exportaciones y el colapso de las actividades del sector del turismo.

El pronóstico acerca de la recuperación de la economía en corto plazo es incierto y depende en gran medida de las políticas económicas que adoptaran los países para la implementación de la vacuna. En este escenario las Naciones Unidas pronostica una ligera recuperación con un crecimiento del 3.8% en 2021 para el 2022 del 2.6% y se espera que se mantenga hasta el año 2023.

### **1.6.2. Legislación ecuatoriana**

Hoy en día, el gobierno impulsa la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la crisis sanitaria derivada del COVID-19, la misma que busca adoptar medidas solidarias para el bienestar social y la reactivación productiva de la economía, apoyo a la sostenibilidad de los empleos y reformas al código de trabajo y concordato preventivo excepcional y medidas para la gestión de obligaciones (Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la crisis sanitaria derivada del COVID-19, 2020).

No obstante, es importante mencionar que existen limitaciones que impiden que las empresas dedicadas al sector de comercialización y distribución puedan seguir expandiéndose y desarrollándose, con la implementación de la resolución acerca de las normas de aplicación para los contribuyentes sujetos al régimen de microempresas creado por el actual gobierno.

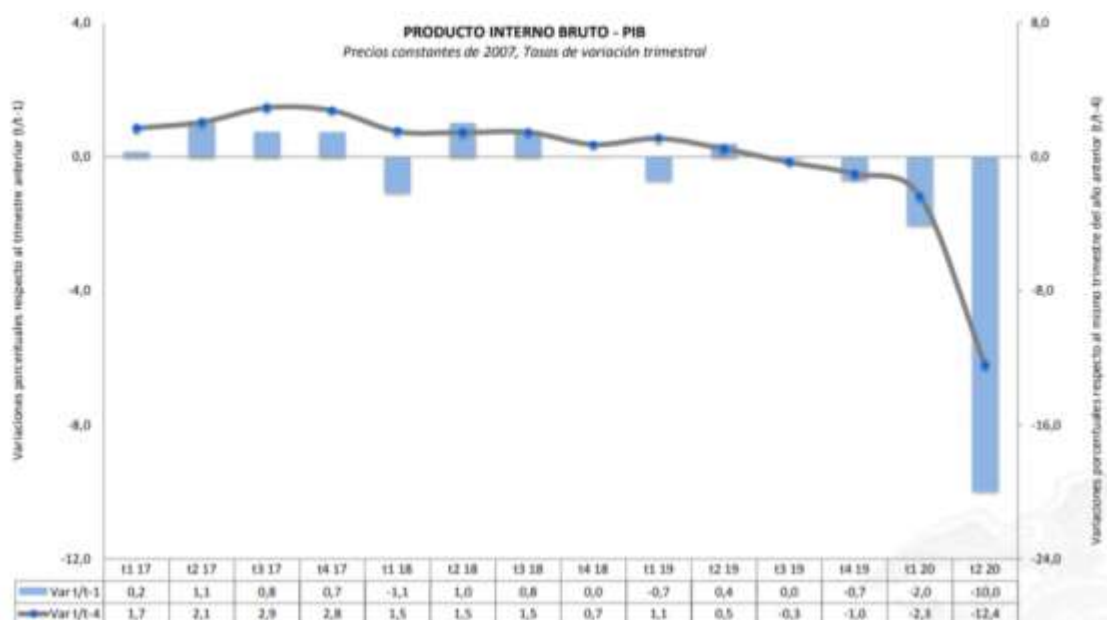
En este contexto es pertinente que el gobierno pueda promover facilidades que permitan de forma rápida una recuperación de la economía del país, como por ejemplo una menor carga tributaria al empleador local para incentivar nuevas inversiones y el consumo local, apoyo a los sectores productivos del país para aumentar la calidad de los productos y así poder competir en mercados internacionales.

### 1.6.3. Producto Interno Bruto

De acuerdo con la información presentada por el Banco Central del Ecuador en la figura 1, en el segundo trimestre del año 2020 el PIB mostró una tasa de variación negativa de 12.4% en relación con el segundo trimestre del año 2019(t/t-4) y una tasa de 10% respecto al trimestre anterior (t/t-1) y un decrecimiento interanual del 8.9% a precios constantes tomando como año base el periodo 2007.

**Figura 1**

*Producto interno Bruto - PIB 2007 Tasa de variación trimestral*



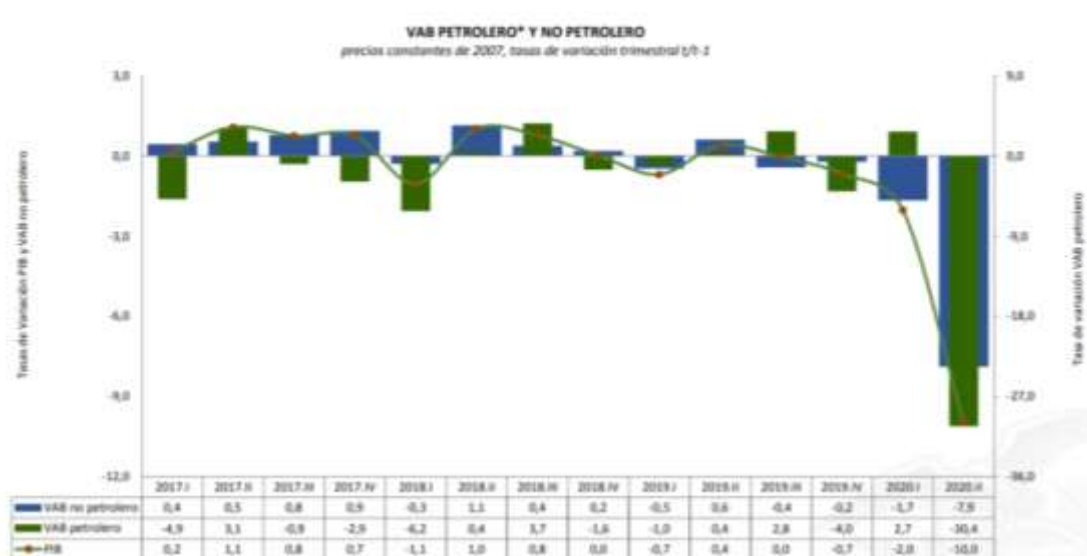
*Fuente: Banco Central del Ecuador*

El VAB no petrolero registró una tasa del -7.9% y el VAB petrolero presentó una tasa de variación negativa de 30.4%



Figura 2

VAB Petrolero y no petrolero. 2007 tasas de variación trimestral



Fuente: Banco Central del Ecuador

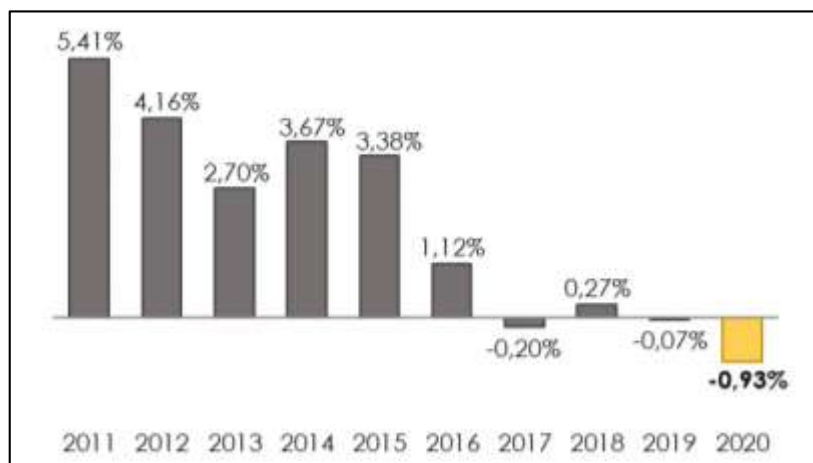
#### 1.6.4. Inflación

Según cifras emitidas por el Banco Central del Ecuador en su reporte mensual de inflación a diciembre del 2020, véase la figura 3, el IPC registró una variación anual del -0.91%, mientras que para el año 2019 la variación anual fue del 0.04%.

Según INEC (2020), el costo de la canasta básica fue de USD \$710.08, mientras que el ingreso familiar mensual fue de USD \$746.67 lo cual representa el 105.15% del costo total de la canasta básica.

Si observamos los niveles de inflación de los últimos 10 años, podemos observar que en promedio se encuentra por debajo del 2%, y que incluso para el año 2020 se presentó un porcentaje en negativo -0.93%.

Figura 3

*Inflación Anual en los meses de diciembre*

Fuente: INEC boletín técnico diciembre 2020

Se estima que la inflación del país se mantenga moderada y alcance un promedio de cero en 2020 porque se espera que los factores del lado de la oferta debido al confinamiento se compensen con la poca demanda agregada y el alto índice de desempleo. Se prevé que la inflación aumente en un 1% para el año 2021 a medida que los precios de los combustibles aumenten para alinearse con los precios internacionales y luego se mantenga por debajo del 1% a mediano plazo lo que ayudará a restaurar la competitividad en forma gradual (Fondo Monetario Internacional, 2020, p11).

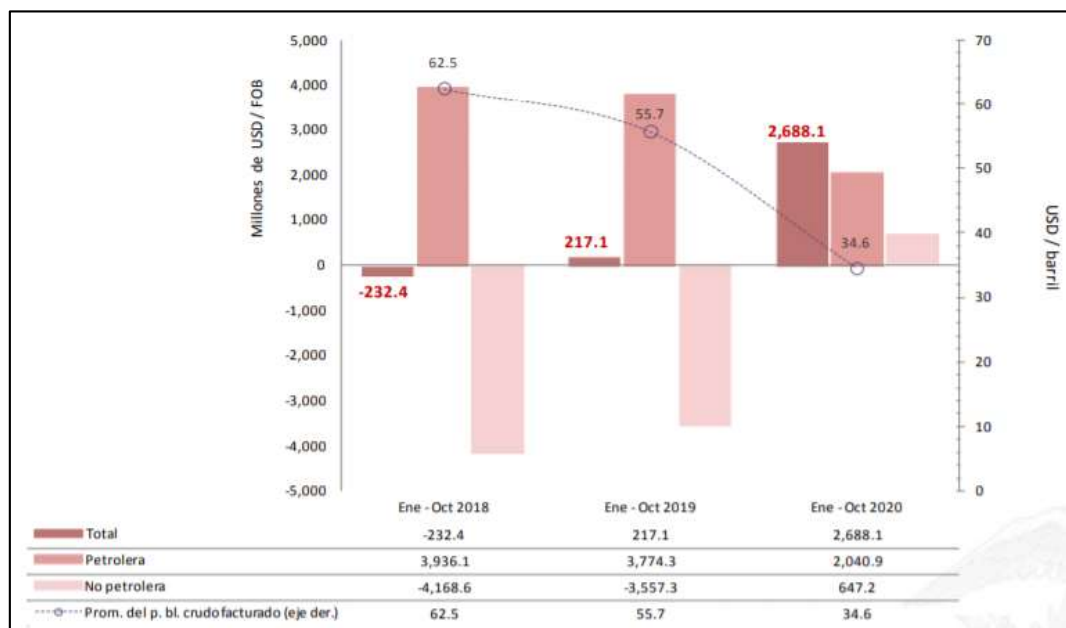
### 1.6.5. Balanza Comercial

Según el informe del Banco Central del Ecuador (2020), acerca de la Evolución de la balanza comercial, véase la figura 4, en el año 2019 presentó un déficit de USD 53.2 millones, inferior al registrado en el año 2018 en la cual el saldo fue de USD -1,327.9 millones.

La balanza comercial petrolera, en el año 2020 registró un superávit de USD 2,040.9 millones es decir USD 1,733.4 millones menos que el resultado obtenido en el año 2019. Por otra parte, la balanza comercial no petrolera alcanzó un superávit comercial de USD 647.2 millones, mejorando en USD 4,204.5 millones el resultado deficitario registrado en el año 2019.

Figura 4

## Balanza Comercial 2020



Fuente: Banco Central del Ecuador

## **CAPÍTULO II**

### **2. REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **2.1. CONCEPTOS DE VALORACIÓN**

Valorar una empresa consiste en fijar un precio de mercado a través de una opinión que busca cuantificar los elementos que conforman los estados financieros de la compañía, su actividad, su potencialidad o cualquier característica susceptible de ser valorada (Brugger, 2009). Así mismo, la valoración de empresas es una herramienta útil para identificar los beneficios futuros y el valor de mercado. Las empresas que no cotizan en bolsa deben realizar la valoración de sus flujos y en base a esto hacer el cálculo del costo de capital. (Fernández, 2008).

Ferreras (2020) menciona que una proyección objetiva de los rendimientos generados por la actividad a partir de una valoración actualizada del negocio proyectada a futuro puede ayudar a tomar decisiones estratégicas para la viabilidad empresarial o incluso aprovecharse de nuevas oportunidades.

La empresa debe de definir como objetivo el buscar un valor en el mercado que le permita determinar el precio de la compañía. Los agentes interesados en la valoración de empresas suelen ser, a su vez, otras empresas con motivaciones concretas en relación con la empresa adquirida con objetivos más generales (Galindo, 2015, p.10).

#### **2.2. MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS**

En el proceso de valoración de empresas se pueden utilizar muchos métodos de valoración dependiendo del criterio del sujeto que elabora el análisis para buscar las fuentes más objetivas posibles acerca del negocio, a fin de comparar el valor que la empresa pueda tener para cada sujeto decisor con un eventual precio de mercado, ya sea organizado o negociado entre las partes (Galindo, 2015, p.16). Los métodos de valoración se pueden clasificar principalmente en cuatro grupos, tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

## Principales Métodos de Valoración

PRINCIPALES MÉTODOS DE VALORACIÓN				
Balance	Cuenta de resultados	Métodos Mixtos o Godwill	Descuentos de Flujos	Opciones
Valor contable	Valor de Beneficios PER	Clásico	<i>Free cash flow</i>	<i>Black &amp; Scholes</i>
Valor de liquidación	Múltiplos de Ventas	Contables Europeos	<i>Cash flow acciones</i>	Opciones de invertir
Valor sustancial	Valor de los Dividendos	Renta Abreviada	Dividendos	Ampliar el Proyecto
			<i>Capital cash Flow</i>	Aplazar la inversión
			APV	Usos Alternativos

Fuente: Libro de Pablo Fernández, *Métodos de valoración de empresas* p.23

### 2.2.1. Método basado en el balance – Valor patrimonial.

Es un método regido principalmente en el valor de una empresa por medio de estimaciones del valor de su patrimonio, proporcionan valor desde una perspectiva estática, por lo que no se fija en posible evolución futura de la empresa, el valor temporal del dinero y otros factores externos que puedan afectar. Para poder ejecutar el método se deberá tener en cuenta las siguientes estimaciones: el valor contable, valor contable ajustado, valor de liquidación, valor sustancial, y activo neto real (Fernández, 2008).

#### 2.2.1.1. Valor contable

También denominado valor en libros, patrimonio neto, recursos o fondos propios de la empresa, es el número que aparece en los recursos propios del balance llamado capital y reserva. Este valor también es el resultado de la diferencia entre el total de activos y pasivos exigibles.

El principal problema de este valor por su propia definición es que la contabilidad nos proporciona una versión de la historia de la empresa además de que la mayoría de los criterios utilizados contablemente están sujetos a cierto grado de subjetividad, mientras que este valor depende de las expectativas. De tal manera de que el valor contable no coincide con el valor de mercado.

### **2.2.1.2. Valor de liquidación**

Es un valor que hace referencia a dar por saldado ciertas cantidades, en este caso si la empresa vende sus activos para cancelar todos sus pasivos para liquidar. Este valor se lo obtiene de la resta del patrimonio neto y los gastos de terminación del negocio (indemnizaciones a empleados y otros gastos propios de un proceso de liquidación), la utilidad de esta metodología está limitada a una situación muy concreta, como es la adquisición de una compañía con el objetivo de liquidarla posteriormente, es decir parte del principio de que el valor de la compañía debería ser superior al valor de liquidación.

### **2.2.1.3. Valor sustancial**

Este valor significa que la inversión debe desembolsarse para constituir una empresa en condiciones similares a lo de su valoración. También se refiere al valor de reposición de los activos, bajo el supuesto de negocio en marcha, contrario al valor de liquidación, no se incluye en el valor sustancial los bienes que no sirven para su uso es decir participaciones en otras empresas.

## **2.2.2. Métodos basados en la cuenta de resultados**

Se basa en el valor de la empresa a través de la magnitud de los beneficios, de las ventas y la utilidad obtenida, de esta forma es posible realizar valoraciones de manera rápida.

### **2.2.2.1. Valor de Beneficios PER**

En este método, el valor de las acciones se lo obtiene de la multiplicación del beneficio neto anual por un coeficiente denominado PER (iniciales de Price earnings ratio), es decir:

$$\text{Valor de las acciones} = \text{PER} \times \text{beneficio}$$

Se muestra la relación existente entre el PER (la ratio más utilizada en valoración, especialmente para las empresas que cotizan en bolsa), la rentabilidad exigida por los accionistas y el crecimiento medio estimado para el cash flow generado por la empresa. Esta sencilla relación permite realizar juicios rápidos sobre la sobrevaloración o infravaloración de empresas (Fernández, 2008).

### **2.2.2.2. Múltiplo de las ventas**

Es un método de valoración, empleado en algunos sectores con ciertas frecuencias, su cálculo consiste en el valor de una empresa multiplicando sus ventas por un número. Por a, una oficina de farmacia se valora con frecuencia multiplicando sus ventas anuales por 2 o por otro número acorde al comportamiento del mercado.

### 2.2.2.3. Valor de los dividendos

Los dividendos son los pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en alguno de los casos, el flujo periódico que reciben las acciones (Fernández, 2008). Según este método, el valor de una acción es el valor actual de los dividendos que esperamos obtener de ella. Para el caso de perpetuidad, esto es, para una empresa de la que se espera dividendos constantes todos los años, el mismo que puede expresarse de la siguiente manera:

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA} / \text{Ke}, \text{ siendo:}$$

DPA = dividendo por acción repartido por la empresa. Ke = rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, también se la llama costes de los recursos propios, es una rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse remunerados. El mismo se obtiene con la sumatoria de la rentabilidad de los bonos del Estado a largo plazo una prima de riesgo de la empresa (Fernández, 2008).

Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante  $g$ , la fórmula anterior se convierte en la siguiente:

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA1} / (\text{Ke} - g), \text{ siendo DPA1 los dividendos por acción del próximo año.}$$

En la mayoría las empresas que pagan más dividendos no obtienen como consecuencia un mayor crecimiento en la cotización de sus acciones. Esto se debe a que cuando una empresa reparte más dividendos, normalmente está reduciendo su crecimiento porque disminuye el dinero a sus accionistas en lugar de utilizarlo en nuevas inversiones (Fernández, 2008).

### 2.2.3. Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o Good Will

Parten de un punto de vista mixto, por un lado, y se realiza una valoración estática de los activos de la empresa además de añadirse cierto dinamismo a dicha valoración porque se cuantifica el valor que generará la empresa a futuro. Dentro de este método tenemos: el método clásico, de unión por expertos, contables, renta abreviada, entre otros (Fernández, 2008).

#### 2.2.3.1. Método de valoración Clásico

Este método inicia de la base que la valoración de una empresa es lo mismo al valor de su activo neto más el valor del fondo del comercio el cual se valora  $n$  veces sobre el beneficio neto de la empresa (Fernández, 2008).

#### 2.2.3.2 Método de la Unión de Expertos Contables Europeos (UEC)

Es igual al valor sustancial más el fondo del comercio que se obtiene capitalizando a interés compuesto con un superbeneficio que es el beneficio menos el flujo obtenido invirtiendo

a una tasa sin riesgo  $i$  un capital igual al valor de la empresa según lo escrito por (Fernández, 2016).

### **2.2.3.3 Método de Renta Abreviada**

Según Fernández (2008) se determina actualizando para una duración infinita el valor del superbeneficio obtenido por la empresa, que es la diferencia entre el beneficio neto y lo que obtendría colocación, al tipo de interés  $i$ , de capitales iguales al activo de la empresa. La tasa  $t_m$  es la tasa de interés de los títulos de renta fija multiplicada por un coeficiente comprendido entre 1.25 y 1.5 para tener en cuenta el riesgo.

### **2.2.4. Método basado en el descuento de flujo de fondos.**

Se enfoca en determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero que generará en el futuro, para luego descontarlo a una tasa apropiada dependiendo del riesgo de dicho flujo. Los tipos de estimaciones comúnmente utilizadas son: *Free cash Flow*, *Cash Flow acciones*, *capital cash Flow*, APV (Fernández, 2019). El método basado en el descuento de flujos de fondos es uno de los más utilizados en el mundo empresarial debido a que parte del principio de que el negocio está en marcha por lo que tiene la capacidad de generar flujos de efectivos a futuro y por ello estos fondos se los considera como un activo financiero (Lutz Kruschwitz & Löffler, 2006). Los métodos más utilizados dentro de esta categoría son:

1. Flujos para las acciones descontados a la rentabilidad exigida a las acciones.
2. Free cash Flow descontado al WACC.
3. Capital Cash flows descontados al WACC antes de impuestos.
4. APV.
5. Free cash Flows ajustados al riesgo del negocio descontados a la rentabilidad exigida de los activos.
6. Cash Flow disponibles para las acciones ajustadas al riesgo del negocio descontados a la rentabilidad exigida de los activos.
7. Beneficio económico descontado a la realidad exigida a las acciones.
8. EVA descontado al WACC.
9. Free cash flows ajustados descontados a la tasa libre de riesgos.
10. Cash flows disponibles para las acciones ajustados descontados a la tasa libre de riesgo.



#### **2.2.4.1 El Free Cash Flow**

Este método determina el valor de la empresa a través de los flujos de dinero que generará en el futuro para descontarlo de una tasa de descuento según el riesgo de dichos flujos, para realizar esta valoración se requiere conocer los cobros y pagos de la empresa en los años futuros, por lo menos cinco años, para ellos el saldo inicial de la caja debe ser exactamente lo que se recibe y se entrega, el saldo razonable (Vidarte, 2009).

#### **2.2.4.2 Etapas básicas de una valoración por descuentos de flujos**

Según Fernández (2019) menciona 5 fases para esta valoración:

- a) Análisis Histórico y Estratégico de la empresa y del sector: Análisis Financiero y de la competencia.
- b) Proyecciones de los flujos futuros: Compras, gastos, inversiones, fuentes de financiamiento, flujos disponibles, todo esto se evidencia a través de los estados financieros.
- c) Determinación del costo de los recursos: El costo de la deuda con la que se apalanca, rentabilidad exigida a las acciones y el costo ponderado de los recursos.
- d) Actualización de los flujos futuros a la tasa correspondiente.
- e) Interpretación de los resultados.

#### **2.2.5. Método de Opciones**

Según Vidarte (2009) este método es un instrumento de cobertura ante el riesgo, que le otorga un derecho y no una obligación de compra o vender el activo en un tiempo y precio determinado. El mismo que surge como alternativa para la valoración de proyectos de inversión, existen dos tipos de opciones compra y venta. Se divide en financieras y reales. Sin embargo, entre los principales inconvenientes al valorar por este método esta la dificultad para comunicar la valoración por su mayor complejidad técnica, para definir los parámetros para su valoración para cuantificar la volatilidad de las fuentes de incertidumbre y valorarlas adecuadamente.

Aplicar este método en la empresa constructora sería complicado, al mostrar los resultados deben ser fácilmente entendible para los accionistas, así como las personas involucradas en caso de realizar alguna transacción en futuro, además que los parámetros son variables en cada tipo de gasto, ingreso, activo, pasivo.

### **2.3. RELACIÓN VALOR Y PRECIO**

Una empresa puede tener diferente valor para diferentes compradores y para el vendedor, por lo general el valor puede llegar a confundirse con el precio, que es la cantidad sobre la cual ambas partes llegan a un acuerdo para realizar una compra – venta de una compañía.

Una gran empresa extranjera muy avanzada tecnológicamente desea comprar a otra empresa nacional, ya conocida, para entrar en nuestro mercado aprovechando el renombre de la marca local. En sí se trata de que el comprador extranjero sólo valorará la marca, y no valorará las instalaciones, maquinaria, etc., siendo el mismo que dispone de unos activos más avanzados. Por el contrario, el vendedor sí que valorará muy bien sus recursos materiales, ya que se encuentra en situación de continuar produciendo. Desde el punto de vista del primero, trata el valor máximo que debería estar dispuesto a pagar por lo que le aportará la empresa a adquirir; desde el punto de vista del vendedor, se trata de saber el valor mínimo al que debería aceptar la operación. Estas dos cifras son las que se confrontan en una negociación, en la cual finalmente se acuerda un precio que esta generalmente en algún punto intermedio entre ambas (Fernández, 2008).

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

Para llevar a cabo los objetivos específicos planteados en el proyecto se deberá solicitar información directa de la empresa Mayorfarma S.A, es decir que se documentará la información histórica de las áreas financiera y de contabilidad de la compañía Mayorfarma S.A. de los últimos tres periodos que comprenden desde el 2016 hasta el año 2020. Para poder llevar a cabo esta actividad se realizarán entrevistas con los jefes de las áreas antes mencionadas, solicitando la documentación necesaria y datos relevantes para poder llevar a cabo nuestro proceso de valoración, luego de esto se clasificará la información entre reportes detallados y resúmenes por cada año. Adicional se tomará en cuenta información de los principales portales gubernamentales del Ecuador con la finalidad de que estos sirvan de insumo para la elaboración de nuestro análisis.

El tipo de enfoque que se le dará al presente proyecto será descriptivo de carácter cuantitativo, puesto que el objetivo principal del mismo es determinar el valor de la empresa Mayorfarma S.A. debido al interés que surge por parte de la gerencia en conocer si las decisiones tomadas hasta al momento han aportado al desempeño económico de la compañía.

#### **3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN**

Se utilizarán fuentes de información primaria para el análisis interno de la empresa tales como reportes de gestión, informes de auditoría, estados financieros, información acerca del financiamiento y capital social de la organización.

Para realizar el análisis externo se utilizará fuentes secundarias como: información pública en páginas web de las siguientes entidades: Servicio de Rentas Internas, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, Banco Central del Ecuador y para la determinación de las tasas de descuento a utilizar, parámetros de riesgo, primas de riesgo, Tasa libre de riesgo, se considerará páginas web financieras.

### **3.3. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO DE VALORACIÓN**

Considerando lo expuesto en el capítulo 2 hemos establecido que el método de valoración a utilizar en nuestro proyecto para estimar el valor económico de la empresa Mayorfarma S.A es el método de valoración de flujos de caja descontado

Los métodos de balance y el método de múltiplos han sido descartados puesto que se basan en cifras contables, las cuales la mayoría de las veces se encuentran afectadas por normas contables, estos métodos también se centran solo en cifras históricas y no tienen en consideración perspectiva alguna hacia el futuro.

El método de flujos de caja descontado parece ser el más adecuado teniendo en cuenta que Mayorfarma S.A es una empresa en marcha que parte de una idea principal la cual es que seguirá generando flujos de efectivo a futuro, sin embargo, de este método se puede criticar la subjetividad al momento de proyectar los flujos de efectivo futuros y las tasas de descuento, pero esto es posible minimizarlo soportando los supuestos utilizados para el análisis económico a nivel sectorial y empresarial.

### **3.4. FLUJOS DE CAJA ESPERADOS**

Los flujos de caja esperados son el resultado del beneficio operativo esperado después de impuestos, al que se le debe de adicionar las depreciación y amortizaciones (pues no representan salida de efectivo) y se le deduce las variaciones en el capital de trabajo de la empresa, es decir que el flujo de caja esperado es el que se encuentra disponible para los accionistas y acreedores.

El flujo de fondos representa la independencia de cómo está financiada y esa precisamente es la razón por la cual debe de observarse detenidamente, estos flujos se dividen en dos periodos: el periodo de planificación y el periodo donde se determina el valor residual.

En el periodo de planificación las proyecciones del flujo de caja se realizan en un horizonte de no más de 5 años, mientras que el valor residual es el efectivo que obtendrá la empresa después del periodo explícito de la proyección. La forma más común de estimar el valor residual es utilizando el modelo de Gordon la cual consiste en calcular el valor asumiendo una perpetuidad de que la empresa continuará creciendo indefinidamente a un determinado ritmo.

### 3.5. ESTIMACIÓN DE AHORROS FISCALES POR INTERESES

El concepto de ahorros fiscales se origina en el hecho de financiar a la empresa con deuda y se produce por el menor pago de impuestos que realiza la compañía debido a los intereses generados por la deuda en cada periodo fiscal. Para encontrar el valor de los ahorros fiscales se multiplica los intereses de la deuda por la tasa impositiva.

*Tabla 2*

*Beneficios derivados de la deuda proyectados a 5 años*

Flujos de beneficios derivados de la deuda	2021	2022	2023	2024	2025
Interés	\$30,033.38	\$23,559.18	\$16,466.55	\$8,614.32	\$1,398.27
Impuesto	36.25%	36.25%	36.25%	36.25%	36.25%
Ahorros Fiscales	\$ 10,887.10	\$ 8,540.20	\$ 5,969.12	\$ 3,122.69	\$ 506.87

*Fuente: Elaboración propia en base a tablas de amortización por préstamos efectuados.*

### 3.6. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTOS

La tasa de descuento a elegir depende del flujo que vayamos a utilizar, para nuestro caso de estudio utilizaremos el costo del capital promedio ponderado (WACC) pues se trata de la tasa más objetiva considerando que Mayorfarma S.A. mantiene una porción de deuda y otra de aportación propia. Para calcular esta tasa es necesario obtener el costo del capital ( $k_e$ ); costo de la deuda ( $k_d$ ) y la estructura de financiamiento de la empresa. (Mascareñas, 2007).

*Ecuación 1*

*Fórmula WACC*

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d (1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

*Fuente: Valoración de empresas Pablo Fernández*

Donde:

- $K_e$ : Costo de oportunidad de los accionistas o CAPM.
- CAA: Capital aportado por los accionistas, equivalente a su último patrimonio, de acuerdo con los Estados Financieros del 2020.
- D: Deuda financiera contraída con entidades bancarias.
- $K_d$ : Costo de la deuda financiera o tasa activa de los bancos.
- T: Impuesto a la renta (25%) y participación de trabajadores (15%), cuya ponderación final es de 36.25%. Se prevé que no existan cambios para la proyección.

### 3.6.1. Estimación del costo de capital CAPM

Capital Asset Pricing Model (CAPM) aparece como un complemento a la teoría de portafolio moderno (Sharpe, 1963). En la cual se basan en el supuesto que los mercados son eficientes y los inversionistas son racionales (Lintner, 1965).

Para calcular el costo de capital se utilizó este modelo de valoración de activos financieros, cuya fórmula y componentes son los siguientes:

*Ecuación 2*

*Fórmula CAPM*

$$CAPM = R_f + \beta (R_m - R_f) + EMBI$$

*Fuente: Valoración de empresas Pablo Fernández*

Donde:

- $R_f$ : Rentabilidad esperada del activo libre de riesgo
- $\beta$ : Beta del activo
- $R_m$ : Rendimiento del mercado
- EMBI: Riesgo país

#### 3.6.1.1. Tasa Libre de Riesgo

Esta tasa representa la alternativa de inversión que no tiene riesgo y fue tomada del promedio de la tasa de los bonos del tesoro a 10 años de los Estados Unidos de Norteamérica, esta información fue tomada de Yahoo finance con corte al 31 de diciembre del 2020.

#### 3.6.1.2. Beta del Activo

Es el riesgo sistemático o no diversificable de un activo, es decir el riesgo que no se puede suprimir con una diversificación de inversiones, es el riesgo propio de la industria, para esta valoración se tomó el riesgo desapalancado de la industria de retail distribución, esta beta fue obtenido de la página de Damodaran cuyo valor es de 0.75.

Sin embargo, a esta beta se le debe de añadir el efecto de apalancamiento ocasionado por el nivel de endeudamiento de la empresa, debido a que el nivel de endeudamiento de la industria de referencia no es igual al de la empresa se utilizará la ecuación de Robert Hamada (Hamada, 1972), para lo cual se requiere la tasa impositiva que está compuesta por el Impuesto a la renta (25%) y la Participación de trabajadores (15%) y la ratio Deuda/Patrimonio (D/A).

*Ecuación 3**Apalancamiento del Beta*

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

*Fuente: Robert Hamada*

Al reemplazar los valores en la fórmula se obtiene la beta con el apalancamiento o porción de deuda de la empresa Mayorfarma S.A el cual se obtuvo 3.56, el objetivo de apalancar la beta es reflejar que un mayor endeudamiento requiere una mayor exigencia de retorno para el inversionista.

**3.6.1.3. Prima de Riesgo**

Es el exceso de la rentabilidad del mercado al deducir la tasa libre de riesgo, para calcular el CAPM se tomó el promedio histórico geométrico (1928-2020) de los excesos del retorno del mercado accionario sobre los bonos del tesoro americano de la página de Damodaran cuyo valor es de 4.72%.

**3.6.1.4. Riesgo País**

Al estar evaluando una empresa ecuatoriana es necesario ajustar el CAPM al riesgo país de origen de los activos para realizar la estimación de las tasas por lo que se debe adicionar el porcentaje del riesgo país del al 31 de diciembre del año 2020, esta información fue tomada de la página del Banco Central del Ecuador.

*Tabla 3*

*Tabla del cálculo de costo patrimonial CAPM*

<b>Componente</b>	<b>Valor</b>	<b>Fuente</b>
Beta desapalancado	0.75	Beta promedio sector (www.damodaran.com)
Beta ajustada	3.56	Ajustado por el Modelo de Hamada
Tasa libre de riesgo	1.62%	Promedio del rendimiento anual de 10-Yr bonds a <a href="https://finance.yahoo.com/quote/%5ETNX?p=%5ETNX">https://finance.yahoo.com/quote/%5ETNX?p=%5ETNX</a>
Prima por riesgo del mercado	4.72%	Promedio histórico geométrico (1928-2020) de los excesos de retornos de mercado accionario sobre los tbonds
Riesgo país	10.62%	Riesgo país al 31 de diciembre del 2020 Banco Central del Ecuador
<b>Costo Patrimonial (Kp)</b>	<b>29.03%</b>	

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.7. ESTIMACIÓN DEL COSTO DE LA DEUDA

El costo de la deuda de la empresa Mayorfarma S.A fue calculado tomando todas las obligaciones vigentes al 31 de diciembre del 2020 identificando el costo financiero de dichas obligaciones, para esto se considera el promedio de las tasas actuales de interés de las instituciones financieras con las cuales se suscribieron dichos préstamos.

*Tabla 4*

*Cálculo del costo de la deuda*

<b>Institución Financiera</b>	<b>Operación</b>	<b>Tasa Anual</b>	<b>Fecha concesión</b>	<b>Fecha vencimiento</b>
Banco Bolivariano	880004067	9.33%	16/11/2020	16/10/2025
Banco Guayaquil	153618	11.23%	29/1/2018	17/1/2022
Banco Guayaquil	157101	11.23%	21/2/2018	6/3/2023
<b>Costo de la deuda</b>		<b>10.60%</b>		

*Fuente: Estados Financieros Mayorfarma S.A*

### 3.8. CÁLCULO DEL WACC

Al reemplazar en la fórmula los valores obtenidos de los estados financieros y del cálculo de las fórmulas anteriores sobre costo patrimonial y costo de la deuda, tenemos que la tasa de descuento a utilizar para nuestra valoración es del 10.00%.

*Tabla 5*

*Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital WACC*

<b>Componente</b>	<b>Tasa</b>
Costo Patrimonial (Ke)	29.03%
Costo de Deuda (Kd)	10.60%
Patrimonio/ Activo	14.55%
Deuda /Activo	85.45%
Tc (Tasa impositiva)	36.25%
<b>Ko(WACC)</b>	<b>10.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*



### 3.9. DETERMINACIÓN DEL VALOR RESIDUAL

El valor residual es el valor de los flujos de caja que se esperan recibir al final del último año de la proyección. Para el cálculo se utilizó la fórmula del modelo de crecimiento de Gordon, en la cual se estima que la empresa seguirá operando más allá del horizonte de tiempo evaluado en la proyección

*Ecuación 4*

*Formula de crecimiento de Gordon*

$$VR = \frac{FCLn * (1 + g)}{WACC - g}$$

*Fuente: valoración de empresas Pablo Fernández*

Donde:

- FCLn: Flujo de caja libre del último periodo proyectado.
- g: Tasa de crecimiento estimada

### 3.10. DETERMINACIÓN DEL VALOR PRESENTE

Para obtener el valor de la empresa Mayorfarma S.A se procedió a traer el valor presente de los flujos de caja libres proyectados de los diferentes escenarios y del valor residual descontados a la tasa WACC calculada para la proyección. Para calcular el valor de la empresa por el método de flujos de caja descontado, se adaptó el siguiente modelo:

*Ecuación 5*

*Formula de valor presente para descontar flujos de caja*

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

*Fuente: valoración de empresas Pablo Fernández*

Donde:

- CF<sub>n</sub>: Flujo de fondo generado de la empresa en el periodo n.
- VR<sub>n</sub>: Valor residual de la empresa en el periodo n.
- k: Tasa de descuento apropiada al riesgo de los flujos.

El procedimiento para considerar la duración indefinida de los flujos a partir del periodo n es suponer que la empresa seguirá una tasa de crecimiento constante de los flujos a partir de ese periodo.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS DE LA COMPAÑÍA MAYORFARMA S.A.

#### 4.1. ANÁLISIS SECTORIAL

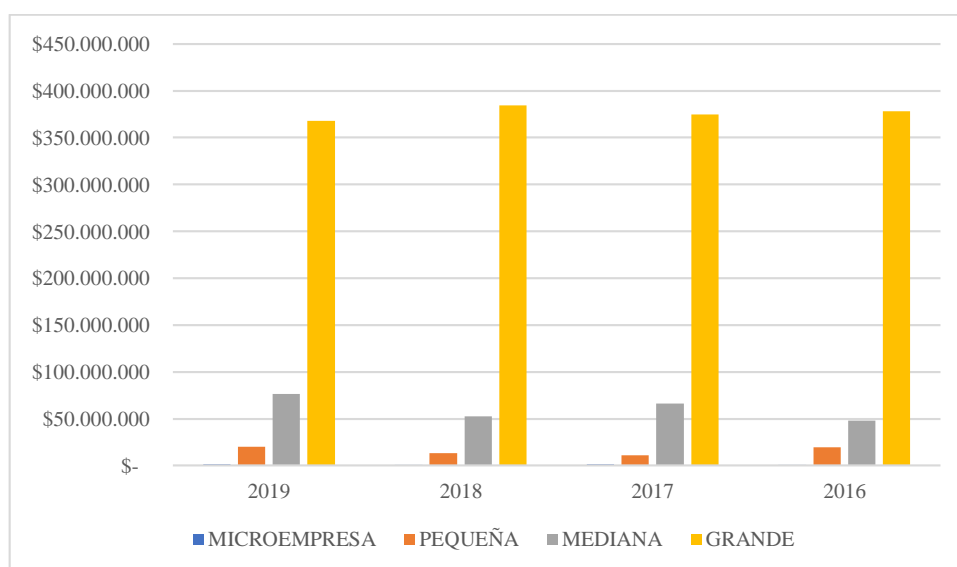
El sector farmacéutico es considerado un sector estratégico dado la relevancia que tiene en el país debido a su dinamismo y sus altos niveles de inversión e innovación en tecnología, este mercado se encuentra dividido entre el sector público cuyos medicamentos se abastece mediante compras públicas de fármacos y privado a través de farmacias, clínicas y cadenas de distribución y comercialización.

La industria farmacéutica ha mostrado menor sensibilidad a otras industrias ante alguna eventual recesión económica por tratarse de bienes de primera necesidad, de forma que la demanda de productos tiende a ser menos elástica al precio frente a una oferta limitada de productos, sin embargo, la competencia y las constantes regulaciones del mercado sobre sus precios generan presión en el margen de su utilidad (Cevallos G., Mejía H., 2020).

En lo que respecta a la producción local según información publicada por la Superintendencia de Compañías en la sección ranking empresarial de industrias manufactureras señala que en el año 2019 las actividades de fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador registraron un nivel de ventas de USD 466.4 millones, correspondientes a 202 empresas de las cuales 27 eran grandes empresas que aportaban el 79% del total de estas ventas.

**Figura 5**

*Ventas por actividad en la Industria de Fabricación de Productos Farmacéuticos en Ecuador*



**Fuente:** Ranking empresarial- Sector industrias y Manufacturas Superintendencia de compañías valores y seguros.

En el año 2020 la economía del Ecuador fue perturbada por la crisis del covid-19 y medidas preventivas que el gobierno implementó para evitar la propagación de contagios los cuales hicieron que la economía del país decreciera. Ecuador seguirá enfrentando importantes riesgos de financiamiento durante los próximos periodos, con acceso limitado al mercado de la deuda y dependiente de multilaterales para poder financiar su déficit fiscal.

Producto de esto el crecimiento del sector farmacéutico durante los próximos diez años se mantendrá en cifras bajas de crecimiento de un solo dígito según cifras de la consultora especializada, Fitch Solutions, se espera que las ventas de productos farmacéuticos en todos los sectores en general aumenten de USD 1,430 millones en 2020 a USD 2,15 millones, lo que representa una tasa de crecimiento anual compuesta del 4.6% (Fitch Solutions, 2021).

La empresa Mayorfarma S.A. se dedica principalmente a la venta al por mayor de productos farmacéuticos tanto como su distribución y comercialización, en el 2019 las empresas dedicadas a este sector registraron un total de ingresos de USD 3,754 millones de dólares, lo que significó un decrecimiento del 3.17% en relación con el 2018, y una utilidad de 149 millones que representa el 3.98% de los ingresos del sector.

De acuerdo con la Superintendencia de Compañías valores y seguros las empresas dedicadas a este sector tuvieron en promedio obligaciones por USD 25 millones, correspondientes al 15% de participación de trabajadores y USD 63 millones por impuesto causado, respecto a la presión tributaria en el año 2019 alcanzo el 1.23% confirmando la tendencia al alta que se ha presentado en los últimos años.

**Tabla 6**

**Resumen de Impuesto a la Renta y Participación Trabajadores Sector de Distribución de productos farmacéuticos**

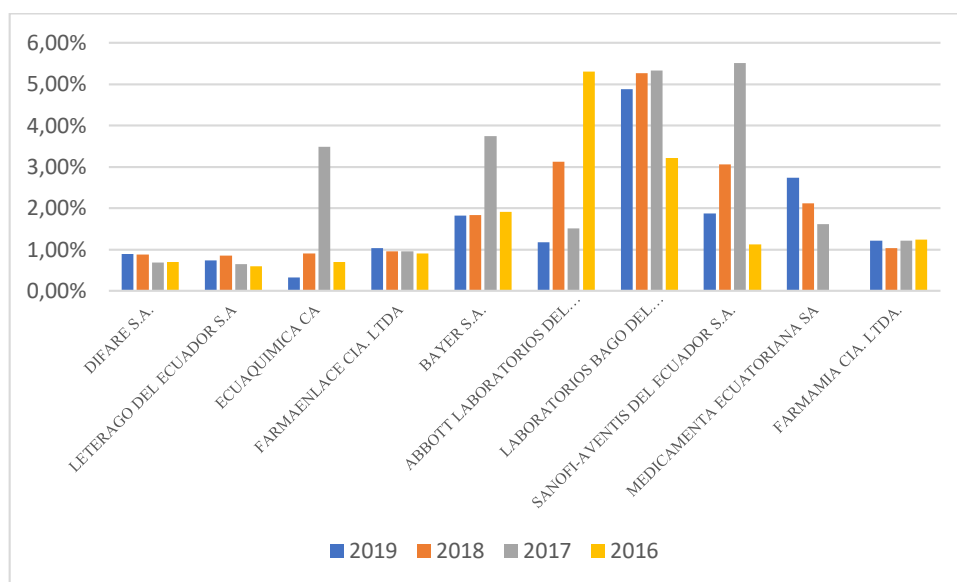
En millones de dólares				
DESCRIPCION	2016	2017	2018	2019
Total, de Ingresos	3,620	3,650	3,873	3,754
Utilidad del Ejercicio	111	150	166	149
15% Participación Trabajadores	20	25	28	27
Total, Impuesto Causado	40	111	56	46
15% Participación + Impuesto Causado	60	136	84	73
Utilidad / Ingresos Totales	3.07%	4.11%	4.29%	3.97%
Participación Trabajadores + Impuesto Causado / Ingresos Totales	1.66%	3.73%	2.17%	1.94%
Impuesto Causado / Ingresos Totales	1.10%	3.04%	1.45%	1.23%

**Fuente:** Ranking empresarial- Sector industrias y Comercio Superintendencia de compañías valores y seguros.

De los periodos 2016 al 2017 la tarifa de impuesto a la renta, según la normativa tributaria vigente fue del 22%, para el 2018 debido a un incremento de impuestos para mejorar la economía se incrementó la tarifa al 25%. En el siguiente gráfico podemos observar la evolución del impuesto causado respecto al total de ingresos de las principales empresas que representan esta industria.

**Figura 6**

**Impuesto Causado sobre Ingresos Totales**



**Fuente:** Ranking empresarial- Sector industrias y Comercio Superintendencia de compañías valores y seguros

#### 4.1.1. Principales actores

El sector farmacéutico se ha caracterizado en los últimos años por una tendencia a la integración vertical ya sea entre laboratorios o distribuidoras farmacéuticas. Entre los laboratorios privados con mayor representación tenemos:

Tabla 7

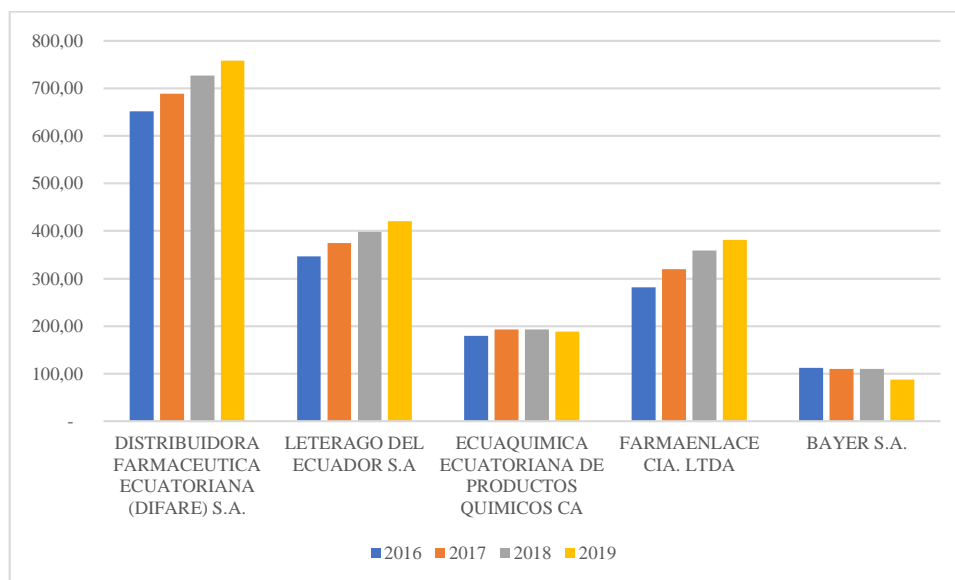
**Laboratorios Privados más representativos del Ecuador**

Laboratorio	Ventas 2019 (USD millones)	Ventas 2018 (USD millones)
NOVARTIS ECUADOR S.A.	64.48	56.9
ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	39.63	45.4
NEFROCONTROL S.A.	36.31	32.73
INDEUREC S.A.	18.72	19.53
JAMES BROWN PHARMA C.A.	18.35	17.24
LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	15.46	8.63
LABORATORIOS ROCNARF S.A.	14.38	14.24
LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	13.64	13.85
LABORATORIOS DR A BJARNER CA	12.93	12.37
SANFER-BUSSIE ECUADOR S.A.	11.84	11.71

*Fuente: Ranking empresarial- Sector industrias y Comercio Superintendencia de compañías valores y seguros*

Mientras que en el mercado de distribución y comercialización de productos farmacéuticos destacan: Difare S.A, Leterago, Ecuaquímica, Farmaenlace, Bayer S.A.

Figura 7

**Ingresos Principales Distribuidores Farmacéuticos**

*Fuente: Ranking empresarial- Sector industrias y Comercio Superintendencia de compañías valores y seguros*

## 4.2. ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS.

Para realizar el análisis de los estados financieros de la Compañía Mayorfarma S.A, la Gerencia General nos proporcionó información desde los años 2016 hasta el 2020, siendo consolidada la información de los Estados de Situación y Estados de Resultados según podemos observar en las tablas 8 y 9.

**Tabla 8**

**Estado de Situación Financiera Mayorfarma S.A. 2016-2020**

<b>Activos</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
<b>Corriente</b>					
Efectivo y bancos	127,564.31	111,310.36	144,256.86	253,118.59	157,330.95
Documentos y cuentas por cobrar	10,935.88	17,809.00	98,633.00	45,916.63	44,084.19
Otras cuentas por cobrar	715,695.40	322,696.16	659,414.32	401,579.79	330,540.56
Inventarios	1,050,423.99	1,064,485.38	791,238.37	966,846.75	770,093.93
Activos por impuesto corrientes	63,021.76	46,378.61	64,162.67	35,123.96	34,703.33
<b>Total activo corriente</b>	<b>1,967,641.34</b>	<b>1,562,679.51</b>	<b>1,757,705.22</b>	<b>1,702,585.72</b>	<b>1,336,752.96</b>
<b>No corriente</b>					
Propiedades de inversión	-	-	-	-	-
Propiedades, muebles y equipo, neto	301,478.57	380,476.84	461,500.62	352,405.70	235,864.78
Activos intangibles, neto	369,020.00	368,822.60	157,599.37	89,208.92	89,208.92
Otras cuentas por cobrar a largo plazo	31,569.65	31,021.82	27,911.82	27,045.27	13,651.74
<b>Total activo no corriente</b>	<b>702,068.22</b>	<b>780,321.26</b>	<b>647,011.81</b>	<b>468,659.89</b>	<b>338,725.44</b>
<b>Total activos</b>	<b>2,669,709.56</b>	<b>2,343,000.77</b>	<b>2,404,717.03</b>	<b>2,171,245.61</b>	<b>1,675,478.40</b>
<b>Pasivos y Patrimonio</b>					
<b>Corriente</b>					
Obligaciones financieras	725,527.38	659,634.11	927,697.67	978,143.05	743,440.62
Documentos y cuentas por pagar	968,469.20	1,061,860.71	599,583.93	475,510.82	532,926.21
Obligaciones laborales acumuladas	171,449.73	103,094.77	134,705.30	129,206.70	91,249.58
Pasivos por impuestos corrientes	69,745.36	23,652.85	57,390.00	55,179.00	61,021.90
Otros pasivos corrientes	30,474.81	42,051.23	43,387.20	71,643.47	60,320.94
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>1,965,666.48</b>	<b>1,890,293.67</b>	<b>1,762,764.10</b>	<b>1,709,683.04</b>	<b>1,488,959.25</b>
<b>No corriente</b>					
Obligaciones financieras a largo plazo	251,577.12	149,740.46	252,572.96	133,877.39	40,233.03
Obligación por beneficios post-empleo	63,934.03	68,803.38	65,099.18	57,181.04	44,728.00
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>315,511.15</b>	<b>218,543.84</b>	<b>317,672.14</b>	<b>191,058.43</b>	<b>84,961.03</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital social	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,000.00	5,000.00
Reserva legal	1,066.31	1,066.31	1,066.31	1,066.31	1,066.31
Resultados acumulados	381,665.62	227,296.95	317,414.48	264,437.83	95,491.81
<b>Total patrimonio</b>	<b>388,531.93</b>	<b>234,163.26</b>	<b>324,280.79</b>	<b>270,504.14</b>	<b>101,558.12</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>2,669,709.56</b>	<b>2,343,000.77</b>	<b>2,404,717.03</b>	<b>2,171,245.61</b>	<b>1,675,478.40</b>

**Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A.**

Tabla 9

## Estado de Resultado Mayorfarma S.A 2016-2020

	2020	2019	2018	2017	2016
Ingresos de actividades ordinarias	10,290,067.60	9,783,049.17	9,430,575.98	9,173,577.40	8,457,215.70
Costo de ventas	- 8,299,003.13	- 7,977,528.96	-7,581,042.03	-7,370,425.50	-6,899,039.52
<b>Utilidad bruta</b>	<b>1,991,064.47</b>	<b>1,805,520.21</b>	<b>1,849,533.95</b>	<b>1,803,151.90</b>	<b>1,558,176.18</b>
Gastos administrativos	- 469,707.44	- 656,637.12	- 309,062.00	- 272,940.00	- 306,469.25
Gastos de ventas	- 1,361,798.01	-1,331,044.00	-1,408,773.05	1,329,423.15	- 1,150,925.00
Gastos financieros	- 29,217.39	- 43,033.75	- 50,521.97	- 17,554.47	- 20,521.55
<b>Total, Gastos</b>	<b>- 1,860,722.84</b>	<b>-2,030,714.87</b>	<b>-1,768,357.02</b>	<b>1,619,917.62</b>	<b>- 1,477,915.80</b>
Otros ingresos	102,491.96	131,597.13	26,610.26	75,840.94	18,434.15
<b>Utilidad antes de impuesto a la renta</b>	<b>232,833.59</b>	<b>- 93,597.53</b>	<b>107,787.19</b>	<b>259,075.22</b>	<b>98,694.53</b>
Impuesto a la renta	- 43,539.88	- 37,256.46	- 45,559.11	- 55,947.92	- 51,910.88
<b>Resultado total del año</b>	<b>189,293.71</b>	<b>- 130,853.99</b>	<b>62,228.08</b>	<b>203,127.30</b>	<b>46,783.65</b>
Otro resultado integral Ganancia (pérdidas) actuariales no realizadas	16,043.00	16,043.00	12,563.00		-
<b>Resultado integral del periodo</b>	<b>205,336.71</b>	<b>114,810.99</b>	<b>74,791.08</b>	<b>203,127.30</b>	<b>46,783.65</b>

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

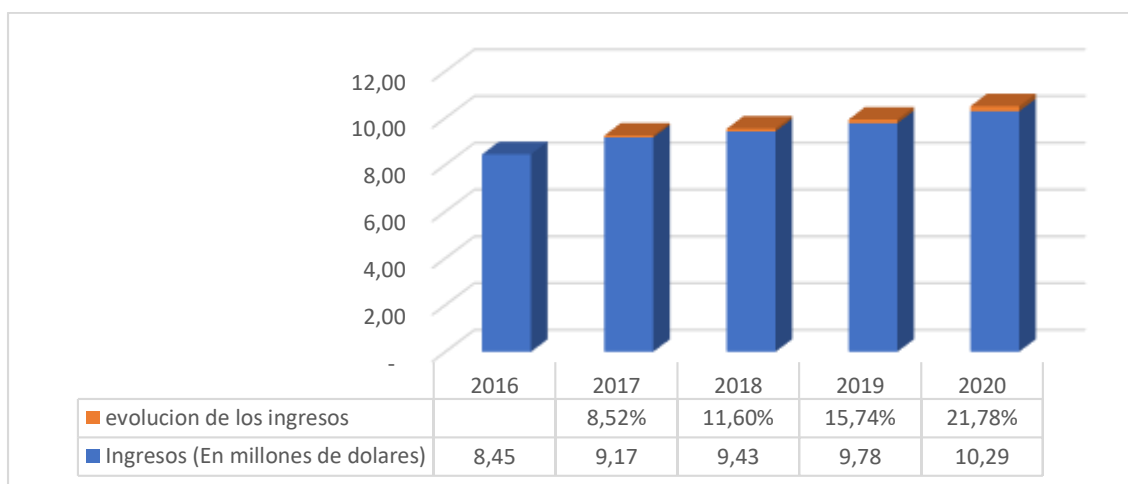
A continuación, se muestra la evolución de los principales rubros de los estados financieros.

#### 4.2.1. Ingresos

Del análisis efectuado a los ingresos en el período antes descrito, se concluye que éstos han venido incrementándose año a año, tal como lo demuestra en la figura 8 en donde se reflejan que sus incrementos van desde el 8.47% en el 2017 hasta un 21.67% en el 2020. Este incremento es el resultado de la captación de nuevos mercados, pero sobre todo en el año 2020, su incremento se debió a la alta demanda de medicamentos por motivo de la pandemia mundial del Covid-19.

Figura 8

#### Ingresos Operacionales



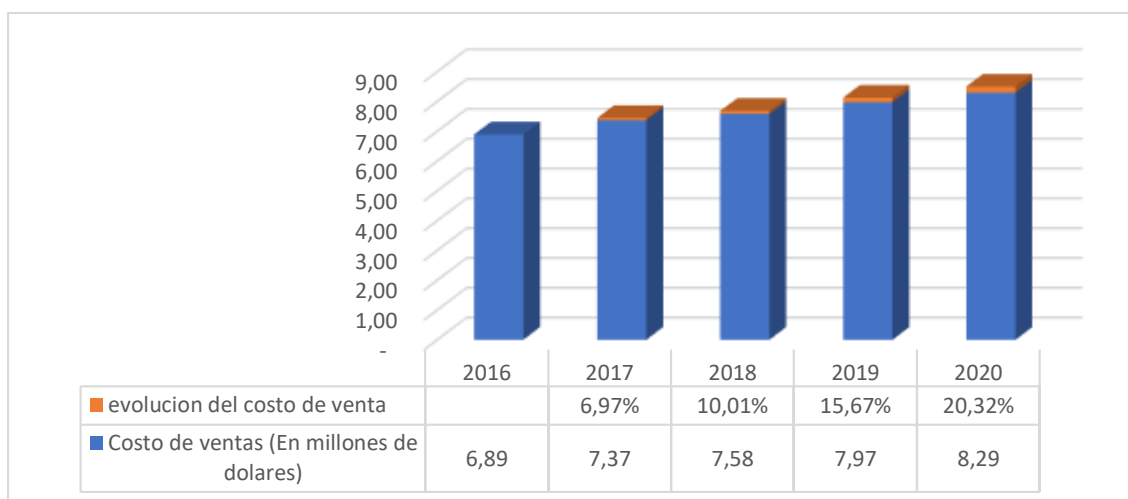
*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

#### 4.2.2. Costo de ventas

Según el análisis del costo de venta, se puede observar en la figura 9 que éste ha ido acorde al incremento de las ventas, siendo éste en el año 2017 de 6.97% y en el año 2020 de 20.32%.

*Figura 9*

*Evolución Costo de Ventas*



*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

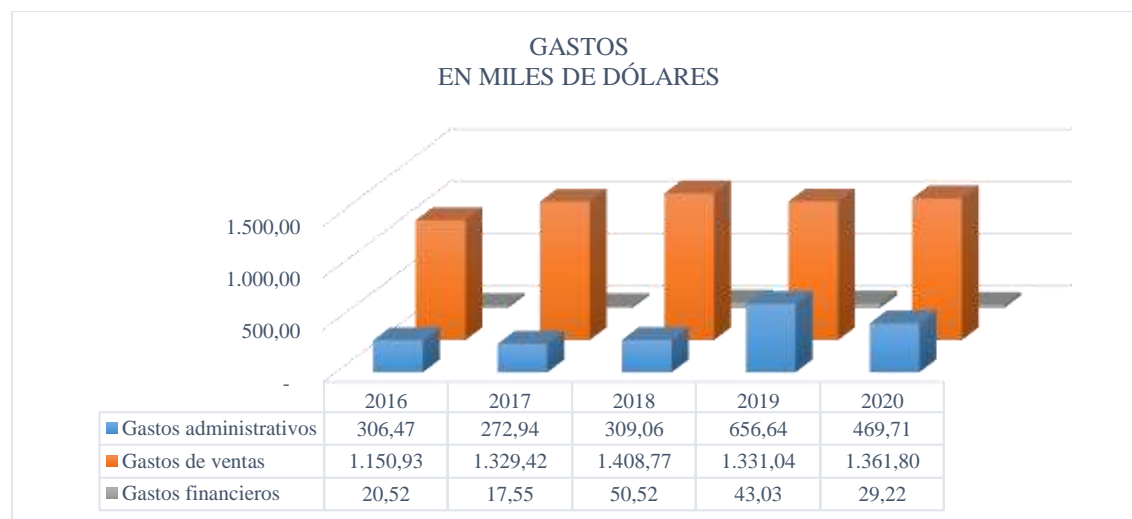


### 4.2.3. Gastos

En el análisis efectuado se puede observar en la figura 10 que los gastos de ventas es el rubro más alto de todos los gastos, siendo en el año 2016 de \$ 1'150.925, mientras en el 2020 se incrementó a \$ 1'361.798.

**Figura 10**

*Evolución del Gasto Total*



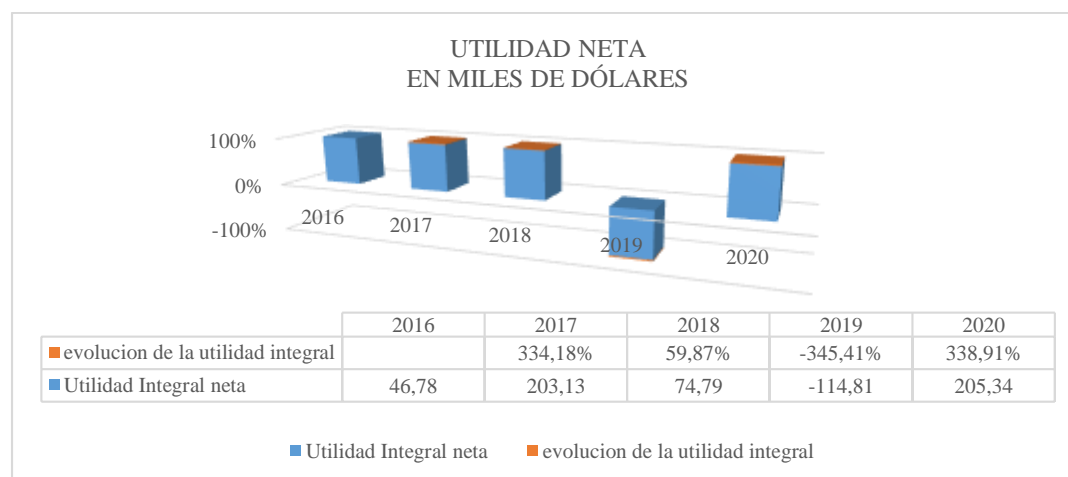
*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

### 4.2.4. Utilidad neta

De los Estados Financieros analizados, se obtiene como resultado que la utilidad del año 2017 fue uno de los mejores, solo siendo sobrepasada por la utilidad obtenida en el año 2020 siendo esta de \$ 205.336 según datos presentados en la figura 11.

**Figura 11**

*Evolución de la Utilidad Neta*



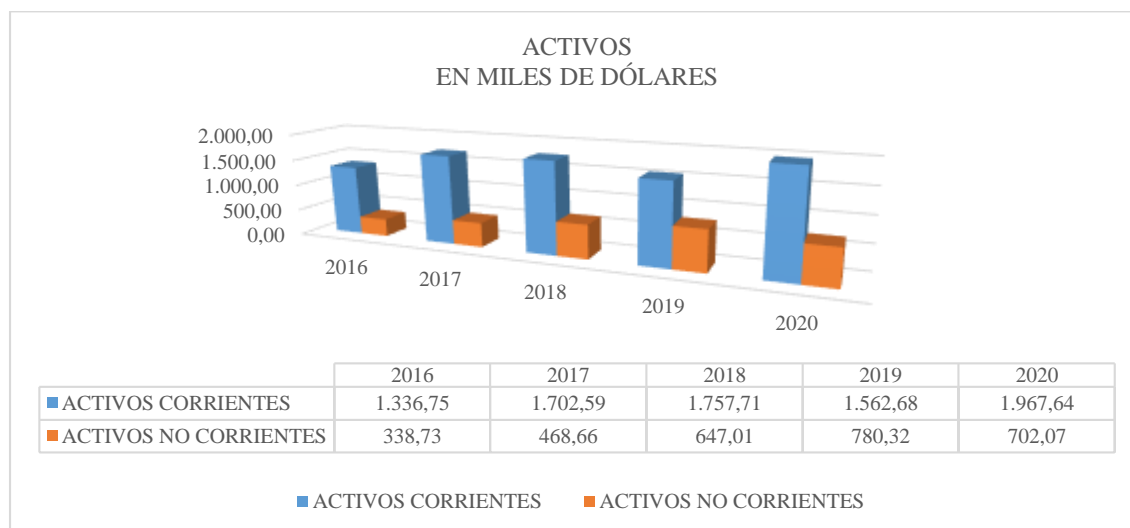
*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

#### 4.2.5. Estructura de los Activos

Según podemos observar en la figura 12 la estructura de los Activos de los Estados Financieros analizados, estos están conformados por los Activos Corrientes y No Corrientes, que para el año 2020 ascendieron a la suma de \$ 1'967.641 y 702.068 respectivamente. Dentro de los activos Corrientes, la cuenta más significativa es la cuenta de inventario que asciende a \$ 1'050.423 y otras cuentas por cobrar por valor de \$ 715.695. En cambio, en los Activos No Corrientes están compuestos por los Activos Fijos que tienen un valor al año 2020 de \$ 301.478 y en Activos Intangibles de \$ 369.020.

*Figura 12*

*Evolución de los Activos*



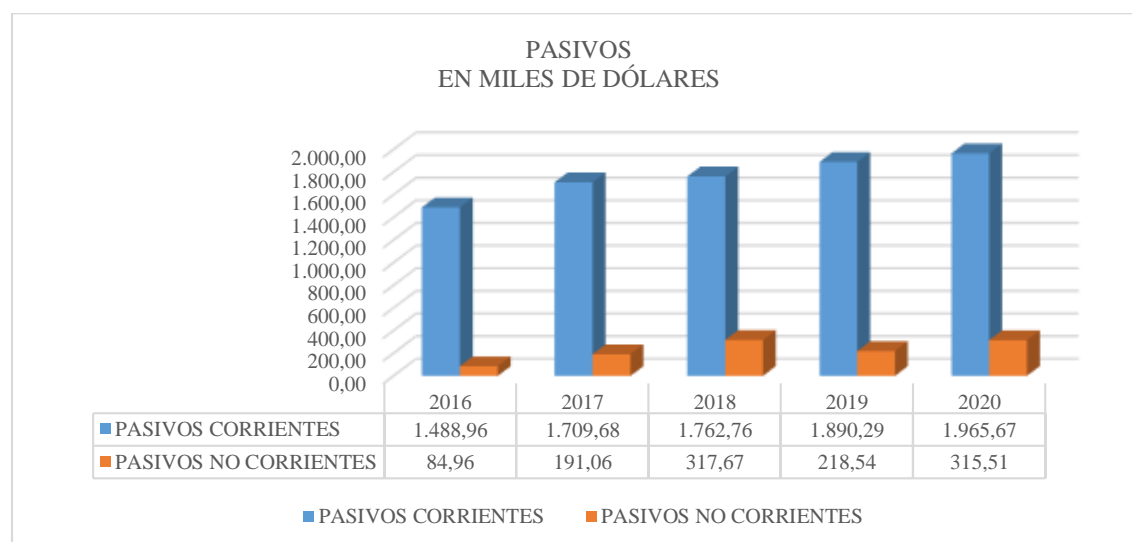
*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

#### 4.2.6. Estructura de los pasivos

En la figura 13 podemos observar los Pasivos de la Compañía Mayorfarma S.A, estos están conformados en el año 2020 por Pasivo corriente y No corriente por valor de \$ 1'965.666 y \$ 315.511 respectivamente. Los Pasivos corrientes están conformados principalmente por obligaciones financieras por \$ 725.527 y cuentas y documentos por pagar por \$ 968.469. El pasivo No corriente comprende obligaciones financieras a largo plazo.

Figura 13

## Evolución de los Pasivos



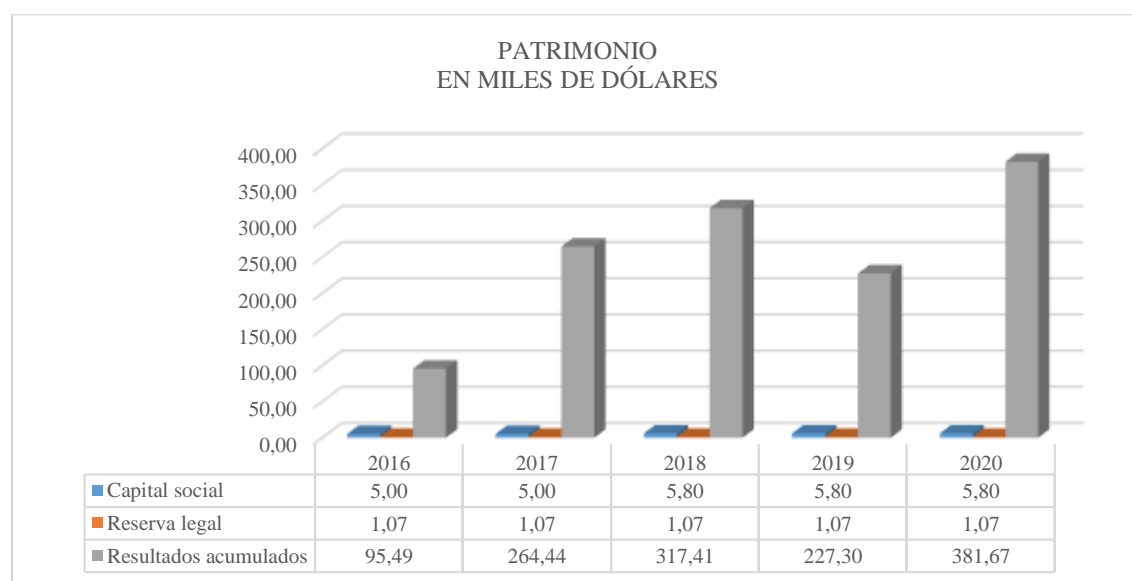
Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

## 4.2.7. Estructura del Patrimonio

En la figura 14 podemos observar cómo está conformado el patrimonio que en el año 2016 era de \$ 5.000 y para el año 2018 incrementó a \$5.800. La Compañía Mayorfarma S.A. ha registrado reservas legales por un total de \$ 1.066.31 y tiene resultados acumulados a diciembre del 2020 por \$ 381.665.62.

Figura 14

## Evolución del Patrimonio



Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

#### **4.2.8. Análisis Horizontal**

El Análisis Horizontal es una herramienta financiera que nos indica cuál ha sido la variación de un año a otro en diversos rubros de los Estados Financieros que, para nuestro estudio, lo vamos a medir de manera porcentual.

Como podemos observar en la tabla 10, tomando como base el año 2016, el Activo Corriente se ve incrementado en el año 2020 en un 47.20%, siendo “otras cuentas por cobrar” la que tuvo un incremento significativo de 116.52%. De igual manera se ven incrementadas las cuentas de activo No Corriente en un 89.97%, siendo los activos intangibles el rubro de incremento más alto en un 313.66%.

Similar comportamiento tuvo los pasivos y el patrimonio, ya que en el 2020 éstos se vieron incrementados en un 32.02% el pasivo corriente, en 271.36% el pasivo no corriente cuyo rubro principal son las “obligaciones a largo plazo” que se vieron incrementadas en un 525.30% y el patrimonio en un 282,57%.

En el análisis horizontal del Estado de resultados como se muestra en la tabla 11, se confirma el incremento porcentual tanto en el ingreso del 21,67% como en el costo de venta de 20.29% en el año 2020. De igual manera existe un incremento en el total de los gastos de un 25.90%, siendo los gastos administrativos y los financieros los más significativos 53.26% y 42.37% respectivamente.

En el año 2020, la utilidad del ejercicio alcanzó un 338.91% en relación con el año 2016.

Tabla 10

## Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera año 2016-2020

## SERVICIOS FARMACEUTICOS MAYORGA S.A. MAYORFARMA S.A.

## ANÁLISIS HORIZONTAL (Año base: 2016)

## DEL 2016 AL 2020

Activos	2020	2019	2018	2017	2016
<b>Corriente</b>					
Efectivo y bancos	81.08%	70.75%	91.69%	160.88%	100.00%
Documentos y cuentas por cobrar	24.81%	40.40%	223.74%	104.16%	100.00%
Otras cuentas por cobrar	216.52%	97.63%	199.50%	121.49%	100.00%
Inventarios	136.40%	138.23%	102.75%	125.55%	100.00%
Activos por impuesto corrientes	135.89%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Total activo corriente</b>	<b>147.20%</b>	<b>116.90%</b>	<b>131.49%</b>	<b>127.37%</b>	<b>100.00%</b>
<b>No corriente</b>					
Propiedades de inversión	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Propiedades, muebles y equipo, neto	127.82%	161.31%	195.66%	149.41%	100.00%
Activos intangibles, neto	413.66%	413.44%	176.66%	100.00%	100.00%
Otras cuentas por cobrar a largo plazo	101.77%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>89.97%</b>	<b>100.00%</b>	<b>191.01%</b>	<b>138.36%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Total activos</b>	<b>159.34%</b>	<b>139.84%</b>	<b>143.52%</b>	<b>129.59%</b>	<b>100.00%</b>
		%	%	%	%
<b>Pasivos y Patrimonio</b>					
<b>Corriente</b>					
Obligaciones financieras	97.59%	88.73%	124.78%	131.57%	100.00%
Documentos y cuentas por pagar	181.73%	199.25%	112.51%	89.23%	100.00%
Obligaciones laborales acumuladas	187.89%	112.98%	147.62%	141.60%	100.00%
Pasivos por impuestos corrientes	114.30%	38.76%	94.05%	90.42%	100.00%
Otros pasivos corrientes	42.54%	58.70%	60.56%	100.00%	0.00%
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>132.02%</b>	<b>126.95%</b>	<b>118.39%</b>	<b>114.82%</b>	<b>100.00%</b>
<b>No corriente</b>					
Obligaciones financieras a largo plazo	625.30%	372.18%	627.78%	332.75%	100.00%
Obligación por beneficios post-empleo	142.94%	153.83%	145.54%	127.84%	100.00%
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>371.36%</b>	<b>257.23%</b>	<b>373.90%</b>	<b>224.88%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital social	116.00%	116.00%	116.00%	100.00%	100.00%
Reserva legal	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Resultados acumulados	399.68%	238.03%	332.40%	276.92%	100.00%
<b>Total patrimonio</b>	<b>382.57%</b>	<b>230.57%</b>	<b>319.31%</b>	<b>266.35%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>159.34%</b>	<b>139.84%</b>	<b>143.52%</b>	<b>129.59%</b>	<b>100.00%</b>
		%	%	%	%

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Tabla 11

## Análisis Horizontal del Estado de Resultados año 2016-2020

## SERVICIOS FARMACEUTICOS MAYORGA S.A. MAYORFARMA S.A

## ANÁLISIS HORIZONTAL (Año base: 2016)

## DEL 2016 AL 2020

	2020	2019	2018	2017	2016
Ingresos de actividades ordinarias	21.67%	15.68%	11.51%	8.47%	100.00%
Costo de ventas	20.29%	15.63%	9.89%	6.83%	100.00%
<b>Utilidad bruta</b>	27.78%	15.87%	18.70%	15.72%	100.00%
Gastos administrativos	53.26%	114.26%	0.85%	-10.94%	100.00%
Gastos de ventas	18.32%	15.65%	22.40%	15.51%	100.00%
Gastos financieros	42.37%	109.70%	146.19%	-14.46%	100.00%
<b>Total</b>	25.90%	37.40%	19.65%	9.61%	100.00%
Otros ingresos	455.99%	613.88%	44.35%	311.42%	100.00%
<b>Utilidad antes de impuesto a la renta</b>					
Impuesto a la renta	-16.13%	-28.23%	-12.24%	7.78%	100.00%
<b>Resultado total del año</b>					
Otro resultado integral					
Ganancia (pérdidas) actuariales no realizadas	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
<b>Resultado integral del periodo</b>	<b>338.91%</b>	<b>-345.41%</b>	<b>59.87%</b>	<b>334.18%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

#### 4.2.9. Análisis Vertical

El análisis vertical es aquel que nos permite conocer con claridad cómo está compuesta la estructura de los estados financieros.

En el caso del Estado de Situación de la compañía Mayorfarma S.A, conforme la tabla 12, se puede observar que, del total de los activos, los activos corrientes tienen un 73.70% del total de los activos, siendo la cuenta de inventario con un 39.35% la que tiene mayor representación en el año 2020, pero por el tipo de actividad de la compañía se justifica su porcentaje.

Dentro del total de Pasivo y Patrimonio, el Pasivo equivale al 85.45%, siendo los pasivos corrientes equivalentes a un 73.63% y el Patrimonio un 14.55%.

Tabla 12

## Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera año 2016-2020

## SERVICIOS FARMACEUTICOS MAYORGA S.A. MAYORFARMA S.A

## ANÁLISIS VERTICAL

## DEL 2016 AL 2020

<b>Activos</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
<b>Corriente</b>					
Efectivo y bancos	4.78%	4.75%	6.00%	11.66%	9.39%
Documentos y cuentas por cobrar	0.41%	0.76%	4.10%	2.11%	2.63%
Otras cuentas por cobrar	26.81%	13.77%	27.42%	18.50%	19.73%
Inventarios	39.35%	45.43%	32.90%	44.53%	45.96%
Activos por impuesto corrientes	2.36%	1.98%	2.67%	1.62%	2.07%
<b>Total activo corriente</b>					
<b>No corriente</b>					
Propiedades de inversión	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Propiedades, muebles y equipo, neto	11.29%	16.24%	19.19%	16.23%	14.08%
Activos intangibles, neto	13.82%	15.74%	6.55%	4.11%	5.32%
Otras cuentas por cobrar a largo plazo	1.18%	1.32%	1.16%	1.25%	0.81%
<b>Total activo no corriente</b>					
<b>Total activos</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>					
<b>Corriente</b>					
Obligaciones financieras	27.18%	28.15%	38.58%	45.05%	44.37%
Documentos y cuentas por pagar	36.28%	45.32%	24.93%	21.90%	31.81%
Obligaciones laborales acumuladas	6.42%	4.40%	5.60%	5.95%	5.45%
Pasivos por impuestos corrientes	2.61%	1.01%	2.39%	2.54%	3.64%
Otros pasivos corrientes	1.14%	1.79%	1.80%	3.30%	3.60%
<b>Total pasivo corriente</b>					
<b>No corriente</b>					
Obligaciones financieras a largo plazo	9.42%	6.39%	10.50%	6.17%	2.40%
Obligación por beneficios post-empleo	2.39%	2.94%	2.71%	2.63%	2.67%
<b>Total pasivo no corriente</b>					
<b>Patrimonio</b>					
Capital social	0.22%	0.25%	0.24%	0.23%	0.30%
Reserva legal	0.04%	0.05%	0.04%	0.05%	0.06%
Resultados acumulados	14.30%	9.70%	13.20%	12.18%	5.70%
<b>Total patrimonio</b>					
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

En el análisis vertical que se hace en la tabla 13 sobre el estado de Resultados, se puede observar que el costo de venta en el año 2020 equivale a un 80.65% del total del ingreso, comportamiento que ha sido muy similar los años anteriores. Del total de gastos, el rubro de ventas alcanza un 13.23% y la utilidad sólo es del 2% del total de los ingresos.

**Tabla 13**

**Análisis Vertical del Estado de Resultados año 2016-2020**

**SERVICIOS FARMACÉUTICOS MAYORGA S.A. MAYORFARMA S.A**  
**ANÁLISIS VERTICAL**  
**DEL 2016 AL 2020**

	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Ingresos de actividades ordinarias	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Costo de ventas	80.65%	81.54%	80.39%	80.34%	81.58%
<b>Utilidad bruta</b>					
Gastos administrativos	4.56%	6.71%	3.28%	2.98%	3.62%
Gastos de ventas	13.23%	13.61%	14.94%	14.49%	13.61%
Gastos financieros	0.28%	0.44%	0.54%	0.19%	0.24%
<b>Total</b>					
Otros ingresos	-1.00%	-1.35%	-0.28%	-0.83%	-0.22%
<b>Utilidad antes de impuesto a la renta</b>					
Impuesto a la renta	0.42%	0.38%	0.48%	0.61%	0.61%
<b>Resultado total del año</b>					
Otro resultado integral					
Ganancia (pérdidas) actuariales no realizadas	-0.16%	-0.16%	-0.13%	0.00%	0.00%
<b>Resultado integral del periodo</b>	<b>2.00%</b>	<b>-1.17%</b>	<b>0.79%</b>	<b>2.21%</b>	<b>0.55%</b>

*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

### 4.3. ANÁLISIS DE LOS RATIOS FINANCIEROS

Para la determinación de forma más objetiva, el comportamiento de la empresa a lo largo de este periodo de estudio es necesario revisar las cifras por medio de los ratios financieras.

#### 4.3.1. Ratios de liquidez

Son aquellos que sirven para medir si se tiene la suficiente solvencia para cubrir las obligaciones generalmente a corto plazo.



Tabla 14

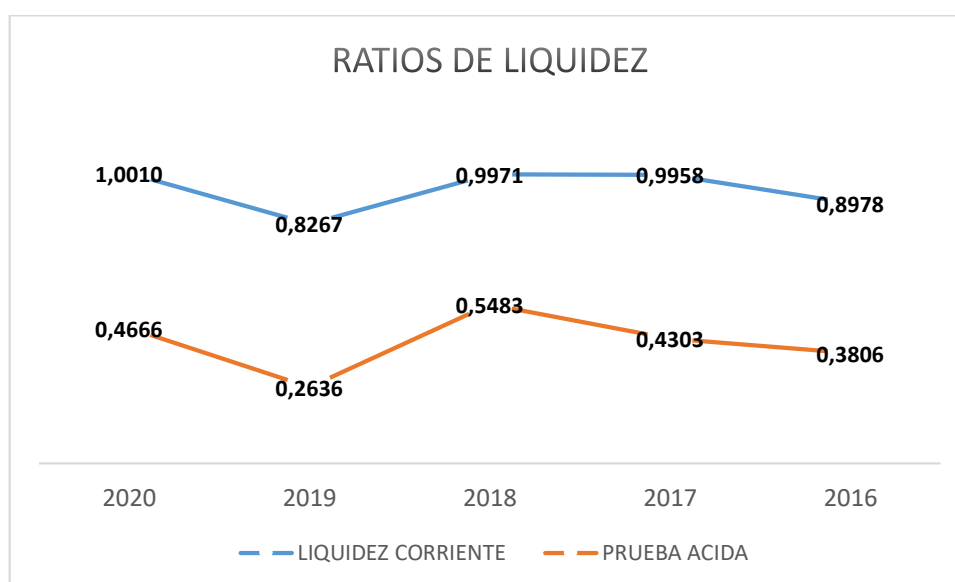
## Ratio de Liquidez

RATIOS DE LIQUIDEZ	2020	2019	2018	2017	2016
Ratio de Liquidez Corriente	1.00	0.83	1.00	1.00	0.90
Ratio Prueba Acida	0.47	0.26	0.55	0.43	0.38
Ratio de Capital de trabajo	\$1,974.86	-\$327,614.16	-\$5,058.88	-\$7,097.32	-\$152,206.29

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Figura 15

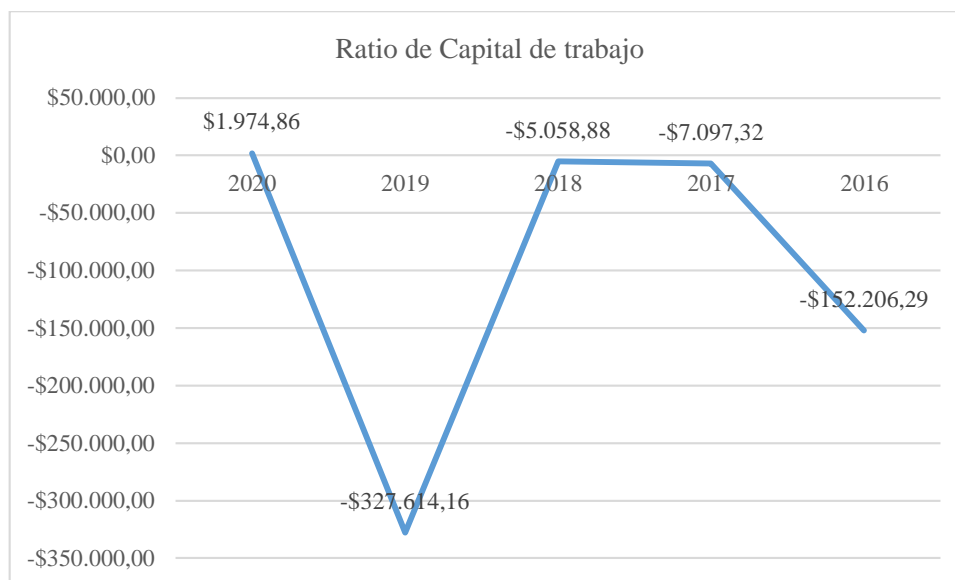
## Ratios de liquidez Corriente y Prueba Ácida



Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Según los resultados obtenidos del análisis de los ratios de liquidez corriente y prueba ácida de los 5 años estudiados, en la tabla 15 se puede observar que en el año 2019 fueron los más bajos, ya que se obtuvo un 0,83 y 0,26 ratios de liquidez corriente y de prueba ácida respectivamente, sin embargo, en el año 2020 estos ratios mejoraron, llegando a alcanzar el 1.00 y 0,47 en el mismo orden, lo que significa en el ratio de liquidez corriente por cada dólar de deuda a corto plazo, tiene sólo un dólar de activo corriente para ser cubierto. En cambio, en la prueba ácida se puede concluir que se tiene 0,47 de sus activos corrientes para cubrir su deuda a corto plazo, pudiendo correr el riesgo de no cumplir en su totalidad con sus obligaciones a corto plazo. Podemos observar que la ratio prueba ácida deja en evidencia la falta de liquidez de la compañía dado que, Mayorfarma S.A depende altamente de sus inventarios.

Figura 16

**Ratio de Liquidez- Capital de Trabajo**

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Otro de los ratios de liquidez, es el Capital de trabajo, se puede observar que en el año 2020 el capital de trabajo de Mayorfarma tuvo una recuperación mínima de \$ 1974,86 después de haber tenido índices negativos los años anteriores según datos presentados en la figura 16.

#### 4.3.2. Ratios de gestión o actividad

Estos ratios ayudan a determinar la eficiencia de las políticas de ventas, cobros y de inventario implementadas en la compañía.

Tabla 15

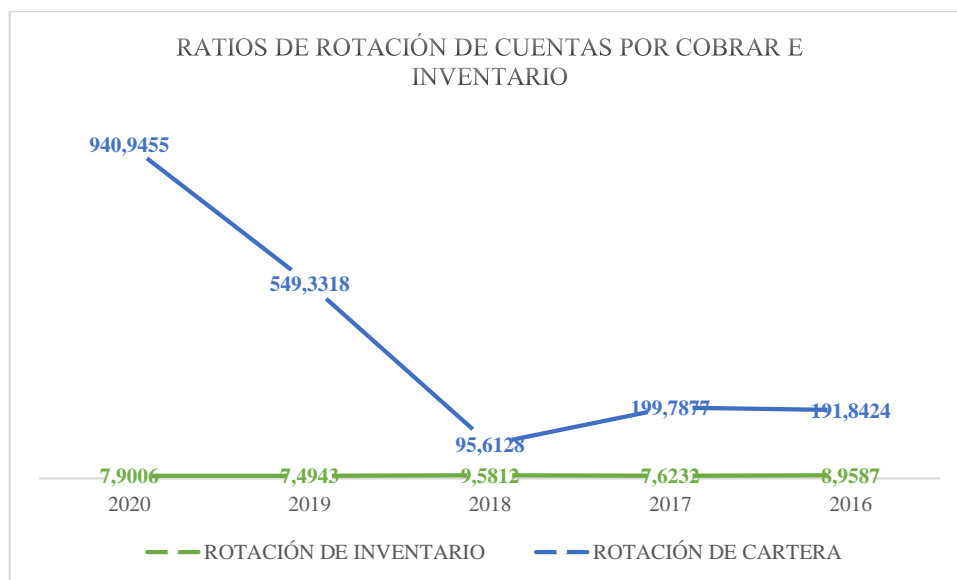
**Ratios de gestión o actividad**

<b>RATIOS DE GESTIÓN O ACTIVIDAD</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Rotación de Cartera (veces)	940.95	549.33	95.61	199.79	191.84
Período de cobro (días)	0.38	0.66	3.77	1.8	1.88
Rotación del inventario (veces)	7.9	7.49	9.58	7.62	8.96
Período de inventario (días)	45.57	48.04	37.57	47.22	40.18
Rotación de cuentas por pagar	8.55	7.77	12.35	15.91	13.15
Período de pagos (días)	42.08	46.33	29.15	22.62	27.37
Rotación de Activos Totales	3.85	4.18	3.92	4.23	5.05
Rotación de Activos Fijos	15.35	13.06	15.23	20.77	26.02

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Figura 17

## Ratios de Rotación de Cuentas por Cobrar e Inventario

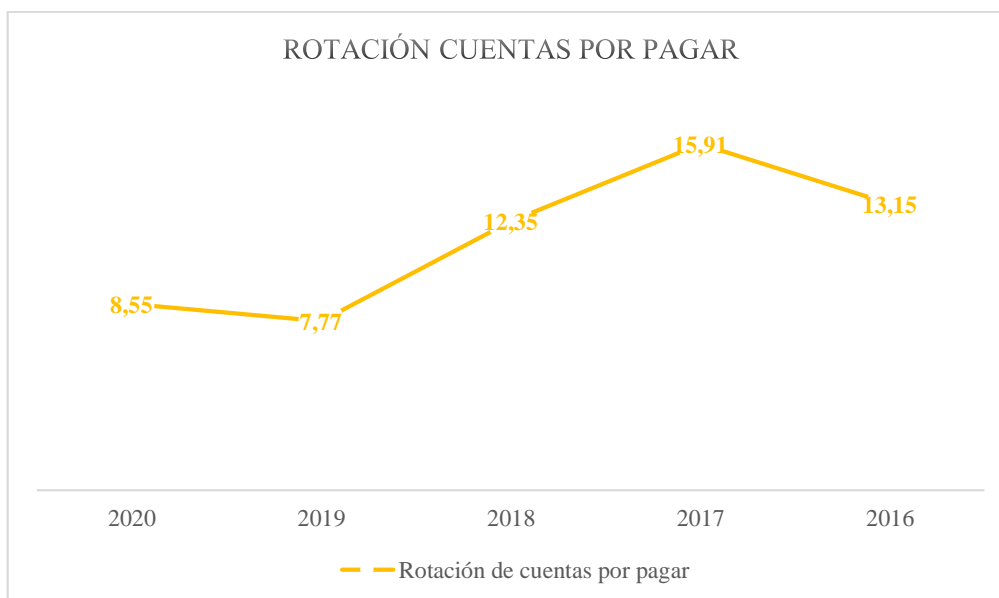


Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

La rotación de la cartera para el año 2020 alcanzó un 940,95 veces y esto se puede concluir que prácticamente casi el 100% de sus ventas son al contado. En el caso del inventario su rotación mejoró en el año 2020 alcanzando una rotación del 7.90 veces por cuanto es un de consumo de primera necesidad.

Figura 18

## Ratio de Rotación de Cuentas por Pagar

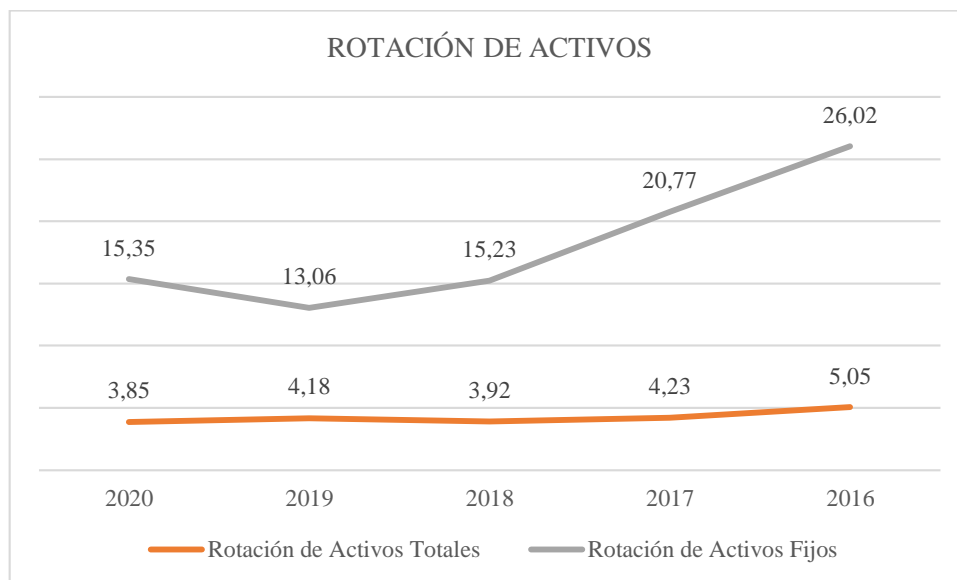


Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Por otro lado, la rotación de las cuentas por pagar ha ido mejorando en los últimos 5 años, y muestra de ello es que en el año 2020 la rotación disminuyó en 4.60 veces en relación al año 2016 y tiene un promedio de pago de 42,08 días según los datos mostrados en la figura 18.

**Figura 19**

**Ratio Rotación de Activos**



*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

Los índices de Activos Totales, nos da a conocer que por cada dólar que la empresa ha invertido en estos activos totales ha sido capaz de generar 4.25 dólares en promedio de ingresos, siendo 2016 su mejor año que llega a \$5.05. En lo que respecta a Activos Fijos las ventas se ha visto un decrecimiento paulatino desde 2016 al 2020 comenzando con \$26.02 y llegando a \$15.35 de venta por cada \$1.00 de Activos Fijos según datos mostrados en la figura 19.

### 4.3.3. Ratios de endeudamiento o apalancamiento

En la tabla 16 se muestra el nivel de endeudamiento que la compañía tiene en relación con su patrimonio.

Tabla 16

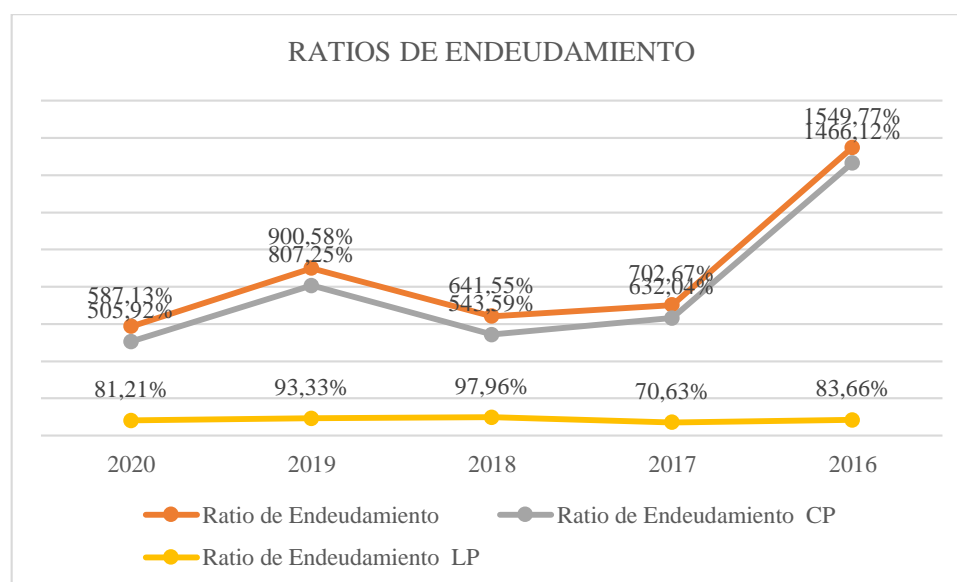
## Ratios de endeudamiento o apalancamiento

RATIOS DE ENDEUDAMIENTO	2020	2019	2018	2017	2016
Ratio de Endeudamiento	587%	901%	642%	703%	1550%
Ratio de Endeudamiento CP	506%	807%	544%	632%	1466%
Ratio de Endeudamiento LP	81%	93%	98%	71%	84%

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Figura 20

## Ratios de Endeudamiento



Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

En el caso de los índices de Endeudamiento, se puede observar que el comportamiento del endeudamiento a corto plazo ha sido decreciente en relación con los años anteriores, sin embargo, a diciembre del 2020 se obtiene un resultado del 505.92% en relación con el total del patrimonio, lo que indica que los pasivos se están financiando con deuda en su totalidad.

#### 4.3.4. Ratios de rentabilidad

Esta ratio mide el rendimiento de la empresa en relación con sus ventas, activos o capital. Siendo los principales:

Tabla 17

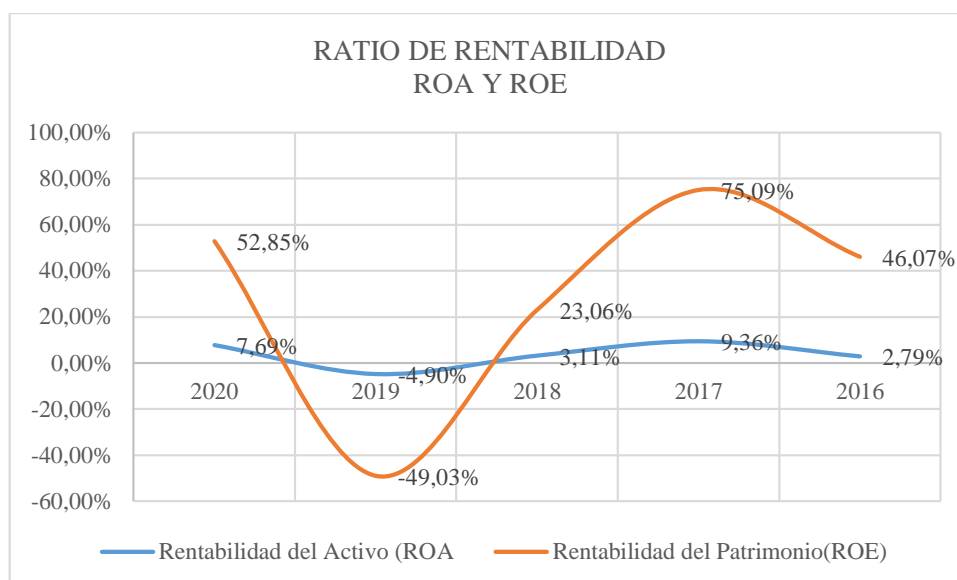
## Ratios de rentabilidad

RATIOS DE RENTABILIDAD	2020	2019	2018	2017	2016	PROMEDIO
Rentabilidad del Activo (ROA)	7.69%	-4.90%	3.11%	9.36%	2.79%	3.61%
Rentabilidad del Patrimonio(ROE)	52.85%	-49.03%	23.06%	75.09%	46.07%	29.61%
Rentabilidad Bruta sobre ventas	19.35%	18.46%	19.61%	19.66%	18.42%	19.10%
Rentabilidad Neta sobre ventas	2.00%	-1.17%	0.79%	2.21%	0.55%	0.88%

Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Figura 21

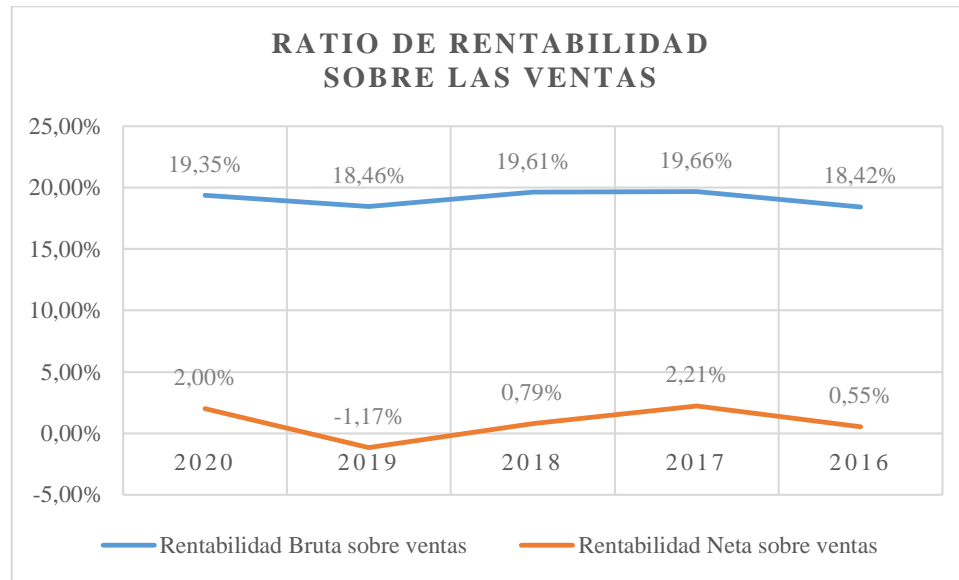
## Ratios de rentabilidad



Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A

Por otro lado, se observa en la figura 21 que el ROA de la empresa va desde un 2.79% en el 2016 a un 7.69% en el 2020, teniendo un promedio de 3.61%, lo que representa de la utilidad en los activos totales. El ROE su promedio es de 29.61% siendo ese porcentaje de la utilidad neta de los invertidos por los accionistas.

Figura 22

**Ratio de rentabilidad sobre las Ventas**

*Fuente: Estados Financieros de la compañía Mayorfarma S.A*

Referente al margen de Utilidad Bruta en Ventas, el año 2017 fue el mejor año ya que el índice nos muestra un 19.66% de rentabilidad, y el crecimiento promedio de la utilidad de los últimos 5 años es del 19.10%. El comportamiento de la utilidad neta es similar a la ratio anterior descrito llegando a tener una utilidad promedio de los últimos 5 años de 0.88% de lo que queda para el accionista.

## CAPÍTULO V

### 5. VALORACIÓN DE LA EMPRESA

#### 5.1. PREMISAS DE VALORACIÓN

Conforme se ha detallado en el capítulo 3, el método a utilizarse para valorar a la empresa Mayorfarma S.A, es el de Flujos de Caja descontados, considerando el más apropiado por cuanto es una empresa en marcha que seguirá generando flujos futuros. Para la determinación de los flujos futuros, consideraremos tres escenarios de análisis en un periodo de 5 años, a partir del año 2021, tomando como año base el año 2020.

Las ventas en el 2020 según los estados financieros fueron de \$ 10'290.067. Haciendo un comparativo con el año 2019, se pudo determinar el crecimiento de las ventas de un año a otro, siendo éste del 5.18%. En un escenario conservador, se esperaría un incremento del 4% anual para los siguientes 5 años. En un escenario optimista, se proyecta un incremento del 5% anual también para los siguientes 5 años. En cambio, en el peor de los casos, en un escenario pesimista, se estima que los primeros 2 años se incrementen las ventas solo en un 4%, en los siguientes 2 años en un 3% y el quinto año solo en un 2%, esta proyección se considera por una posible inestabilidad política que se de en el país.

En el caso de los costos de ventas, gastos administrativos y de ventas, su porcentaje en relación con los ingresos es el resultado del análisis de los últimos años. En cambio, el gasto financiero, es el resultado de las obligaciones financieras a largo plazo que se tiene al cierre del año 2020 cuyos vencimientos están entre el 2022 al 2025 y éste está dado por las tablas de las obligaciones de préstamos que Mayorfarma S.A tiene con 2 instituciones financieras, y con tasas que fluctúan entre el 9.33% y 11.23%.

En relación con el valor de la depreciación, está dado en función de los activos fijos que posee la empresa y que se estima no se van a incrementar por cuanto las inversiones se hicieron en años anteriores. El valor de depreciación anual es de \$ 83.471.88, esperando que permanezca constante.

Se estima cancelar como todos los años el valor del 15% de utilidades a los trabajadores, así como el pago de impuesto a la renta que se consideraran en un 25%. dado un promedio de tasa del 36.25%.

Un rubro muy importante dentro del cálculo del flujo son los beneficios derivados de la deuda como se muestra en la tabla 2, correspondiente al valor de los ahorros fiscales y que consiste en hallar el valor de los beneficios tributarios multiplicando los intereses por la tasa impositiva durante el período que le resta la deuda.



Para el capital de trabajo se estima que este seguirá el mismo comportamiento que las ventas, ya que se considera que si las ventas disminuyen se necesitará menor nivel de inventarios, cuentas por cobrar y crédito con proveedores de materias primas e insumos; de igual manera se espera el efecto contrario con un aumento en las ventas. Se utiliza la fórmula propuesta de Maquiera & Willat, considerando como valor inicial, el obtenido en el año 2020 y que fue de \$ 81.954.79.

## **5.2. ANÁLISIS DE ESCENARIOS**

Conforme lo mencionado en la sección 5.1, para llevar a cabo la elaboración de los flujos futuros, se consideraron tres escenarios en función de la información histórica financiera y a las expectativas de los ejecutivos de Mayorfarma S.A, de tal forma que estos escenarios permitan visualizar los factores que pudieran darse en el tiempo proyectado.

En todos los escenarios se considerarán tres puntos importantes, que, de modificarse, variarían los resultados ya sea de manera positiva o negativa en la valoración de la Compañía. Los factores para considerarse y que fluctúan en los diferentes escenarios son:

- 1) Tasa de crecimiento de los ingresos.
- 2) Tasa de crecimiento de los Costos.
- 3) Tasa de crecimiento de los Gastos.

### **5.2.1 Escenario Conservador**

En el escenario Conservador vamos a considerar los siguientes supuestos:

- Considerar un incremento en los ingresos solo del 4% para los próximos 5 años, por cuanto se espera un crecimiento de la industria para los próximos 10 años
- Los Costos permanecerán constantes en proporción a los ingresos y representa el 80% del total de los ingresos.
- Los Gastos administrativos y de ventas representan el 4% y 13% sobre el total de ingresos de manera histórica y estos se mantienen constantes.

Tabla 18

## Supuestos escenario conservador

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PROYECCION DE SUPUESTOS	2021	2022	2023	2024	2025
Crecimiento de ingresos (g)	4%	4%	4%	4%	4%
Costo de ventas*	80%	80%	80%	80%	80%
Gastos administrativos *	4%	4%	4%	4%	4%
Gastos Venta*	13%	13%	13%	13%	13%
Gasto Financiero**	30,033.38	23,559.18	16,466.55	8,614.32	1,398.27
Depreciación**	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88
Participación Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
Impuesto a la renta	25%	25%	25%	25%	25%
Capital de Trabajo ***	4%	4%	4%	4%	4%
Perpetuidad					4%

\*Porcentaje del total de los ingresos, \*\* Gasto financiero conforme a tabla de las obligaciones financieras del año base, así como valor de depreciación se esperan que permanezcan constantes, \*\*\* Capital de trabajo cada año equivale al incremento en % del capital de trabajo del año base que fue de \$ 81.954.79.

Fuente: *Elaboración propia y en coordinación con las expectativas de los accionistas*

Según el análisis macroeconómico realizado en el capítulo 1, el mercado farmacéutico es uno de los sectores económicos más estables y con menos probabilidad de afectación ante cambios en la economía a nivel mundial, bajo este contexto para el escenario conservador se ha considerado un crecimiento moderado del 4%. La utilidad neta en este escenario se incrementa de \$ 185.523 a \$ 238.542 en el año quinto.

El Capital de trabajo requerido para las operaciones se incrementa durante los 5 años en un 4 % del capital de trabajo del año base que fue de \$ 81.954.79, mientras que el valor terminal o residual se lo obtiene al calcular el valor de la perpetuidad de la utilidad del último año proyectado descontando el WACC del 10% dando como resultado un valor de \$ 3'862.059 en el quinto año como se muestra a continuación.

Tabla 19

## Calculo valor residual escenario conservador

Calculo valor residual	
Flujo de caja 2025	222,811.12
Tasa de crecimiento	4%
WACC	10%
Valor residual Flujos	3,862,059.49

Fuente: *Elaboración propia*

En base a todo lo mencionado, se determinó que el valor financiero de Mayorfarma S.A bajo un escenario conservador es de \$ 3'183.149.

*Tabla 20*

*Flujo de caja proyectado escenario conservador*

Años	1	2	3	4	5
	2021	2022	2023	2024	2025
<b>UDI</b>	<b>185,523.16</b>	<b>197,837.25</b>	<b>210,873.05</b>	<b>224,733.66</b>	<b>238,542.90</b>
Depreciación	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88
Inversión en capital de trabajo	85,232.98	88,642.30	92,187.99	95,875.51	99,710.53
Ahorros Fiscales	10,887.10	8,540.20	5,969.12	3,122.69	506.87
<b>FCF</b>	<b>194,649.16</b>	<b>201,207.03</b>	<b>208,126.06</b>	<b>215,452.72</b>	<b>222,811.12</b>
<b>Valor Residual</b>					<b>3,862,059.49</b>
<b>Total Flujos</b>	<b>194,649.16</b>	<b>201,207.03</b>	<b>208,126.06</b>	<b>215,452.72</b>	<b>4,084,870.61</b>
<b>WACC</b>	10%	10%	10%	10%	10%
<b>Factor descuento</b>	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62
<b>Valor Presente FCF</b>	<b>176,953.78</b>	<b>166,286.80</b>	<b>156,368.19</b>	<b>147,157.11</b>	<b>2,536,383.27</b>
<b>Valor de la Empresa</b>	<b>3,183,149.14</b>				

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.2.2 Escenario Optimista

En el escenario optimista consideramos los siguientes supuestos:

- Considerar un incremento constante del 5% para los próximos 5 años teniendo como base la variación entre el año 2020 y 2019 que fue del 5.18%.
- En el caso del Costo de venta, disminuir el porcentaje de costo un punto porcentual por año hasta llegar al 76% de las ventas considerando que la empresa obtendrá mejores negociaciones con los proveedores.
- Los Gastos administrativos y de ventas representan el 4% y 13% sobre el total de ingresos de manera histórica y estos se mantienen constantes

Tabla 21

*Supuestos escenario optimista*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>PROYECCION DE SUPUESTOS</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Crecimiento de ingresos (g)	5%	5%	5%	5%	5%
Costo de ventas*	80%	79%	78%	77%	76%
Gastos administrativos *	4%	4%	4%	4%	4%
Gastos Venta*	13%	13%	13%	13%	13%
Gasto Financiero**	30,033.38	23,559.18	16,466.55	8,614.32	1,398.27
Depreciación**	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88
Participación Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
Impuesto a la renta	25%	25%	25%	25%	25%
Capital de Trabajo ***	5%	5%	5%	5%	5%
Perpetuidad					5%

\*Porcentaje del total de los ingresos, \*\* Gasto financiero conforme a tabla de las obligaciones financieras del año base, así como valor de depreciación se esperan que permanezcan constantes, \*\*\* Capital de trabajo cada año equivale al incremento en % del capital de trabajo del año base que fue de \$ 81.954.79.

*Fuente: Elaboración propia y en coordinación con las expectativas de los accionistas*

Bajo este escenario consideramos que el mercado farmacéutico se encuentra en un constante crecimiento, para efecto de nuestro análisis en el escenario Optimista, hemos establecido metas futuras y posibles de alcanzar, por tal motivo consideramos que el incremento de los ingresos sería del 5% para todos los 5 años proyectados. La utilidad neta asciende de \$ 187.491 en el primer año a \$ 585.169 del año quinto.

El capital de trabajo en este escenario se incrementó en un 5% y al igual que el escenario anterior, al valor terminal o residual del último año proyectado descontando el WACC del 10% da como resultado un valor de \$ 11'855.574 como se muestra a continuación.

Tabla 22

*Calculo valor residual escenario optimista*

Cálculo valor Residual	
Flujo de caja 2025	564,551.14
Tasa de crecimiento	5%
WACC	10%
Valor residual Flujos	11,855,574.03

*Fuente: Elaboración propia*

Como resultado de la aplicación de las premisas antes mencionadas en un escenario optimista, da como resultado un valor financiero de Mayorfarma S.A de \$ 8'705.383.84

Tabla 23

*Flujo de caja proyectado escenario optimista*

Años	1	2	3	4	5
	2021	2022	2023	2024	2025
<b>UDI</b>	<b>187,491.14</b>	<b>274,273.41</b>	<b>369,198.83</b>	<b>472,925.66</b>	<b>585,169.78</b>
Depreciación	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88
Inversión en capital de trabajo	86,052.53	90,355.16	94,872.91	99,616.56	104,597.39
Ahorros Fiscales	10,887.10	8,540.20	5,969.12	3,122.69	506.87
<b>FCF</b>	<b>195.797.59</b>	<b>275.930.34</b>	<b>363.766.92</b>	<b>459.903.67</b>	<b>564.551.14</b>
<b>Valor Residual</b>					<b>11,855,574.03</b>
<b>Total Flujos</b>	<b>195.797.59</b>	<b>275.930.34</b>	<b>363.766.92</b>	<b>459.903.67</b>	<b>12,420,125.17</b>
<b>WACC</b>	10%	10%	10%	10%	10%
<b>Factor Descuento</b>	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62
<b>Valor Presente FCF</b>	177.997.81	228.041.60	273.303.47	314.120.39	7,711.920.56
<b>Valor de la Empresa</b>	<b>8,705,383.84</b>				

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.2.3 Escenario Pesimista

En el escenario pesimista consideramos los siguientes supuestos:

- Se considera un incremento del 4% para los dos primeros años según el análisis de la industria realizado, a partir del tercer año se considera un leve decrecimiento el cual irá aumentando de forma gradual hasta llegar al 2% a finales del quinto año de la proyección, esto considerando inestabilidades económicas y gubernamentales.
- En el caso del Costo de venta, durante los primeros tres años se mantendrá en un 80% y en los últimos dos años incrementará en 1% producto de la inflación.
- Los Gastos administrativos y de ventas representan el 4% y 13% sobre el total de ingresos de manera histórica y estos se mantienen constantes.

Tabla 24

*Supuestos escenario pesimista*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>PROYECCION DE SUPUESTOS</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Crecimiento de ingresos (g)	4%	4%	3%	3%	2%
Costo de ventas*	80%	80%	80%	81%	81%
Gastos administrativos *	4%	4%	4%	4%	4%
Gastos Venta*	13%	13%	13%	13%	13%
Gasto Financiero**	30,033.38	23,559.18	16,466.55	8,614.32	1,398.27
Depreciación**	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88
Participación Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
Impuesto a la renta	25%	25%	25%	25%	25%
Capital de Trabajo ***	4%	4%	3%	3%	2%
Perpetuidad					3%

\*Porcentaje del total de los ingresos, \*\* Gasto financiero conforme a tabla de las obligaciones financieras del año base, así como valor de depreciación se esperan que permanezcan constantes, \*\*\* Capital de trabajo cada año equivale al incremento en % del capital de trabajo del año base que fue de \$ 81.954.79.

*Fuente: Elaboración propia y en coordinación con las expectativas de los accionistas*

Considerando que se produce una inestabilidad económica tanto a nivel nacional como mundial, en este escenario se considera un incremento constante del 4% en ventas para los dos primeros años, un 3% para los siguientes dos años y solo un 2% para el quinto año, esto nos da como resultado que la utilidad neta va desde \$ 185.523 en el primer año a \$ 152.665 en el quinto año.

El capital de trabajo como en los escenarios antes mencionados, se proyectará en este escenario con un incremento del 4% durante los 2 primeros años, un 3% durante los siguientes 2 años y un 2% en el quinto año y un valor residual o terminal del 3%, al igual que el escenario anterior, al valor terminal o residual del último año proyectado descontando el WACC del 10% da como resultado un valor de \$ 2'070.637 como se muestra a continuación.

Tabla 25

*Calculo valor residual escenario pesimista*

<b>Cálculo valor Residual</b>	
Flujo de caja 2025	140,722.96
Tasa de crecimiento	3%
WACC	10%
Valor residual Flujos	2,070,637.83

*Fuente: Elaboración propia*

Bajo un escenario pesimista, el valor financiero de la compañía Mayorfarma S.A es de \$ 1,965,745.02.

**Tabla 26**

*Flujo de caja proyectado escenario pesimista*

Años	1	2	3	4	5
	2021	2022	2023	2024	2025
<b>UDI</b>	<b>185,523.16</b>	<b>197,837.25</b>	<b>208,744.48</b>	<b>145,054.48</b>	<b>152,665.64</b>
Depreciación	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88	83,471.88
Inversión en capital de trabajo	85,232.98	88,642.30	91,301.57	94,040.62	95,921.43
Ahorros Fiscales	10,887.10	8,540.20	5,969.12	3,122.69	506.87
<b>FCF</b>	<b>194.649.16</b>	<b>201.207.03</b>	<b>206.883.92</b>	<b>137.608.44</b>	<b>140,722.96</b>
<b>Valor Residual</b>					<b>2,070,637.83</b>
<b>Total Flujos</b>	<b>194.649.16</b>	<b>201.207.03</b>	<b>206.883.92</b>	<b>137.608.44</b>	<b>2,211,360.79</b>
<b>WACC</b>	10%	10%	10%	10%	10%
<b>Factor descuento</b>	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62
<b>Valor Presente FCF</b>	176,953.78	166,286.80	155.434.95	93.988.41	1,373,081.07
<b>Valor de la Empresa</b>	<b>1,965,745.02</b>				

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA VALORACION

Una vez desarrollados los escenarios planteados podemos determinar diferencias entre el escenario conservador y optimista por el monto de \$5'522.234.70 y entre el conservador y el pesimista por el monto de \$1'217.404.12.

En base a la apreciación de los tres escenarios se puede observar que el gasto financiero generado por el apalancamiento de la compañía produce un efecto de escudo fiscal lo que genera un flujo positivo en la valoración.

Se concluye que el sector de distribución farmacéutico tendrá crecimientos ligeros pero que se mantendrán estables si las condiciones de la industria se mantienen para todos los escenarios, sin embargo, en el escenario pesimista se prevé decrecimientos a partir del tercer año debido a la situación país.

El contorno económico, los factores internos y externos de Mayorfarma S.A, la situación del gobierno, y considerando que el desarrollo del sector farmacéutico especialmente por la situación sanitaria Covid-19 en que se encuentra el país y el mundo, va en un crecimiento moderado, se ha determinado que la distribución de probabilidades para cada uno de los escenarios expuestos es del 50% escenario conservador, un 30% optimista y un 20% pesimista.

En base a lo mencionado en el párrafo anterior, el valor financiero ponderado de la compañía es de \$ 4'596.338.73

*Tabla 27*

*Valor financiero ponderado de la compañía Mayorfarma S.A.*

<b>Escenario</b>	<b>Valor Empresa</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Valor ponderado</b>
Conservador	3,183,149.14	50%	\$ 1,591,574.57
Optimista	8,705,383.84	30%	\$ 2,611,615.15
Pesimista	1,965,745.02	20%	\$ 393,149.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4,596,338.73</b>

*Fuente: Elaboración propia*

La proyección de flujos en los tres escenarios determina que el sector en el cual se desenvuelve la empresa tendría un crecimiento estable en el supuesto de que las condiciones del mercado se mantengan constantes.



## CAPÍTULO VI

### 6.1 CONCLUSIONES

El método aplicado de Flujos de Caja descontado para la valoración financiera de la empresa Mayorfarma S.A conceptualmente es el más idóneo, pues este método reconoce a la empresa como un ente capaz de seguir generando flujos futuros de dinero, los cuales son traídos a valores presentes por lo que también considera el concepto del valor de dinero en el tiempo.

Se determinó también que el método de valoración utilizado trabaja con la incorporación de los riesgos propios inherentes que tiene la empresa según el sector de la industria donde se desenvuelve, el riesgo país donde desarrollan sus actividades y la estructura de capital de la empresa para determinar el origen de los fondos empleados en la compañía. Sin embargo, este método es fuertemente criticado debido a la subjetividad con la cual se determina las variables para descontar los flujos futuros a valor presente, pero los efectos de estas desventajas pueden ser minimizados soportando los supuestos con un adecuado análisis a nivel macroeconómico, sectorial y de la empresa.

La crisis económica ocasionada por los efectos de la pandemia del COVID-19 tuvo efectos negativos en la economía del país en el transcurso del año 2020, el PIB cayó en un 7.8% y los ingresos por ventas disminuyeron en un 15% en casi todos los sectores productivos, sin embargo, hubo 8 actividades económicas que alcanzaron un desempeño positivo en sus resultados y una de ellas es la industria farmacéutica. Esta Industria se ha caracterizado por mantener sus niveles de producción y ventas, tanto así que durante el primer cuatrimestre del año 2020 alcanzó un incremento del 13% en relación con el mismo período en el año 2019 y un incremento del 17% durante el mismo período del 2021 en relación con el 2020.

Una vez analizados los principales indicadores financieros de la empresa, se pudo observar que, con el transcurso de los años, hubo mejoras significativas, como se refleja en las ratios de liquidez que en el año 2016 fue del 0.90 mientras que para el año 2020 se alcanzó el valor de 1, de igual manera el ROE obtenido en el 2016 y 2020 van del 46.07% al 52.85% respectivamente. Dentro la estructura financiera encontramos que el crecimiento de los Activos al término del año 2020 en relación al año 2016 fue de un 59%, y esto se debió a las inversiones efectuadas en Activo Fijos, Activos Intangibles e Inventarios que fueron necesarias para la expansión de la compañía y que, en su mayor parte, estos guardan estrecha relación con el incremento de los pasivos en un 45%.

Se determinó que la estructura del capital de la empresa está compuesta por 85.45% con deuda y un 14.55% de capital propio al cierre del año 2020, para realizar la proyección de

los flujos de los Estados Financieros de 5 años que van del 2021 al 2025, se utilizaron supuestos analizados y proporcionados por la Gerencia en base a lo que se espera se produzca en la Compañía, posterior a ello se hizo el análisis de flujo descontado, para la obtención del WACC se consideró una tasa impositiva del 36.25%, el resultado del cálculo de CAPM de 29.03%, un costo de deuda de 10.60% entre otras, dando un resultado del 10% y con ello se elaboraron tres escenarios, conservador, optimista y pesimista.

Al obtener el valor económico de la empresa Mayorfarma S.A. mediante la utilización del método de flujo de caja descontado, se pudo concluir que al 31 de diciembre del año 2020 el valor financiero de la empresa considerada como una sola unidad de negocio capaz de seguir generando flujos futuros es de \$ 4,596,338.73, considerando los tres escenarios de estudio que nos ayudaron a determinar los efectos que tendrían en la empresa la interacción de distintas variables con las cuales se desarrolló la proyección de los flujos futuros de la empresa para cada escenario, esto quiere decir que los inversionistas o las personas interesadas en adquirir los derechos sobre las acciones de la empresa Mayorfarma S.A deberán considerar en la negociación, el valor financiero del presente estudio.

Sin embargo, es importante aclarar que la valoración realizada de la empresa es un referente que ayuda a determinar o estimar el valor financiero idóneo de la empresa, pero no necesariamente es el valor en concreto sobre el cual los dueños deban venderla, puesto que la postura de los accionistas puede ser totalmente distinta ya sea porque de pronto exista la necesidad de efectuar una venta de manera inmediata para poder invertir en otra unidad de negocio o cualquier factor externo al análisis que obligue a los dueños a tomar una decisión diferente o por debajo del valor de la estimación realizada.

Con los resultados obtenidos de la valoración financiera los accionistas de la empresa Mayorfarma S.A pueden evidenciar que las decisiones tomadas hasta el momento han permitido la creación de valor de la empresa y a su vez dicha valoración les proporcionará un insumo o herramienta que les servirá como aporte para las futuras toma de decisiones de la empresa.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

Tomar como insumo para la toma de decisiones futuras de la empresa Mayorfarma S.A la valoración financiera realizada para que los directivos puedan tomar las mejores decisiones a fin de mejorar la situación económica de la empresa.

Se recomienda a los directivos de la empresa incentivar la cultura de toma de decisiones financieras a través del uso de métodos de valoración, es importante que al menos se puedan evaluar dos métodos de valoración, con la finalidad de mejorar el criterio en la toma de decisiones de la empresa en un futuro. Considerando el antecedente que la empresa nunca ha realizado una valoración de su patrimonio, se podría seleccionar el método de balance como segundo método de evaluación que les permita a los directivos obtener una referencia inicial del valor de la empresa y que esta a su vez pueda compararse con el método de flujos de descuento.

Evaluar constantemente el análisis de escenarios de los flujos de caja proyectados dado que existen variables que pueden cambiar de manera significativa de un periodo a otro y no pueden ser estimadas dado que es impredecible determinar situaciones que puedan afectar positiva o negativamente a la proyección realizada de la empresa, de esta manera los directivos podrán conocer que tanto llegase a afectar estas eventualidades acerca de algún evento que se haya identificado con anterioridad.

El sector farmacéutico en el mundo presenta un crecimiento acelerado por lo que se recomienda a los directivos de la empresa Mayorfarma S.A. establecer nuevas políticas económicas para fortalecer las unidades de negocios y aumentar la comercialización y ventas con la finalidad de seguir incrementando el valor de la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acebo M., (2020). Industria Farmacéutica. <https://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2016/12/industriafarmaceutica.pdf>
- Brigham y Houston., (2006). Fundamentos de administración financiera. Cengage Learning Editores. p.83.
- Brugger S., (2006). Las agencias calificadoras y su rol en la crisis financiera en contribuciones a la Economía. <https://www.eumed.net/ce/2009a/sibj.htm>
- Cevallos G, Mejia H, (2020). El sector Farmacéutico en el Ecuador. *Revista Perspectiva, Análisis Sectorial*, pp. 11-12.
- Damodaran. (2020). Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 – Current.
- Damodaran. (2020). Betas by sector. <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/totalbeta.xls>
- Ecuador. Banco Central del Ecuador. (2020). Informe evolución de la Balanza Comercial Enero-octubre 2020
- Ecuador. Banco Central del Ecuador. (2020). Informe inflación Diciembre-2020
- Ecuador. Banco Central del Ecuador. (2020). Informe riesgo país Diciembre-2020
- Ecuador. Banco Central del Ecuador. (2020). Informe variación anual del Producto Interno Bruto (PIB).
- ESPAE, 2018. Sector Farmacéutico 2018, Guayaquil: ESPAE.
- Fernández, P., (2008). Método de Valoración Empresas IESE. Universidad de Navarra. [https://www.researchgate.net/publication/28234670\\_Metodos\\_de\\_valoracion\\_de\\_empresas/link/575fe96908ae9a9c95619cda/download](https://www.researchgate.net/publication/28234670_Metodos_de_valoracion_de_empresas/link/575fe96908ae9a9c95619cda/download)
- Fernández, P., (2019). Valoración de empresas por descuento de flujos. Obtenido de: Web: <http://webprofesores.iese.edu/PabloFernandez//>
- Ferreras, (2020, 27 de junio), valoración de empresas en tiempos de coronavirus, Aliatasaciones, <https://www.aliatasaciones.com/blog/los-cinco-metodos-mas-habituales-para-valoracionde-empresas-cual-utilizar-en-tiempos-de-coronavirus/>
- Fitch Solutions, (2021). *El sistema de salud de Ecuador sufrirá una baja inversión gubernamental*, <https://www.fitchsolutions.com/corporates/healthcare-pharma/ec>
- Fondo Monetario Internacional FMI. (octubre de 2020). Perspectivas de la economía mundial Washington, Estados Unidos.

- Galindo, (2015). Fundamentos de valoración de Empresas, Research gate, [https://www.researchgate.net/publication/267223770\\_FUNDAMENTOS\\_DE\\_VALORACION\\_DE\\_EMPRESAS](https://www.researchgate.net/publication/267223770_FUNDAMENTOS_DE_VALORACION_DE_EMPRESAS)  
<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>
- Hamada, R. S. (1972). The effect of the firm' capital structure in the systematic risk of common stocks. *The Journal of Finance*, 27, 435–458
- Health Knobloch. (2020). Proyecciones para el sector farmacéutico. <https://medium.com/byprice-com/2020-proyecciones-para-el-sector-farmac%C3%A9utico-889a67d88995>
- INEC, I. N. D. E. y. C., (2020). Índice al Precio del Consumidor a diciembre, Quito: Dirección de Estadísticas Económicas.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Diciembre-2020/Bolein\\_tecnico\\_12-2020-IPC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Diciembre-2020/Bolein_tecnico_12-2020-IPC.pdf)
- Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la Crisis Sanitaria Derivada del Covid-19. Registro Oficial Suplemento 229, del 22 de junio del 2020.  
[https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/transparencia\\_2020/a2\\_41.pdf](https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/transparencia_2020/a2_41.pdf)
- Lintner, J., 1965. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, pp. 13 - 37.
- Lutz Kruschwitz & Löffler, A., 2006. Discounted cash flow. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Mascareñas, J., (2007). Introducción a las finanzas Corporativas, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Mayorfarma S.A. (2019). Informe de Auditoría 2019.
- Mayorfarma S.A. (2020). Informe de Endeudamiento a diciembre 2020.
- Ortiz J., (2006). La Valoración de Empresas. Universidad de Medellín. Facultad de Economía Industrial. Semestre Económico. p.19.
- Revista Ekos. (2020). Ranking empresarial.  
<http://www.ekosnegocios.com/empresas/RankingEcuador.aspx>
- Rodriguez R., (2014). La importancia de la evaluación financiera en la toma de decisiones. Obtenido de: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xv/docs/60.pdf>
- Rubén A., Garcia K., Borraez A., (2006). Las Razones para Valorar un Empresa y los Métodos Empleados. <https://www.redalyc.org/pdf/1650/165013669003.pdf>

- Servicio de Rentas Internas. Normas para la aplicación del Régimen Impositivo para Microempresas. Registro Oficial Suplemento 1100, del 30 de septiembre del 2020.  
[https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-03/1156768\\_\\_202103050938406724.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-03/1156768__202103050938406724.pdf)
- Sharpe, W., (1963). A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*, pp. 277 - 293.
- Sharpe, W., (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, pp. 421 - 436.
- Superintendencia de Compañías. Portal información empresas.  
<http://www.supercias.gob.ec/portalinformacion/consulta/index.php>
- uadors-healthcare-system-suffer-low-government-investment-18-01-2021
- US Treasury Bonds Rates. (2020) <http://finance.yahoo.com/bonds>
- Vidarte. (2009). El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. *Revista Gestión & Desarrollo*.  
[https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujo-de-caja\\_josevidarte.pdf](https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/flujo-de-caja_josevidarte.pdf)