



# **Análisis de viabilidad financiera para la tercerización de la manufactura de los productos de The Sophie's Kitchen en Colombia**

Ariel Alejandro García Lozano

Andrés Felipe Patiño Forero

Rodrigo Ramos Ramos

Universidad EAN

Facultad de administración, finanzas y ciencias económicas

Maestría en Administración de Empresas y Maestría en Gestión Financiera

Bogotá, Colombia

Octubre de 2021

# **Análisis de viabilidad financiera para la tercerización de la manufactura de los productos de The Sophie´s Kitchen en Colombia**

Ariel Alejandro García Lozano

Andrés Felipe Patiño Forero

Rodrigo Ramos Ramos

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
Magister en Administración de Empresas y Magister en Gestión Financiera

**Director (a):**

Mauricio Sabogal Salamanca

**Modalidad:**

Consultoría Profesional

Universidad EAN

Facultad de administración, finanzas y ciencias económicas

Maestría en Administración de Empresas y Maestría en Gestión Financiera

Bogotá, Colombia

Octubre de 2021

## **Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. Día - mes – año

A Dios, a nuestras familias y amigos por su apoyo incondicional.

“Todos los triunfos nacen cuando nos atrevemos a comenzar”

Eugene Fitch Ware

## Agradecimientos

Un especial agradecimiento a la universidad EAN por proveer los recursos para el desarrollo de este trabajo, al profesor Mauricio Sabogal por su guía y consejo, a Miles Woodruff CEO de The Sophie´s Kitchen y Kevin Corey CFO de The Sophie´s Kitchen quienes aportaron información relevante para el desarrollo de este trabajo.

## Resumen

The Sophie´s Kitchen es una empresa estadounidense con presencia en este y otros países como Australia y Nueva Zelanda, que vende alimentos proteínicos a base de plantas y que remplazan aquellos cuya base de proteína es de fuente animal como pescados y mariscos. Su propósito es amplio y abarca desde el mejoramiento y la conservación del medio ambiente, mitigar el impacto que dejan las prácticas pesqueras o ganaderas, mejorar la salud de las personas y reducir las enfermedades que desprenden de malos hábitos alimenticios.

Del presente trabajo se propone estructurar el esquema financiero de una empresa maquiladora en Colombia para la tercerización en la producción y venta de sus alimentos a base de plantas.

Para ello, se realizó el análisis cuantitativo y cualitativo de variables macroeconómicas en 15 países de América Latina y el Caribe, incluyendo Colombia, en aras de entender la relación, posición y diferencias de este último entre los países de la región y si este se proyecta como un país con escenario positivo comparado con los demás.

Adicionalmente, se realizaron encuestas para evaluar las preferencias de consumo de alimentos en Colombia y como esto afectaría el consumo de los productos a base de plantas.

Así mismo, se procedió con la creación de un modelo financiero, a través de tres escenarios por medio de los cuales se sensibilizaron variables como precio, porcentaje de demanda, razones de actividad y comisión de The Sophie´s Kitchen, indispensable para el entendimiento de diferentes indicadores como rentabilidad, liquidez o rotación, a fin de demostrar su sostenibilidad financiera.

De los tres escenarios modelados, solo bajo el escenario “optimista” el modelo de tercerización presenta viabilidad financiera pues se obtienen utilidades netas por valor de \$1,815 millones de pesos y un EBITDA positivo de \$2,933 millones de pesos desde el primer año, sin embargo, para los otros dos, “pesimista” y “base” no es viable financieramente realizar este acuerdo de tercerización de producción.

**Palabras clave:** (Viabilidad, financiera, maquila, proteínas, modelo, rentabilidad).

## Abstract

The Sophie's Kitchen is a U.S company with a presence in this and other countries such as Australia and New Zealand, which sells plant-based protein foods and replaces those whose protein base is from animal sources such as fish and shellfish. Its purpose is broad and ranges from improving and conserving the environment, mitigating the impact left by fishing or livestock practices, improving people's health, and reducing diseases that result from bad eating habits.

From this work, it is proposed to structure the financial scheme of a maquiladora company in Colombia for outsourcing in the production and sale of its plant-based foods.

To do this, a quantitative and qualitative analysis of macroeconomic variables was made from 15 countries of Latin America and the Caribbean, including Colombia, in order to understand the relationship, position and differences of this one among the countries of the region and if this is projected as a country with a positive scenario compared to the others.

Additionally, surveys were conducted to evaluate food consumption preferences in Colombia and how this would affect the consumption of plant-based products.

Likewise, it was made the creation of a financial model, with three scenarios which variables such as price, percentage of demand, activity reasons and The Sophie's Kitchen commission were sensitized, essential for the understanding of different indicators such as profitability, liquidity or turnover, in order to demonstrate its financial sustainability.

Of the three scenarios modeled, only under the "optimistic" scenario does the outsourced association model present financial viability since net profits of \$ 1,815 million pesos are obtained and a positive EBITDA of \$ 2,933 million pesos from the first year, however, for the two remaining scenarios, "pessimistic" and "base" it is not financially viable to carry out this production outsourcing agreement.

**Keywords:** (Viability, financial, maquila, proteins, model, profit).

# Lista de contenidos

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>V</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VII</b>
<b>LISTA DE CONTENIDOS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>X</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>XII</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
2.1. OBJETIVO GENERAL .....	15
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>4. MARCO INSTITUCIONAL</b> .....	<b>18</b>
4.1. MISIÓN: .....	18
4.2. VISIÓN: .....	18
4.3. RESEÑA HISTÓRICA: .....	18
4.4. ECONOMÍA Y MERCADO .....	19
4.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	24
4.6. VISIÓN GENERAL DEL MERCADO .....	24
4.7. MERCADO GLOBAL DE PROTEÍNAS VEGETALES .....	26
4.8. PREFERENCIA CRECIENTE POR LAS DIETAS VEGANAS .....	28
4.9. ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER .....	30
4.10. MERCADO EN ESTADOS UNIDOS SOBRE PRODUCTOS A BASE DE PROTEÍNA VEGETAL .....	31
4.11. MERCADO EN SUR AMÉRICA SOBRE PRODUCTOS A BASE DE PROTEÍNA VEGETAL .....	32
<b>5. MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL</b> .....	<b>34</b>
5.1. ANÁLISIS FINANCIERO .....	34
5.2. ESTADOS FINANCIEROS .....	35
5.3. INDICADORES FINANCIEROS .....	37
<b>6. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>48</b>

---

<b>7. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>52</b>
7.1. EL MODELO FINANCIERO .....	61
7.2. SUPUESTOS Y CONSIDERACIONES .....	63
<b>8. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN.....</b>	<b>66</b>
8.1.1. ESCENARIO BASE. ....	67
8.1.2. ESCENARIO PESIMISTA. ....	71
8.1.3. ESCENARIO OPTIMISTA.....	75
8.2. COMPARATIVA DE ESCENARIOS .....	80
8.3. INDICADORES FINANCIEROS .....	81
8.3.1. ESCENARIO BASE .....	81
8.3.2. ESCENARIO PESIMISTA .....	82
8.3.3. ESCENARIO OPTIMISTA.....	83
<b>9. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>85</b>
<b>10. CONCLUSIONES .....</b>	<b>86</b>
<b>11. REFERENCIAS .....</b>	<b>89</b>
<b>12. ANEXOS. ....</b>	<b>95</b>
12.1. ESTADOS FINANCIEROS POR ESCENARIOS. ....	95
12.2. ENCUESTA.....	100

# Lista de Figuras

FIGURA 1. CRECIMIENTO DE VENTAS DE ALIMENTOS DE CARNE A BASE DE PLANTAS Y ALIMENTOS DE CARNE DE BASE ANIMAL ENTRE LOS AÑOS 2019 Y 2020. ....	20
FIGURA 2. CATEGORIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE PLANTAS. ....	21
FIGURA 3. COMPORTAMIENTO DE VENTAS EN ESTADOS UNIDOS RESPECTO A LAS CATEGORÍAS DENTRO DE LA MANUFACTURA DE ALIMENTOS A BASE DE PLANTAS Y CRECIMIENTO EN VENTAS POR CATEGORÍA. AÑO 2020. ....	22
FIGURA 4. ORGANIGRAMA. ....	24
FIGURA 5. INGRESOS EN MILLONES DE DÓLARES A NIVEL GLOBAL, 2016 - 2025. ....	27
FIGURA 6. IMPULSORES DEL MERCADO Y RESTRICCIONES. ....	29
FIGURA 7. CÁLCULO DEL FLUJO DE EFECTIVO LIBRE. ....	43
FIGURA 8. MODELO DE FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA. ....	44
FIGURA 9. VALOR AGREGADO EN UNA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DEL SECTOR PRIVADO. ....	47
FIGURA 10. PIB PAÍSES AMÉRICA LATINA AÑO 2020. ....	53
FIGURA 11. DISTRIBUCIÓN POR EDADES. ....	58
FIGURA 12. FACTOR DE DECISIÓN DE COMPRA. ....	59
FIGURA 13. PREFERENCIA DE CONSUMO POR CANAL. ....	60
FIGURA 14. VENTAS ESCENARIO BASE. ....	67
FIGURA 15. UTILIDAD BRUTA ESCENARIO BASE. ....	68
FIGURA 16. MARGEN BRUTO ESCENARIO BASE. ....	68
FIGURA 17. EBITDA ESCENARIO BASE. ....	69
FIGURA 18. MARGEN EBITDA ESCENARIO BASE. ....	69
FIGURA 19. UTILIDAD NETA ESCENARIO BASE. ....	70
FIGURA 20. MARGEN NETO ESCENARIO BASE. ....	70
FIGURA 21. VENTAS ESCENARIO PESIMISTA. ....	71
FIGURA 22. UTILIDAD BRUTA ESCENARIO PESIMISTA. ....	72
FIGURA 23. MARGEN BRUTO ESCENARIO PESIMISTA. ....	72
FIGURA 24. EBITDA ESCENARIO PESIMISTA. ....	73
FIGURA 25. MARGEN EBITDA ESCENARIO PESIMISTA. ....	73
FIGURA 26. UTILIDAD NETA ESCENARIO PESIMISTA. ....	74
FIGURA 27. MARGEN NETO ESCENARIO PESIMISTA. ....	74
FIGURA 28. VENTAS ESCENARIO OPTIMISTA. ....	76
FIGURA 29. UTILIDAD BRUTA ESCENARIO OPTIMISTA. ....	76
FIGURA 30. MARGEN BRUTO ESCENARIO OPTIMISTA. ....	77
FIGURA 31. EBITDA ESCENARIO OPTIMISTA. ....	77

---

FIGURA 32. MARGEN EBITDA ESCENARIO OPTIMISTA. ....	78
FIGURA 33. UTILIDAD NETA ESCENARIO OPTIMISTA. ....	78
FIGURA 34. MARGEN NETO ESCENARIO OPTIMISTA. ....	79
FIGURA 35. COMPARATIVO DEL FLUJO DE CAJA POR ESCENARIOS. ....	80

# Lista de tablas

TABLA 1. EMPRESAS COMPETENCIA EN EL SECTOR DE ALIMENTOS PROCESADOS A BASE DE PLANTAS EN ESTADOS UNIDOS. ....	23
TABLA 2. INDICADORES ÁREA ECONÓMICA. ....	54
TABLA 3. ÁREA FINANCIERA. ....	54
TABLA 4. ÁREAS DE ESTUDIO. ....	55
TABLA 5. RESULTADOS COMPARATIVOS PAÍSES ÁREA FINANCIERA. ....	56
TABLA 6. RESULTADOS GENERALES DISTRIBUCIÓN PAÍSES. ....	57
TABLA 7. TABLA DE SUPUESTOS DEL MODELO FINANCIERO. ....	63
TABLA 8. TABLA DE ESCENARIOS. ....	66
TABLA 9. INDICADORES FINANCIEROS ESCENARIO BASE. ....	81
TABLA 10. INDICADORES FINANCIEROS ESCENARIO PESIMISTA. ....	82
TABLA 11. INDICADORES FINANCIEROS ESCENARIO OPTIMISTA. ....	83

# 1. Introducción

Para el año 2050 habrá 9,700 millones de habitantes en el planeta aproximadamente (Naciones Unidas, 2019). Esta situación contribuirá a una alta demanda alimenticia dado que se estima para ese entonces Latinoamérica contará con una población cercana a los 647 millones de habitantes lo cual generará desafíos importantes relacionados al abastecimiento alimentario puesto que los recursos naturales son limitados.

Uno de los sectores a nivel global que ha cobrado mayor relevancia es la industria dedicada a la producción de alimentos de proteína vegetal, dado que según cifras publicadas por Euromonitor el consumo de productos veganos y vegetarianos en 2016 fue de 51.000 millones de dólares y de acuerdo con la National Academic of Sciences para el año 2050 se espera que el consumo de este tipo de productos pese el 13% del PIB mundial. (Agronegocios, 2020).

Así mismo, tal como lo afirma Marco Springmann, investigador de la Universidad de Oxford en Reino Unido, una economía basada en alimentos vegetarianos tendría la posibilidad de generar nuevos tipos de empleos y alimentos que suplan y replacen aquellos a base de carnes animales (BBC News, 2019).

Por lo tanto, el presente trabajo de grado propende por el análisis de viabilidad financiera para una empresa maquiladora en la manufactura de alimentos a base de proteínas vegetales para Colombia.

Este trabajo, se fundamentó bajo la modalidad cuantitativa y cualitativa, tomando como referente fuentes primarias y secundarias. Dentro de las primarias, se realizaron encuestas donde se estudiaron las características, preferencias, gustos y hábitos alimenticios de la población colombiana, basados en un muestreo por conveniencia de 267 encuestas para determinar la incidencia y aceptación de los productos a base de proteínas vegetales, además de descubrir interrelaciones, variables sociológicas y psicológicas (Sonora 2015).

Es importante mencionar que desde 10 años atrás, en el mundo, el cuidado de la salud y el bienestar en las personas ha cobrado mayor relevancia, situación que ha sido promovida por entidades del sector público y privado para generar conciencia sobre el consumo de alimentos ricos

en proteínas vegetales y a su vez, desestimular el consumo de productos a base de proteínas animales, puesto que la ingesta de estos presenta una relación directa con enfermedades crónicas no transmisibles.

Dicho lo anterior, Colombia juega un papel protagónico y enfrenta grandes desafíos para que su población pueda adoptar hábitos saludables en el consumo de los alimentos que son manufacturados en este sector, pues tan solo el 14% de los productos de la canasta familiar son sanos y no representan riesgos a corto, mediano y largo plazo en la salud (Nielsen, 2020).

Así las cosas, The Sophie's Kitchen a través de la tercerización de sus productos, opta por penetrar un mercado diverso y satisfacer necesidades puntuales de un nicho de mercado con productos altamente competitivos que le apuestan a la seguridad alimentaria y bienestar de todos aquellos que los consuman, lo cual se vería traducido en salud y sostenibilidad ambiental.

De otra parte y teniendo en cuenta que cerca del 43% de la población colombiana no consume diariamente carne a base de proteína animal, lo que se considera oportunidad de expansión y crecimiento en un mercado poco conocido y consumido en el país, permitiría incursionar a los productos de The Sophie's Kitchen en los diferentes segmentos de la población sin importar aspectos socioeconómicos.

Por tanto, basados en el modelo financiero estructurado para la compañía maquiladora se establecieron los parámetros financieros bajo los cuales debería operar el modelo de negocio tercerizado en la manufactura de alimentos de The Sophie's Kitchen con el objetivo de incursionar en el mercado colombiano. A través del estudio de viabilidad financiera, se obtuvieron indicadores financieros y márgenes de rentabilidad que indicarían la posible viabilidad de la puesta en marcha de este modelo de negocio en el país.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Realizar el estudio de factibilidad financiera para la tercerización de la manufactura de los productos de The Sophie's Kitchen en Colombia.

### 2.2. Objetivos específicos

- Definir el marco metodológico que permita la selección de los países de interés.
- Determinar el potencial de mercado para los productos ofrecidos por The Sophie's Kitchen, y basado en ello, proyectar la demanda en cantidades y precios, obteniendo los ingresos operacionales.
- Determinar la estructura de operación (Costos operacionales, gastos de administración y comercialización), inversión (Capex) y financiación (Equity y Deuda) requeridos para la posible implementación de la operación de la compañía maquiladora en Colombia.
- Realizar las proyecciones financieras y el cálculo de indicadores con el fin de determinar la viabilidad financiera de la compañía maquiladora en Colombia.

### 3. Justificación

La presente investigación se enfoca en el estudio de factibilidad a través de un modelo financiero para la manufactura de productos a base de proteína vegetal, mediante el esquema de maquila en Colombia.

Desde el año 1980 a la fecha se ha presentado un aumento del 40% en el consumo de proteínas vegetales, lo que indica que la población a nivel global aún tiene preferencia por el consumo de este tipo de proteínas; sin embargo, el consumo descontrolado de proteínas animales y carnes procesadas no solo representa problemas en la salud, sino también impacta negativamente el planeta. (Crear Salud, 2021).

Según estudios de la Organización Mundial de la Salud, el consumo excesivo de proteínas animales afecta sustancialmente la salud, dado que existe una relación entre el consumo de carnes y la probabilidad de sufrir diferentes tipos de enfermedades, lo que ha conllevado a generar conciencia sobre el consumo de estos productos y modificar los hábitos alimenticios para incorporar en la dieta un aumento en la ingesta de verduras, frutas y cereales. (OMS, 2018).

Del mismo modo, visto bajo una perspectiva en términos de sostenibilidad ambiental, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, menciona que la ganadería contribuye en un 18% a la emisión de gases efecto invernadero, dado que se consumen recursos en exceso tales como: agua, combustibles, energía y pastos. En efecto, hay zonas verdes y bosques en América del sur que han sido devastados generando el 80% de la deforestación en la amazonia para lograr mantener esta industria, además cabe precisar que la ganadería produce el gas metano el cual es considerado peligroso (FAO, 2019).

En la actualidad, hay una apuesta de los consumidores especialmente en Europa y Estados Unidos por las dietas vegetarianas como alternativas o alimentos sustitutos en lo que se refiere a la demanda de nuevas fuentes de proteína vegetal. Según estudios de Markets and Markets 2020, el consumo de proteínas vegetales ha tenido un incremento importante en los últimos años, se

muestra una tendencia alcista para este mercado dado que se proyecta que el tamaño del mercado mundial de proteínas vegetales crecerá en 14.5 mil millones de dólares para el año 2025, lo que representaría una tasa de crecimiento anual del 7.1% en promedio.

Dicho lo anterior, The Shopie's Kitchen en su propuesta de expansión de modelo de negocio en Colombia basados en análisis de mercado y un modelo financiero, encontró como una ventaja competitiva y sostenible, ingresar a este país con un amplio portafolio de productos a base de proteínas vegetales, los cuales serán manufacturados a través de una maquila o tercerización con precios al alcance de cualquier estrato socioeconómico, esto como respuesta a un nicho de mercado específico enfocado en el cuidado de la salud y bienestar del planeta. Para ello, el presente trabajo centra sus esfuerzos en estructurar el modelo financiero para valorar la oportunidad de negocio desde la perspectiva de la compañía maquiladora.

Es importante señalar que, para establecer la estructura financiera se firmará un contrato con una compañía maquiladora en Colombia con el propósito de manufacturar los productos, donde la maquiladora pagará una tarifa a The Shopie's Kitchen por la utilización de su tecnología; de otra parte, la tercerización de estos productos dará como resultado mayores márgenes de rentabilidad y eliminación de proceso en la cadena de producción.

## 4. Marco Institucional

### 4.1. Misión:

The Sophie´s Kitchen busca generar alternativas de alimentación saludable a base de plantas creando experiencias casi indistinguibles con respecto a productos elaborados con proteína animal, contribuyendo con el cuidado de la salud de todas las personas y el medio ambiente.

### 4.2. Visión:

Ser en diez años los proveedores número uno en América Latina de comida a base de plantas que promuevan experiencias casi indistinguibles a los sabores de base animal.

### 4.3. Reseña histórica:

En la década de los años 2000 y tras haber tomado la decisión de implementar alimentos a base de plantas para una alimentación más saludable, Eugene Wang opta por compartir su conocimiento y brindarle la oportunidad a más personas de consumir comida más saludable, es así como en el año 2010 en Sebastopol, California nace Sophie´s Kitchen, cuyo propósito era copiar alimentos y replantearlos por unos más beneficiosos para las personas hechos a base de plantas que aportaran gran cantidad de nutrientes. Esto, junto con la idea de Wang de hacer un mundo más seguro para los animales, opta por crear productos sustitutos a aquellos de base animal con el fin de nutrir de manera más sana a las personas y a su vez aunar fuerzas para disminuir el consumo de animales, protegerlos de actividades devastadoras como la pesca o ganadería extensiva y excesiva y a su vez mitigar el impacto medio ambiental que esto genera.

Inicialmente, el alimento proteínico era a base de arvejas y en la actualidad poseen otras fuentes de proteína tales como el garbanzo, la lenteja, semillas de lino o frijoles. Sin embargo, Wang

decide trasladarse a Singapur con el fin de encontrar otras bases de proteínas para sus recetas. En el año 2019 de la mano de Wang, nace *Sophie's BioNutrients Pte, Ltd.* con sede en Singapur, cuyo propósito es construir micro algas de proteínas y la cual pretende proveer de manera directa las bases proteicas para la elaboración de productos de The Sophie's Kitchen (Foodnavigator, 2020). Actualmente The Sophie's Kitchen vende sus productos en Norteamérica, Australia y Nueva Zelanda a través del mercado retail y online con miras a expandir su operación en América Latina.

#### 4.4. Economía y mercado

Tal como lo menciona Albuquerque (2018), la división sectorial de la economía se clasifica en tres grandes sectores, el primario, el secundario y el terciario. Por su parte, el sector secundario, es el encargado de la transformación industrial en bienes o productos de las materias primas.

Por lo anterior, es posible inferir que el sector económico secundario es aquel al cual pertenecen las actividades de la empresa The Sophie's Kitchen ya que sus materias primas son adquiridas, provenientes del sector primario para posteriormente ser transformadas y convertirlos en productos alimenticios a base de plantas en conjunto con el uso de tecnologías avanzadas.

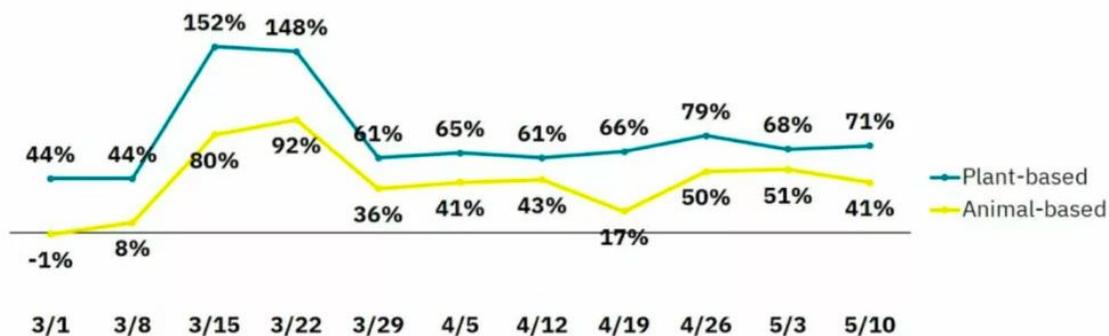
Ahora bien, una vez ya definido el sector agroindustrial al cual corresponde la empresa y el tipo de actividad que realiza, se procede a validar el mercado y su posición en el mismo.

Para ello, es importante diferenciar el comportamiento de consumo entre alimentos a base de carne animal y alimentos a base de plantas. En la figura 1 se comparan ambos productos y demuestra el crecimiento entre los años 2019 y 2020. El estudio tomado entre los meses de marzo y mayo muestra clara diferencia de como los alimentos a base de plantas tienden a un crecimiento de mercado mayor al de alimentos tradicionales. Por ejemplo, entre los días 22 y el 29 de marzo, los productos a base de carne obtuvieron un decrecimiento del 56%, siendo que aquellos a base de plantas en el mismo periodo de tiempo, tuvieron un comportamiento más dramático del -87% en relación con el consumo que hubo entre el año 2019 al 2020.

No obstante, este fenómeno se presenta tras haber sido declarada la pandemia a nivel mundial en el mes de marzo del año 2020, por consiguiente, los comportamientos de consumo se vieron

fuertemente afectados.<sup>1</sup> Sin embargo, la tendencia marca una diferencia porcentual importante entre ambos segmentos, siendo que para aquellos alimentos a base de plantas se mantuvo sobre un crecimiento promedio del 67,2% y los alimentos a base de carne animal sostuvieron un crecimiento en ventas promedio del 39,8% (GFI, 2020).

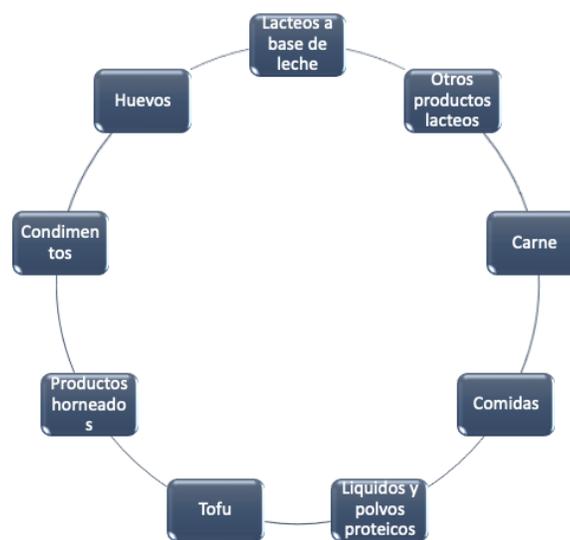
**Figura 1. Crecimiento de ventas de alimentos de carne a base de plantas y alimentos de carne de base animal entre los años 2019 y 2020.**



Fuente. Good Food Institute. (2020).

No obstante, precisa ser visto de cerca como el mercado a base de plantas se categoriza y entender en qué posición juega Sophie´s Kitchen. En la figura 2 se muestra por tipo de categoría los alimentos a base de plantas.

<sup>1</sup>El 11 de marzo del 2020, la OMS determina en su evaluación del COVID-19 que la enfermedad puede clasificarse como pandemia. OMS, (2020).

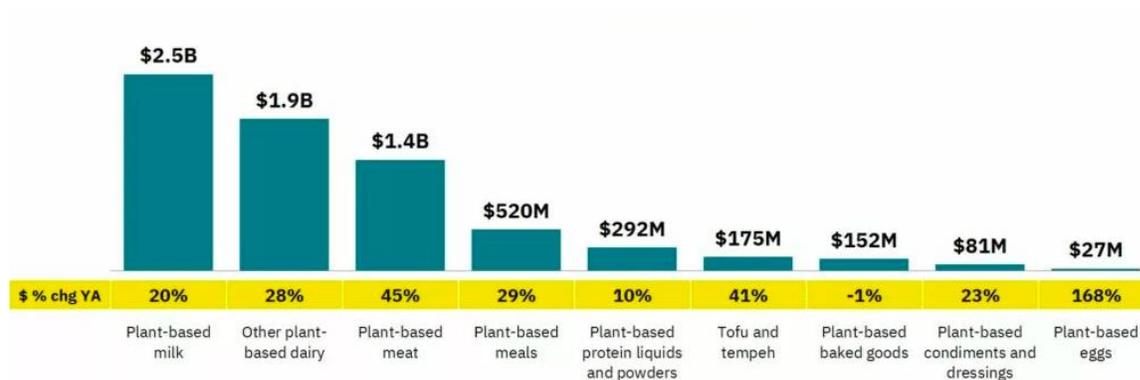
**Figura 2. Categorización de productos a base de plantas.**

**Fuente. Good Food Institute. (2020).**

Para el caso de Estados Unidos, las ventas del año 2020 alcanzaron comportamientos muy positivos para la industria, en primer lugar, los productos lácteos a base de plantas alcanzaron un record en ventas de \$2.5 billones de dólares, seguido de otros productos lácteos a base de plantas cuyas ventas asendieron a los \$1.9 billones de dólares y en tercer lugar carnes a base de plantas con ingresos por \$1.4 billones de dólares, siendo esta última, la categoría con mayor crecimiento de ventas en los Estados Unidos.

En total, el mercado de transformación y procesamiento de alimentos a base de plantas supera los \$7 billones de dólares al año 2020 (GFI,2020).

**Figura 3. Comportamiento de ventas en Estados Unidos respecto a las categorías dentro de la manufactura de alimentos a base de plantas y crecimiento en ventas por categoría. Año 2020.**



**Fuente. Good Food Institute (2020).**

Aunque, existe gran variedad de productos dentro de la manufactura de alimentos a base de plantas, es posible diferenciar la categoría de los productos sobre los cuales Sophie’s Kitchen se enfoca y sobre lo cual permite entender su base de competidores directos y cuáles son las empresas con mayor posicionamiento y recorrido dentro de la industria y categoría específica.

La Tabla 1 muestra la serie de competidores dentro de la misma categoría sobre los cuales Sophie’s Kitchen compete, de igual manera, se identifica la posición de la empresa como número 3 en años de experiencia después de su año de fundación. La primera empresa Loma Linda/Worthington (Canned), la cual produce alternativas de carne enlatada y fundada en el año 1905 la hace la empresa más antigua en este tipo de industria en Estados Unidos, Neat Foods, la cual produce alternativas de carne picada hecha de nueces molidas, fundada en el año 2008 y dos años después en el 2010, nace Sophie’s Kitchen la cual produce mariscos de origen vegetal.

**Tabla 1. Empresas competencia en el sector de alimentos procesados a base de plantas en Estados Unidos.**

Compañía	Descripción	Categoría de proteína	Foco	Tipo de producto	Análogo a tipo animal	Fundación	País	Operación	Estado	Ciudad	Foco primario
24 Vegan	Salsa de pescado vegana	A base de plantas	Otros	Otros	Pescado	2016	USA	USA, Canadá, Europa, Asia Pacífico	CA	Arcadia	Si
Atlantic	Compañía matriz de Loma Linda, Neat y Worthington Foods	A base de plantas	Carne	Carne molida	Pescado, Marisco, Pollo		USA	USA, Canadá	NC	Nashville	Si
Good Catch	Mariscos de origen vegetal, en su mayoría productos de pescado en copos como pasteles de cangrejo, hamburguesas de mariscos y atún	A base de plantas	Carne	Carne molida	Pescado	2016	USA	USA, Canadá	NY	New York	Si
Hungry Planet	Productores de una variedad de opciones a base de plantas; pasteles de cangrejo, empanadas de carne y pollo	A base de plantas	Carne	Carne molida		2016	USA	USA, Canadá	MO	St. Louis	Si
Kuleana	Startup trabajando en pescado de origen vegetal, comenzando con sashimi de atún akami	A base de plantas	Carne	Otros	Pollo, Res, Pescado, Cerdo	2019	USA	USA, Canadá	CA	San Francisco	Si
Loma Linda/Worthington (Canned)	Produce alternativas de carne enlatada. Todos los productos son vegetarianos, la mayoría son veganos.	A base de plantas	Carne	Carne molida	Pescado	1905	USA	USA, Canadá	NC	Rocky Mount	Si
Neat Foods	Produce alternativas de carne picada hechas de nueces molidas; produce el "huevo neat"	A base de plantas	Huevos, Carne	Carne de músculo entero	Pollo, Res, Cerdo	2008	USA	USA, Canadá	NC	Nashville	Si
New Wave Foods	Camarones a base de algas	A base de plantas	Carne	Carne molida, queso	Pescado	2015	USA	USA, Canadá	CT	Stamford	Si
NoButcher	Restaurante vegano en Las Vegas	A base de plantas	Carne	Otros	Otros, Pescado, Res, Cerdo, Pavo		USA	USA, Canadá	Nevada	Las Vegas	Si
Ocean Hugger Foods	Sushi de tomate (Ahimi)	A base de plantas	Carne	Carne molida	Pescado	2015	USA	USA, Canadá, Europa, Asia Pacífico	NY	New York	Si
Plant Power Fast Food	Cadena de comida rápida vegana con cinco ubicaciones en California	A base de plantas	Carne	Otras carnes	Res, Pollo, Pescado	2015	USA	USA, Canadá	CCA		Si
Something Better Foods	Carne de origen vegetal desarrollada por Chef Chew	A base de plantas	Carne	Otras carnes, Carne de músculo entero, Carne molida	Res, Pollo, Pescado	2011	USA	USA, Canadá	CA	Oakland	Si
Sophie's Kitchen	Mariscos de origen vegetal	A base de plantas	Carne		Pescado, Marisco	2010	USA	USA, Canadá	CA	Sebastopol	Si

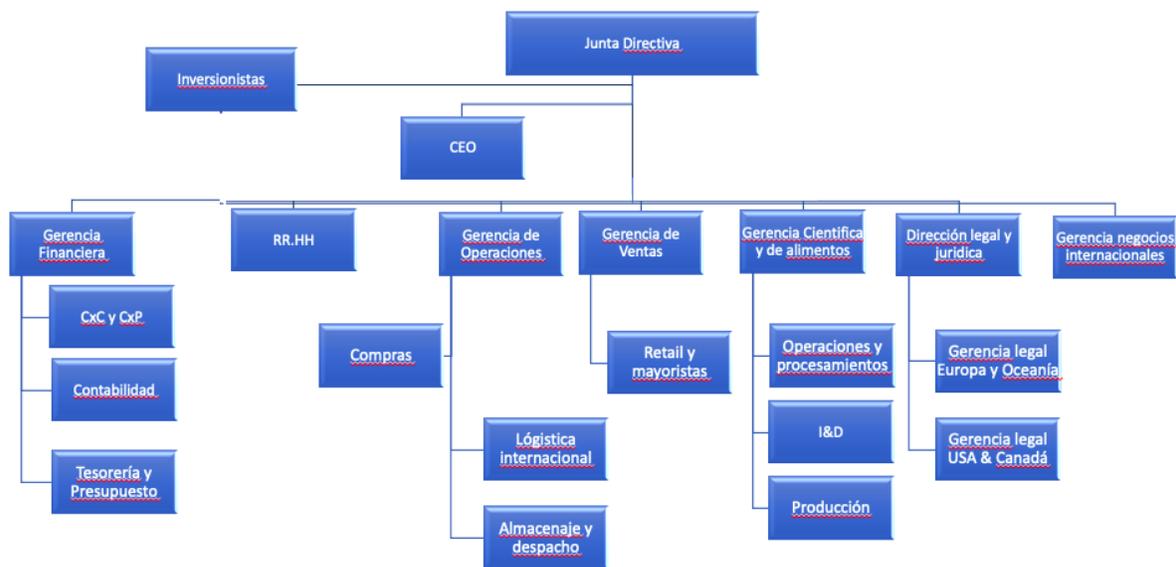
Fuente. GFI. (2020).

Siendo así, Sophie´s, Neat y Loma Linda poseen la mayor cantidad de años en el mercado de manufactura de alimentos a base de plantas en Estados Unidos, de igual manera, The Sophie´s Kitchen y Atlantic son las únicas empresas que incursionan en el mercado de mariscos de origen vegetal.

## 4.5. Estructura Organizacional

La figura 4 muestra la estructura organizacional de referencia tomada de la compañía consultada con el fin de establecer las posiciones básicas requeridas para este tipo de industria con el fin de aproximar los costos administrativos y ventas en los que podría incurrir la empresa maquiladora.

**Figura 4. Organigrama.**



Fuente. The Sophie’s Kitchen CEO. (2021).

## 4.6. Visión General del Mercado

De acuerdo con estudios recientes sobre “Mercado Global de Proteínas” basados en la investigación realizada por Mordon intelligence (EMIS, 2019), a lo largo de los tiempos se ha visto una notoria preferencia por los alimentos que aportan al bienestar del ser humano y es evidente el aumento de personas a nivel mundial quienes en la actualidad han optado por acceder a productos alimenticios a base de proteínas vegetales; lo que en alguna medida ha conllevado a un descenso

gradual en el consumo de proteínas animal para la población mundial; sin embargo se observa una baja importante en el consumo de estos alimentos especialmente en países desarrollados de Europa y en Estados Unidos.

Es importante mencionar que aún se cuenta con un porcentaje de consumidores que optan por los alimentos a base de proteínas animales, que a su vez incorporan dentro de sus dietas proteínas de carácter vegetal, conllevando a realizar mezclas en los alimentos o manejando cierta flexibilidad; lo cual representa desafíos y oportunidades para introducir al mercado líneas de productos para este nicho de mercado. Cabe resaltar que durante los últimos años este segmento de mercado basado en proteínas vegetales ha mostrado importantes avances para el sector; no obstante, las materias primas y el abastecimiento se han visto afectados. (EMIS,2019).

Según Mordon Intelligence (2019), el consumo de proteína vegetal cobra mayor relevancia especialmente para países desarrollados donde las tasas de aceptación por este tipo de proteína son altas dado que los consumidores tienen una suficiente comprensión acerca de los beneficios en materia de salud al momento de optar por alimentos proteicos de tipo vegetal. En contra parte a esta dicho anteriormente, encontramos países que aún optan por el consumo a gran escala de proteínas animales como China que considera que la carne de cerdo contiene un alto valor proteico y para los países de Oriente Medio y África, el pollo y los huevos son vistos como una fuente importante de proteína por lo que siempre optarían por esta línea de productos. (EMIS, 2019).

De otra parte, se observa que la edad juega un papel fundamental cuando se trata del consumo de proteínas, debido a que en la etapa de vida en la que se encuentre cualquier individuo, determinará la cantidad de proteínas a consumir. Dentro de las proteínas vegetales se encuentra que la soja tiene una participación importante en el mercado con el 56.37%, dado que este tipo de proteínas como guisantes y legumbres demandan un alto volumen de producción para este sector de la industria. (EMIS, 2019).

Basados en que este tipo de productos tendrá altos niveles de producción y probablemente existirá un mayor número de productores o fabricantes, se estima que podría haber una baja en los costos de producción de estas proteínas de tipo vegetal; no obstante existen otro tipo de condiciones en el sector que tendrían un impacto negativo debido a la necesidad de robustecer las plataformas con tecnología avanzada, lo cual podría conllevar a la no aceptación de los productos por parte de los consumidores. Es así, como para este tipo de productos se vislumbra un importante crecimiento del sector para los próximos años, debido a que a nivel mundial existen altas

demandas de alimentos a base de proteína vegetal, de otra parte los desafíos que el mundo actual presente en materia de salud y sostenibilidad ambiental; además el sector de productos proteicos vegetales se enfrentará a los requerimientos y demandas de los consumidores, por lo que habrá una gran necesidad de innovar sus productos y atender a las exigencias del mercado cambiante, a tal punto que los sabores, colores y texturas de las proteínas vegetales sean iguales a los de las proteínas animales.

#### **4.7. Mercado Global de Proteínas Vegetales**

Según estudios recientes sobre el crecimiento, tendencias y pronósticos del mercado referentes a la proteína vegetal de acuerdo con el resumen ejecutivo señalado en el reporte “Mercado Global de Proteínas Vegetales” se evidenció que el mercado global de proteínas vegetales estudiado se valoró en USD 9.065,61 millones en 2019, y se proyecta que alcance los USD 13.790,21 millones para 2025, registrando una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR por sus siglas en inglés) del 7,31% durante el período 2020-2025. (Mordon Intelligence, 2019).

De acuerdo con el reporte “Mercado Global de Proteínas Vegetales” para el tipo de vegetales, el segmento de soja representó la mayor participación de mercado individual, valorada en USD 5.110,26 millones en 2019 y se espera que registre una CAGR de 5.81% durante los próximos cinco años. Es probable que el segmento de guisantes sea el segmento de más rápido crecimiento en la categoría, y se proyecta que registre una tasa compuesta anual de 16,02% durante el período de pronóstico. Se prevé que generará unos ingresos de 1.584,63 millones de dólares para 2025. (Mordon Intelligence, 2019).

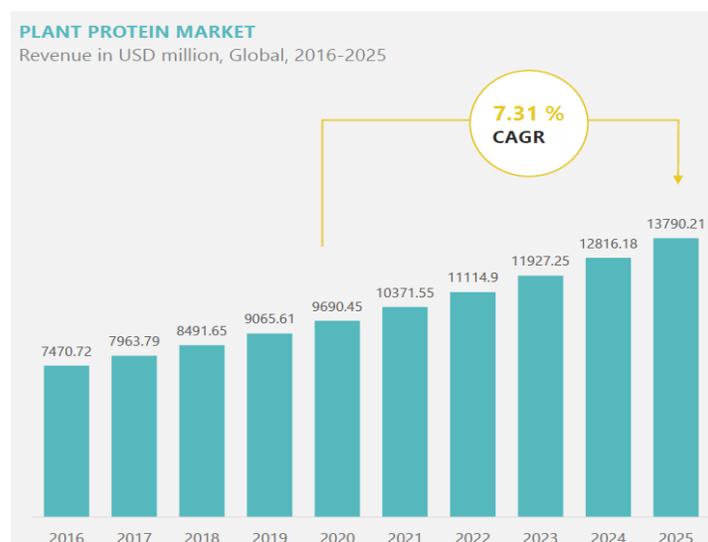
De igual forma, este estudio de crecimiento y tendencias sobre mercados global de proteínas señala que el segmento de alimentos y bebidas tuvo la mayor participación de mercado individual y fue valorado en USD 3.700,88 millones en 2019. Se proyecta que registre una tasa compuesta anual de 5,66% durante el período de pronóstico. Por su parte, el segmento de los suplementos proyecta una CAGR de 9.31%, durante el período de pronóstico. (Mordon Intelligence, 2019).

En cuanto a la participación en el mercado el reporte de “Mercado Global de Proteínas Vegetales” América del Norte tuvo la mayor participación, valorada en USD 3.437,55 millones en 2019 y se espera que América del Sur sea la región de más rápido crecimiento durante el período de pronóstico, registrando una tasa compuesta anual de 12,24%. (Mordon Intelligence, 2019).

Es importante mencionar que de acuerdo con el estudio realizado por Mordon Intelligence,

2019 las principales empresas que operan en el segmento, como Cargill, Avebe, Roquette y Glanbia, se están embarcando en intensas fusiones y adquisiciones, con el fin de fortalecer la consolidación de la industria de proteínas vegetales.

**Figura 5. Ingresos en millones de dólares a nivel global, 2016 - 2025.**



**Fuente. Mordor Intelligence. (2019).**

#### Aumento en el Lanzamiento de Productos a Base de Proteínas Vegetales

Los estilos de vida y los comportamientos en los hábitos alimenticios han conllevado a que los consumidores a nivel general adopten una adecuada alimentación lo cual propenderá en tener una vida saludable a largo plazo; por lo que es necesario implementar cambios en el tipo de productos que se desea consumir y que de alguna forma satisfaga la necesidad de la población que no desean consumir productos a base de proteína animal con el propósito de evitar afectaciones en la salud.

La tecnología juega un papel importante dado que permite que los consumidores puedan disfrutar de productos innovadores que están a la vanguardia del mercado, estos productos poseen características similares a los de las carnes de origen animal y que en gran manera pueden

sustituirla, debido a que estos productos son elaborados con proteínas vegetales y se someten a procesos para lograr la forma, textura, olores y sabores deseados. (EMIS, 2019).

De acuerdo con el reporte de “Mercado Global de Proteínas” encontramos que la empresa Beyond Meat, tiene una gama completa de productos de hamburguesas, que están hechas de proteína vegetal, como la soja no transgénica y la proteína de guisantes en varias formas. (EMIS, 2019).

De otra parte, el estudio realizado por “Mercado Global de Proteínas” señala que, según investigaciones se ha demostrado que las dietas ricas en proteínas, especialmente las relacionadas con las vegetales, reducen el riesgo de muerte; además que la proteína vegetal en particular contribuye a una reducción del 8% en el riesgo de muerte por cualquier causa y también ayuda a reducir el riesgo de muerte en línea con la enfermedad cardiovascular en un 12%. La mayoría de los rasgos positivos del consumo de proteínas están relacionados con el efecto beneficioso de la planta sobre la presión arterial, el colesterol y los niveles de azúcar en sangre (Mordon Intelligence, 2019).

#### **4.8. Preferencia Creciente por las Dietas Veganas**

Teniendo en cuenta que el sector de este tipo de alimentos cada vez es más amplio y un mayor número de población han optado por esta línea de productos, se puede observar un incremento en el mercado de las proteínas, este cambio de consumir proteínas vegetales a cambio de proteínas animales obedece a que existe mayor consciencia sobre la importancia en la salud, la sostenibilidad ambiental, cuidado de los animales y posturas enfocadas a lo religioso y ético.

De acuerdo con estudios, realizados por el Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales, se encontró que las proteínas de origen animal, aunque si bien en cierto aportan nutrientes requeridos por el cuerpo, a su vez este tipo de proteína genera un impacto negativo a largo plazo en salud asociados a enfermedades de tipo arterial entre otras; por lo que hoy por hoy los países desarrollados están optando en sus dietas alimentos que contengan proteínas de origen vegetal.

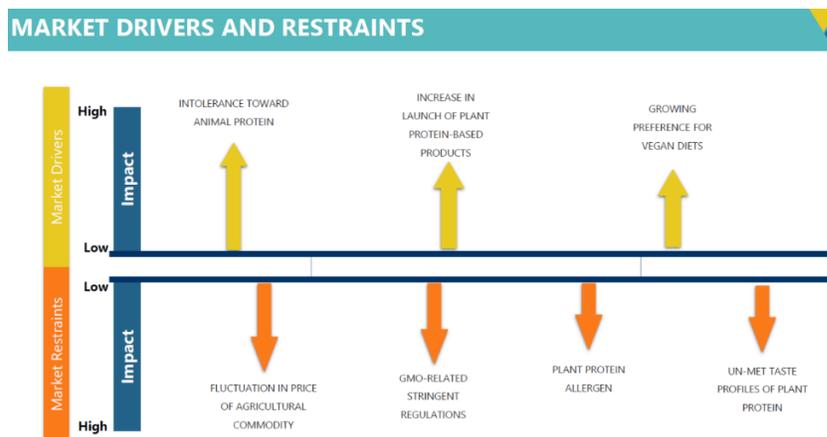
Dicho lo anterior, existe una alta población mundial que en la actualidad está optando por el consumo de proteínas a base de plantas, de tal manera que según el reporte de “Mercado Global de Proteínas” realizado por Mordon Intelligent, se estima que alrededor del 33% de los canadienses y alrededor del 17% de los australianos se han convertido en flexitarianos, según frontera alimentaria (Mordon Intelligence, 2019).

Ahora bien, basados en este mismo estudio, según una encuesta realizada por Waitrose & Partners, un supermercado líder del Reino Unido, cerca de alrededor del 5,7% de la población del Reino Unido es vegetariana, y más del 1% ya ha adoptado una dieta vegana basada en plantas, que ha experimentado un aumento del 360% durante la última década. Además, el país contaba con 600.000 consumidores veganos en 2018.

Un dato importante que señala el reporte “Mercado Global de Proteínas” de acuerdo con la encuesta realizada por Waitrose & Partners, menciona que aproximadamente el 13% de los millennials son vegetarianos y el 4% son veganos, lo cual ha dado lugar además a un aumento de la demanda de las alternativas más adecuadas, como las proteínas de la soja y la patata.

Por tanto, existe una clara tendencia de consumo de proteínas vegetales la cual estimula este sector económico agregando un alto valor y aceptabilidad de este en productos del mercado a base de proteínas vegetales; adicionalmente, en los estudios realizados por Miller Intelligent enfatizan, que las proteínas de origen vegetal han cobrado relevancia en la industria de la confitería sustituyendo ingredientes de origen animal permitiendo así que se produzcan alimentos aptos y alcance de la población vegana y vegetariana. El aumento en una dieta basada en vegetales representa un importante aumento en el mercado para los productos de origen vegetal.

**Figura 6. Impulsores del mercado y restricciones.**



**Fuente. Mordon Intelligence. (2019).**

## 4.9. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

De acuerdo con el modelo sobre las 5 fuerzas de Porter realizado por Mordon Intelligent, se puede inferir que el mercado de los productos de origen vegetal es altamente competitivo debido al gran número de actores regionales y globales lo que permite que haya una mayor accesibilidad de estos productos a gran escala. De igual modo, el estudio menciona que se podría presentar una amenaza para los empresarios que están apenas incursionando en este mercado ya que la industria cuenta con una gran oferta de productos en diversas líneas. De otra parte el presente análisis señala que las empresas que actualmente están en el mercado tienen definido el camino en términos de innovación y diversificación lo que permite un amplio radio de consumidores y a su vez contribuir con el medio ambiente. Algunas conclusiones del estudio advierten que el poder de negociación de los proveedores para este tipo de mercado o sector es bajo, mientras que el poder de negociación de los compradores es alto, la amenaza de los nuevos participantes y productos sustitutos es moderada y el grado de competencia del mercado es Alto.

### Tipo de Producto

De acuerdo con la investigación de Mordon Intelligence Analysis, podemos observar que los ingresos a partir del año 2016 hasta el año 2020 muestran un aumento anualmente. Los ingresos en este rango de tiempo ascienden a USD 42.682,2 millones lo que representa un promedio mensual de USD 8,536,4 millones percibidos como resultados en las ventas. Los ingresos anuales muestran una tendencia al aumento en promedio de USD 531,9 millones, lo que demuestra un crecimiento anual del 6%. Por consiguiente, se puede inferir que el mercado proteico de los productos de tipo vegetal ha cobrado auge y alta relevancia en la demanda. Ahora bien, según el pronóstico se puede visualizar un incremento anual en los ingresos desde el año 2021 hasta el año 2025 lo que permitirá que el mercado a futuro tendrá un mayor posicionamiento.

Durante el año 2019, los productos que tuvieron una mayor rotación y demanda en el mercado fueron: en primer lugar, la soya, representando el 56.37% de los ingresos, en segundo lugar, el trigo con una participación del 22.40% y en un tercer lugar los guisantes con un 7.21% respectivamente. Lo que permite demostrar un alto consumo de este tipo de proteínas vegetales.

### Ingresos por Aplicación

De acuerdo con Mordon Intelligence Analysis en su estudio de 2019, existen cuatro categorías bajo las cuales se enmarcan los alimentos consumidos, donde se puede observar que la categoría de

comidas y bebidas representan el 40.82% de los ingresos totales para el año 2019 respectivamente y en segundo lugar los alimentos de origen animal con una participación del 30% del total de los ingresos; lo que representa aún mercado con una fuerte aceptación y preferencia de productos alimenticios a base de proteína animal, pese a que el mercado de las proteínas vegetales ha mostrado un ascenso importante en el consumo de estos productos.

### **Ingresos por Región**

Referente al tamaño del mercado por geografía, se observa a lo largo en la línea de tiempo, se evidencia una tendencia y pronóstico al crecimiento para cada una de las regiones. Ahora bien, basados en año 2019 encontramos que la región Norte Americana representa el 37.92% del total de los ingresos que se perciben en sector en términos globales, seguido de Asia, en tercer lugar, Europa con una participación del 26.15%, América del sur en quinto lugar con un 2.95% y por último África con un 2.38% respectivamente. De acuerdo con esta distribución, es notorio que los países desarrollados están optando por incorporar en sus dietas alimentos a base de proteína vegetal dado que por sus condiciones socioeconómicas la población de dichas regiones cuenta con una mayor accesibilidad a este tipo de productos; a diferencia de las poblaciones en regiones en vías de desarrollo. En términos de crecimiento interanual compuesto el estudio establece que Sur América presenta la mayor tasa con el 12.24%, seguida por Europa con el 8.58%, Asia – Pacífico creció al 8.04%, África por su parte lo hizo al 6.7% y cerró América del Norte con el 5.3% (Mordor Intelligence Analysis, 2019).

### **4.10. Mercado en Estados Unidos sobre productos a base de proteína vegetal.**

El estudio señala que el mercado de proteínas vegetales de Estados Unidos presentó una valoración de USD 2.601,32 millones en 2019 y de acuerdo con proyecciones se estima que alcance los USD 3.426,0 millones para 2025, registrando una TCAC de 4,74%, durante el período 2020-2025 (Mordor Intelligence Analysis, 2019).

Dicho lo anterior, los investigadores mencionan que el desarrollo de este mercado obedece a los cambios en los patrones de consumo, prefiriendo los productos vegetarianos para suplir las necesidades proteicas. Además, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos confirmó que las proteínas vegetales reducen sustancialmente enfermedades asociadas al corazón lo que ha

llamado la atención de los consumidores aumentando así la ingesta de este tipo de proteínas. Dentro del mercado de alimentos proteicos, se encontró que las bebidas a base de soya juegan un papel importante y barras de este producto es el más estable y abarca gran parte de la región.

Según el presente estudio de Mordor Intelligence, la proteína del guisante presenta una gran ventaja para los deportistas debido a que aporta significativamente en términos nutricionales en comparación con otras proteínas vegetales. Es importante señalar que, de acuerdo con la investigación, el mercado de proteínas vegetales es mucho más fuerte en Estados Unidos en contraste con otros países; sin embargo, el guisante y otras proteínas vegetales está jalonando el desarrollo de este mercado. En cuanto al uso de este producto, la proteína vegetal tiene usos relevantes en lo que respecta a productos de panadería y nutrición al segmento de mercado de los deportistas.

Los estadounidenses han optado por incorporar en sus comidas especialmente el desayuno el consumo de productos de panadería a base de proteína vegetal, de igual forma se ha presentado un aumento en las bebidas partiendo del hecho que hay una mayor conciencia por el cuidado de la salud. Además de eso, según South China Morning Post, el lanzamiento de productos de alimentos y bebidas de Estados Unidos que se han mencionado a base de plantas creció un 268% entre 2012 y 2018, lo que muestra la tasa de adaptabilidad entre los consumidores. (Mordor Intelligence Analysis, 2019).

#### **4.11. Mercado en Sur América sobre productos a base de proteína vegetal.**

De acuerdo con la investigación de Mordor Intelligence Analysis, se observa que los ingresos para la región de Sur América, a partir del año 2016 hasta el año 2020 muestran un incremento por año, en este rango de tiempo hubo un ingreso acumulado de USD 1.208,43 millones lo que representa un promedio mensual de USD 241,6 millones dólares percibidos como resultados en las ventas. Los ingresos anuales muestran una tendencia al aumento en promedio de USD 531,9 millones lo que demuestra un crecimiento anual del 27.6%. Por consiguiente, se puede inferir que el mercado proteico de los productos de tipo vegetal presenta una importante demanda en esta región del mundo. Ahora bien, según el pronóstico se puede observar un incremento anual en los ingresos desde el año 2021 hasta el año 2025 lo que permitirá que el mercado tendrá un mayor posicionamiento. (Mordor Intelligence Analysis, 2019).

La variedad de productos que ofrece The Sophie´s Kitchen provienen de composiciones a base de plantas y que pretenden simular las texturas, sabores y formas de la comida mar con el fin de ayudar aquellas personas alérgicas a este tipo de alimentos, así como mitigar y reducir el impacto medioambiental causado por la pesca excesiva de peces y mariscos y la desaparición y pérdida de corales marinos.

## 5. Marco conceptual y contextual

### 5.1. Análisis financiero

Según Ortíz, (2004), el análisis financiero consiste en recopilar, interpretar, comparar y estudiar los Estados Financieros de una compañía, así como la información operativa de la misma, con el fin de determinar su desempeño y facilitar la toma de decisiones por parte de su administración y los inversionistas, además, entregar información amplia y suficiente a los demás grupos de interés.

Si se consideran cuáles son los actores que podrían tener intereses en los resultados de la compañías, como ya se mencionó, los socios que han invertido su capital, les interesa por supuesto, que éste, les genere beneficios y una rentabilidad que compense el riesgo a largo plazo, por otro lado están los proveedores de bienes y servicios que les interesa la capacidad de la compañía para honrar sus compromisos, las entidades financieras que también analizan como los proveedores, pero con una visión de más largo plazo la capacidad de pago de la firma, el estado, específicamente representado por la autoridad de impuestos, que requiere tener información clara que le permita fiscalizar correctamente las empresas y finalmente, los empleados que por su puesto, son los más interesados en que la empresa sea sostenible en el tiempo. Todos estos actores tienen intereses diversos sobre el desempeño de la empresa, y el análisis financiero es la herramienta que les permite entender a la luz de los resultados, si sus intereses se encuentran cubiertos y los riesgos que pueden existir.

Ahora bien, el ejercicio de análisis financiero es sistemático, es decir que debe obedecer a una serie de pasos consecutivos y complementarios que permitan tener una visión clara de la compañía al final. Para ello el analista financiero debe entender el modelo de negocio de la compañía, conocer sus principales características operativas y ahí sí, abordar el análisis de los estados financieros, utilizando herramientas financieras y matemáticas que permitan inferir relaciones y comportamientos de la empresa. (Marí, S, Mateos, A, Polo, F, 2013) afirman a este respecto, que

si bien es cierto, el análisis financiero se basa en los estados financieros, debe también revisar información de carácter legal, comercial, tecnológica, productiva y de recursos humanos para tener una visión global de la compañía.

Finalmente, esto debe siempre enmarcarse en un contexto sectorial, es decir que los resultados de una empresa deben contrastarse con empresas similares que se dediquen a su misma actividad, lo que provee de elementos de juicio a los tomadores de decisiones para saber si su desempeño ha sido bueno, regular o malo con respecto al sector en su conjunto.

De acuerdo con Ortíz (2004), existen unas fases definidas para llevar a cabo el análisis financiero de una empresa, sin importar su sector

- Conocer la operación de la compañía y su modelo de negocio.
- Entender el contexto macroeconómico y de sector.
- Recopilar toda la información histórica financiera de la compañía, representada en sus estados financieros.
- Realizar un análisis vertical (De estructura) y horizontal (De Evolución) a las cifras de los Estados Financieros.
- Calcular los indicadores financieros de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad.
- Con toda la información anterior proceder con el análisis.
- Generar un diagnóstico (Conclusiones) del análisis realizado.

## 5.2. Estados financieros

Los estados financieros de una empresa representan la situación financiera de la empresa en un momento determinado del tiempo y teniendo en cuenta principios básicos tales como que la empresa es un ente diferente a los inversionistas, los registros deben obedecer al concepto de partida doble, todos los registros se hacen en una moneda funcional, y lo más importante es que al elaborarse dichos estados, se supone la compañía como un negocio en marcha. Ortiz (2004). Existen Estados Financieros considerados básicos; tales como el estado de situación financiera, antes de la entrada de las normas internacionales de información financiera llamado balance general, este estado financiero recoge en la parte izquierda el volumen de inversiones llamado activo, y en la parte derecha las financiaciones, es decir el pasivo y el patrimonio (Oliva, 2017), el

estado de resultados integrales, el estado de cambios en el patrimonio, y el estado de flujos de efectivo. Existe una estrecha correlación entre estos estados financieros, es decir que sus partidas tienen efectos en uno u otro simultáneamente.

Según Ross, Westerfiel y Jaffe (2012), el balance general es una fotografía instantánea (Tomada por un contador) del valor contable de una empresa, en una fecha especial, cómo si la empresa se quedara momentáneamente inmóvil. Esta definición significa que el balance muestra los activos, pasivos y patrimonio de la empresa en un momento determinado del tiempo, por tanto, se dice que las cuentas allí registradas son de stock y no de flujo. La variable tiempo es determinante en la construcción del balance y se va desde el tiempo más corto al plazo más largo. Los activos corrientes son aquellos que se convierten en efectivo antes de un año y los no corrientes se podrían demorar más de un año para llegar a liquidarse. Desde la perspectiva de los pasivos sucede algo similar, pero se analizan desde el punto de vista de exigibilidad. Todos los pasivos exigibles, es decir que deben pagarse antes de un año, son pasivos corrientes, lo que deben pagarse a más de un año, se definen como pasivos de largo plazo. En el bloque del patrimonio se tienen cuentas como el capital, las reservas, las utilidades del ejercicio y las utilidades retenidas.

El estado de resultados integrales (Antes el estado de pérdidas y ganancias), registra los ingresos, costos y gastos de una compañía en su ejercicio fiscal, generalmente de un año. Ortiz (2004). Las partidas consignadas en este estado financiero son variables de flujo, es decir que son variables que tipifican acumulación durante el año. Es muy útil para analizar el comportamiento de las ventas y los márgenes de la empresa.

El estado de cambio en el patrimonio permite establecer los efectos que las pérdidas o ganancias en un periodo fiscal tienen sobre el valor del patrimonio al final de dicho periodo. Permite observar claramente cómo el desempeño del negocio ha afectado al patrimonio de propiedad de los inversionistas.

Finalmente, el flujo de caja o de efectivo, muestra el movimiento de recursos que tuvo la compañía a lo largo de un año, y es muy útil para comprender de donde provinieron dichos recursos y en que se invirtieron. Se debe construir en tres partes; la primera es el flujo de efectivo proveniente de las actividades de operación, la segunda es flujos en actividades de inversión y la última la de los flujos en actividades de financiación. Ross, Westerfiel y Jaffe (2012). También puede interpretarse como los recursos monetarios que, de manera periódica, día a día, liberan los

activos operacionales de una compañía, y se calcula como la diferencia entre los cobros por ventas menos los pagos incurridos para hacer necesarios dichos ingresos. (Oliva, 2017).

### 5.3. Indicadores Financieros

Según Ortiz (2004), los indicadores financieros también llamados razones financieras, son relaciones que se pueden establecer entre las diferentes cuentas registradas en los estados financieros de una compañía. Ross, Westerfiel y Jaffe (2012) por su parte los define como aquellas formas de comparar e investigar las relaciones que existen dentro de distintos elementos de la información financiera. Ambas definiciones ponen de manifiesto que es necesario que el analista financiero tenga el criterio suficiente para saber que magnitudes es lógico relacionar y cuáles no. Ya existen cuatro grupos definidos de razones financieras que son aceptadas por los expertos en análisis. Es importante aclarar que estos indicadores financieros de un solo periodo o sin contrastarlos con empresas comparables o la industria no tienen mucho significado. Por esto es necesario compararlos intertemporalmente y con la industria para determinar el desempeño de la compañía y proponer medidas correctivas. (Lavalle, 2014).

**Razones de Liquidez.** Este grupo de razones busca medir la capacidad que posee la firma para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. Relaciona las cuentas del activo corriente con las del pasivo corriente. Algunas de ellas son:

**Razón Corriente.** Se calcula como el cociente entre el activo y el pasivo corrientes. Si el resultado es mayor a uno, se puede afirmar que la compañía tiene la capacidad de cubrir sus obligaciones de corto plazo con sus activos de corrientes, pero si es menor a uno, sucede lo contrario.

**Prueba Ácida o Razón Rápida.** Es una medida de liquidez más extrema. El inventario es el activo menos líquido y que tarda más tiempo en convertirse en efectivo, además su valor en libros no necesariamente refleja su valor de mercado, Ross, Westerfiel y Jaffe (2012). Es por esta razón que se utiliza esta razón que no es otra cosa que la variante la razón corriente, dado que se le resta al activo corriente el valor de los inventarios, lo que exige mucho más el resultado. Si una empresa tiene una ratio mayor a uno, significa que aún sin realizar sus inventarios, podría pagar sus deudas de corto plazo, lo que es bastante positivo. Por otro lado, si bien es cierto que una razón corriente

mayor a uno significa que la empresa podrá afrontar sus obligaciones de corto plazo, hay que tener cuidado en su interpretación y revisar más profundamente, dado que puede significar un alto nivel de inventarios o un mal manejo de sus cuentas por cobrar o una financiación muy baja con proveedores. (Lavalle, 2014).

**Capital de Trabajo.** Es otra forma de ver la liquidez y el resultado se interpreta en la moneda funcional que corresponda. Al activo corriente se le resta el pasivo corriente. Si el resultado es positivo, la compañía cuenta con capital de trabajo para operar, si es negativo, la compañía no tiene capital de trabajo. Obsérvese que, si el capital de trabajo es negativo, también la razón corriente es menor a uno, por cuanto son formas diferentes de interpretar la misma situación. El capital de trabajo requiere administrarse, es decir que la empresa debe definir objetivos claros en cuanto a los saldos a mantener la caja, cuentas por cobrar e inventarios, así como en los proveedores. Si se proyectan crecimientos en ventas es muy probable aumentar saldos en el activo circulante de la empresa, pero se debe evaluar el costo financiero de hacerlo, versus el beneficio de aumentar la actividad y las utilidades. (Morales, A. Morales, J, 2014).

**Razones de Endeudamiento.** Buscan medir el nivel de endeudamiento que tiene la compañía de diversas perspectivas, con proveedores, con entidades financieras, con gobierno entre otros. Es muy útil para determinar niveles de riesgo en las empresas por parte de sus acreedores.

**Nivel de Endeudamiento.** Establece la participación de los acreedores dentro de la empresa (Ortiz, 2004). Se calcula tomando el pasivo total, lo que incluye proveedores, gobierno, deuda financiera entre otros, y se divide entre el activo total. Por regla general, entre menor sea este porcentaje de participación de los acreedores, menor riesgosa es la compañía y más robusta es la participación de los socios. Si por ejemplo este indicador es del 80% en una compañía y en otra es del 50%, para un acreedor externo la primera compañía es más riesgosa que la segunda.

**Endeudamiento Financiero.** De acuerdo con Ortiz, (2004) el endeudamiento financiero se mide por la relación de la deuda financiera, dividida entre el valor de las ventas de la empresa. Entre más alto este valor significa que un mayor volumen de ventas tendría que destinarse para pagar la deuda. Pero existe otra perspectiva en el cálculo de esta ratio y está relacionada con las decisiones de financiación. Es tomar el total de la deuda financiera y dividirla en el total de los activos. El resultado es un indicativo de ver como se decidieron financiar los activos e implícitamente, cuanto decidieron invertir los socios en dichos activos. Por ejemplo, si se deben invertir \$1.000 millones de pesos en un activo fijo y se solicita un crédito por \$700 millones, implícitamente los socios han

manifestado su intención de financiar los \$300 millones restantes, es decir el 30% del activo requerido.

**Cobertura de Intereses.** Es importante medir la capacidad de la empresa para cubrir los intereses derivados de su deuda. Esta razón se calcula como el cociente entre la utilidad operativa y los intereses pagado y generalmente se lee el resultado en número de veces que se pueden pagar los intereses. Así, por ejemplo, si el resultado es 3, significa que la compañía con sus utilidades de operación podría pagar tres veces los intereses por su deuda. Es un indicador que observan de cerca las instituciones financieras.

**Leverage Financiero.** Este indicador compara el financiamiento originario de terceros con los recursos de los accionistas (Ortiz, 2004). Es un indicador muy importante dado que, en la medida que exista una rentabilidad de la inversión en activos superior al costo de la deuda, el valor agregado adicional beneficiará a los socios, es decir que la deuda financiera aumentará la rentabilidad para los inversionistas de la compañía, caso contrario si el costo de la deuda supera el rendimiento de la inversión. Se calcula tomando todas las deudas financieras y dividiéndolas entre el valor del patrimonio. Otra interpretación es que son las unidades monetarias exigibles por la deuda por cada unidad del patrimonio neto, a mayor ratio, es menor la solvencia. (Palomares, J. Peset, M. 2015).

**Razones de Actividad o Rotación.** De acuerdo con Ross, Westerfiel y Jaffe (2012), estas razones lo que describen es la eficiencia con que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Además, Relaciona cuentas del balance con algunas de la cuenta de resultados.

**Rotación de inventario y días de inventario.** Esta razón se calcula como la división de costo de ventas sobre el inventario promedio del periodo y su resultado se debe interpretar en veces. Por ejemplo, si éste es 5, significa que el inventario se convirtió en ventas 5 veces al año. Pero para hacer más intuitiva su interpretación, se puede transformar en días, solamente basta dividir los 365 días del año entre la rotación, es decir para el ejemplo sería  $365 / 5$ , lo que significa que en promedio cada 73 días, el inventario se convirtió en ventas.

**Rotación de cartera o días de clientes.** De acuerdo con Ortiz, (2004) este indicador se calcula tomando las ventas netas de la empresa y dividiéndola entre las cuentas por cobrar promedio. Su resultado se lee en veces y se pueden obtener los días promedio de cartera, dividiendo los 365 días del año en dicho resultado. Para ilustrar, si la rotación dio 10, significa que en promedio las cuentas por cobrar a clientes se convirtieron en efectivo cada 36.5 días. Entre más alto este

indicador es mucho mejor, significa que la empresa se demora menos tiempo en recuperar su cartera con clientes. (Gómez-Bezares, 2014).

**Rotación de proveedores.** Así como se calculan razones financieras para medir la eficiencia en el uso de los activos, esta razón en particular también mide la eficiencia, pero relacionada a cómo se administran los pasivos, es decir que se ubica en la otra orilla del balance. Haciendo una comparación, la rotación de inventario y cartera entre más veces rote al año, es mejor para la compañía, mientras que la rotación de proveedores entre más rota al año es peor para la empresa. Esto tiene una razón fundamental y es que en la medida que la empresa pueda apalancar su operación en proveedores por más tiempo, genera menos necesidades de capital de trabajo y por lo general menores costos financieros. Esta razón se calcula dividiendo las compras entre las cuentas por pagar a proveedores promedio. También se calcula en número de veces que rotan los proveedores y se puede transformar en días.

**Razones de rentabilidad.** De acuerdo con Ortiz (2004), estas razones buscan determinar la rentabilidad de la empresa desde varios niveles; el rendimiento bruto, el operacional, el neto el rendimiento del patrimonio y del activo total.

**Margen Bruto.** Mide la rentabilidad sobre las ventas de la compañía después de cubrir sus costos de ventas. Es la primera línea de rendimiento, calculada a partir de cuentas del estado de resultados. Se calcula dividiendo los ingresos operacionales entre el costo de ventas y su resultado arroja una tasa de rentabilidad. También se puede interpretar como el margen que deja la operación de la compañía antes de sufragar los gastos de administración, de ventas e impuestos. (Baena, 2014).

**Margen Operacional.** Una vez a las ventas se les ha deducido los costos de ventas, se les deben deducir todos los gastos de administración y venta en los que se han incurrido en el periodo, dando como resultado la utilidad operacional, expresada en moneda funcional. Esa utilidad al dividirse entre los ingresos operacionales da como resultado el margen operacional de la empresa. Determina si el negocio de la empresa es lucrativo o no, independiente de las actividades que no se relacionen con su operación. (Baena, 2014).

**EBITDA.** Según Ross (2018) el EBITDA (utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización) es definido como una medida básica de la capacidad de la empresa para generar efectivo de las operaciones, y con frecuencia se usa como medida del flujo de efectivo disponible para satisfacer las obligaciones financieras. El Ebitda se conoce también como utilidad operativa

de caja. Es importante no confundir el Ebitda con el flujo de caja de la compañía, dado que su conversión en caja depende de muchas variables, entre ellas que todo lo que se venda se cobre y todo lo que se compre se pague, pero en la realidad esto no es tan así, dado que siempre hay tanto cuentas por pagar como por cobrar en los balances de las compañías.

**Margen EBITDA.** Una vez se ha obtenido el valor del Ebitda generado por la compañía, se divide entre las ventas y se obtiene el margen Ebitda, lo que da información acerca de cuantos recursos se liberan en la caja teórica de la compañía, por cada \$100 vendidos. Como consecuencia de la definición anterior, el margen EBITDA “examina de forma más directa los flujos de efectivo de operación que la utilidad neta y no incluye el efecto de la estructura del capital ni los impuestos” (Ross, 2018, p. 54). El margen Ebitda también se entiende como el efectivo que queda para retribuir a los propietarios de capital propio y ajeno, es decir a accionistas y prestamistas. (Gómez-Bezares, 2014).

**Margen Neto.** Esta razón financiera determina al final, cuanto le queda a la empresa por cada \$100 de ventas, después de pagar todos sus costos, gastos, intereses e impuestos, es decir que sería algo cercano al disponible para los socios. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre el valor de las ventas netas.

**Rentabilidad sobre activos (ROA).** Se define como la rentabilidad de los activos de la compañía y se calcula como la utilidad neta entre el total de los activos brutos. Estos últimos son los activos sin tener en cuenta los gastos por depreciación acumulada que tengan en el balance. El resultado es una tasa de rentabilidad y entre más grande, es mejor para la compañía, dado que los activos generaran mediante su operación mayores beneficios. Mide la rentabilidad del total de la inversión que realiza la empresa en activos para su operación. (Ortega, 2006).

**Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE).** Se calcula tomando la utilidad neta y dividiéndola entre el valor del patrimonio. Se diferencia de la anterior ratio, dado que éste último es desde una perspectiva de socio de la empresa, mientras que el Roa es desde la perspectiva de la compañía como un todo. Generalmente esta rentabilidad se debe comparar con la rentabilidad esperada de los socios para un negocio con un perfil de riesgo similar.

El rendimiento sobre el capital contable ROE (Return On Equity por sus siglas en inglés), es definido como una herramienta que sirve para medir cómo les fue a los accionistas durante el año. Debido a que la meta es beneficiar a los accionistas, el ROE es en el aspecto contable, la verdadera medida del desempeño en términos del reglón de resultados (Ross, 2018, p. 55).

**Retorno sobre la inversión (ROI).** Según Copeland, Koller, Murrin (2004), para calcular la rentabilidad de la inversión, se deben relacionar magnitudes que sean coherentes, es decir que tanto el numerador como el denominador deben tener estrecha relación. Es por eso que, para el cálculo de la rentabilidad de la inversión, es necesario calcular el NOPLAT (Net Operating Profit Less Adjuncted Taxes), es decir la utilidad operativa después de impuestos, para posteriormente dividirla en los activos de operación, estos son, los activos corrientes más los activos fijos. El resultado es una tasa de rentabilidad de estos activos de carácter operacional. Según (Ortega, 2006) mide la capacidad de la empresa para remunerar el conjunto de capitales invertidos en ella. Se relaciona con la rotación de activos operacionales que mide la capacidad de los activos para generar ventas.

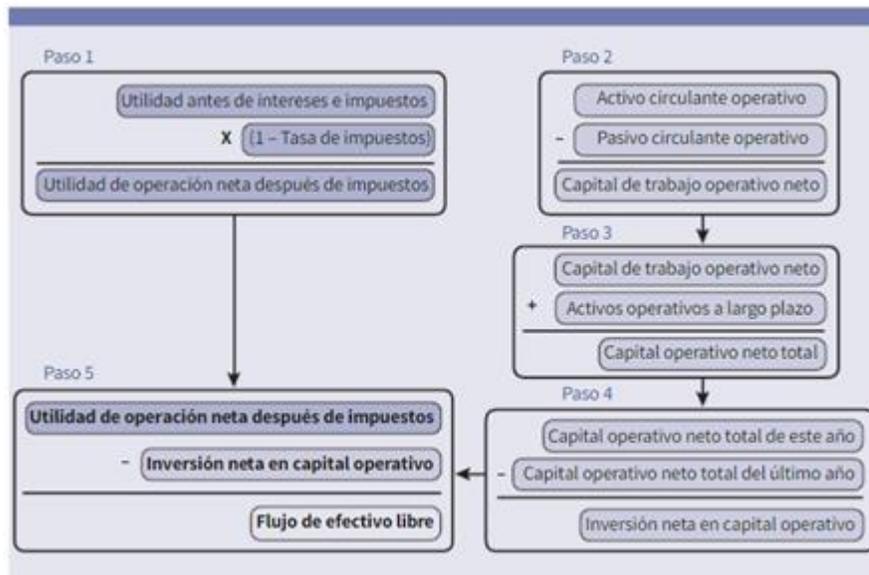
**Flujo de caja libre.** Castilla y Sepúlveda (2017) definen dos objetivos básicos del flujo de caja libre: cubrir el servicio de la deuda y cubrir el reparto de utilidades a los socios; es necesario para toda organización conocer su flujo de caja libre, ya que el crecimiento se asocia con demanda de efectivo, la participación de mercado con la generación de efectivo. El flujo de caja puede entonces generar y/o demandar efectivo; conocer esta medida financiera permite a la empresa tomar decisiones en cuanto a la expansión, ya que el crecimiento esperado del flujo de caja a perpetuidad determina el valor de una empresa.

De otra parte, los flujos de efectivo libres (free cash flow, FCF) son la utilidad de operación después de impuestos menos el monto de las nuevas inversiones en capital de trabajo y activos fijos necesarios para sostener la empresa. Por lo tanto, la forma en que los directivos pueden hacer más valiosas sus empresas es incrementar ahora y en el futuro el flujo de efectivo libre (Brigham y Ehrhardt, 2018).

Adicionalmente Brigham y Ehrhardt (2018) señalan, que el flujo de caja libre es el flujo disponible para su distribución entre todos los inversionistas de la empresa después de que ésta ha realizado las inversiones necesarias para sostener las operaciones en curso.

Otra manera de definir el flujo de caja libre, (Jaramillo, 2010) es el conjunto de flujos de efectivo que quedan disponibles para los terceros y los dueños de la empresa. Tal como se evidencia en la figura 7, los elementos fundamentales de este flujo son la utilidad operativa, los impuestos calculados sobre esta, los costos que no significan salida de efectivo.

Figura 7. Cálculo del flujo de efectivo libre.



Fuente. Finanzas corporativas, enfoque central. (2018).

**Flujo de caja del inversionista.** El flujo de caja del inversionista de acuerdo con Sapag (2000), es aquel que incorpora el efecto de la deuda en un proyecto de inversión tal como se ilustra en la figura 8.

Cuando se estructura el flujo de caja de un proyecto, se mide la rentabilidad de la inversión total, pero no hay que perder de vista que, en la generalidad, las inversiones son apalancadas por una combinación entre equity y deuda financiera. Ésta última genera un flujo de caja de la deuda que se compone de los pagos del capital y los intereses que se deben acometer por parte del proyecto o empresa. Es decir que, si al flujo de caja libre le adicionamos el flujo de caja de la deuda, más el escudo fiscal por el pago de intereses, se obtiene como resultado el flujo de caja que le queda a los socios finalmente y sobre el cual se podrían calcular los indicadores financieros de rentabilidad para el equity.

**Figura 8. Modelo de Flujo de Caja del Inversionista.**

+Ingresos afectos de impuestos
-Egresos afectos de impuestos
- Gastos no desembolsables
- Interés de préstamos
<b>= Utilidad antes de impuestos</b>
-Impuestos
<b>= Utilidad después de impuestos</b>
+ Ajustes por gastos no desembolsables
- Egresos no afectos de impuestos
+ Beneficios no afectos de impuestos
+ Préstamos
- Amortización de la deuda
<b>= Flujo de caja del inversionista</b>

**Fuente. Tomado de Preparación y Evaluación de Proyectos, Nasir Sapag Chain. (2000).**

**Costo Promedio Ponderado de Capital WACC.** Según Parra (2018), señala que una empresa para emprender sus proyectos de inversión y demás actividades económicas, recurre a diferentes fuentes de financiamiento que se clasifican en función de diferentes criterios, entre ellos su procedencia, la cual nos muestra el origen de los recursos que pueden ser internos o externos; por consiguiente, la financiación externa implica que la empresa tiene que asumir un costo financiero, luego se debe tener en cuenta lo que se paga por intereses con relación a la deuda y lo que se paga a los dueños del negocio, equivalente a lo que se espera ganar como accionista.

Dicho lo anterior, podemos inferir que los recursos financieros son limitados en algunas organizaciones para llevar a cabo sus operaciones y cumplir con los intereses económicos de quienes invierten su capital; por lo tanto, requieren dinero de fuentes externas bajo un costo que tiene un impacto en los rendimientos financieros y resultados para los inversionistas.

Al respecto Parra (2018) menciona:

“La empresa no se financia completamente con capital propio, lo hace tomando otras formas de capital. Esto quiere decir que el costo de ese capital es un costo combinado de capital propio y ajeno. Al contar la empresa con una mezcla de fuentes de financiación, el costo de capital

promedio ponderado de la empresa (CCPP) o Weighted average cost of capital (WACC por sus siglas en inglés) se define como el promedio aritmético ponderado del costo de los diferentes recursos financieros que utiliza la empresa, después de impuestos, para realizar sus inversiones y operaciones económicas”.

Es importante tener en cuenta que el costo de capital propio que hace parte del WACC no es per se un coste de una sola fuente o tipo de título, puede haber acciones ordinarias, preferentes, por tanto tienen tratamientos diferentes. (Fernández, L. Fernández, S. Rodríguez, A, 2007).

**Indicadores de rentabilidad de Proyectos.** Toda inversión está acompañada de rendimientos, los cuales pueden ser medidos utilizando herramientas apropiadas para tal efecto, las más conocidas son el Valor Actual Neto (VAN) y La Tasa Interna de Retorno (TIR). La razón principal de evaluar la rentabilidad de una inversión sea esta de carácter privado o social, se debe a determinar de antemano si esta generará utilidades a los inversionistas al final de un determinado horizonte de tiempo previamente definido. (Fajardo, 2019).

**Tasa Interna de Retorno TIR.** De otra parte, La TIR es definida como la tasa de interés que hace igual a cero el valor presente neto de un proyecto. En otras palabras, es la tasa que hace equivalentes, en términos de valor presente, los ingresos recibidos y los pagos efectuados durante todo el tiempo que dure el proyecto de inversión. (Ortiz, 2020, p. 336). La tasa interna de retorno es una rentabilidad relativa y anual, que mide en promedio, cual es el rendimiento de la inversión en el proyecto, generalmente medida en términos anuales. También puede interpretarse como la tasa de rendimiento que hace que el Valor presente neto sea igual a cero, es decir que los flujos de caja esperados a futuro, descontados a la tasa de oportunidad, se iguala a la inversión inicial. (Manuel, V. Padilla, G, 2015).

Es muy importante tener cuidado en su cálculo, dado que en aquellos proyectos con flujos de caja positivos y negativos durante mucho tiempo o en varios periodos, pueden existir varias tasas que es inconsistente desde el punto de vista económico, porque un proyecto no podría tener varias rentabilidades al tiempo, esto se conoce como varias raíces. Mascareñas, J. (2001). Para esto existen variantes en el cálculo de la TIR como lo es la TIR modificada, que permite solucionar la inconsistencia. También es necesario tener en cuenta que esta tasa tiene como supuesto, que todos los fondos que libera el proyecto se reinvierten en el mismo proyecto hasta el final a la misma TIR.

**Valor Presente Neto VPN.** El Valor Presente Neto (VPN), “es un valor que resulta de restarle al valor presente de los ingresos el valor presente de los egresos” (Meza, 2017, p. 134). Leon (2009)

por su parte lo define como la rentabilidad absoluta y total de un proyecto. Existen unas reglas de decisión a partir del cálculo de valor presente neto de un proyecto, si el resultado es negativo, se debería rechazar el proyecto, si el resultado es positivo se debería acometer el proyecto, pero si es igual a cero, se considera indiferente. Se debe tener especial cuidado a la hora de calcular el VPN de un proyecto en cuanto a la tasa de descuento utilizada para ello, es decir que debe ser la tasa apropiada, de acuerdo con el perfil de riesgo del negocio valorado y su estructura de financiamiento. El valor presente neto, tiene como supuesto que los flujos de fondos liberados por el proyecto se reinvierten hasta el final del mismo, a la misma tasa de descuento.

Para seleccionar un proyecto de inversión generalmente tanto TIR como el Valor presente neto coincidan, es decir que cuando el VPN es positivo, significa que la TIR es mayor que el costo de financiación de esta inversión (Verona, M. Hernández, M. Déniz, J, 2013).

**Payback descontado.** Es una variante del periodo de recuperación simple, la cual no tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo, León (2009), ya que, utilizando la tasa de descuento definida, permite establecer en cuanto tiempo (Años, meses) la inversión realizada en el proyecto es recuperada por completo. El uso de este indicador permite tomar decisiones cuando los proyectos son muy cercanos en los resultados de los otros indicadores, es decir que es complementario a los demás métodos. Otra definición, es que se trata del tiempo necesario para cubrir la inversión inicial y el coste de su financiamiento, calculado sumando los flujos netos descontados, hasta el momento que dicha suma supera la inversión inicial. (Manuel, V. Padilla, G. 2015).

**Estructura de Capital.** Según León (2009) la estructura de capital está constituida por las financiaciones de largo plazo de la compañía, es decir la deuda de largo plazo y el equity que se define aportar a la financiación. Esta estructura es una determinante de los costos de capital que la compañía debe asumir para acometer sus inversiones en activos operacionales y depende de las decisiones de financiación.

**CAPEX.** Por sus siglas en inglés, es el gasto de capital (Capital expenditure) que una compañía hace en activos fijos de operación. Copeland, Koller, Murrin (2004)

**OPEX.** Por sus siglas en inglés, es el gasto de operación (Operational expenditure) que una compañía hace en nóminas, servicios, ventas, impuestos y en general todos aquellos necesarios para operar el negocio. Brealey, Myers (2003).

**Valor Económico Agregado EVA.** Estupiñán (2020), expresa que el valor económico agregado (EVA) representa indicadores de desempeño económico de una empresa del sector privado y estrategia para crear valor para sus dueños mediante la generación de fondos limpios en retorno del capital invertido y fortaleza patrimonial que asegure la continuidad de la empresa bajo positivos márgenes de liquidez, solvencia y productividad.

Además, destaca dos importantes utilidades:

En primer lugar sirve para medir valores agregados de la relación con sus clientes que lleven a su completa satisfacción y se logre aumento de pedidos y captura de nuevos clientes, así como posicionamiento de excelentes proveedores bajo principios de calidad, precio, cumplimiento y garantía medidos bajo indicadores de eficacia tal como se identifican en la figura 9 con el valor agregado clientes (VAC) y en segundo lugar mide el logro de sentido de pertenencia del desempeño mediante el cambio de prioridades y comportamiento corporativo desde la alta gerencia y a todo el personal medidos bajo indicadores de eficiencia identificados como el valor agregado empleados (VAE). (Estupiñán, 2020).

**Figura 9. Valor agregado en una organización empresarial del sector privado.**



**Fuente. Análisis financiero y de gestión. (2020).**

## 6. Diseño metodológico

El presente trabajo fue realizado con base en la consultoría realizada a la compañía The Sophie's Kitchen, el cual constó de un equipo general dividido en cinco sub-equipos de trabajo, el primero conformado por tres personas para el caso del equipo del pilar financiero y los siguientes de dos personas para los equipos encargados de los pilares económico, legal, marketing y técnico. Cada equipo se encargó de recopilar y analizar información secundaria, respecto a las variables seleccionadas para cada una de las áreas de estudio.

Dichas variables correspondieron a los aspectos socioeconómicos, comportamiento de PIB per cápita, comportamientos de consumo, competitividad por país, aspectos legales y de regulación interna por país, canales de distribución, investigación y desarrollo, producción interna, colocación de materias primas, entre otras.

Posteriormente, fueron seleccionados los países con mejor rendimiento de PIB para América Latina y el Caribe con el objetivo de ordenar los países sujeto de estudio. (Ver Figura 10).

A priori haber señalado los países con mejor comportamiento de PIB se procedió con la búsqueda y análisis de las variables cualitativas y cuantitativas de las áreas de investigación tales como tamaño poblacional, tasa de índice de desarrollo humano e índice de distribución de riqueza (GINI), entre otras. Les fueron asignadas un sistema de calificación en deciles a fin de evaluar su desempeño por país con el fin de consolidar todas las calificaciones por variable y ponderarlas de acuerdo con el nivel de importancia dentro de cada uno de los pilares.

Por consiguiente, se generó un listado ordenado de países de mayor a menor calificación por pilar, con lo que finalmente, se consolidaron todos los resultados por pilar para asignarles una ponderación final en aras de distribuir las posiciones finales de los países con mejor comportamiento holístico en todas sus variables.

Los países con mejor resultado ocuparon los primeros lugares y los países con peor desempeño de sus pilares ocuparon las últimas posiciones. Se determinó la posición que ocupó Colombia dentro del listado de países con el objetivo de verificar su comportamiento comparado con los demás países de la región a fin de comprobar la pertinencia de implementar un modelo de maquila en el País.

Dicha pertinencia permitió la elaboración de un esquema financiero para la puesta en marcha de una maquila en Colombia. Lo anterior dado que la empresa mostró su interés en este modelo de negocio ya que esto le permite disminuir el riesgo operativo y tener rendimientos derivados de la manufactura y venta de sus productos a través de la maquila.

Por lo tanto, se planteó la búsqueda y revisión de datos concernientes a indicadores financieros dentro del sector de manufactura de alimentos en Colombia, con el propósito de analizar la rentabilidad en los estados financieros de las empresas dedicadas a la manufactura de alimentos, para lo cual se analizó el margen EBITDA, ROA, ROE, los flujos de caja proyectados y márgenes de utilidades de las empresas de este sector. Se tomó como base cifras y porcentajes para cada uno de estos indicadores financieros en aras de identificar el potencial del mercado y posibles riesgos.

Así mismo, se realizó un estudio de mercado a fin de determinar los niveles de consumo de la población colombiana cuya investigación se sustentó en una fuente primaria, a través del diseño y aplicación de una encuesta con 29 preguntas tipo escala Likert, que incluyó información sociodemográfica, hábitos de consumo, costumbres y preferencias en cuanto a las proteínas vegetales y animales, entre otros variables que fueron analizadas y determinantes para el presente estudio en lo que respecta a la decisión sobre los tipos de productos que serían fabricados. (Ver encuesta en Anexo 4).

Para seleccionar la población objetivo, se utilizó una muestra no probabilística, o muestra dirigida, que son utilizadas en investigaciones cualitativas y cuantitativas, que buscan más allá de la representatividad de la población, seleccionar individuos de ciertas características especificadas. (Hernández, R, Fernández, C, Baptista, P, 2006). Entre los diferentes tipos de muestra no probabilística existen la muestra de caso-tipo que se utiliza para evaluar actitudes y conductas del consumidor, la muestra en cadena o por redes (Bola de nieve), que consiste en identificar algunos individuos inicialmente, y por intermedio de ellos, ir incorporando nuevos individuos a la muestra (Hernández, R, Fernández, C, Baptista, P, 2006). Para este trabajo, se optó por este último tipo de muestra no probabilística.

Las variables definidas para la elección de la muestra fueron; nivel educativo, edad, género, nivel socioeconómico, situación de empleo, ubicación geográfica, estado civil y tipologías de productos y lugar de compra. Con estas variables se estructuró el instrumento de encuesta aplicado a la muestra.

Una vez seleccionadas las variables y para definir el tamaño muestral, se aplicó el instrumento en primera instancia a un grupo de once estudiantes del equipo de consultoría de The Sophie's Kitchen. Una vez completaron las respuestas convocaron a otras personas de su entorno (miembros de su familia, compañeros de trabajo y amigos) a irse sumando al proceso de responder la encuesta.

El proceso de recolección de datos se extendió por tres semanas y la encuesta fue aplicada a 267 personas de diversos niveles educativos y económicos, desde bachilleres, pasando por profesionales y hasta llegar al nivel de Doctorado. Así mismo, participaron en la encuesta personas desde los 17 años hasta los 86 y de todos los niveles socioeconómicos. En cuanto a género, las respuestas se distribuyeron de manera relativamente uniforme, los hombres con un 43% y las mujeres contestaron el 57% de las encuestas.

Basados en la implementación y análisis de las encuestas se observó como resultado las preferencias de consumo por parte de la población objetivo, lo cual proporcionó los resultados cuantitativos necesarios para identificar los productos objeto de manufactura en la maquila y a su vez desarrollar los análisis correspondientes en materia financiera. Así las cosas, se estructura el esquema financiero el cual fue necesario para encontrar la viabilidad en la implementación de la maquila.

Para la realización de este modelo financiero fue necesario abordar diversas fuentes secundarias de información para la estructuración de los costos operativos.

El modelo financiero se compone de tres partes principales; la primera la constituyen las hojas de variables iniciales y de cálculos intermedios, donde a partir de información macroeconómica y microeconómica se proyectan los presupuestos de ventas, costos y gastos. La segunda parte, se compone de los tres estados financieros principales; Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados y flujo de caja. (Ver Estados Financieros en Anexos 1, 2 y 3). La parte final, se compone de las hojas de salidas de resultados, donde se muestran los indicadores de liquidez, endeudamiento, de actividad, rentabilidad y los gráficos donde se pueden observar los resultados de cada escenario. El modelo se construye relacionando matemática y conceptualmente las

variables de entrada con los conceptos teóricos de ingreso, costos y gastos, transformando a través de cálculos intermedios en salidas tales como los estados financieros y los indicadores. Finalmente se sensibiliza el modelo y sus resultados a través de cambios en los valores de las principales variables, aquellas que más cambios generan en los resultados del modelo.

## 7. Diagnóstico organizacional

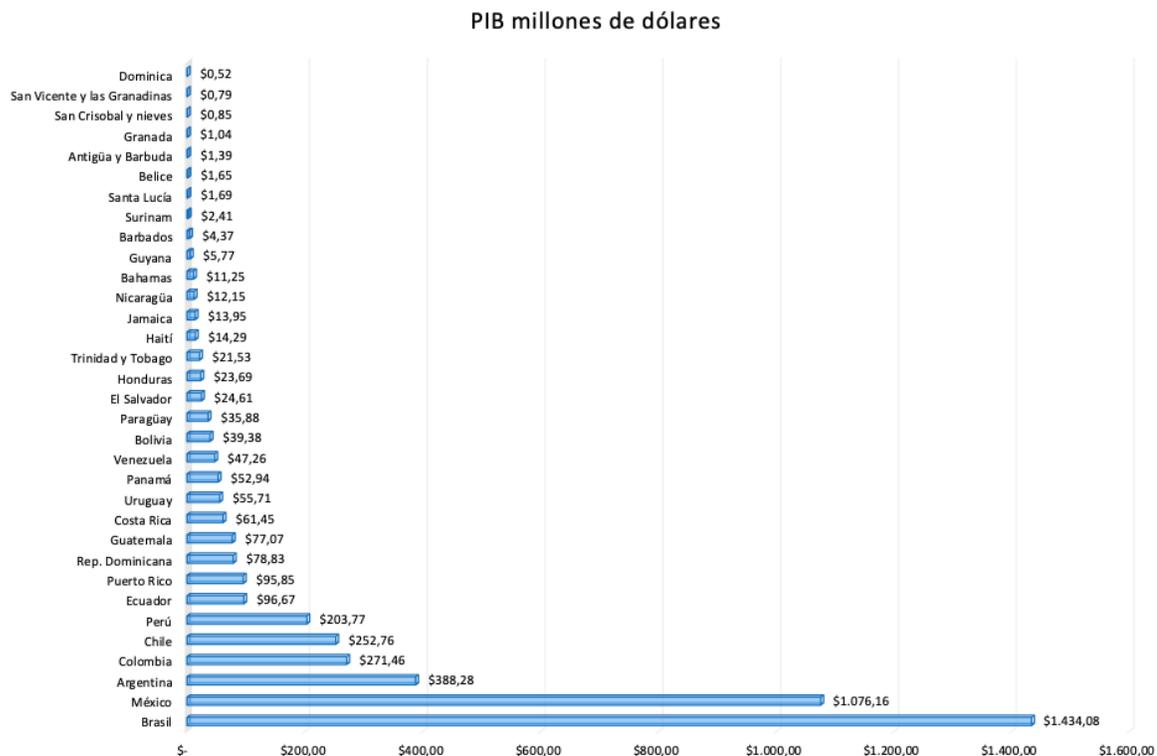
Con el fin de entender la viabilidad de tercerizar en Colombia la manufactura de los alimentos que produce The Sophie's Kitchen, dado el interés de la compañía en incursionar en el mercado colombiano y entender su posición frente a los países de la región en las dimensiones financiera, económica, legal, mercados y técnico, se halló la posición que este ocupa respecto a otros países de la región. No obstante, para llegar a este punto, hicimos un barrido de los aspectos previamente señalados en diferentes países del continente en aras de comparar la posición y factibilidad de la implementación del modelo de negocio a través de una investigación cuantitativa de datos macros de la región.

Sin embargo, fue necesario filtrar en primera instancia los países que fueron base de comparación en los análisis ya que en la región hay países cuyas condiciones económicas no atienden a la necesidad de satisfacer los requerimientos de ingresos por ventas de la compañía, por lo cual se tomaron en cuenta los 15 países con mejor desempeño de su Producto Interno Bruto en América Latina y el Caribe en el año 2020.

Tal como se observa en la figura 10, los resultados arrojados fueron los siguientes:

Brasil es el país de la región con mejor comportamiento de su PIB en el año 2020 con valor de \$1.434,08 millones de dólares, seguido por México con \$1.076,16 millones de dólares y en tercer lugar, con una diferencia superior a los -\$688 millones de dólares aproximadamente, se encuentra Argentina con uno de los mejores comportamientos de PIB en América Latina y El Caribe. Por su parte, Colombia ocupa el cuarto lugar con un PIB de \$271.46 millones de dólares demostrando así que en el año 2020, este último tuvo uno de los mejores comportamientos de la región.

Figura 10. PIB Países América Latina año 2020.



Fuente: Statista Research Department. (2021).

Una vez evaluados los países que fueron seleccionados para ser sujeto de comparación, se procedió a indicar las variables más representativas para cada una de las cinco áreas.

Para el caso del área económica, las variables incorporadas fueron la población total, la tasa de incidencia de pobreza monetaria, el IDH, GINI, porcentaje de informalidad, desempleo. Estos datos fueron tomados con base al año 2019 teniendo en cuenta las informaciones antes de ocurrir la pandemia del COVID-19 para evitar algún sesgo en los resultados y se evidencian en la tabla 2.

**Tabla 2. Indicadores área económica.**

ECONOMICAL	Aspecto Socioeconómico					
	INDICADOR					
País	Población total	Tasa de incidencia de pobreza monetaria, base de \$1.90 pro día (2011 PPP) (% de población)	IDH	GINI	Informalidad (%)	Desempleo
BRASIL	211.049.527	4,40%	0,765	53,9	41,1	13,7
MEXICO	127.575.529	1,70%	0,779	45,4	56,7	4,7
PANAMA	4.246.439	1,70%	0,815	49,2	49,4	10,2
CHILE	18.952.038	0,30%	0,851	44,4	28,8	11,5
REP. DOMINICANA	10.738.958	0,40%	0,756	43,7	57,2	8,9
COLOMBIA	50.339.443	4,20%	0,767	50,4	61,9	15,4
COSTA RICA	5.047.561	1,50%	0,81	48	38,2	17,1
PERU	32.510.453	2,70%	0,777	42,8	68,9	6,2
PARAGUAY	7.044.636	1,40%	0,728	46,2	71,3	7,6
GUATEMALA	16.604.026	8,80%	0,663	63	80,1	4,7
BOLIVIA	11.513.100	4,50%	0,718	42,2	79,1	5,6
ECUADOR	17.373.662	3,30%	0,759	45,4	72,4	6,2
URUGUAY	3.461.734	0,10%	0,817	39,7	24,1	12,7
VENEZUELA	28.515.829	9620,00%	0,711	68,1	57	
ARGENTINA	44.938.712	130,00%	0,845	41,4	34,1	11,7

**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

En aras de demostrar el procedimiento cuantitativo por cada una de las variables del conjunto general de informaciones para todas las áreas, a continuación, se expone el Aspecto número 1 – Socioeconómico del área económica.

Se ubicaron los resultados de todas las variables previamente mencionadas para el Aspecto número 1 por país.

Para el caso del área financiera, las variables incorporadas fueron:

**Tabla 3. Área Financiera.**

Aspecto	Indicador
RENTABILIDAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Return on Equity (ROE)</li> <li>2. Margen Neto de Ganancia</li> <li>3. Margen Operacional</li> <li>4. Margen EBITDA</li> </ol>

**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

Estas variables corresponden a la necesidad de atender los indicadores más relevantes que puedan dar información acerca de los comportamientos en rentabilidad, retorno de la inversión y márgenes de ganancia.

Posteriormente fueron tomadas las variables a tener en cuenta por área y se les otorgó una calificación para poder establecer un sistema de posiciones entre países, de tal manera que se puedan identificar los más robustos y sobresalientes por área.

Por lo tanto, las variables estudiadas para cada área fueron las siguientes:

**Tabla 4. Áreas de estudio.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

De tal forma, se impusieron puntajes de 1 a 10 siendo el mayor puntaje para el mejor resultado por índice y así sucesivamente llegando a puntaje 1 para el resultado menos favorable de cada índice y posteriormente se distribuyeron en rangos para poder clasificar en determinado puntaje el valor de un índice respecto a su valor por rango.

El procedimiento se repite para cada una de las áreas por país, por lo que el resultado final mostró una serie de posiciones siendo que el país con mejor puntaje adquiere la primera posición

después de haber evaluado el peso porcentual para cada uno de los aspectos de acuerdo a la relevancia que estos comprenden.

Tras la resolución de variables cuantitativas los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Para el aspecto financiero ilustrado en la tabla 5, se evidencia que México, Chile y Perú ocupan las tres primeras posiciones con un puntaje de 8,30, 7,80 y 5,80 respectivamente para cada país, no obstante, Colombia ocupa la cuarta posición en cuanto a mejores indicadores financieros se refiere en la región.

Las demás áreas obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 5. Resultados comparativos países área financiera.**

FINANZAS					
PESO	30%	20%	20%	30%	100%
PAÍS	Return On Equity (ROE) (INGRESO NETO/ VALOR NETO TOTAL)	MARGEN NETO DE GANANCIA (INGRESO NETO / VENTAS NET)	MARGEN OPERACIONAL (GANANCIA OPERACIONAL / VENTAS)	MARGEN EBITDA (EBITDA / VENTAS)	TOTAL
MEXICO	10,00	6,00	10,00	7,00	8,30
CHILE	7,00	6,00	9,00	9,00	7,80
PERU	5,00	5,00	9,00	5,00	5,80
COLOMBIA	6,00	3,00	5,00	4,00	4,60
ECUADOR	6,00	2,00	5,00	3,00	4,10
BRASIL	4,00	2,00	4,00	3,00	3,30
ARGENTINA	1,00	0,00	4,00	0,00	1,67
URUGUAY	0,00	0,00	1,00	1,00	0,50
BOLIVIA	0,00	0,00	0,00	1,00	0,30
GUATEMALA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REP. DOMINICANA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COSTA RICA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PARAGUAY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PANAMA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VENEZUELA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

Para finalmente consolidar la información de todas las áreas fue necesario entregarle un 20% de ponderación a cada una con el fin de obtener qué países obtuvieron los mejores resultados en conjunto con todas las demás áreas y dilucidar la posición que Colombia ocupa en esta.

**Tabla 6. Resultados generales distribución países.**

RESULTADO GENERAL						
PESO	20%	20%	20%	20%	20%	100%
PAÍS	FINANZAS	LEGAL	TÉCNICO	MARKETING	ECONÓMICO	TOTAL
CHILE	7,80	8,86	5,34	4,18	5,96	6,43
MEXICO	8,30	6,24	4,87	3,80	6,24	5,89
BRASIL	3,30	5,26	4,55	5,60	6,41	5,02
PERU	5,80	6,36	4,67	2,75	4,85	4,89
COSTA RICA	0,00	5,98	4,67	3,75	5,00	4,61
COLOMBIA	4,60	6,48	3,37	3,33	5,18	4,59
GUATEMALA	0,00	6,53	3,92	5,00	4,01	4,54
REP. DOMINICANA	0,00	5,43	4,01	4,23	5,25	4,53
PANAMA	0,00	4,95	4,69	2,90	6,03	4,52
PARAGUAY	0,00	6,22	3,58	3,68	4,05	4,13
ECUADOR	4,10	5,62	3,54	2,05	3,76	3,81
ARGENTINA	1,67	4,41	5,17	3,83	3,52	3,72
URUGUAY	0,50	5,62	4,22	2,98	3,67	3,40
BOLIVIA	0,30	4,26	3,63	1,98	3,98	2,83
VENEZUELA	0,00	1,50	3,00	2,98	3,67	2,72

**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

El resultado arrojó a Chile en la primera posición con puntaje general de 6,43, seguido de Brasil con 5,89 y México con 5,02, siendo estos tres los países con mejor comportamiento en cuanto a nivel macro para las 5 variables en estudio de acuerdo con los indicadores propuestos.

Por su parte, Colombia ocupó la sexta posición con puntaje general de 4,59, obteniendo la calificación más alta en el área legal y económica.

Así mismo, Bolivia y Venezuela ocuparon la posición 14 y 15 respectivamente.

Cabe resaltar que en el área financiera el resultado general ocupó a Colombia en una posición favorable ya que se ubicó en la cuarta posición, estando así en el primer cuartil junto con México, Chile y Perú, siendo estos los países con mejores indicadores de rentabilidad a nivel regional para la manufactura de alimentos.

Del mismo modo y con el fin de entender las preferencias del mercado colombiano, fue necesario la realización de un análisis cualitativo mediante la aplicación de encuestas a grupos de personas que hicieron parte de la muestra de conveniencia.

Por tanto, fue necesaria la aplicación de una encuesta a 267 personas a fin de determinar los resultados que esta pudiese arrojar.

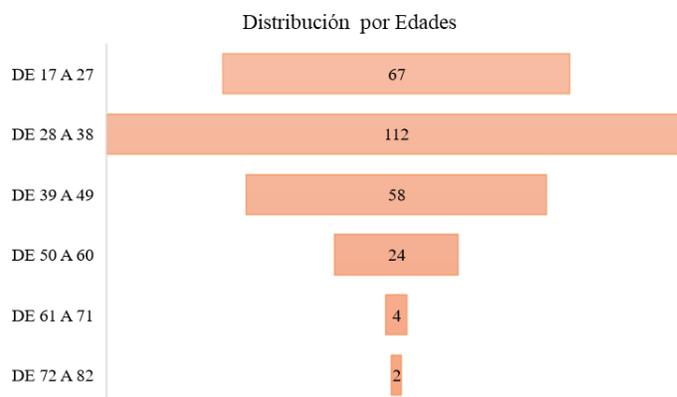
Mediante la aplicación de estos instrumentos se logró determinar la preferencia de hábitos de consumo, tipos de productos preferidos, precios, niveles de ingreso, grupos etarios, entre otras variables. A continuación, se enuncian los principales resultados relevantes para considerar en el modelo financiero.

La primera variable de situación de empleo mostró que el 60.93% de los encuestados define su situación laboral como empleado a tiempo completo, seguido del 12.54% que define su situación como empleado a tiempo parcial. Un grupo reducido que corresponde al 16.5% de personas encuestadas son estudiantes y desempleados en busca de trabajo.

En cuanto al nivel educativo como segundas variables, se observa un sesgo fuerte a las personas con educación superior, es decir entre profesionales y personas con un postgrado superan el 75% del total encuestado, mientras que niveles de bachiller a tecnológico suman el 25% restante.

La siguiente gráfica demuestra la distribución por edades del universo de personas que respondieron la encuesta.

**Figura 11. Distribución por edades.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

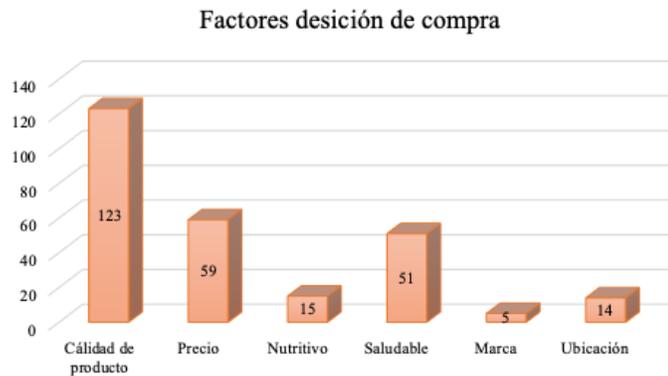
El rango predominante de edad es de 27 a 36 años con el 41%, seguido de 37 a 46 años con el 26% y en tercer lugar de 17 a 26 años con el 20%.

De igual forma, llama la atención que, de la muestra encuestada, al determinar el número de hijos que tenían, el 59% afirmó no tener hijos, el 21% solo un hijo y el 14% dos hijos, lo que demuestra una marcada tendencia a disminuir el tamaño del hogar promedio en Colombia.

No obstante, para determinar el porcentaje poblacional que estaría dispuesto a eliminar de su dieta el consumo de alimentos de base animal, fue preguntado entre los entrevistados si estaría de acuerdo en que existe una relación directa entre un menor consumo de alimentos de base animal y la sostenibilidad del planeta. Los resultados arrojaron cifras alarmantes en cuanto que la mayoría de las personas les es indiferente este factor con un 30% y otro 41% está totalmente desacuerdo y algo en desacuerdo con tal afirmación.

Así mismo, los factores más importantes a la hora de comprar un producto son los siguientes:

**Figura 12. Factor de decisión de compra.**

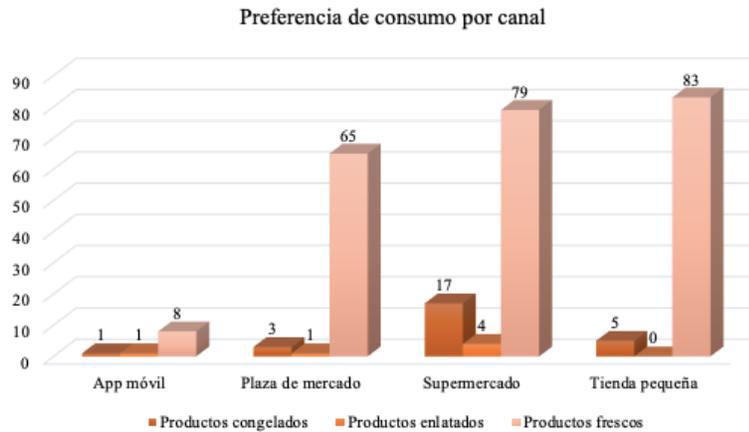


**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

De acuerdo con las personas encuestadas, la calidad del producto tiene una relevancia muy alta en comparación con otros factores como el precio y las características saludables del producto. No obstante, son estos dos factores los otros más tenidos en cuenta a la hora de tomar una decisión de compra.

Finalmente, la siguiente gráfica demuestra la relación entre el canal de compra y los tipos de productos adquiridos. Es decir:

**Figura 13. Preferencia de consumo por canal.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

La mayoría de las personas adquiere los productos frescos en tiendas pequeñas y para adquirir los productos congelados y enlatados en supermercados.

Por todo lo anterior se infiere:

La empresa puede vender en diferentes canales de retail.

La empresa debería vender productos frescos.

La empresa puede vender a precios adaptados a su margen de ganancia siempre y cuando no descuiden la calidad del producto.

La empresa tiene la oportunidad de ingresar en un nicho de mercado poco conocido y con poca relevancia para la gente.

## 7.1. El Modelo Financiero

### Estructura

La estructura del modelo financiero utilizado para la valoración contiene los siguientes componentes:

**Índice.** En esta hoja se encontrarán el listado de los capítulos del modelo.

**Hoja de entradas.** En la primera hoja del modelo aparece clasificadas por grupo las variables utilizadas para estimar las diferentes magnitudes económicas del modelo; Ingresos, costos y gastos de operación, así como los crecimientos de estas.

**Hoja de precio, costos y márgenes.** Se encuentra la memoria de cálculo de los precios medios de productos similares, los costos de producción para el primer año de operación y los márgenes de distribuidores. Para los subsiguientes años se ajustan a una tasa de crecimiento esperada.

**Hoja de presupuestos.** Es la hoja de cálculos intermedios y en ella se encuentran el presupuesto de ingresos, costos y gastos proyectados a seis años. También se incluyen los cálculos necesarios para determinar las compras, de acuerdo con el nivel de inventario y ventas esperados.

**Hoja de financiamiento.** Se encuentra en esta hoja la información referente a la estructura de financiación (Recurso propios – Deuda) que se defina para la inversión inicial de la compañía.

**Hoja de Balance.** Empieza con ella la presentación de estados financieros, en este caso el de estado de situación financiera. Se muestran los activos, pasivos y patrimonio al cierre de cada periodo.

**Hoja de Resultados.** Se presenta el Estado de Resultados proyectado. Ingresos, costos, gastos y utilidades del 01 de enero al 31 diciembre de cada año.

**Hoja de Tesorería.** Presenta el flujo de caja proyectado de la empresa por cada año de proyección.

**Hoja de indicadores.** Se presenta por grupos los principales indicadores financieros; de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad.

**Dashboard.** De manera gráfica se presentan los diferentes escenarios planteados para sensibilizar los resultados.

## 7.2. Supuestos y consideraciones

Tabla 7. Tabla de supuestos del modelo financiero.

Periodo	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Macroeconómicas</b>						
Inflación COLOMBIA	5.0%	5.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Inflacion costos en COLOMBIA	3.5%	3.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
Devaluación COP	7.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Tasas de interés	9%	9%	9%	10%	10%	10%
Crecimiento PIB real Colombia	5.1%	3.6%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Tipo de cambio COP/USD	3,818	4,085	4,289	4,504	4,729	4,965
Salario mínimo	908,526	953,952	1,001,650	1,031,699	1,062,650	1,094,530
Subsidio de transporte	106,454	111,777	117,366	120,887	124,513	128,248
Población Colombia	48,300,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
Número de hogares en Colombia	15,580,645	15,580,645	15,580,645	15,580,645	15,580,645	15,580,645
Personas por hogar	3.1	310.00%	310.00%	310.00%	310.00%	310.00%
Grupo 0-14 años	22.50%	22.50%	22.50%	22.50%	22.50%	22.50%
Grupo 15-64 años	68.30%	68.30%	68.30%	68.30%	68.30%	68.30%
Grupo mas de 64 años	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%
Nivel de ingreso menor a 1 SMMLV	21%	21.00%	21.00%	21.00%	21.00%	21.00%
Nivel de ingreso entre 1 y 3 SMMLV	51%	51.00%	51.00%	51.00%	51.00%	51.00%
Nivel de ingreso entre 3 y 6 SMMLV	19%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%
Nivel de ingreso entre 6 y 10 SMMLV	6%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Nivel de ingreso mas de 10 SMMLV	3%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
% sobre gasto total hogares en alimentos	32.7%	32.70%	32.70%	32.70%	32.70%	32.70%
Consumo per cápita por año en Kg	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86
Tasa de impuesto de renta	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Riesgo país	2.42%	2.42%	2.42%	2.42%	2.42%	2.42%
<b>Microeconómicas</b>						
Crecimiento producción de alimentos	2%	2%	4%	4%	4%	4%
<b>Demanda estimada camarones</b>	<b>3.8%</b>	<b>4.0%</b>	<b>4.1%</b>	<b>4.2%</b>	<b>4.4%</b>	<b>4.5%</b>
Tasa de recompra	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
Precio por unidad camarones	13,750	14,437	15,159	15,614	16,082	16,565
Unidades por año camarones	1,244,776	1,603,261	2,374,914	2,590,873	2,697,541	2,784,256
<b>Demanda estimada filetes de pescado</b>	<b>8.8%</b>	<b>9.3%</b>	<b>9.6%</b>	<b>9.9%</b>	<b>10.2%</b>	<b>10.5%</b>
Tasa de recompra	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
Precio por unidad de filete	10,231.22	10,742.78	11,279.92	11,618.32	11,966.87	12,325.88
Unidades por año filetes	2,909,951	3,166,002	3,279,979	3,378,378	3,479,729	3,584,121
Devoluciones y descuentos en ventas	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Para llevar a cabo la construcción del modelo, se tomaron datos de fuentes secundarias, se analizaron y en algunos casos, se establecieron hipótesis en aquellas variables con las que no se contaba con información detallada. Algunas consideraciones en las que se basó el modelo fueron:

Para determinar el tamaño de la demanda potencial, se modeló la tasa inicial de participación en el mercado para cada producto por separado. De acuerdo con la información de Fenavi, Fedegan, Asoporcultores, y Fedeaqua, se determinó que el consumo per cápita anual de proteína animal, por parte de los colombianos, es de 69.26 kilogramos, y de este 6.86 kilogramos corresponden a pescados o mariscos, lo que representa un 9.9% del total. Teniendo en cuenta que los productos de

The Sophie's Kitchen tienen un precio medio / alto, se ajustó esta tasa para cada producto, de acuerdo con los segmentos de población por nivel de ingresos, clasificados por el DANE. De acuerdo con esta entidad, el 21% de la población devenga menos de un salario mínimo mensual legal vigente, el 51% recibe entre 1 y 3 salarios, el 19% entre 3 y 6 salarios, el 6% entre 6 y 10 salarios y más de 10 salarios el 3%. Para el ajuste de la tasa de la demanda de camarones (28%) se tomaron los segmentos de 3 salarios en adelante y para el filete de pescado (79%), a partir de 1 salario mínimo. Lo anterior explicado porque los camarones presentan un precio al público sustancialmente mayor que el del filete.

Cálculo de la tasa para los camarones.  $(6.86\text{Kg} / 69.26 \text{ Kg}) * 28\% = 2.8\%$ .

Cálculo de la tasa para el filete de pescado  $(6.86 \text{ Kg} / 69.26 \text{ Kg}) * 79\% = 7.8\%$

Finalmente, y para calcular la cantidad de demanda, se incluye una hipótesis de consumo de este tipo de productos de personas mayores a 15 años, lo que significa un 68.3% del total de la población. Es decir, a la tasa anteriormente calculada se le aplica el 68.3% y se multiplica por la población total en Colombia.

Cálculo de la cantidad para camarones:  $48.300.000 * 68.3\% * 2.8\% = 914.887$  unidades por año.

Cálculo de la cantidad para el filete de pescado:  $48.300.000 * 68.3\% * 7.8\% = 2.581.289$  unidades año.

El precio de mercado se estableció a partir del análisis de 11 productos similares de diferentes marcas. Dado que las presentaciones varían en tamaño, se normalizó a través del promedio del precio por gramo tanto de camarones como de filete de pescado.

El precio de venta de la empresa maquiladora a distribuidores y grandes superficies se calcula a partir del precio de mercado, descontando el margen de distribución, el cuál se determinó con el margen bruto de dos distribuidores, grupo Éxito y Cencosud, como variable proxi.

Para determinar el costo unitario de producción, se procedió a determinar los componentes del costo total, es decir, el costo de las materias primas, costo de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. A partir de la información de cada producto publicado por The Sophie's Kitchen en su página web se determinaron las materias primas. Luego se supone, un número de operarios de acuerdo con el nivel de producción y en función de la tecnología disponible. Finalmente se presupuestan los costos indirectos de fabricación para el funcionamiento de la planta de producción.

La inversión en tecnología se estimó de acuerdo con información secundaria de portales de comercio en donde se podía encontrar el tipo de maquinaria utilizada para el proceso de enlatado de productos alimenticios, y a partir de dicha información cruzando con el volumen de producción esperado, se determinó el stock de capital necesario.

## 8. Resultados de la Solución

Se construyó un modelo de viabilidad financiera como referente estructural para la tercerización de la producción de los productos de The Sophie's Kitchen a través de una empresa maquiladora en Colombia.

Se estableció un marco general de inversión en el modelo de tercerización de la producción de los productos de The Sophie's Kitchen en Colombia.

Se generó un documento para servir como referente teórico ante modelos similares de producción en Colombia.

Se desarrollaron tres escenarios en los cuales se definieron los inductores de valor principales, dentro de los que se encuentran el precio de venta de los productos, los ratios de actividad, el porcentaje de demanda y el fee que cobraría The Sophie's Kitchen por entregar su tecnología a la empresa maquiladora para su producción. Bajo este modelo de negocio propuesto, The Sophie's Kitchen le da acceso total a la empresa maquiladora a sus fórmulas, para que esta se encargue de emularlas y producir dos productos; camarones y filete de pescado a base de plantas.

El modelo financiero se sensibilizó a través de tres escenarios que incorporan las variables inductoras de valor en los resultados financieros de la empresa maquiladora.

**Tabla 8. Tabla de escenarios.**

Escenario	Precio	Precio	% Demanda	% Demanda	Rotación Cartera	Rotación Inventario	Rotación Proveedores	Fee Sophies
	Camarón	Filete de pescado	Inicial Camarones	Inicial Filete pescado				
OPTIMISTA	13.750	10.231	3.8%	8.82%	30.00	30.00	45.00	10%
<b>BASE</b>	<b>12.500</b>	<b>9.301</b>	<b>2.8%</b>	<b>7.82%</b>	<b>40.00</b>	<b>59.65</b>	<b>15.00</b>	<b>15%</b>
PESIMISTA	11.250	8.371	1.8%	6.82%	60.00	90.00	10.00	20%

**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

El primer escenario que se plantea es el base. Este se fundamenta en los resultados de la modelación del precio a partir de la información de mercado de productos comparables, y la tasa de demanda potencial para el primer año, también estimada a partir de los datos de población, nivel

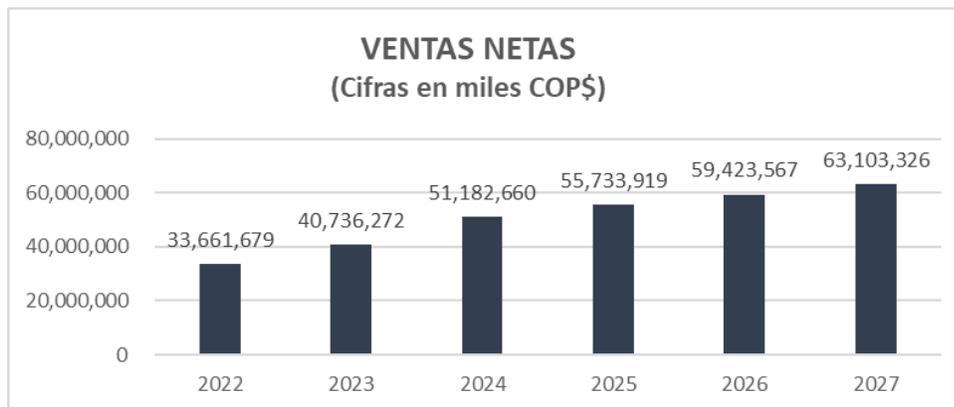
de ingresos y grupos etarios. Se incluyen también los indicadores de rotación de cuentas por cobrar, rotación de inventario y de proveedores, basados en el análisis de indicadores de la industria. Estos tres indicadores, son determinantes en la definición del volumen de recursos que se requieren invertir en capital de trabajo a medida que crece la demanda por los productos de la compañía. Finalmente, se sensibiliza el porcentaje correspondiente al fee de The Sophie’s Kitchen, el cual recibiría en el marco del contrato de asociación con la maquila, derivado de la explotación de su tecnología. En la Tabla 23 se puede ver el valor de cada variable en cada uno de los escenarios planteados.

Los elementos comunes para los tres escenarios fueron los costos unitarios calculados, que varían conforme al volumen de producción y ventas, la inversión en tecnología, que se calcula para el primer año de operación en \$777,5 millones de pesos, con una inversión adicional en el año 2023 de \$388 millones, para un total de inversión en Capex de \$1.166 millones, los cuales se financian con el 40% de deuda financiera y el 60% con recursos de los accionistas.

### 8.1.1. Escenario Base.

En este escenario el precio de venta de la maquila al distribuidor es de \$12.500 por la presentación de 248 gramos de camarones, y de \$9.301 por los 261 gramos de filete de pescado. Referente al costo de producción unitarios se tienen \$7.724 y \$6.558 respectivamente. La tasa de demanda para el primer año de camarones se calculó en 2.8%, lo que se traduce en 914.887 unidades y en el caso del filete de pescado se venderían 2.580.062 unidades, es decir una tasa inicial del 7.8%.

Figura 14. Ventas escenario base.



Fuente: Elaboración propia. (2021).

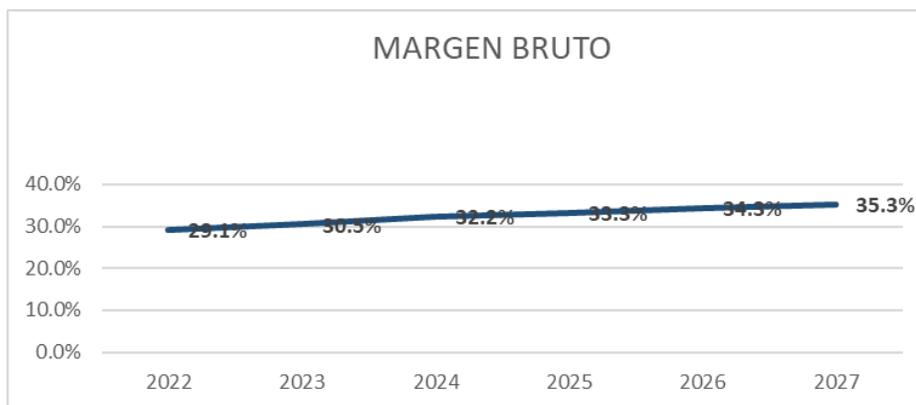
Las ventas proyectadas empiezan en \$33.662 millones en 2022 y para el año 2027 llegarían a \$63.103 millones. (Anexo 1, Estado de Resultados).

**Figura 15. Utilidad Bruta escenario base.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

**Figura 16. Margen Bruto escenario base.**



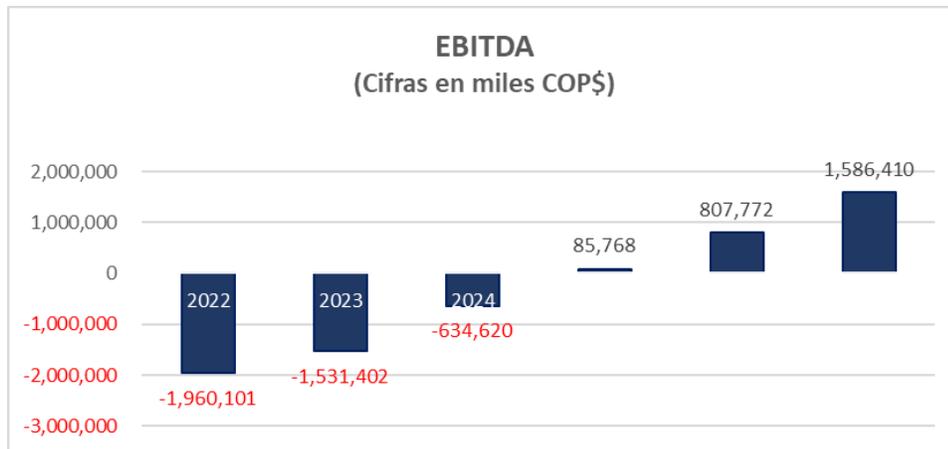
**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

El margen bruto inicia en 29.1% en 2022 y aumenta al 35.3% en 2027, explicado este aumento por la eficiencia en los costos de ventas por el mayor volumen de producción que genera mayores economías de escala. El promedio de margen bruto es del 32.4% para el horizonte de proyección. (Anexo 1, Estado de Resultados).

El EBITDA liberado en los primeros tres años de operación es negativo, es decir que, bajo la perspectiva de la utilidad operativa de caja, la compañía requeriría recursos adicionales para poder fondar su operación. Obsérvese que en el primer año obtiene una utilidad bruta de \$9.798

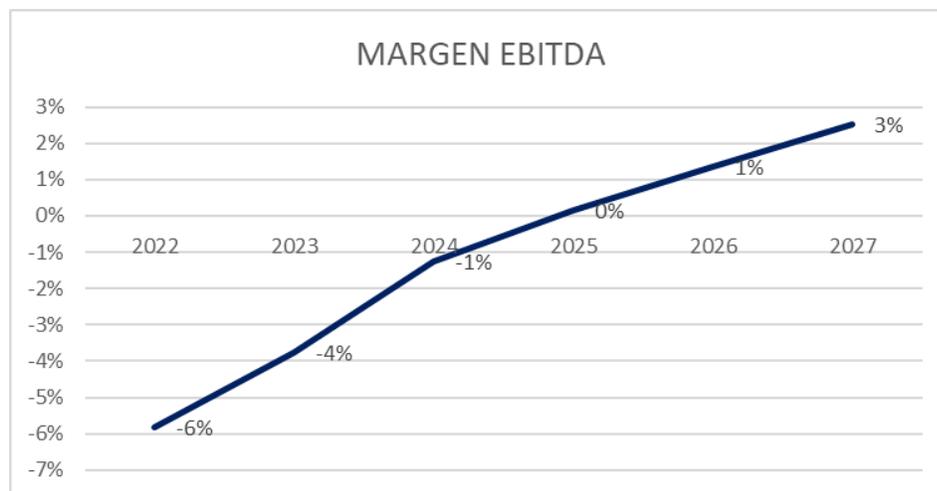
millones, pero un EBITDA de -\$1.960 millones, lo que indica el peso tan importante que tienen los gastos de administración y ventas. Éstos últimos incluyen el 15% de comisión para The Sophie's Kitchen. (Anexo 1, Estado de Resultados).

**Figura 17. EBITDA escenario base.**



Fuente: Elaboración propia. (2021).

**Figura 18. Margen EBITDA escenario base.**



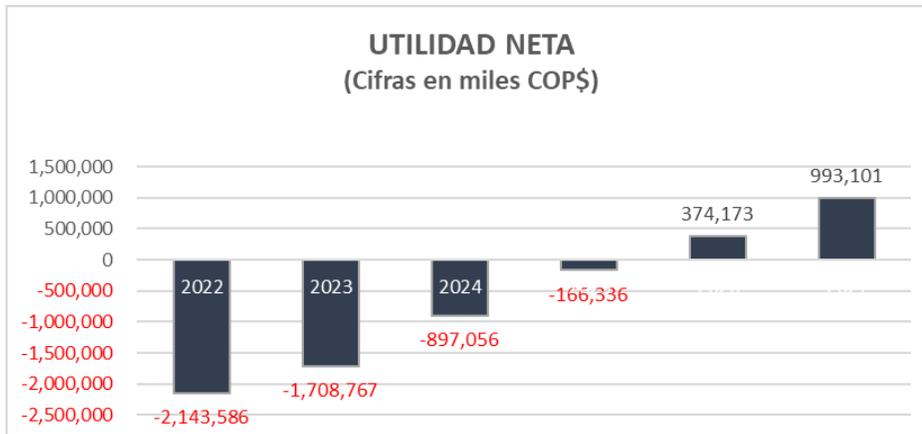
Fuente: Elaboración propia. (2021).

El margen EBITDA por su parte, empieza en -6% y hasta el año 2026 se vuelve positivo, llegando al 3%, aumentando 9 puntos porcentuales. Es decir que de cada \$100 en ventas, la compañía libera

en la caja apenas \$3. (Anexo 1, Estado de Resultados).

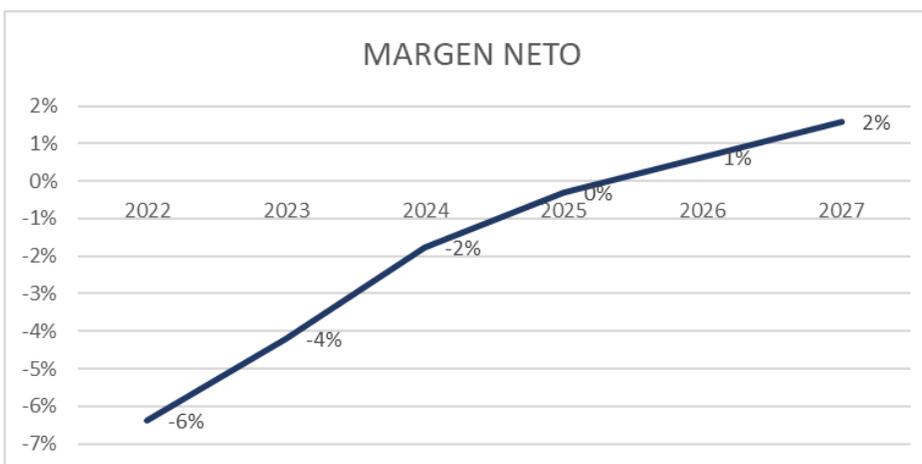
La utilidad neta, es decir la que queda después de asumir los gastos financieros e impuestos, consecuentemente con lo ya explicado, para los primeros tres años, se convierte en pérdida y se revierte a partir del quinto año. (Anexo 1, Estado de Resultados).

**Figura 19. Utilidad Neta escenario base.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

**Figura 20. Margen Neto escenario base.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

En el escenario base se presenta una utilidad neta negativa, iniciando en -\$2.144 millones, lo que representa un margen neto del -6%, para posteriormente ir revirtiendo el comportamiento hacia terreno positivo. Al cuarto año de operación la compañía alcanza el 1% de margen neto. A pesar

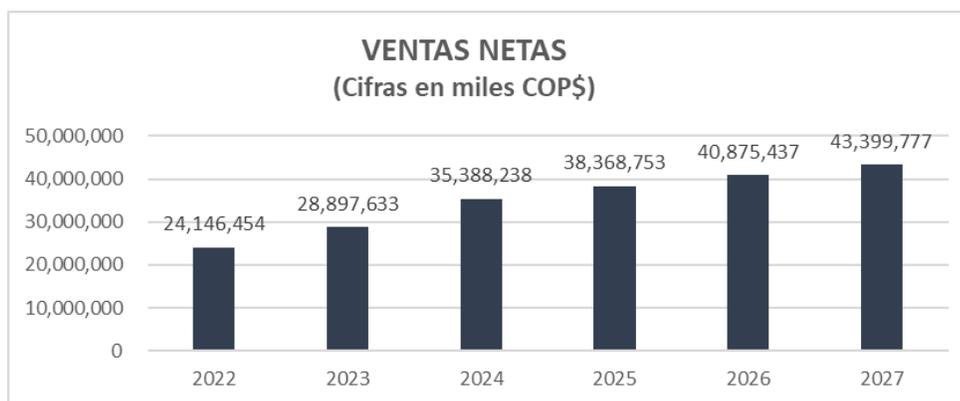
que el margen neto es calculado después de gastos financieros e impuestos, en realidad el comportamiento negativo lo explica el componente operativo.

### 8.1.2. Escenario Pesimista.

En este escenario el precio de venta de la maquila al distribuidor es de \$11.250 (-10% con respecto al base) por la presentación de 248 gramos de camarones, y de \$8.371(-10% con respecto al base) por los 261 gramos de filete de pescado. La tasa de demanda para el primer año de camarones se calculó en 1.8%, lo que se traduce en 584.998 unidades y en el caso del filete de pescado se venderían 2.250.173 unidades, es decir una tasa inicial del 6.8%.

Por otro lado, las rotaciones de cuentas por cobrar pasan de 40 a 60 días y las de inventario de 60 a 90 días. Los proveedores disminuyen su rotación en 5 días. Esta combinación se traduce en una necesidad mayor de inversión en capital de trabajo. La comisión de The Sophie's Kitchen aumenta al 20% de las ventas.

**Figura 21. Ventas escenario pesimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

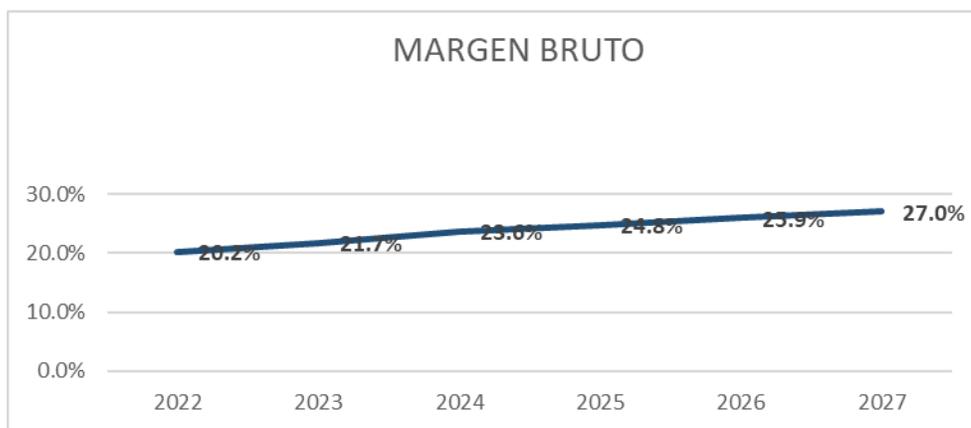
Con estos parámetros, las ventas del primer año disminuyen en -\$9.515 millones, es decir un -28.3% con respecto al escenario base. Sucede igual para los demás años. Esto lo explica la combinación del efecto que tiene una menor tasa de participación al inicio y una disminución en los precios de mercado. (Anexo 2, Estado de Resultados).

**Figura 22. Utilidad Bruta escenario pesimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

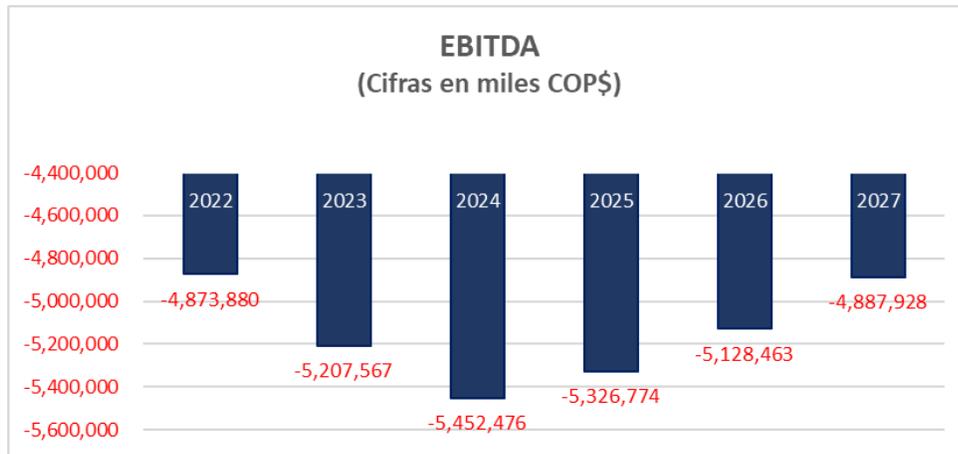
**Figura 23. Margen Bruto escenario pesimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

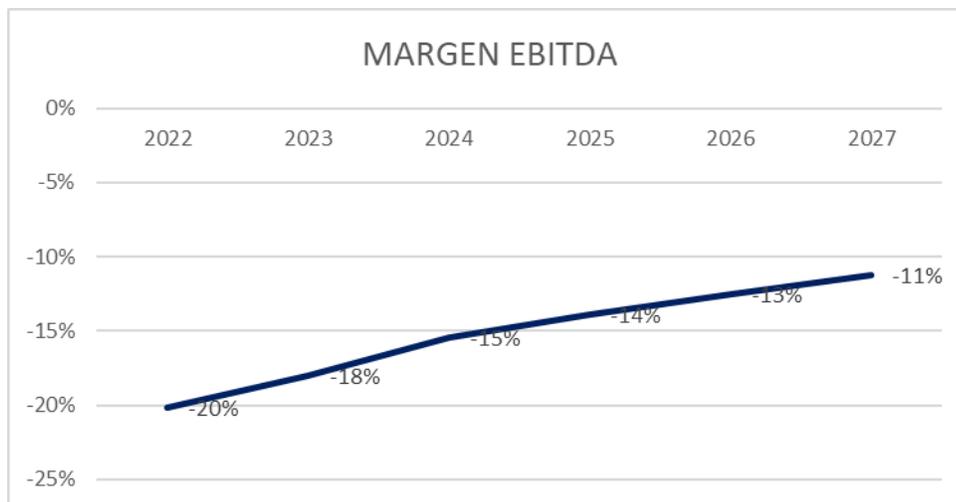
La utilidad bruta también se ve disminuida, y el margen promedio pasa al 23.8%. A un menor volumen de ventas y producción, la participación de los costos aumenta, disminuyendo la utilidad bruta y el correspondiente margen. (Anexo 2, Estado de Resultados).

**Figura 24. EBITDA escenario pesimista.**



Fuente: Elaboración propia. (2021).

**Figura 25. Margen EBITDA escenario pesimista.**

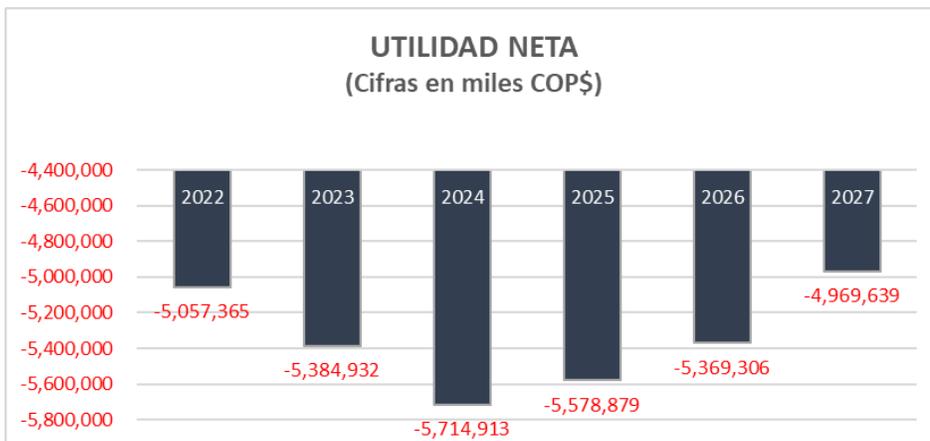


Fuente: Elaboración propia. (2021).

El EBITDA, se afecta de manera sustancial en este escenario pesimista. Un menor valor de los ingresos por la caída en la cantidad y en los precios de los productos, lleva a la compañía a reducir

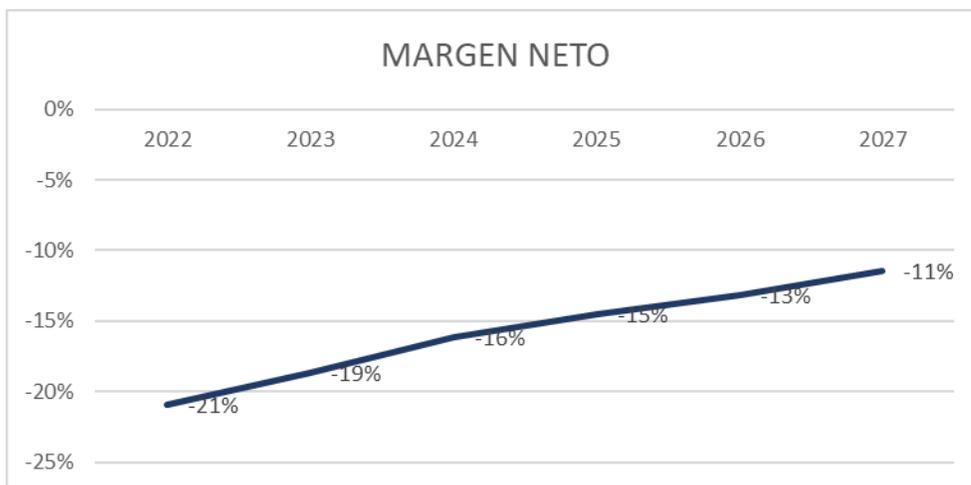
su utilidad bruta, y no poder cubrir los gastos de operación ningún año, es decir que su utilidad operativa de caja es negativa los seis años. (Anexo 2, Estado de Resultados).

**Figura 26. Utilidad Neta escenario pesimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

**Figura 27. Margen Neto escenario pesimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

Al hacer frente a los gastos financieros por la financiación de la inversión, y una vez pagados los impuestos, la empresa enfrenta pérdidas el primer año de -\$5.057 millones, lo que significa un margen neto del -21%. A pesar de que la tendencia se revierte en los años subsiguientes, haciéndose menos negativo el margen, aún en el 2027 no alcanza a cambiar de signo a positivo. (Anexo 2, Estado de Resultados).

Bajo las condiciones antes mencionadas, la compañía no podría llevar a cabo la firma del contrato de asociación con The Sophie's Kitchen, dado que no sería rentable para la empresa maquiladora ni para los socios de esta.

### **8.1.3. Escenario Optimista.**

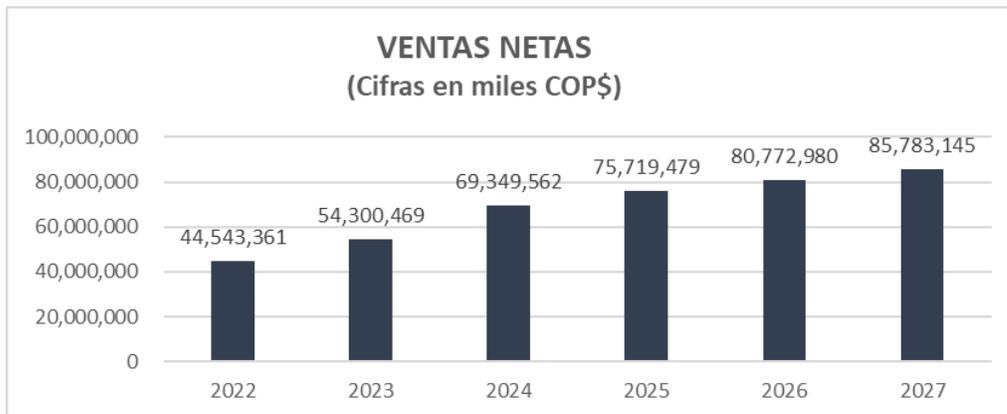
En este escenario el precio de venta de la maquila al distribuidor es de \$13.750 (+10% con respecto al base) por la presentación de 248 gramos de camarones, y de \$10.231(+10% con respecto al base) por los 261 gramos de filete de pescado. La tasa de demanda para el primer año de camarones se calculó en 3.8%, lo que se traduce en 1.244.776 unidades y en el caso del filete de pescado se venderían 2.909.951 unidades, es decir una tasa inicial del 8.8%.

Las rotaciones de cuentas por cobrar pasan de 40 a 30 días y las de inventario de 60 a 30 días. Los proveedores disminuyen su rotación en 30 días. Lo anterior en el marco de la ley de plazos justos que rige a partir de 2021<sup>2</sup> y que permite un máximo de 45 días para pagar las cuentas a proveedores. Esta combinación se traduce en una necesidad mucho menor de inversión en capital de trabajo. La comisión de The Sophie's Kitchen baja al 10% de las ventas.

---

<sup>2</sup> Ley 2024 del 23 de julio de 2020.

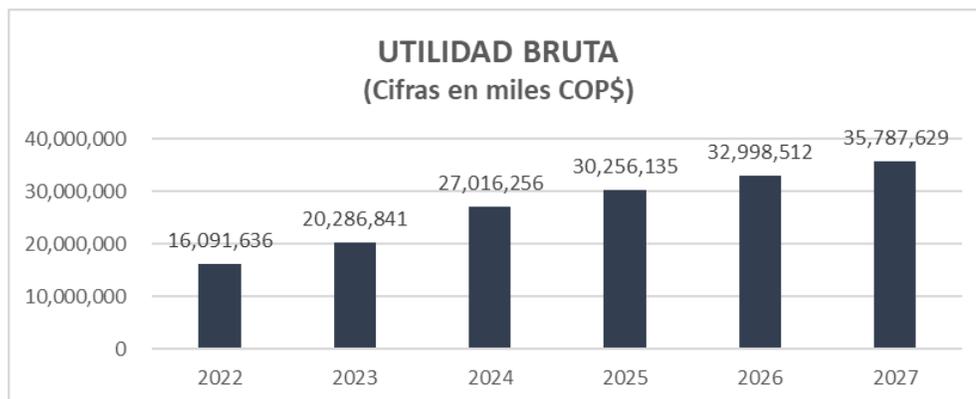
**Figura 28. Ventas escenario optimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

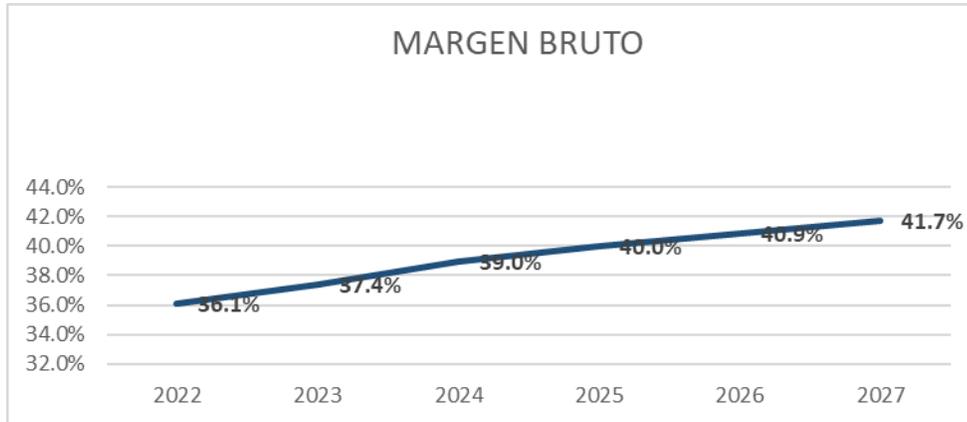
Con respecto al escenario base, las ventas del primer año aumentan en \$10.881 millones (+32.3%) explicado por una mayor tasa de participación en el mercado y mejores precios de venta de los productos. Para el 2027 esta diferencia ya es de \$22.680 millones. (Anexo 3, Estado de Resultados).

**Figura 29. Utilidad Bruta escenario optimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

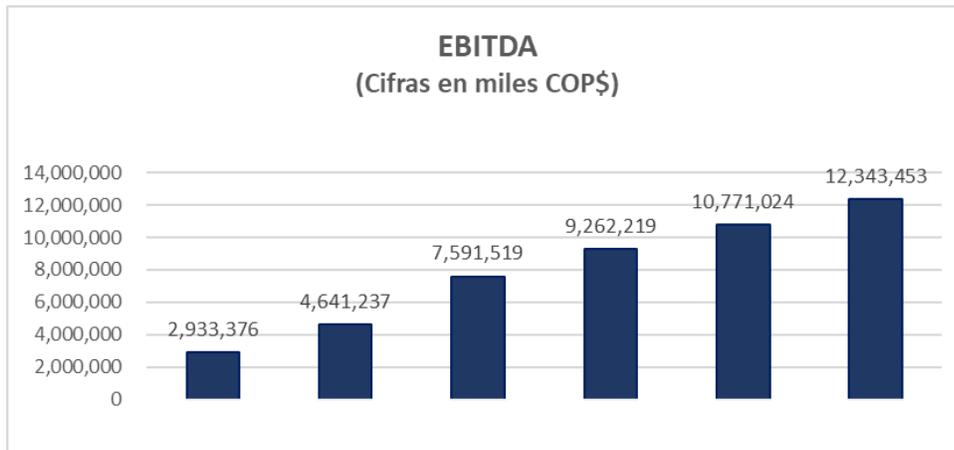
**Figura 30. Margen Bruto escenario optimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

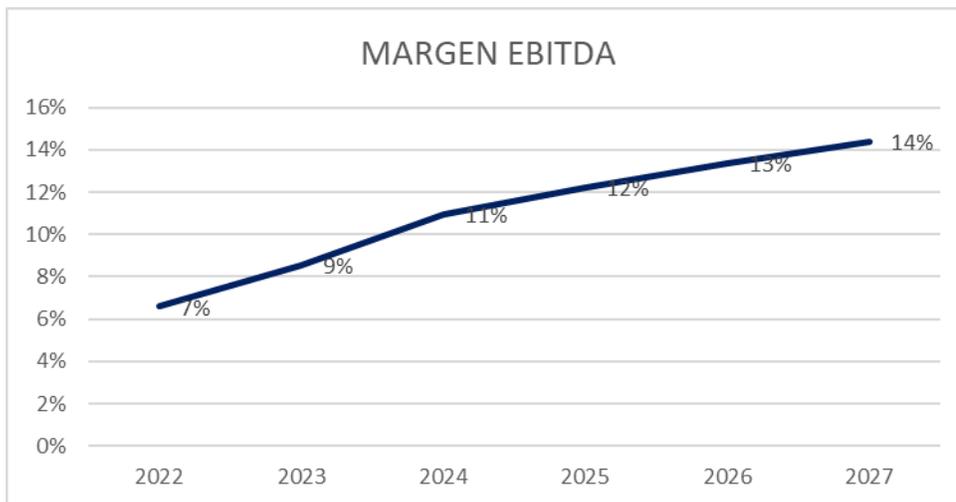
Dado el favorable escenario de ingresos y el mayor volumen de producción se genera un aumento importante en el margen bruto del primer año, al pasar del 29.1% en el escenario base al 36.1% en este escenario. Lo mismo sucede en todo el horizonte de proyección. El margen bruto promedio se ubica en el 39.2%. (Anexo 3, Estado de Resultados).

**Figura 31. EBITDA escenario optimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

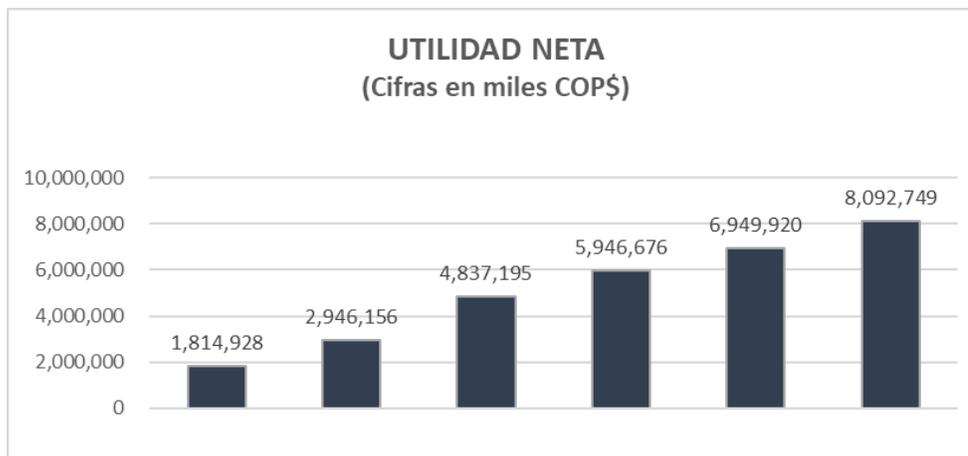
**Figura 32. Margen EBITDA escenario optimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

El EBITDA del primer año aumenta en 250% con respecto al escenario base, pasa de -\$1.960 millones a un positivo de \$2.933 millones. El margen EBITDA por su parte, también inicia en terreno positivo del 7% frente a lo que se vio en los dos escenarios anteriores. Termina en 14%, es decir que por cada \$100 de ventas, se liberan en la caja teórica \$14. (Anexo 3, Estado de Resultados).

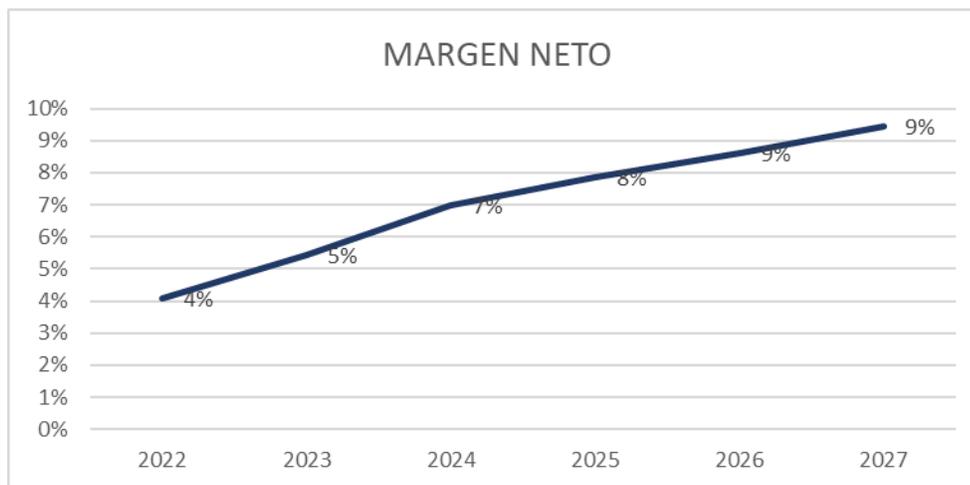
**Figura 33. Utilidad Neta escenario optimista.**



**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

La utilidad y margen neto también mejoran. Después de atender los gastos financieros y los impuestos, se logran tener utilidades netas positivas a partir del primer año de operación.

**Figura 34. Margen Neto escenario optimista.**

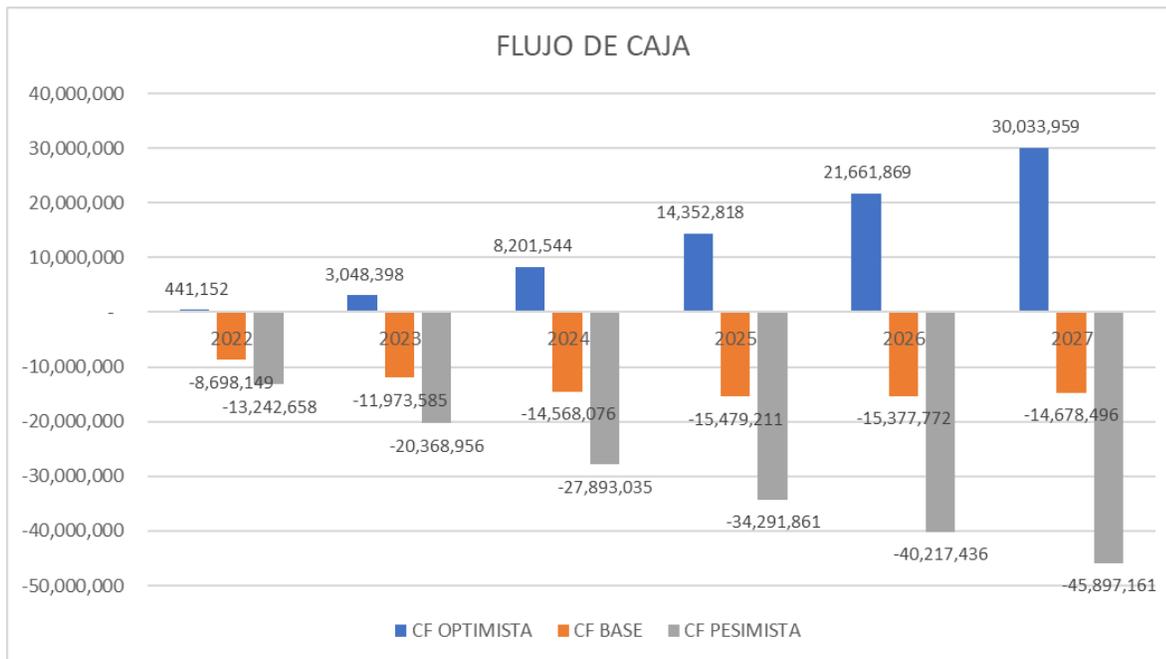


**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

El margen neto inicia en 4% reportando una utilidad de \$1.815 millones durante el primer año de operación, y al cabo de seis años, se duplica el margen llegando al 9% de rentabilidad neta, traducido en una utilidad de \$8.093 millones. Este comportamiento se explica por qué la operación libera los recursos necesarios para pagar el costo financiero y los impuestos sobre utilidades. (Anexo 3, Estado de Resultados).

## 8.2. Comparativa de Escenarios

Figura 35. Comparativo del flujo de caja por escenarios.



Fuente: Elaboración propia. (2021).

Una vez descritos los resultados de todos los escenarios, se procede a continuación a contrastar y comparar los indicadores y magnitudes claves para entenderlos en perspectiva. Lo primero que se debe revisar es el comportamiento del flujo de caja de cada uno. Para esta comparación, teniendo en cuenta como se mencionó al inicio que la inversión en tecnología es común para todos ellos, se excluye de la necesidad de caja para este ejercicio. En el escenario base, la necesidad de caja adicional que se requeriría es de \$15.479 millones de pesos, es decir que se requiere financiación adicional ya sea con recursos propios (Socios) o deuda (Bancaria, o bonos) por ese valor para garantizar la operación de manera normal. Claro está, que hay que tener en cuenta que esto no se desembolsa en un solo momento, sino a medida que se requiere la caja en cada periodo. Por su parte el escenario pesimista, presenta una necesidad de recursos máxima de \$45.897 millones, es decir 3 veces más que en el escenario base. Finalmente, en el escenario optimista, la situación es diametralmente opuesta. Desde el primer año de operación se empieza a tener caja positiva, y va

aumentando a medida que pasa el tiempo. Bajo esta situación, se podría plantear la política de distribución de dividendos a socios y dejar parte de las utilidades reservadas para futuras inversiones que apalanquen el crecimiento de la compañía.

## 8.3. Indicadores Financieros

### 8.3.1. Escenario Base

Tabla 9. Indicadores financieros escenario base.

LIQUIDEZ	2022	2023	2024	2025	2026	2027
RAZÓN CORRIENTE	6.82	7.81	7.88	8.10	7.37	6.70
CAPITAL DE TRABAJO	6,642,054,624	8,134,599,122	10,105,975,397	10,958,888,363	11,525,907,932	12,552,723,325
PRUEBA ÁCIDA	5.82	6.81	6.88	7.10	6.37	5.70

ENDEUDAMIENTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ENDEUDAMIENTO TOTAL	16.5%	13.4%	13.8%	12.6%	13.7%	14.8%
ENDEUDAMIENTO FINANCIERO	0.69%	0.39%	0.39%	0.14%	0.07%	0.00%
CARGA FINANCIERA	-0.1%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
COBERTURA DE INTERÉSES	75.59	77.14	29.73	7.82 -	75.61 -	380.68
LEVERAGE TOTAL	0.20	0.15	0.16	0.14	0.16	0.17
LEVERAGE DE CORTO PLAZO	0.16	0.14	0.14	0.14	0.16	0.17
LEVERAGE FINANCIERO	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00	-

ACTIVIDAD	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	18.3	10.0	10.2	9.5	9.4	9.4
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR - DIAS	20	37	36	38	39	39
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	12	7	7	6	6	6
ROTACIÓN DE INVENTARIOS DIAS	30	55	54	58	58	58
ROTACIÓN DE PROVEEDORES	49	25	27	25	25	25
ROTACIÓN DE PROVEEDORES DIAS	7.50	14.67	13.60	14.63	14.66	14.67
CICLO DE EFECTIVO	42.33	76.81	76.50	81.40	82.32	82.49
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	4.14	4.09	4.23	4.29	4.31	4.17

Fuente: Elaboración propia. (2021).

Para el cálculo de los indicadores de liquidez, se incorporaron \$15.479 millones, que se deben aportar ya sea por parte de los socios o con deuda financiera para financiar este déficit de caja, entre el año 2022 y 2024. La estructura de la empresa bajo el escenario base muestra que tiene altos ratios de liquidez, explicado por el importante volumen de inversión que se debe tener en cuentas por cobrar comerciales e inventarios, dadas las altas rotaciones en días que presentan esta cuenta en la industria y cuyo promedio se utilizó en este escenario. Además, la rápida rotación de proveedores indica que el apalancamiento con estos es bastante restringido. Todo lo anterior significa que el ciclo de efectivo de esta compañía se ubica en promedio es de 74 días, es decir que cada peso que se invierte en la producción retorna a la caja hasta después de dos meses y medio.

En cuanto a la financiación de los activos de operación, el 85% lo financian los socios y el 15% restante se financia con proveedores y deuda financiera. Esto tiene una explicación y es que, bajo el supuesto de una compañía de reciente nacimiento, su capacidad de negociación con proveedores para apalancar su operación es reducida, porque no es una compañía conocida, igual sucede con la financiación bancaria.

### 8.3.2. Escenario Pesimista

**Tabla 10. Indicadores financieros escenario pesimista.**

LIQUIDEZ	2022	2023	2024	2025	2026	2027
RAZÓN CORRIENTE	13.57	16.46	16.59	17.13	17.32	17.46
CAPITAL DE TRABAJO	8,272,784,771	9,940,025,999	12,023,134,669	12,951,196,171	13,700,311,887	14,444,111,071
PRUEBA ÁCIDA	12.57	15.46	15.59	16.13	16.32	16.46
ENDEUDAMIENTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ENDEUDAMIENTO TOTAL	9.4%	8.5%	7.3%	6.3%	6.0%	5.7%
ENDEUDAMIENTO FINANCIERO	0.96%	1.07%	0.56%	0.21%	0.10%	0.00%
CARGA FINANCIERA	-0.1%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
COBERTURA DE INTERÉSES	179.69	245.24	194.77	294.80	705.60	1,253.00
LEVERAGE TOTAL	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06
LEVERAGE DE CORTO PLAZO	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
LEVERAGE FINANCIERO	0.03	0.03	0.02	0.01	0.00	-
ACTIVIDAD	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	12.2	6.6	6.7	6.3	6.3	6.3
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR - DIAS	30	55	54	58	58	58
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	8	4	4	4	4	4
ROTACIÓN DE INVENTARIOS DIAS	45	83	83	87	88	88
ROTACIÓN DE PROVEEDORES	73	36	40	37	37	37
ROTACIÓN DE PROVEEDORES DIAS	5.00	10.12	9.17	9.80	9.78	9.78
CICLO DE EFECTIVO	70.00	128.26	127.99	135.06	136.26	136.48
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	2.62	2.59	2.67	2.71	2.74	2.77

**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

Para el cálculo de los indicadores de liquidez, se incorporaron \$45.897 millones de aporte adicional de socios, requeridos para cerrar el flujo de caja. Los indicadores de liquidez, aunque al parecer son muy buenos, hay que tener en cuenta que se deben a que bajo este escenario las rotaciones de cuentas activas son más bajas, se les paga más rápido a los proveedores y por tanto lo socios deben aportar muchos más recursos para fondar el capital de trabajo. El ciclo de efectivo promedio es de 122 días, es decir que la compañía tardaría en recuperar cada peso invertido en la producción un poco más de cuatro meses. Se ve también reflejado en los indicadores de endeudamiento que son más bajos que en los otros escenarios, pero es precisamente porque no hay apalancamiento en proveedores. En promedio el 93% de los activos son financiados con recursos

de socios, pero si se contrasta esto con el ROE que se ubica en -45% promedio, no es el mejor escenario para aportar recursos.

### 8.3.3. Escenario Optimista

**Tabla 11. Indicadores financieros escenario optimista.**

LIQUIDEZ	2022	2023	2024	2025	2026	2027
RAZÓN CORRIENTE	1.40	1.85	2.27	2.83	3.43	4.01
CAPITAL DE TRABAJO	1,902,419,839	4,929,946,996	9,885,587,853	15,940,377,867	23,083,143,746	31,209,607,476
PRUEBA ÁCIDA	0.40	0.85	1.27	1.83	2.43	3.01
ENDEUDAMIENTO	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ENDEUDAMIENTO TOTAL	68.6%	52.7%	43.7%	35.1%	29.1%	24.9%
ENDEUDAMIENTO FINANCIERO	0.52%	0.57%	0.29%	0.11%	0.05%	0.00%
CARGA FINANCIERA	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
COBERTURA DE INTERÉSES	-	99.25 -	205.12 -	252.06 -	478.72 -	1,386.76 -
LEVERAGE TOTAL	2.18	1.12	0.78	0.54	0.41	0.33
LEVERAGE DE CORTO PLAZO	2.07	1.06	0.76	0.54	0.41	0.33
LEVERAGE FINANCIERO	0.11	0.06	0.02	0.01	0.00	-
ACTIVIDAD	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	24.3	13.4	13.6	12.7	12.6	12.5
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR - DIAS	15	27	27	29	29	29
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	24	13	13	13	12	12
ROTACIÓN DE INVENTARIOS DIAS	15	28	27	29	29	29
ROTACIÓN DE PROVEEDORES	16	9	9	8	8	8
ROTACIÓN DE PROVEEDORES DIAS	22.50	42.60	40.53	43.67	43.95	44.01
CICLO DE EFECTIVO	7.50	12.25	13.27	14.04	14.39	14.45
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	6.33	4.82	3.87	3.09	2.52	2.11
RENTABILIDAD	2022	2023	2024	2025	2026	2027
MARGEN BRUTO	36.1%	37.4%	39.0%	40.0%	40.9%	41.7%
MARGEN OPERACIONAL	5.9%	7.8%	10.1%	11.3%	12.4%	13.6%
EBITDA	2,933,376,255	4,641,237,236	7,591,519,291	9,262,219,249	10,771,024,324	12,343,452,608
MARGEN EBITDA	6.3%	8.1%	10.4%	11.6%	12.7%	13.7%
MARGEN NETO	4%	5%	7%	7%	8%	9%
ROA	24%	25%	26%	23%	21%	19%
ROE	80%	54%	47%	37%	30%	26%
ROI	68%	49%	44%	35%	29%	25%

**Fuente: Elaboración propia. (2021).**

Para el cálculo de los indicadores de liquidez, no se incorporan recursos adicionales de aporte por parte de socios dado que la operación libera la caja suficiente para cubrir la operación. Bajo este escenario el ciclo de efectivo se vuelve más rápido y en promedio cada 13 días está retornando cada peso que se invierte en la producción y distribución. La combinación de menor tiempo de rotación en cuentas por cobrar e inventarios, sumado al mayor plazo de pago a proveedores hace que el capital de trabajo requerido disminuya de manera importante. El endeudamiento total se

mantiene el 42%, lo que significa que por cada \$100 en activos los socios aportan \$58 y buscan vía deuda los \$42 restantes.

## 9. Recomendaciones

Una vez analizados y contrastados los resultados financieros de los diferentes escenarios y bajo la perspectiva de la empresa maquiladora, por un lado, pero también de los socios por otro lado, se propone un escenario alternativo para viabilizar la asociación entre las dos empresas. Dado que el escenario base es el de mayor probabilidad de ocurrencia, y que de todas las variables involucradas el fee de The Sophie´s Kitchen es el nuevo costo que se tendría que asumir, se recomienda que este porcentaje se acuerde en el 10%, lo que permitiría que la compañía pudiera tener, por un lado, utilidades a partir del segundo año (Ya no en el cuarto año como en el escenario base), pero, además, el requerimiento de caja bajaría de manera importante. Obsérvese que en el escenario base los socios debería aportar recursos adicionales a la inversión inicial por valor de \$15.479 millones, pero si el fee baja de 15% al 10%, este requerimiento se convierte en \$8.400 millones. Se plantea el aporte al 100% por parte de los socios porque, al ser una compañía naciente, es bastante probable que no cuente con líneas de crédito al menos los primeros años de operación.

Si se analiza la propuesta de pagar una tarifa para The Sophie´s Kitchen, ésta compañía estaría recibiendo para el primer año cerca de \$3.543 millones, es decir USD\$933.000, que, si bien parece un valor bajo, en perspectiva de largo plazo podría llegar hasta los casi \$32.000 millones, cerca de USD\$8.5 millones. Si se tiene en cuenta el factor riesgo, la compañía norteamericana estaría entregando su tecnología, pero respaldado en contratos debidamente protocolizados, es decir protegidos por la ley, además el costo sería marginal teniendo en cuenta que sus Patentes ya están desarrolladas y se prestan para su explotación, lo que se considera un buen negocio para esta empresa. Por supuesto se va a enfrentar al igual que la empresa maquiladora los riesgos inherentes al mercado como desviaciones en la demanda o condiciones de precios, pero esto lo asume en el mercado colombiano o en cualquier otro que pretenda incursionar.

## 10. Conclusiones

Al analizar los resultados de las encuestas realizadas y la información procedente del estudio de mercado, la primera conclusión a la que se puede llegar es que existe un importante potencial de demanda para los productos de The Sophie´s Kitchen en Colombia. Esto se puede inferir a partir de dos hechos puntuales. El primero de ellos es que, según los resultados de las encuestas, cerca del 45% de las personas afirmaron que les gusta consumir productos de mar en lata con cierta frecuencia, pero además el 66% afirmó que sus decisiones de compra se basan en los contenidos nutricionales de los alimentos que consumen. Esto denota un interés implícito de las personas por mejorar sus hábitos alimenticios y proteger su salud en el largo plazo. El segundo elemento que se debe destacar es que, de acuerdo con el estudio de mercado, las personas asocian el consumo de proteína de origen animal con el surgimiento de enfermedades que pueden afectar su salud, y se decantan por consumir alimentos alternativos ricos en proteína vegetal. Es un escenario positivo para la posible demanda de los productos de The Sophie´s Kitchen que emulan los sabores y texturas de camarones y filete de pescado, pero basados en plantas y vegetales.

Lo anterior desde la perspectiva de mercado. Ahora bien, en la perspectiva macroeconómica, Colombia presentaba antes de la pandemia, un crecimiento importante en su ingreso per cápita en las últimas dos décadas, al pasar de USD\$2.520 por habitante en el año 2000, a tener un ingreso de USD\$6.425 en 2019, antes de la pandemia. Eso significó multiplicar casi por 3 la capacidad de los colombianos para adquirir productos y servicios. Claro está, con el matiz de la desigualdad que aun enfrenta el país en cuanto a la distribución de la riqueza se refiere. Pero en términos generales las posibilidades de consumo de más y mejores productos para la población se ampliaron de manera importante. Si a esto se le suma que ha habido un consistente control de la inflación durante este mismo lapso, ha logrado consolidar una importante capacidad de compra de los colombianos, lo que también abre un espectro de posibilidades a los productos propuestos por The Sophie´s Kitchen para este mercado. Después de analizar los diferentes escenarios de viabilidad

financiera para una posible asociación entre una compañía maquiladora en Colombia y The Sophie's Kitchen, compañía norteamericana, donde esta última aportará la tecnología requerida para la producción de camarones y filete de pescado a base de plantas, y la maquiladora se encargase de la producción y distribución del producto, pagando un fee determinado a The Sophie's Kitchen, se pudo concluir lo siguiente. Bajo un escenario base, llamado así porque fundamentó sus entradas en la información de la industria de producción de alimentos en Colombia, además de los precios estimados de este tipo de productos obtenido en fuentes secundarias, así como en los márgenes de los distribuidores a consumidor final, todo ello permitió estimar los resultados proyectados de la empresa maquiladora.

En este escenario se estimó que la tarifa de The Sophie's Kitchen sería del 15%, lo que en términos absolutos podría significarle ingresos en el primer año cercanos a USD\$1.4 millones. Pero desde la perspectiva de la compañía maquiladora y sus socios la situación es un poco diferente, dado que, bajo las condiciones de industria, el ciclo de efectivo de estas compañías es bastante largo, en promedio cercano a los tres meses, lo que exige un esfuerzo importante en caja para fondear el capital de trabajo, y si hay crecimientos importantes en la actividad, igual van a ser los requerimientos de caja. Además, en este escenario, las utilidades empiezan a materializarse a partir del cuarto año de operación dado el peso tan importante de gastos variables en función de las ventas, dentro de los que está el fee de The Sophie's Kitchen.

El escenario pesimista por su parte presenta un mayor ciclo de efectivo, cercano a cuatro meses, una necesidad de caja mucho más alta, precisamente por la mezcla de crecimiento versus las necesidades de financiación de la operación, y unas pérdidas sostenidas en todo el horizonte de proyección. El fee de The Sophie's Kitchen sube al 20%, pero bajo este escenario sería absolutamente inviable el llevar a cabo cualquier proyecto de asociación.

Finalmente, el escenario optimista que muestra una participación mayor en el mercado que los dos anteriores, un ajuste al alza de los precios del 10%, con un ciclo de efectivo mucho más corto, y una tarifa para The Sophie's Kitchen del 10%, desde el primer año la compañía maquiladora empieza a generar utilidades y EBITDA de su operación, lo que a su vez contribuye a que los socios además de la inversión del 60% en tecnología inicial, que es común en todos los escenarios, no tengan que invertir más capital para el funcionamiento de la compañía.

Finalmente, se podría determinar que si es posible traer los productos que ofrece The Sophie's Kitchen al mercado colombiano, mediante un contrato de tercerización de la producción, pero se deben cumplir algunas condiciones de estructura financiera y operativa, así como un techo en los costos de la relación entre el maquilador y The Sophie's Kitchen, para viabilizarla. Además, se debe contactar ojalá a un grupo económico importante del país, que pueda soportar los requerimientos de inversión que requiere el negocio, por lo menos los cuatro primeros años de operación, mientras el negocio toma tracción y gana volumen.

## 11. Referencias

Agronegocios. (15 de julio de 2020). *Crece la tendencia del consumo de alimentos vegetarianos y veganos en Colombia*. <https://www.agronegocios.co/agricultura/crece-la-tendencia-de-consumo-de-alimentos-vegetarianos-y-veganos-en-colombia-3031380>.

Aguilar, A. (2021) *Goula Especialistas en la industria alimenticia*. Recuperado de <https://goula.lat/el-mercado-de-proteina-vegetal-esta-creciendo-y-esto-es-apenas-el-comienzo/>

Albuquerque, F. (2018). *Conceptos básicos de Economía. En busca de un enfoque ético, social y ambiental*. España. Fundación Deusto.

Baena, D (2014). *Análisis Financiero. Enfoque y Proyecciones*. Ecoe Ediciones. Bogotá - Colombia

Brealey, R. y Myers, S. (2003). *Principios de finanzas corporativas*. España. Mc Graw Hill.

Brigham, E. y Ehrhardt, M. (2018) *Finanzas Corporativas. Enfoque central*. Cengage Learning.

Castilla, N. & Sepúlveda, M. (2017). *Liquidez y el flujo de caja libre, Valoración de las empresas de cerámica de Cúcuta*. Ediciones Universidad Simón Bolívar. Barranquilla-Colombia. 153-179.

Copeland, T., Koller, T., Murrin, J. (2004). *Valoración, medición y gestión del valor*. Barcelona. Ediciones Deusto.

Crear Salud, (2021) Recuperado de <https://crearsalud.org/reducir-consumo-proteina-animal/>

EMIS, (2019) *Reporte Mercado Global de Proteínas Vegetales*. Recuperado de [https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/search/docpdf-chapters?pc=YY&sv=EMIS&dcid=698638409&numresult=21&indu\[\]=3114&embed=1&get\\_rest\\_results=1&nooffset=1&hidebrokerlinks=1&hidesortshowpaging=1&hidequickpreview=1&skip\\_facets=1&rpp=20&query\\_entry=emis-revamp&dtyp\[\]=1&dtyp\[\]=2&range=365&ptyp\[\]=TA&sort\\_by=date&first\\_load\\_rpp=20](https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/search/docpdf-chapters?pc=YY&sv=EMIS&dcid=698638409&numresult=21&indu[]=3114&embed=1&get_rest_results=1&nooffset=1&hidebrokerlinks=1&hidesortshowpaging=1&hidequickpreview=1&skip_facets=1&rpp=20&query_entry=emis-revamp&dtyp[]=1&dtyp[]=2&range=365&ptyp[]=TA&sort_by=date&first_load_rpp=20)

Estupiñán, R. (2020) *Análisis financiero y de gestión*. Recuperado de <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/lc/bibliotecaeanecoe/titulos/129218>

Fernández, L. Fernández, S, Rodríguez, A. (2007). *La Práctica de la Finanzas de Empresa*. Publicaciones Delta. Santiago de Compostela – España.

Food navigator, (2020). *Sophie's Kitchen heads to Walmart as plant-based seafood seeks mainstream positioning*. Recuperado de <https://www.foodnavigator-usa.com/Article/2020/09/22/Sophie-s-Kitchen-heads-to-Walmart-as-plant-based-seafood-seeks-mainstream-positioning>

Gómez-Bezares, F (2014). *Elementos de Finanzas Corporativas. Inversión y Financiación de la Empresa*. Descleé de Brouwer.

Good food institute, (2021) *State of the Industry Report*. Recuperado de <https://gfi.org/resource/plant-based-meat-eggs-and-dairy-state-of-the-industry-report/>

Hernández Sampieri, R.; Fernández-Collado, C. & Baptista Lucio, P. *Metodología de la Investigación*. 4a ed. Ciudad de México, McGraw-Hill, 2006.

Jaramillo, F. (2010). *Valoración de Empresas*. Ecoe Ediciones. Bogotá – Colombia.

León, O. (2009). *Administración financiera, fundamentos y aplicaciones*. Colombia. Prensa moderna impresores.

León, O. (2003). *Valoración de Empresas Gerencia de Valor y EVA*. Colombia. Prensa moderna impresores.

Lavalle, A. (2014). *Análisis Financiero*. Editorial UNID. México.

Manuel, V. y Padilla, G. (2015). *Análisis Financiero. Un enfoque integral*. Grupo Editorial Patria. México.

Mari, S, Mateos, A, Polo, F (2013). *Análisis Económico-Financiero: Supuestos Prácticos*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia – España.

Markets and Markets, (2020) Recuperado de: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/plant-based-protein-market-14715651.html>

Mascareñas, J. (2018). *La valoración de proyectos de inversión productivos* [Monografía de Doctorado]. Universidad Complutense de Madrid.

Meza, J. (2017) *Evaluación financiera de proyectos*. Recuperado de <https://elibro-net.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/es/lc/bibliotecaeaneoe/titulos/70476>

Morales, A. Morales, C. (2014). *Finanzas. Orientaciones teórico practicas*. Grupo Editorial Patria. México DF – México.

Mordor Intelligence (2019). *Global Plant Protein Market (2020-2025)*. Recuperado de [https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/search/docpdf-chapters?pc=YY&sv=EMIS&dcid=698638409&numresult=21&indu\[\]=3114&embed=1&get\\_rest\\_results=1&nooffset=1&hidebrokerlinks=1&hidesortshowpaging=1&hidequickpreview=1&skip\\_facets=1&rpp=20&query\\_entry=emis-revamp&dtyp\[\]=1&dtyp\[\]=2&range=365&ptyp\[\]=TA&sort\\_by=date&first\\_load\\_rpp=20](https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/search/docpdf-chapters?pc=YY&sv=EMIS&dcid=698638409&numresult=21&indu[]=3114&embed=1&get_rest_results=1&nooffset=1&hidebrokerlinks=1&hidesortshowpaging=1&hidequickpreview=1&skip_facets=1&rpp=20&query_entry=emis-revamp&dtyp[]=1&dtyp[]=2&range=365&ptyp[]=TA&sort_by=date&first_load_rpp=20)

Muestreo no probabilístico de bola de nieve. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-de-bola-de-nieve/>.

Nielsen, IQ. (2018). Recuperado de <https://nielseniq.com/global/es/insights/analysis/2018/4-decada-10-colombianos-estan-cambiando-a-la-version-saludable-de-su-producto-preferido/>

Oliva, Salvador Durbán. (2017). *Finanzas Corporativas*. Primera Edición. Ediciones Pirámide. Sevilla – España.

Organización de las Naciones Unidas, (2020) *Población mundial*. Recuperado de <https://www.un.org/es/global-issues/population>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, (2019) *Superar los desafíos relacionados con el agua en la agricultura*. Recuperado de <http://www.fao.org/state-of-food-agriculture/es/>

Organización Mundial de la Salud, (2020) *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

Organización Mundial de la Salud, (2018): *Alimentación sana*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.

Ortega, J. (2006). *Análisis de Estados Financieros. Teoría y Aplicaciones*. Editorial Descleé De Brouwer S.A. Sevilla - España

Ortiz, H. (2004). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera*. Colombia. Departamento de publicaciones de la Universidad Externado de Colombia.

OTZEN, T. & MANTEROLA C. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1):227-232, 2017.

Palomares, J. Peset, M (2015). *Estados Financieros, Interpretación y análisis*. Editorial Pirámide. Madrid – España.

Parra, A. (2018). *Un acercamiento al costo de capital de la empresa: naturaleza y aplicación en las decisiones financieras*. Contexto 7, 5-22.

Perez, B. (2016) *Ainia Laboratories*. Recuperado de <https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/tendencias-proteinas-vegetales/>

Procomer, (2020) Recuperado de: [https://www.procomer.com/alertas\\_comerciales/exportador-alerta/cambios-en-habitos-de-consumo-impulsan-las-ventas-de-proteina-de-origen-vegetal/](https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/cambios-en-habitos-de-consumo-impulsan-las-ventas-de-proteina-de-origen-vegetal/)

RCN Radio, (2019) Hay más de 600 millones de vegetarianos en el mundo. Recuperado de <https://www.rcnradio.com/estilo-de-vida/hay-mas-de-600-millones-de-vegetarianos-en-el-mundo>.

Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. México. Mc Graw Hill.

Sapag, N. (1998). *Preparación y evaluación de proyectos*. Colombia. Mc Graw Hill

Sonora, (2015). Instituto Tecnológico de. itson.mx. 5 de 2 de 2015  
<http://www.itson.mx/Paginas/index.aspx>. Recuperado de:  
<http://gradworks.proquest.com/35/36/3536041.html>

Statista, (2020) *Distribución porcentual de la población mundial en 2020, por área geográfica*. Recuperado de <https://es.statista.com/estadisticas/634787/distribucion-de-la-poblacion-mundial-en--por-continente/>

Statista, (2021) *Producto Interno Bruto por país en América Latina y el Caribe en 2020*. Recuperado de <https://es.statista.com/estadisticas/1065726/pib-por-paises-america-latina-y-caribe/>

Verona, M. Hernández, M. Déniz, J. (2013). *Finanzas Corporativas*. Delta Publicaciones. Canarias – España.

Walpole, R. E. & Myers, R. H. Probabilidad y Estadística. 4a. ed. Ciudad de México, McGraw-Hill, 1996.

## 12. Anexos.

### 12.1. Estados Financieros por escenarios.

#### Anexo 1. ESTADOS FINANCIEROS ESCENARIO BASE

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA EMPRESA MAQUILADORA Cifras expresadas en COP\$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Activos Corrientes</b>	-	7,783,025,912	9,328,763,744	11,574,665,865	12,502,716,706	13,335,317,698	14,754,991,167
Efectivo	-	0	0	0	0	101,439,081	800,715,123
Inversiones de corto plazo							
Cuentas por cobrar comerciales		3,883,106,431	4,699,209,421	5,904,272,242	6,429,291,322	6,854,917,637	7,279,403,110
Inventarios		3,899,919,481	4,629,554,323	5,670,393,623	6,073,425,385	6,378,960,980	6,674,872,934
Impuestos y contribuciones							
Otros deudores							
Otros activos corrientes							
<b>Activos Fijos</b>	777,480,000	621,984,000	855,228,000	621,984,000	388,740,000	155,496,000	77,748,000
Propiedad, planta y equipo	777,480,000	777,480,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000
Intangibles							
Menos depreciaciones y amortizaciones	-	155,496,000	310,992,000	544,236,000	777,480,000	1,010,724,000	1,088,472,000
Inversiones							
<b>Total Activos</b>	777,480,000	8,405,009,912	10,183,991,744	12,196,649,865	12,891,456,706	13,490,813,698	14,832,739,167
<b>Pasivos Corrientes</b>	-	1,140,971,287	1,194,164,622	1,468,690,468	1,543,828,343	1,809,409,766	2,202,267,842
Proveedores		1,140,971,287	1,194,164,622	1,468,690,468	1,543,828,343	1,616,653,738	1,690,670,304
Impuestos por pagar						192,756,028	511,597,537
<b>Pasivos de Largo Plazo</b>	310,992,000	242,987,795	168,863,212	209,561,315	84,431,606	44,033,709	-
Deuda largo plazo	310,992,000	242,987,795	168,863,212	209,561,315	84,431,606	44,033,709	-
<b>Total Pasivo</b>	310,992,000	1,383,959,083	1,363,027,835	1,678,251,783	1,628,259,950	1,853,443,474	2,202,267,842
<b>Patrimonio</b>	466,488,000	7,021,050,829	8,820,963,909	10,518,398,082	11,263,196,757	11,637,370,223	12,630,471,325
Capital	466,488,000	9,164,637,069	12,673,317,318	15,267,807,840	16,178,942,666	16,178,942,666	16,178,942,666
Reservas							
Utilidades del periodo	-	2,143,586,240	1,708,767,168	897,056,350	166,336,151	374,173,467	993,101,102
Utilidades retenidas			2,143,586,240	3,852,353,409	4,749,409,758	4,915,745,909	4,541,572,443
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	777,480,000	8,405,009,912	10,183,991,744	12,196,649,865	12,891,456,706	13,490,813,698	14,832,739,167

Fuente: Elaboración propia. (2021).

ESTADO DE RESULTADOS EMPRESA MAQUILADORA Cifras expresadas en COP\$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos Operacionales	35,433,346,182	42,880,285,963	53,876,484,207	58,667,283,311	62,551,123,435	66,424,553,382	
Devoluciones, descuentos y rebajas en ventas	- 1,771,667,309	- 2,144,014,298	- 2,693,824,210	- 2,933,364,166	- 3,127,556,172	- 3,321,227,669	
Costo de ventas	- 23,863,715,181	- 28,328,370,964	- 34,697,295,429	- 37,163,457,928	- 39,033,038,687	- 40,843,732,119	
Otros							
<b>Utilidad Bruta</b>	9,797,963,692	12,407,900,700	16,485,364,568	18,570,461,217	20,390,528,577	22,259,593,594	
Gastos de Administración	- 2,480,334,233	- 2,740,977,125	- 3,092,424,500	- 3,229,916,624	- 3,336,828,680	- 3,440,143,948	
Gastos de ventas y distribución	- 9,277,730,419	- 11,198,325,842	- 14,027,560,088	- 15,254,776,226	- 16,245,927,557	- 17,233,039,973	
Depreciaciones y amortizaciones	- 155,496,000	- 155,496,000	- 233,244,000	- 233,244,000	- 233,244,000	- 77,748,000	
Otros resultados operacionales							
<b>Utilidad Operacional</b>	-2,115,596,960	-1,686,898,267	-867,864,020	-147,475,633	574,528,339	1,508,661,673	
<b>Ingresos y gastos no operacionales</b>							
Ingresos financieros							
Gastos financieros	- 27,989,280	- 21,868,902	- 29,192,329	- 18,860,518	- 7,598,845	- 3,963,034	
Otros ingresos/gastos							
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	-2,143,586,240	-1,708,767,168	-897,056,350	-166,336,151	566,929,495	1,504,698,640	
<b>Impuestos y otros</b>							
Impuesto de Renta						192,756,028	511,597,537
<b>Utilidad Neta</b>	-2,143,586,240	-1,708,767,168	-897,056,350	-166,336,151	374,173,467	993,101,102	

Fuente: Elaboración propia. (2021).

FLUJO DE CAJA EMPRESA MAQUILADORA Cifras expresadas en COP \$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caja inicial		- -	0	0	0 -	0	101,439,081
<b>Entradas</b>	<b>777,480,000</b>	<b>38,476,721,511</b>	<b>43,428,848,924</b>	<b>52,727,583,697</b>	<b>56,120,034,892</b>	<b>58,997,940,949</b>	<b>62,678,840,239</b>
Ventas netas		29,778,572,442	36,037,062,244	45,278,387,755	49,304,627,824	52,568,649,627	55,823,922,603
Recuperación cuentas por cobrar comerciales		-	3,883,106,431	4,699,209,421	5,904,272,242	6,429,291,322	6,854,917,637
+/- Deuda	310,992,000	-	-	155,496,000	-	-	-
Aportes de capital	466,488,000	8,698,149,069	3,508,680,249	2,594,490,522	911,134,826	-	-
<b>Salidas de caja / Inversiones</b>	<b>- 777,480,000</b>	<b>- 38,476,721,511</b>	<b>- 43,428,848,924</b>	<b>- 52,727,583,697</b>	<b>- 56,120,034,892</b>	<b>- 58,896,501,868</b>	<b>- 61,979,564,197</b>
Proveedores	-	26,622,663,374	27,863,841,185	34,269,444,260	36,022,661,347	37,721,920,544	39,448,973,769
Pago de cuentas por pagar comerciales		-	1,140,971,287	1,194,164,622	1,468,690,468	1,543,828,343	1,616,653,738
Pago gastos administración	-	2,480,334,233	2,740,977,125	3,092,424,500	3,229,916,624	3,336,828,680	3,440,143,948
Pago gastos de ventas	-	9,277,730,419	11,198,325,842	14,027,560,088	15,254,776,226	16,245,927,557	17,233,039,973
CAPEX	- 777,480,000	-	388,740,000	-	-	-	-
Pago de deuda financiera	-	68,004,205	74,124,583	114,797,898	125,129,709	40,397,898	44,033,709
Pago de intereses	-	27,989,280	21,868,902	29,192,329	18,860,518	7,598,845	3,963,034
Pago de impuestos	-	-	-	-	-	-	192,756,028
<b>Caja final</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>101,439,081</b>	<b>800,715,123</b>

Fuente: Elaboración propia. (2021).

## Anexo 2. ESTADOS FINANCIEROS ESCENARIO PESIMISTA

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA EMPRESA MAQUILADORA Cifras expresadas en COP\$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Activos Corrientes</b>	-	8,931,103,083	10,583,067,681	12,794,132,633	13,753,887,521	14,539,586,952	15,321,551,771
Efectivo	-	0	0	0	0	0	0
Inversiones de corto plazo	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas por cobrar comerciales	-	4,178,189,556	5,000,311,320	6,123,415,308	6,639,149,844	7,072,894,689	7,509,694,623
Inventarios	-	4,752,913,527	5,582,756,361	6,670,717,325	7,114,737,677	7,466,692,263	7,811,857,147
Impuestos y contribuciones	-	-	-	-	-	-	-
Otros deudores	-	-	-	-	-	-	-
Otros activos corrientes	-	-	-	-	-	-	-
<b>Activos Fijos</b>	777,480,000	621,984,000	855,228,000	621,984,000	388,740,000	155,496,000	77,748,000
Propiedad, planta y equipo	777,480,000	777,480,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000
Intangibles	-	-	-	-	-	-	-
Menos depreciaciones y amortizaciones	-	155,496,000	310,992,000	544,236,000	777,480,000	1,010,724,000	1,088,472,000
Inversiones	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Activos</b>	777,480,000	9,553,087,083	11,438,295,681	13,416,116,633	14,142,627,521	14,695,082,952	15,399,299,771
<b>Pasivos Corrientes</b>	-	658,318,312	643,041,682	770,997,964	802,691,350	839,275,065	877,440,700
Proveedores	-	658,318,312	643,041,682	770,997,964	802,691,350	839,275,065	877,440,700
Impuestos por pagar	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pasivos de Largo Plazo</b>	310,992,000	242,987,795	324,359,212	209,561,315	84,431,606	44,033,709	-
Deuda largo plazo	310,992,000	242,987,795	324,359,212	209,561,315	84,431,606	44,033,709	-
<b>Total Pasivo</b>	310,992,000	901,306,107	967,400,895	980,559,278	887,122,956	883,308,774	877,440,700
<b>Patrimonio</b>	466,488,000	8,651,780,975	10,470,894,786	12,435,557,355	13,255,504,565	13,811,774,178	14,521,859,071
Capital	466,488,000	13,709,146,147	20,913,191,956	28,592,767,175	34,991,593,115	40,917,168,418	46,596,892,620
Reservas	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades del periodo	-	5,057,365,172	5,384,931,998	5,714,912,651	5,578,878,729	5,369,305,690	4,969,639,309
Utilidades retenidas	-	-	5,057,365,172	10,442,297,170	16,157,209,820	21,736,088,550	27,105,394,240
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	777,480,000	9,553,087,083	11,438,295,681	13,416,116,633	14,142,627,521	14,695,082,952	15,399,299,771

Fuente: Elaboración propia. (2021).

ESTADO DE RESULTADOS EMPRESA MAQUILADORA Cifras expresadas en COP\$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos Operacionales		25,417,319,797	30,418,560,530	37,250,776,457	40,388,161,549	43,026,776,026	45,683,975,626
Devoluciones, descuentos y rebajas en ventas	-	1,270,865,990	1,520,928,026	1,862,538,823	2,019,408,077	2,151,338,801	2,284,198,781
Costo de ventas	-	19,275,704,860	22,641,178,574	27,053,464,708	28,854,213,913	30,281,585,289	31,681,420,654
Otros	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad Bruta</b>		4,870,748,947	6,256,453,929	8,334,772,926	9,514,539,559	10,593,851,935	11,718,356,191
Gastos de Administración	-	1,779,212,386	1,954,255,811	2,173,725,396	2,265,264,611	2,339,261,046	2,411,493,782
Gastos de ventas y distribución	-	7,965,416,453	9,509,765,214	11,613,523,851	12,576,049,159	13,383,053,734	14,194,790,684
Depreciaciones y amortizaciones	-	155,496,000	155,496,000	233,244,000	233,244,000	233,244,000	77,748,000
Otros resultados operacionales	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad Operacional</b>		-5,029,375,892	-5,363,063,097	-5,685,720,321	-5,560,018,211	-5,361,706,845	-4,965,676,275
<b>Ingresos y gastos no operacionales</b>							
Ingresos financieros	-	-	-	-	-	-	-
Gastos financieros	-	27,989,280	21,868,902	29,192,329	18,860,518	7,598,845	3,963,034
Otros ingresos/gastos	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		-5,057,365,172	-5,384,931,998	-5,714,912,651	-5,578,878,729	-5,369,305,690	-4,969,639,309
<b>Impuestos y otros</b>							
Impuesto de Renta	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad Neta</b>		-5,057,365,172	-5,384,931,998	-5,714,912,651	-5,578,878,729	-5,369,305,690	-4,969,639,309

Fuente: Elaboración propia. (2021).

FLUJO DE CAJA EMPRESA MAQUILADORA Cifras expresadas en COP \$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caja inicial		-	0	0	0	0	0
<b>Entradas</b>	<b>777,480,000</b>	<b>33,210,922,398</b>	<b>35,435,052,548</b>	<b>41,944,708,865</b>	<b>44,251,844,876</b>	<b>46,367,267,682</b>	<b>48,642,701,112</b>
Ventas netas		19,968,264,251	23,897,321,183	29,264,822,326	31,729,603,628	33,802,542,535	35,890,082,221
Recuperación cuentas por cobrar comerciales		-	4,178,189,556	5,000,311,320	6,123,415,308	6,639,149,844	7,072,894,689
+/- Deuda	310,992,000	-	155,496,000	-	-	-	-
Aportes de capital	466,488,000	13,242,658,147	7,204,045,809	7,679,575,219	6,398,825,940	5,925,575,303	5,679,724,202
<b>Salidas de caja / Inversiones</b>	<b>- 777,480,000</b>	<b>- 33,210,922,399</b>	<b>- 35,435,052,548</b>	<b>- 41,944,708,866</b>	<b>- 44,251,844,875</b>	<b>- 46,367,267,682</b>	<b>- 48,642,701,112</b>
Proveedores	-	23,370,300,075	22,827,979,725	27,370,427,709	28,495,542,915	29,794,264,810	31,149,144,838
Pago de cuentas por pagar comerciales	-	-	658,318,312	643,041,682	770,997,964	802,691,350	839,275,065
Pago gastos administración	-	1,779,212,386	1,954,255,811	2,173,725,396	2,265,264,611	2,339,261,046	2,411,493,782
Pago gastos de ventas	-	7,965,416,453	9,509,765,214	11,613,523,851	12,576,049,159	13,383,053,734	14,194,790,684
CAPEX	- 777,480,000	-	388,740,000	-	-	-	-
Pago de deuda financiera	-	68,004,205	74,124,583	114,797,898	125,129,709	40,397,898	44,033,709
Pago de intereses	-	27,989,280	21,868,902	29,192,329	18,860,518	7,598,845	3,963,034
Pago de impuestos	-	-	-	-	-	-	-
<b>Caja final</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>-0</b>

Fuente: Elaboración propia. (2021).

### Anexo 3. ESTADOS FINANCIEROS ESCENARIO OPTIMISTA

FLUJO DE CAJA EMPRESA MAQUILADORA Cifras expresadas en COP \$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Caja inicial		-	441,152,185	3,203,894,220	8,201,544,104	14,352,818,429	21,661,869,370
<b>Entradas</b>	<b>777,480,000</b>	<b>40,689,573,540</b>	<b>53,845,046,859</b>	<b>68,047,549,222</b>	<b>75,168,368,612</b>	<b>80,335,763,136</b>	<b>85,349,677,132</b>
Ventas netas		40,689,573,540	49,602,519,310	63,349,599,485	69,168,406,545	73,784,690,693	78,361,387,563
Recuperación cuentas por cobrar comerciales		-	3,853,787,549	4,697,949,737	5,999,962,066	6,551,072,443	6,988,289,568
+/- Deuda	310,992,000	-	155,496,000	-	-	-	-
Aportes de capital	466,488,000	-	233,244,000	-	-	-	-
<b>Salidas de caja / Inversiones</b>	<b>- 777,480,000</b>	<b>- 40,248,421,355</b>	<b>- 51,082,304,824</b>	<b>- 63,049,899,338</b>	<b>- 69,017,094,287</b>	<b>- 73,026,712,195</b>	<b>- 76,977,587,572</b>
Proveedores	-	26,994,168,538	30,220,949,322	37,713,634,573	40,083,819,895	42,051,001,836	43,991,730,452
Pago de cuentas por pagar comerciales	-	-	3,796,054,951	4,249,820,998	5,303,479,862	5,636,787,173	5,913,422,133
Pago gastos administración	-	3,282,142,396	3,641,614,795	4,146,242,092	4,336,663,049	4,481,377,016	4,620,361,837
Pago gastos de ventas	-	9,876,116,937	12,003,989,342	15,278,494,854	16,657,253,047	17,746,110,421	18,823,814,704
CAPEX	- 777,480,000	-	388,740,000	-	-	-	-
Pago de deuda financiera	-	68,004,205	74,124,583	114,797,898	125,129,709	40,397,898	44,033,709
Pago de intereses	-	27,989,280	21,868,902	29,192,329	18,860,518	7,598,845	3,963,034
Pago de impuestos	-	-	934,962,931	1,517,716,594	2,491,888,207	3,063,439,008	3,580,261,703
<b>Caja final</b>	<b>0</b>	<b>441,152,185</b>	<b>3,203,894,220</b>	<b>8,201,544,104</b>	<b>14,352,818,429</b>	<b>21,661,869,370</b>	<b>30,033,958,929</b>

Fuente: Elaboración propia. (2021).

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA							
EMPRESA MAQUILADORA							
Cifras expresadas en COP\$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Activos Corrientes</b>	-	<b>6,633,437,721</b>	<b>10,697,484,588</b>	<b>17,680,955,922</b>	<b>24,640,604,048</b>	<b>32,576,827,582</b>	<b>41,564,936,706</b>
Electivo	-	441,152,185	3,203,894,220	8,201,544,104	14,352,818,429	21,661,869,370	30,033,958,929
Inversiones de corto plazo							
Cuentas por cobrar comerciales		3,853,787,549	4,697,949,737	5,999,962,066	6,551,072,443	6,988,289,568	7,421,757,307
Inventarios		2,338,497,986	2,795,640,631	3,479,449,752	3,736,713,176	3,926,668,644	4,109,220,470
Impuestos y contribuciones							
Otros deudores							
Otros activos corrientes							
<b>Activos Fijos</b>	<b>777,480,000</b>	<b>621,984,000</b>	<b>855,228,000</b>	<b>621,984,000</b>	<b>388,740,000</b>	<b>155,496,000</b>	<b>77,748,000</b>
Propiedad, planta y equipo	777,480,000	777,480,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000	1,166,220,000
Intangibles							
Menos depreciaciones y amortizaciones	-	155,496,000	310,992,000	544,236,000	777,480,000	1,010,724,000	1,088,472,000
Inversiones							
<b>Total Activos</b>	<b>777,480,000</b>	<b>7,255,421,721</b>	<b>11,552,712,588</b>	<b>18,302,939,922</b>	<b>25,029,344,048</b>	<b>32,732,323,582</b>	<b>41,642,684,706</b>
<b>Pasivos Corrientes</b>	-	<b>4,731,017,882</b>	<b>5,767,537,592</b>	<b>7,795,368,069</b>	<b>8,700,226,181</b>	<b>9,493,683,836</b>	<b>10,355,329,230</b>
Proveedores		3,796,054,951	4,249,820,998	5,303,479,862	5,636,787,173	5,913,422,133	6,186,337,095
Impuestos por pagar		934,962,931	1,517,716,594	2,491,888,207	3,063,439,008	3,580,261,703	4,168,992,135
<b>Pasivos de Largo Plazo</b>	<b>310,992,000</b>	<b>242,987,795</b>	<b>324,359,212</b>	<b>209,561,315</b>	<b>84,431,606</b>	<b>44,033,709</b>	-
Deuda largo plazo	310,992,000	242,987,795	324,359,212	209,561,315	84,431,606	44,033,709	-
<b>Total Pasivo</b>	<b>310,992,000</b>	<b>4,974,005,677</b>	<b>6,091,896,804</b>	<b>8,004,929,384</b>	<b>8,784,657,787</b>	<b>9,537,717,545</b>	<b>10,355,329,230</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>466,488,000</b>	<b>2,281,416,043</b>	<b>5,460,815,784</b>	<b>10,298,010,539</b>	<b>16,244,686,261</b>	<b>23,194,606,037</b>	<b>31,287,355,476</b>
Capital	466,488,000	466,488,000	699,732,000	699,732,000	699,732,000	699,732,000	699,732,000
Reservas							
Utilidades del periodo		1,814,928,043	2,946,155,740	4,837,194,755	5,946,675,722	6,949,919,776	8,092,749,439
Utilidades retenidas			1,814,928,043	4,761,083,784	9,598,278,539	15,544,954,261	22,494,874,037
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>777,480,000</b>	<b>7,255,421,721</b>	<b>11,552,712,588</b>	<b>18,302,939,922</b>	<b>25,029,344,048</b>	<b>32,732,323,582</b>	<b>41,642,684,706</b>

Fuente: Elaboración propia. (2021).

ESTADO DE RESULTADOS							
EMPRESA MAQUILADORA							
Cifras expresadas en COP\$							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos Operacionales		46,887,748,515	57,158,388,471	72,999,538,475	79,704,714,725	85,024,189,749	90,298,047,231
Devoluciones, descuentos y rebajas en ventas	-	2,344,387,426	2,857,919,424	3,649,976,924	3,985,236,736	4,251,209,487	4,514,902,362
Costo de ventas	-	28,451,725,502	34,013,627,676	42,333,305,313	45,463,343,643	47,774,468,501	49,995,515,720
Otros							
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>16,091,635,587</b>	<b>20,286,841,372</b>	<b>27,016,256,238</b>	<b>30,256,135,345</b>	<b>32,998,511,760</b>	<b>35,787,629,150</b>
Gastos de Administración	-	3,282,142,396	3,641,614,795	4,146,242,092	4,336,663,049	4,481,377,016	4,620,361,837
Gastos de ventas y distribución	-	9,876,116,937	12,003,989,342	15,278,494,854	16,657,253,047	17,746,110,421	18,823,814,704
Depreciaciones y amortizaciones	-	155,496,000	155,496,000	233,244,000	233,244,000	233,244,000	77,748,000
Otros resultados operacionales							
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>2,777,880,255</b>	<b>4,485,741,236</b>	<b>7,358,275,291</b>	<b>9,028,975,249</b>	<b>10,537,780,324</b>	<b>12,265,704,608</b>
<b>Ingresos y gastos no operacionales</b>							
Ingresos financieros							
Gastos financieros	-	27,989,280	21,868,902	29,192,329	18,860,518	7,598,845	3,963,034
Otros ingresos/gastos							
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>2,749,890,975</b>	<b>4,463,872,334</b>	<b>7,329,082,962</b>	<b>9,010,114,730</b>	<b>10,530,181,479</b>	<b>12,261,741,574</b>
<b>Impuestos y otros</b>							
Impuesto de Renta		934,962,931	1,517,716,594	2,491,888,207	3,063,439,008	3,580,261,703	4,168,992,135
<b>Utilidad Neta</b>		<b>1,814,928,043</b>	<b>2,946,155,740</b>	<b>4,837,194,755</b>	<b>5,946,675,722</b>	<b>6,949,919,776</b>	<b>8,092,749,439</b>

Fuente: Elaboración propia. (2021).

## 12.2. Encuesta

### Anexo 4. ENCUESTA.

2. De los siguientes tipos de productos ¿Cuál considera que es el de mayor consumo en su hogar? \*

- Productos enlatados
- Productos congelados
- Productos frescos

4. Actualmente, ¿En donde prefiere realizar la compra de sus alimentos? \*

- Supermercado de cadena
- Tienda de barrio (comuna, colonia)

5. ¿Cuál es el factor de decisión más importante para elección de alimentos? \*

- Precio
- Ubicación
- Calidad del producto
- Que sea saludable
- Reconocimiento de la marca
- Que sea nutritivo

6. En relación a PRODUCTOS ENLATADOS, de 1 a 5, siendo 1 baja frecuencia y 5 alta frecuencia, indique qué tanto consume los siguientes productos: \*



Productos listos para hornear	<input type="radio"/>					
Postres	<input type="radio"/>					
Carne de res, cerdo o pollo	<input type="radio"/>					
Productos vegetarianos (hamburguesas, salchichas kives,)	<input type="radio"/>					

8. En relación a PRODUCTOS FRESCOS, de 1 a 5, siendo 1 baja frecuencia y 5 alta frecuencia, indique qué tanto consume los siguientes productos: \*

	1	2	3	4	5	No consumo
Productos de mar	<input type="radio"/>					
Granos (frijoles, garbanzos , lentejas)	<input type="radio"/>					
Frutas y verduras	<input type="radio"/>					
Carne de res, cerdo o pollo	<input type="radio"/>					
Sopas	<input type="radio"/>					
Embutidos (salchichas, jamoneta, ahumados)	<input type="radio"/>					

14. Por favor diga cuál es el ingrediente que no puede falta en un almuerzo en su país \*

Enter your answer

17. De 1 a 5 seleccione la opción con la que más se identifica de la siguiente forma: 1: Estoy en total desacuerdo, 2: Estoy algo en desacuerdo, 3: Soy indiferente al respecto, 4: Estoy algo de acuerdo, 5: Estoy totalmente de acuerdo. \*

	1	2	3	4	5
La forma en la que se producen nuestros alimentos deber influir en si los consumimos o no	<input type="radio"/>				
Siempre leo el contenido nutricional de los alimentos que consumo	<input type="radio"/>				
La comida vegetariana es más saludable	<input type="radio"/>				
La comida enlatada facilita la elaboración de comidas	<input type="radio"/>				
Consumo alimentos vegetarianos con regularidad	<input type="radio"/>				
Consumir menos alimentos de origen animal podría salvar al mundo	<input type="radio"/>				
La comida de mi mamá es la mejor	<input type="radio"/>				
No importa el sabor de los alimentos, lo importante es cumplan se función nutricional	<input type="radio"/>				

19. ¿En qué ciudad vive actualmente? \*

Enter your answer

20. Por favor, indique su edad \*

Enter your answer

22. Por favor, indique su número de hijos \*

The value must be a number

23. Indique el número de personas con el que convive \*

The value must be a number

24. ¿Cuál de las siguientes categorías describe mejor su situación laboral? \*

- Empleado, tiempo completo
- Empleado, tiempo parcial
- Desempleado en busca de trabajo
- Desempleado SIN búsqueda de trabajo
- Estudiante
- Estudiante que trabaja
- Pensionado
- Con imposibilidad de trabajar por discapacidad

25. ¿Cuál es el máximo nivel de educación formal que ha logrado? \*

- Bachillerato (preparatoria)
- Técnico - Tecnológico
- Profesional
- Especialización
- Maestría
- Doctorado
- Post Doctoral