

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE COBERTURAS DE CHOCOLATE EN ZIPAQUIRÁ, CON EL
PROPÓSITO DE SATISFACER LA DEMANDA DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE ALIMENTOS QUE LO UTILIZA COMO MATERIA PRIMA DE
SUS PRODUCTOS

JUAN SEBASTIÁN GIRALDO GUZMÁN

NICOLÁS ROA MORIONES

YURI ALICIA CASTAÑEDA ROA

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN – MBA
BOGOTÁ, D. C.

2021

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE COBERTURAS DE CHOCOLATE EN ZIPAQUIRÁ, CON EL
PROPÓSITO DE SATISFACER LA DEMANDA DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE ALIMENTOS QUE LO UTILIZA COMO MATERIA PRIMA DE
SUS PRODUCTOS

Juan Sebastián Giraldo Guzmán

Nicolás Roa Moriones

Yuri Alicia Castañeda Roa

Tesis de grado para optar al título de Magíster en Administración

Asesor temático: Francisco Javier Salazar Gómez SIG-MGP-MBA

Asesora metodológica: Gina María Giraldo Hernández PhD

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN – MBA
BOGOTÁ, D. C.

2021

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. SITUACIÓN EN ESTUDIO.....	14
1.1. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL GRANO DE CACAO Y SUS DERIVADOS EN EL MUNDO.....	14
1.2. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL GRANO DE CACAO Y SUS DERIVADOS EN COLOMBIA.....	17
1.3. FABRICACIÓN DE COBERTURA DE CHOCOLATE EN EL MUNDO..	20
1.4. ESTADO DEL ARTE EN COLOMBIA	22
2. JUSTIFICACIÓN	31
3. OBJETIVOS.....	33
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	33
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
4. MARCO TEÓRICO – DESARROLLO CONCEPTUAL.....	34
4.1. PROYECTO	34
4.2. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO	35
4.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	37
4.4. ESTUDIO DE ENTORNO Y SECTORIAL	39
4.5. ESTUDIO DE MERCADO	40
4.6. ESTUDIO TÉCNICO	41
4.7. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL.....	42
4.8. ESTUDIO LEGAL	42
4.9. EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS	43
4.10. PRODUCCIÓN DE COBERTURA DE CHOCOLATE.....	45
5. MARCO METODOLÓGICO	47
6. FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE COBERTURAS DE CHOCOLATE EN ZIPAQUIRÁ, CON EL PROPÓSITO	

DE SATISFACER LA DEMANDA DE MUII S.A.S., QUE LO UTILIZA COMO MATERIA PRIMA DE SUS PRODUCTOS	52
6.1. ESTUDIO DEL ENTORNO DEL SECTOR	52
6.2. ESTUDIO DE MERCADO	65
6.3. ESTUDIO TÉCNICO	81
6.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL	111
6.5. ESTUDIO LEGAL	117
6.6. ESTUDIO FINANCIERO.....	126
7. CONCLUSIONES	138
7.1. ESTUDIO DEL ENTORNO DEL SECTOR.....	138
7.2. ESTUDIO DE MERCADO	138
7.3. ESTUDIO TÉCNICO.....	140
7.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL	142
7.5. ESTUDIO LEGAL	143
7.6. ESTUDIO FINANCIERO.....	144
7.7. CONCLUSIÓN GENERAL Y RECOMENDACIÓN	146
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	147

Lista de tablas

Tabla 1	Producción de grano de cacao (miles de toneladas)	15
Tabla 2	Listado de panaderías y pastelerías en Colombia por orden de ingresos	30
Tabla 3	Metodología para el estudio del entorno y del sector.....	47
Tabla 4	Metodología para el estudio de mercado	48
Tabla 5	Metodología para el estudio técnico	49
Tabla 6	Metodología para el estudio administrativo y organizacional	49
Tabla 7	Metodología para el estudio legal	50
Tabla 8	Metodología para el estudio financiero	51
Tabla 9	Matriz de productos de Muii S.A.S. que demandan cobertura de chocolate y consumo mensual de cobertura de chocolate para 2020	69
Tabla 10	Proyección de crecimiento de consumo de cobertura de chocolate de Muii S.A.S.	69
Tabla 11	Tendencia de consumo anual de cobertura de chocolate de Muii S.A.S. en kilogramos	70
Tabla 12	Precios de venta por kilogramo de principales fabricantes de cobertura de chocolate	72
Tabla 13	Precio de venta por kilogramo de cobertura de chocolate por la nueva empresa productora de chocolate	73
Tabla 14	Cantidad equipos, maquinaria y accesorios requeridos en el proceso de producción	99
Tabla 15	Costos de mano de obra directa por persona	100
Tabla 16	Cantidad y costo de mano de obra para la capacidad de línea de producción 50 kg/hora	102
Tabla 17	Cantidad y costo de mano de obra para la capacidad de línea de producción 100 kg/hora	102
Tabla 18	Cantidad y costo de mano de obra para la capacidad de línea de producción 150 kg/hora	102
Tabla 19	Porcentaje de ingredientes por tipo de cobertura de chocolate	103

Tabla 20 Valor por gramo de materias prima utilizadas en el proceso de producción de cobertura de chocolate	104
Tabla 21 Costo por kilogramo de ingredientes por cada tipo de cobertura de chocolate	105
Tabla 22 Costos de insumos de fabricación	105
Tabla 23 Porcentajes y costos totales anuales por seguros y mantenimientos de los equipos de producción	106
Tabla 24 Costo mensual del cargo de Administrador	113
Tabla 25 Proyección costos anuales cargo de Administrador.....	113
Tabla 26 Proyección de costos de equipos, muebles y enseres.....	114
Tabla 27 Proyección costos anuales de servicios tercerizados	116
Tabla 28 Resumen de costos administrativos	116
Tabla 29 Cálculo de ingresos anuales por tipo de cobertura de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate conforme a la demanda de Muui	126
Tabla 30 Resumen de ingresos anuales de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate conforme a la demanda de Muui	127
Tabla 31 Cálculo de costos variables directos e indirectos para la fabricación de cobertura de chocolate por referencia	128
Tabla 32 Resumen de cálculo de costos variables directos e indirectos para la fabricación de cobertura de chocolate por referencia	128
Tabla 33 Cálculo de costos fijos anuales de la nueva empresa productora de coberturas de chocolate	129
Tabla 34 Gastos administrativos anuales para el funcionamiento de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate (2021-2025).....	129
Tabla 35 Inversiones en maquinaria y equipo de la nueva empresa productora de coberturas de chocolate	130
Tabla 36 Inversiones administrativas de la nueva empresa productora de coberturas de chocolate	131

Tabla 37 Resumen total inversiones para la nueva empresa productora de coberturas de chocolate	131
Tabla 38 Presupuesto de depreciaciones línea recta	132
Tabla 39 Presupuesto de financiación a 5 años, del 100% de la inversión requerida	132
Tabla 40 Estado de resultados y flujos de caja para el escenario 1	134
Tabla 41 Estado de resultados y flujos de caja para el escenario 2	135
Tabla 42 Estado de resultados y flujos de caja para el escenario 3	136

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Participación de la producción de cacao en Colombia por departamentos	18
Ilustración 2 Producción de cacao en Colombia (toneladas)	18
Ilustración 3 Exportaciones colombianas de cacao (toneladas)	19
Ilustración 4 Importaciones colombianas de cacao en grano (toneladas)	19
Ilustración 5 Comportamiento del valor del mercado minorista	20
Ilustración 6 Share del mercado minorista a nivel mundial por compañías	21
Ilustración 7 Ventas de cobertura de chocolate en Colombia (miles de millones de pesos)	24
Ilustración 8 Share del mercado en Colombia por compañías	25
Ilustración 9 Share del mercado en Colombia por marcas	27
Ilustración 10 Etapas del estudio de factibilidad	38
Ilustración 11 Diagrama tecnológico de la elaboración del chocolate y sus subproductos	46
Ilustración 12 Ubicación geográfica de Colombia	82
Ilustración 13 Ubicación geográfica de Cundinamarca	83
Ilustración 14 Ubicación geográfica de Zipaquirá	84
Ilustración 15 Ubicación geográfica del Parque Industrial Zuma en Zipaquirá	85
Ilustración 16 Plano del Parque Industrial Zuma	86
Ilustración 17 Ubicación de la bodega de la nueva planta de producción dentro del Parque Industrial Zuma	87
Ilustración 18 Estiba de almacenamiento	89
Ilustración 19 Báscula de dosificado	90
Ilustración 20 Refinadora molino de bolas de acero	91
Ilustración 21 Conchadora Tanque “Easy Conche 500”	92
Ilustración 22 Tubería de doble pared	93
Ilustración 23 Tanque de derretimiento/mantenimiento Kleego K200	94

Ilustración 24 Máquina atemperadora/bañadora única.....	95
Ilustración 25 Dosificador neumático externo	96
Ilustración 26 Túnel de frío horizontal.....	97
Ilustración 27 Túnel de frío horizontal.....	98
Ilustración 28 Diagrama capacidad línea de producción	101
Ilustración 29 Diagrama flujo de línea de cobertura de chocolate	108
Ilustración 30 Distribución general de la planta de producción de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate	109
Ilustración 31 Distribución del área de producción	110
Ilustración 32 Distribución depósito de la planta para almacenamiento producto listo para despachar.....	110
Ilustración 33 Distribución oficina administrativa	111
Ilustración 34 Propuesta de estructura organizacional administrativa para la nueva empresa.....	117
Ilustración 35 Tarifas del registro mercantil	120
Ilustración 36 Validación de la existencia de homonimia del nombre de la nueva empresa ante la Cámara de Comercio	122
Ilustración 37 Validación de la existencia de homonimia del nombre de la nueva empresa ante la Superintendencia de Industria y Comercio.....	123

Resumen

El presente trabajo de grado buscaba evaluar la factibilidad de crear una empresa productora de coberturas de chocolate en Zipaquirá, con el propósito de satisfacer la demanda de una empresa productora de alimentos que lo utiliza como materia prima de sus productos; en específico, satisfacer la demanda de la empresa Muii S.A.S. Para llegar al objetivo de este trabajo, se desarrollaron seis estudios, para determinar la viabilidad del proyecto: análisis del entorno del sector por medio del análisis *pestel*, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo y organizacional, estudio legal y, por último, evaluación financiera del proyecto. Los resultados de estos estudios permitieron determinar la no viabilidad del proyecto, pues, si bien se partía de una idea que aparentemente tiene un cliente garantizado, en este caso Muii S.A.S., permitieron evaluar variables distintas a las financieras, que afectan directamente a la puesta en marcha de un emprendimiento. Además, teniendo en cuenta que el costo de los productos que se pretendían ofrecer, al igual que su producción y desarrollo, se encontraron debidamente determinados y fueron viables para la ejecución o desarrollo del objeto social de la compañía bajo un escenario de crecimiento significativo en la demanda de la empresa Muii S.A.S. (escenario ideal optimista), no lo fueron viables bajo el contexto probable que arrojó el estudio de mercado.

Palabras clave: proyecto, factibilidad, cobertura de chocolate

Abstract

This thesis was intended to evaluate the feasibility of creating a chocolate coating production company in Zipaquirá, in order to satisfy the demand of a food production company that uses it as raw material for its products; specifically, satisfy the demand of the company Muii S.A.S. To achieve the objective of this project, six studies were developed, to determine the feasibility of the project: environmental analysis through PESTEL analysis, market study, technical study, administrative and organizational study, legal study and finally, financial evaluation of the project. The results of these studies made it possible to determine the non-viability of the project, because, although it was based on the idea that apparently the project has a guaranteed client, in this case Muii SAS, variables other than financial ones were evaluated, which directly affect the implementation of an entrepreneurship. In addition, taking into account that the cost of the products that were intended to be offered, as well as their production and development, were already determined and were viable for the execution or development of the company's purpose, under a scenario of significant growth in the demand of the company Muii SAS (optimistic ideal scenario), were not feasible under the obtained result of the probable context of the market study.

Keywords: project, feasibility, chocolate coating

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de factibilidad parte del análisis llevado a cabo por medio de seis estudios: i) Por medio del estudio del entorno y del sector se determinó qué variables macroeconómicas, además de la oferta y la demanda, afectan al sector de la industria de alimentos; ii) A partir del estudio de mercado se determinó la cantidad de cobertura de chocolate demandada por Muui, los costos y gastos por medio de información suministrada directamente por la Directora de Abastecimiento de la empresa; iii) Con base en el estudio técnico, se establecieron la macrolocalización y la microlocalización de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate, el tamaño, la maquinaria, los equipos, los materiales, el mantenimiento y la mano de obra requeridos para la puesta en marcha del proyecto; iv) Por medio del estudio administrativo y organizacional se establecieron las necesidades del negocio relacionadas con las tareas distintas a la producción y distribución del producto ofrecido y se estableció el organigrama que más se ajustaba a la nueva empresa; v) En el apartado del estudio legal se señaló la normatividad vigente aplicable en el desarrollo del negocio, se identificó el tipo de sociedad a utilizar para el desarrollo del objeto de la compañía y, a su vez, el marco normativo aplicable en materia sanitaria y tributaria; vi) En el último estudio se abordó la evaluación financiera del proyecto, para lo cual se elaboraron presupuestos de ingresos, costos, gastos y de inversiones, así como la proyección de los estados de resultados, con base en tres escenarios: el más probable, el pesimista y el optimista. Finalmente, se concluyó si la creación de la nueva empresa

productora de coberturas de chocolate es o no es viable financieramente, y se complementó con una recomendación de la mejor opción para implementar la idea de negocio presentada en el presente trabajo de grado.

1. SITUACIÓN EN ESTUDIO

Para entender el comportamiento de la demanda y la producción de la cobertura de chocolate como materia prima para la producción de alimentos, es necesario ver el comportamiento del grano de cacao y sus derivados a nivel mundial y regional. Así mismo, se debe analizar el estado del arte de la producción de cobertura de chocolate en Colombia.

1.1. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL GRANO DE CACAO Y SUS DERIVADOS EN EL MUNDO

Según la Organización Internacional del Cacao (ICCO, por sus siglas en inglés International Cocoa Organization), en su boletín trimestral de estadísticas de cacao (ICCO, 2020), al 2018 la producción mundial de grano de cacao fue de 4,6 millones de toneladas, de las cuales África aporta el 75,2% de la producción mundial, donde Costa de Marfil y Ghana son los países de mayor producción. Le sigue América, con un aporte del 18%, siendo Ecuador y Brasil los representantes de este continente; por último, están Asia y Oceanía, con un aporte del 6,9%, y con Indonesia a la cabeza de esta región.

En cuanto a las exportaciones de grano de cacao como ingrediente para la industria del chocolate, se tiene que, en el 2018, a nivel mundial se exportaron 7,1 millones de toneladas de cacao, lo que representa un incremento del 4% frente a las cifras

del 2014 (Ulloa, 2019, p. 39). Los principales países que exportaron este producto fueron Costa de Marfil, con 1,9 millones de toneladas; Países Bajos, con 1,1 millones de toneladas; e Indonesia, con 0,4 millones de toneladas. Sin embargo, es importante resaltar que durante el período 2014-2018 Bélgica tuvo un crecimiento del 12% en su exportación de cacao (Ulloa, 2019, p. 41).

A continuación, en la tabla 1 se presenta la comparación de la producción de grano de cacao durante el 2018, las estimaciones durante el 2019 y un pronóstico para el 2020 (ICCO, 2020).

Tabla 1

Producción de grano de cacao (miles de toneladas)

	2017/18		Estimates 2018/19		Forecasts 2019/20	
Africa	3494	75.2%	3644	76.2%	3626	76.3%
Cameroon	250		280		290	
Côte d'Ivoire	1964		2154		2150	
Ghana	905		812		800	
Nigeria	250		270		260	
Others	125		128		126	
America	835	18.0%	837	17.5%	846	17.8%
Brazil	204		176		190	
Ecuador	287		322		325	
Others	344		339		331	
Asia & Oceania	319	6.9%	299	6.3%	277	5.8%
Indonesia	240		220		200	
Papua New Guinea	36		36		35	
Others	43		43		42	
World total	4648	100.0%	4780	100.0%	4750	100.0%

Nota. Boletín trimestral de estadísticas de cacao, XLVI (2). ICCO (2020).

En relación con la manteca de cacao, se observa que el comportamiento de las exportaciones entre el 2014 y el 2018 tiene un crecimiento del 2%, con un total de exportación mundial de 965.000 toneladas (Ulloa, 2019, p. 48), y se destaca que Países Bajos, al no ser productor de cacao, se posiciona en el primer lugar como país exportador de este tipo de productos, con 261.000 toneladas al 2018, seguido por Indonesia, Alemania, Francia y Costa de Marfil.

En lo referente a las importaciones mundiales de cacao como insumo para la industria, se tiene que al 2018 se importaron 7,2 millones de toneladas por valor de USD 20.738 millones, lo que representa un incremento del 5% respecto al 2014 (Ulloa, 2019, p. 58), y la importación de manteca de cacao fue de 1 millón de toneladas en el 2018, por valor de USD5.512 millones, lo cual significa que, después del cacao en grano, la manteca de cacao es el segundo principal insumo para la industria.

Por otra parte, es importante resaltar que, para el 2018, los principales países compradores de grano de cacao como insumo para la industria son: Países Bajos, con una participación del 17% del total de las importaciones mundiales, con 1,4 millones de toneladas, por valor de USD 3.525 millones; le siguen: Alemania, con 0,8 millones de toneladas; Estados Unidos. con 0,7 millones de toneladas; y Bélgica, con 0,5 millones de toneladas (Ulloa, 2019, p. 59). Lo anterior indica que la mayor parte del mercado se encuentra en países de la Unión Europea.

1.2. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL GRANO DE CACAO Y SUS DERIVADOS EN COLOMBIA

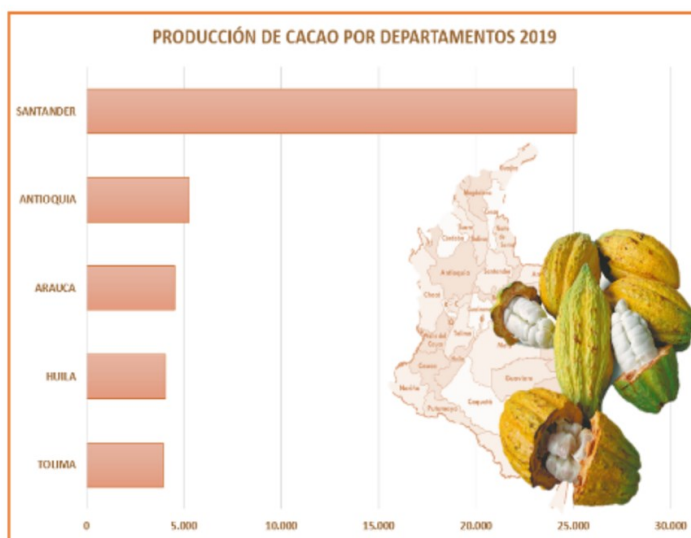
Según la Federación Nacional de Cacaoteros de Colombia (Fedecacao, 2020), para el año 2019 la producción de cacao en el país llegaba a 59.740 toneladas, lo que significó un incremento del 65,4% durante los últimos 10 años. Las zonas de mayor producción nacional son Santander y Antioquia, y el departamento con mayor volumen de producción en el país es Santander, que produce el 42% del producto a nivel nacional.

En Colombia, en 2021 había sembradas 175.000 hectáreas de cacao, distribuidas en 422 municipios de 30 departamentos. En los últimos 10 años, de forma progresiva han aumentado las exportaciones y disminuido las importaciones de cacao. Los principales destinos de la producción nacional son México, Malasia y Bélgica, con una participación de 54%, 20% y 10%, respectivamente (Fedecacao, 2020, p. 1). El cultivo de cacao ha sido el principal reemplazo de cultivos ilícitos.

A continuación, en la ilustración 1 se expresa gráficamente la participación de la producción de cacao en los principales departamentos; en la ilustración 2, el volumen de producción de Colombia en los últimos 10 años; en la ilustración 3, los volúmenes de exportaciones del país, y en la ilustración 4, los volúmenes de importaciones mencionados anteriormente.

Ilustración 1

Participación de la producción de cacao en Colombia por departamentos

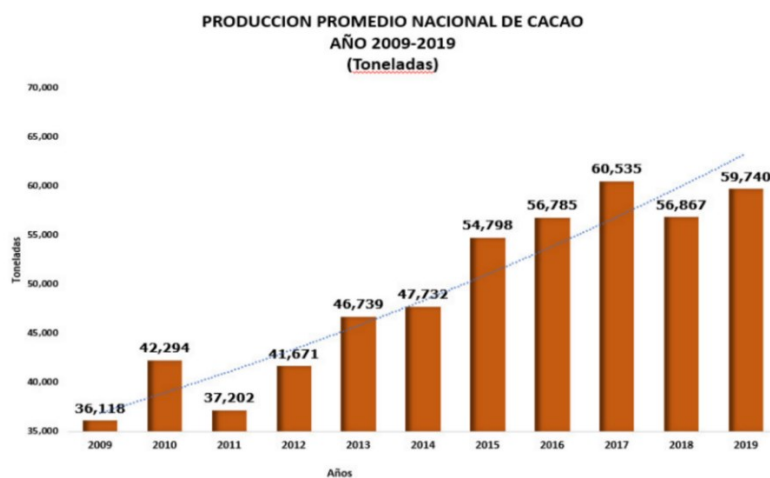


Nota. Tomado de Así quedó el ranking de producción de cacao en Colombia.

Boletín de prensa (Fedecacao, 2020).

Ilustración 2

Producción de cacao en Colombia (toneladas)

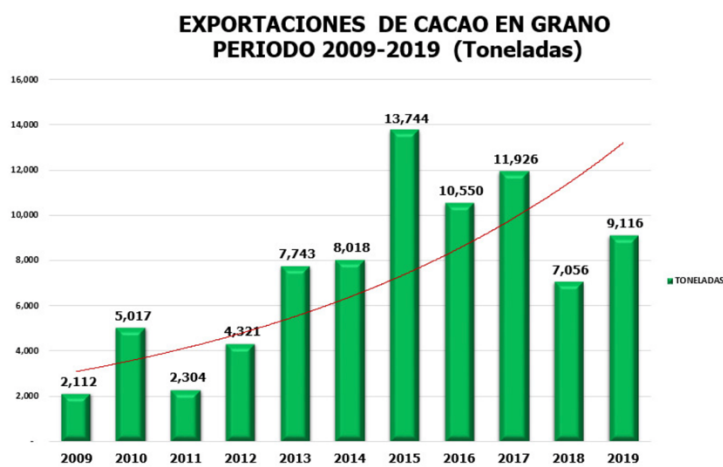


Nota. Tomado de Así quedó el ranking de producción de cacao en Colombia.

Boletín de prensa (Fedecacao, 2020).

Ilustración 3

Exportaciones colombianas de cacao (toneladas)



Nota. Tomado de Así quedó el ranking de producción de cacao en Colombia.

Boletín de prensa (Fedecacao, 2020).

Ilustración 4

Importaciones colombianas de cacao en grano (toneladas)



Nota. Tomado de Así quedó el ranking de producción de cacao en Colombia.

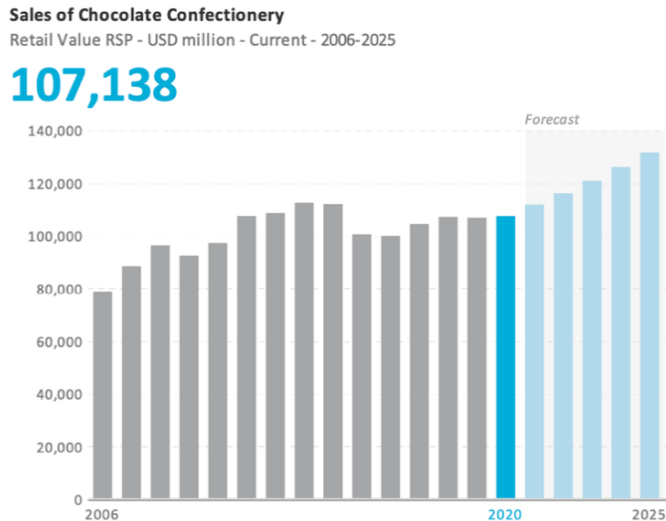
Boletín de prensa (Fedecacao, 2020).

1.3. FABRICACIÓN DE COBERTURA DE CHOCOLATE EN EL MUNDO

La fabricación de cobertura de chocolate en el mundo ha tenido moderadas fluctuaciones durante la última década, llegando a un pico de ventas durante el período 2013-2014. Para el 2020, el estimado de ventas en el canal minorista era de USD 107 billones. La proyección del valor del mercado del chocolate para los próximos cinco años es muy alentadora, y se prevé un crecimiento constante, tal como se aprecia en la ilustración 5.

Ilustración 5

Comportamiento del valor del mercado minorista

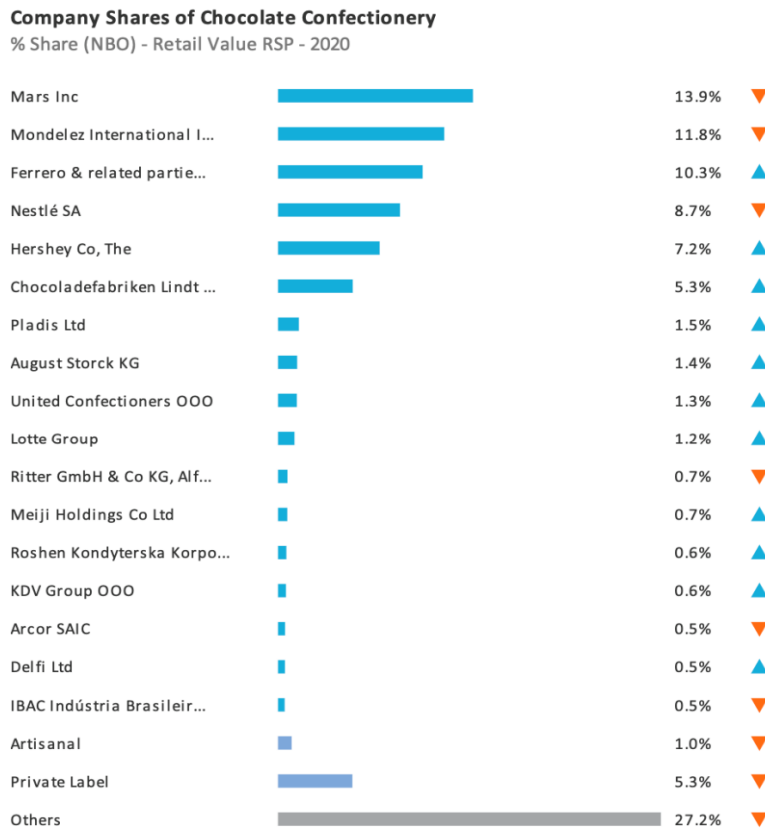


Nota. Tomada de Euromonitor International (2020). *Chocolate Confectionery in World – Datagraphics.*

Continuando con los aspectos relacionados con la fabricación de chocolate, si bien son muchas las empresas fabricantes de chocolate en el mundo, el mercado está controlado por un pequeño y selecto grupo que acapara al rededor del 57% de las ventas minoristas en el mundo, haciendo que tengan una fuerte influencia en muchos de los factores de la cadena de abastecimiento de este producto, como lo es el precio de compra de la semilla de cacao, los precios de referencia y hasta las tendencias del mercado a través de sus diferentes marcas (ilustración 6).

Ilustración 6

Share del mercado minorista a nivel mundial por compañías



Nota. Ilustración tomada de Euromonitor International (2020). *Chocolate Confectionery in World – Datagraphics.*

1.4. ESTADO DEL ARTE EN COLOMBIA

A continuación, se presentan cifras que impactan el mercado nacional de cobertura de chocolate, basadas en la información suministrada por el informe *Chocolate Confectionery in Colombia (2020) – Market Sizes* (Confites de chocolate en Colombia 2020 – tamaño del mercado), publicado por Mintel Market Sizes (2020), y cuyo análisis será de suma importancia para el desarrollo del presente trabajo de grado.

1.4.1. Características principales

- En el 2019, las ventas al detal de cobertura de chocolate crecieron un 8% en términos de valor, y un 2% en términos de volumen, llegando respectivamente a \$699.000 millones y 14.000 toneladas.
- La temporalidad sigue siendo un factor clave en las ventas, donde se tienen picos especialmente en las temporadas de Navidad, Semana Santa, Amor y Amistad y San Valentín.
- Los chocolates con juguetes tuvieron el mayor crecimiento en valor, con un crecimiento del 11% en 2019.
- El precio de venta unitario se posicionó con un 6% de incremento en 2019.
- La Compañía Nacional de Chocolates domina el mercado minorista, con una participación del 56%.

Para entender el potencial económico de la idea de negocio propuesta, se debe entender las ventas anuales y sus proyecciones a futuro.

1.4.2. Proyecciones

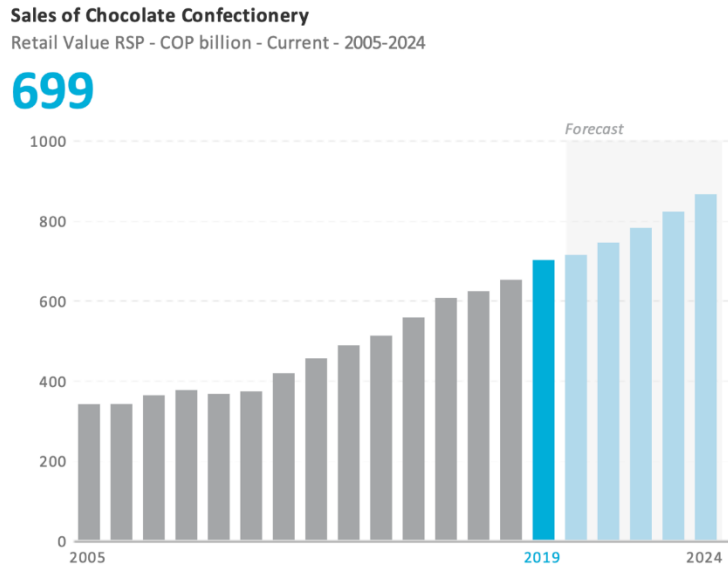
Las ventas de chocolate en Colombia presentan una alta volatilidad durante las temporadas del año, con picos en las principales celebraciones mencionadas anteriormente. Durante dichas temporadas, las familias se reúnen, y gastan menos en productos de primera necesidad y consumen más indulgencias, como lo es el chocolate.

Estas temporadas son normalmente asociadas a regalar chocolates, y se espera mantener este comportamiento durante los períodos de proyección.

En la ilustración 7 se evidencia que entre el 2019 y el 2024 la proyección de las ventas de cobertura de chocolate en Colombia tienen un comportamiento ascendente, lo que indica que hay buen pronóstico en cuanto a la proyección de ventas (Euromonitor International, 2019, p. 1).

Ilustración 7

Ventas de cobertura de chocolate en Colombia (miles de millones de pesos)



Nota. Ilustración tomada de Euromonitor International (2019). *Passport Chocolate Confectionery in Colombia - Analysis.*

Así mismo, es importante entender el *share* (participación) del mercado de la cobertura de chocolate en Colombia, el cual se sintetiza en la ilustración 8, en la cual se evidencia que la Compañía Nacional de Chocolates juega un papel principal en el mercado nacional, desplazando de lejos, a las demás compañías del sector.

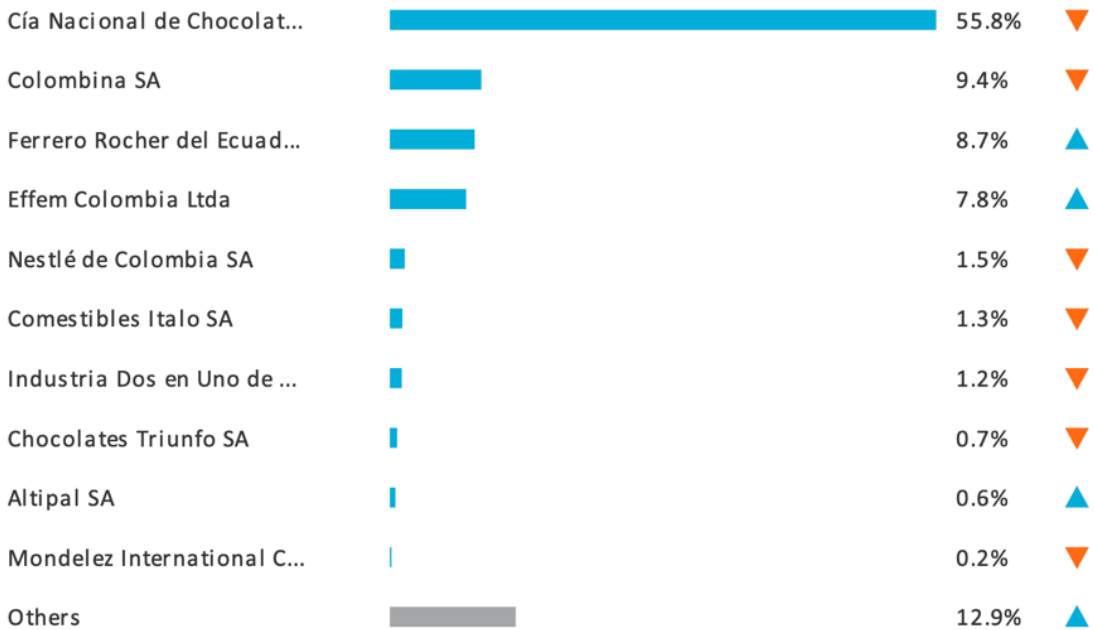
Ilustración 8

Share del mercado en Colombia por compañías

Competitive Landscape

Company Shares of Chocolate Confectionery

% Share (NBO) - Retail Value RSP - 2019



Nota. Ilustración tomada de Euromonitor International (2019). *Passport Chocolate Confectionery in Colombia - Analysis.*

A continuación, se analizan los factores de diferenciación que ofrecen las empresas en Colombia en el mercado de la cobertura de chocolate, teniendo en cuenta que la innovación y valor agregado juegan un papel protagónico en el proceso de decisión de compra del consumidor.

1.4.3. Valor agregado y segmentación

El desarrollo de nuevos productos, la innovación y las ediciones limitadas, son estrategias usadas frecuentemente para capturar nuevos consumidores e incentivar las ventas. Empresas como Compañía Nacional de Chocolates y Mont Blanc, constantemente amplían su portafolio de productos y lanzan al mercado productos fabricados con un alto factor tecnológico para generar una fuerte diferenciación.

Así mismo, se evidencia un creciente nivel de segmentación para dirigir sus productos a consumidores específicos. Productos como la Jumbo Suprema, está dirigido a cautivar el mercado joven, mientras que la Jet Retro evoca el recuerdo de productos que clientes mayores, consumieron durante la década de los 80.

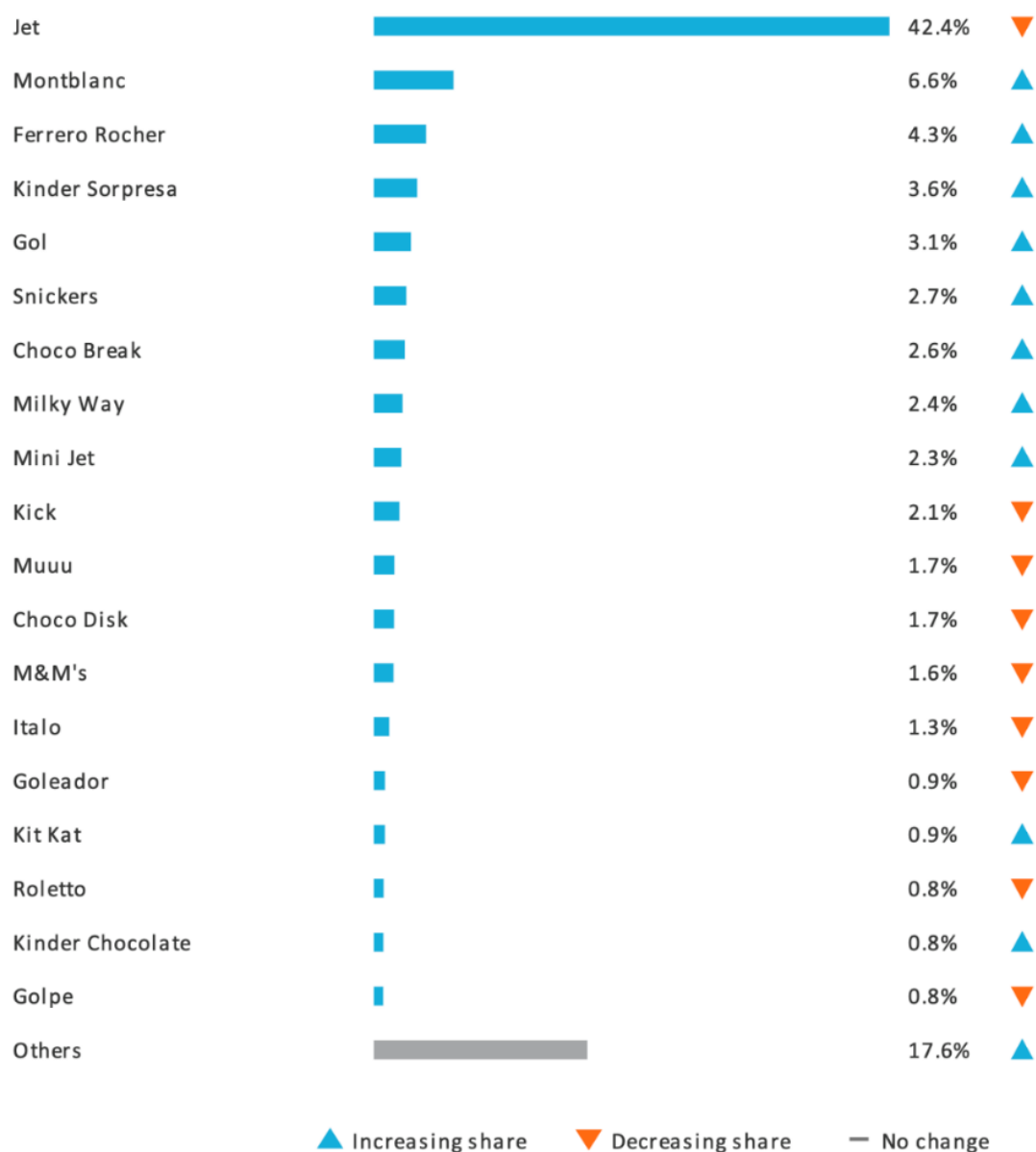
En la ilustración 9 se presenta la participación del mercado de chocolates en Colombia por marcas en donde se evidencia que los productos Jet tienen la mayor participación en el mercado minorista.

Ilustración 9

Share del mercado en Colombia por marcas

Brand Shares of Chocolate Confectionery

% Share (LBN) - Retail Value RSP - 2019



Nota. Ilustración tomada de Euromonitor International (2019). *Passport Chocolate Confectionery in Colombia - Analysis.*

1.4.4. Innovación y generación de experiencias

Aunque se ha vuelto una tendencia la incorporación de ingredientes tales como frutas, semillas y frutos secos, esta no es una práctica nueva en Colombia. La investigación de sabores nuevos ha marcado una tendencia importante, en la búsqueda de generar experiencias únicas en los consumidores. Los productores están invirtiendo en el desarrollo de nuevos productos y presentaciones, tales como paquetes variados, chocolate con arroz inflado, nueces, semillas, caramelo, mezclas de chocolates blancos y trozos de galleta. La incorporación de frutas y de estevia está en crecimiento, con el objetivo de reducir la carga de azúcar.

Los fabricantes hacen un esfuerzo para crear productos que sean *saludables* y que generen experiencias sensoriales en sus consumidores. Presentaciones pequeñas y sin azúcar son la apuesta de los fabricantes para satisfacer los antojos de chocolate en un mercado que cada vez cuida más su dieta.

1.4.5. Empresas de alimentos que utilizan cobertura de chocolate

Entendiendo que la principal característica de la cobertura de chocolate es su untuosidad, su principal uso es para la industria de las reposterías. Es la materia prima ideal no solo para proporcionar un grado de dulce adecuado para una variedad de postres y tortas, sino también para moldear la textura y desarrollar presentaciones destacables.

De acuerdo con el portal *Guía Chocolate* (s. f.):

Este es un producto bastante versátil ya que en repostería se usa para multitud de postres, el cual tiene un porcentaje importante de manteca de cacao que lo hace un ingrediente muy fluido al momento de realizar decoraciones y rellenos de tartas, así como de bizcochos. (párr 3)

Siguiendo con la información presentada por el reporte del portal de la *Revista La Barra* (2019), en Colombia existen más de 25.000 panaderías y pastelerías. El sector panadero en Colombia continúa en crecimiento, y la principal razón es el alto consumo de pan en la población colombiana:

Sobre el comportamiento de la pastelería como subsegmento, cabe resaltar que se encuentra en evolución y crecimiento en el país. No solo surgen cada vez más negocios abiertos al público, sino que la oferta de productos dirigidos a los restaurantes también está en auge. El esfuerzo es notorio y el postre se convierte en parte fundamental del menú. (p. 1)

En la tabla 2 se presenta a continuación el listado de las panaderías y pastelerías más grandes del país según sus ingresos, tomado de *Revista La Barra* (2019), lo que permite identificar cuál es la participación que las principales marcas tienen en el mercado.

Tabla 2*Listado de panaderías y pastelerías en Colombia por orden de ingresos*

NO	RAZÓN SOCIAL	MARCAS	INGRESOS OPERACIONALES*			UTILIDAD OPERACIONAL 2018
			2017	2018	VARIACIÓN	
1	PROCAFECOL	JUAN VALDEZ	278.079.207	287.785.063	3,5%	1.944.298
2	BBI COLOMBIA SAS	TOSTAO	85.382.656	212.637.918	149,0%	-33.873.375
3	RESTCAFE SAS	OMA	154.853.730	145.180.171	-6,2%	-8.571.140
4	DONUCOL S.A.,DONUTS DE ANTIOQUIA S.A.S	DUNKIN DONUTS	80.644.024	80.400.032	-0,3%	2.963.733
5	PAN PA YA LTDA	PAN PA YA	79.149.944	78.028.719	-1,4%	2.173.064
6	ESTRELLA ANDINA SAS	STARBUCKS	31.009.636	39.548.445	27,5%	-3.204.495
7	LOS HORNITOS PASTELERIA Y PANADERIA SAS	LOS HORNITOS	31.025.696	35.351.461	13,9%	2.449.538
8	DYVAL S.A	DELI	33.418.769	34.506.380	3,3%	787.777
9	PRODUCTOS ALIMENTICIOS LA LOCURA S.A. PALL SA	PASTELES LA LOCURA	27.795.493	28.249.039	1,6%	29.369
10	SARY SAS	SARY	23.017.982	27.877.984	21,1%	2.015.740
11	TORTAS Y BIZCOCHOS EL GORDO ALONSO LTDA	TORTAS EL GORDO	29.335.030	27.792.916	-5,3%	1.870.227
12	NICOLUKAS SA	NICOLUKAS	21.161.259	19.835.490	-6,3%	542.776
13	PANIFICADORA DEL LITORAL S.A.	PANIFICADORA DEL LITORAL	17.347.296	18.018.718	3,9%	1.430.124
14	DISTRIBUIDORA DOÑA ELENA SA	SANTA ELENA	18.171.802	17.348.296	-4,5%	501.611
15	CRNYA SAS	PONGUES CASCABEL	17.067.551	16.598.518	-2,7%	1.398.557
16	PASTELERIA JASSIR S.A.S	JASSIR	14.602.387	15.278.418	4,6%	1.150.717
17	BAGATTEL SAS	BAGATTELLE	13.757.246	15.122.002	9,9%	187.631
18	LIDERPAN S.A.	-	14.120.827	14.601.058	3,4%	661.104
19	PANADERÍA LA VICTORIA S.A.	-	13.371.920	13.689.848	2,4%	6.589.827
20	TORTAS Y TORTAS S.A.	TORTAS Y TORTAS	13.633.700	13.467.899	-1,2%	608.257
21	PASTELERIA LUCERNA SAS	LUCERNA	11.214.963	12.521.984	11,7%	336.157
22	REPOSTERIA ASTOR SAS	ASTOR	11.489.769	11.999.486	4,4%	635.037
23	JMC Y ASOCIADOS	MYRIAM CAMHI	7.316.126	9.017.359	23,3%	238.810
24	PANADERIA Y BIZCOCHERIA EL COMETA SAS	EL COMETA	7.557.426	8.039.823	6,4%	286.078
25	PANIFICADORA DEL CARIBE	SANTO PALADAR DULCE & SAL	7.113.289	7.896.538	11,0%	-171.163
26	AGROINDUSTRIAL PANIQUESO SA	PANIQUESO	6.406.850	6.088.166	-5,0%	-447.224
27	SOLUNOVA SAS	DELIPOSTRES	6.980.287	6.084.759	-12,8%	-121.772
28	INDUSTRIA THE FANCY CAKE	AMERICAN CHEESECAKE	5.865.798	5.408.110	-7,8%	48.591
29	INDUSTRIA COMERCIAL DE ALIMENTOS NUTRIX S.A.S.	DONUT FACTORY	5.405.669	4.866.180	-10,0%	-673.462

Nota. Información tomada de Top de las panaderías con mayores ingresos operacionales. Revista La Barra (2019).

2. JUSTIFICACIÓN

Según lo planteado en la situación de estudio, se evidencia a nivel mundial tanto la tendencia estable y ascendente de la producción de cacao como el incremento en las importaciones del cacao y la manteca de cacao. A nivel nacional, el incremento representativo que ha tenido lugar en la producción de cacao durante los últimos 10 años se ha visto reflejado en la disminución de las importaciones y en un aumento de las exportaciones, como resultado del crecimiento constante que ha tenido la producción de cobertura de chocolate a nivel mundial. Además, se puede observar que a nivel nacional se ha presentado un incremento en las ventas. Por tanto, se presentan condiciones favorables para estudiar la factibilidad de crear una empresa productora de coberturas de chocolate en Zipaquirá, con el propósito de satisfacer la demanda de una empresa productora de alimentos que lo utiliza como materia prima de sus productos.

Lo anterior conduce a que, con base en los resultados obtenidos de los diferentes estudios que se desarrollan en el presente trabajo de grado, se determine si es viable o no viable crear la nueva empresa; de otro lado, buscar que para las empresas productoras de alimentos que utilicen cobertura de chocolate como materia prima de sus productos esta propuesta resulte en una mejor relación costo beneficio en la adquisición del producto que esta nueva empresa planea fabricar, así como en propiciar la creación de nuevos empleos.

Finalmente, se busca determinar si es viable o no viable desarrollar una oportunidad de negocio potencialmente rentable, evitar incurrir en costos por la posible implementación de un proyecto no viable y garantizar la inversión apropiada, al igual que ofrecerle al mercado una nueva alternativa de producción de coberturas de chocolate, incrementar las ventas de los proveedores de insumos chocolateros, y a la sociedad en general, contribuir a la creación de empleo.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la factibilidad de crear una empresa productora de coberturas de chocolate en Zipaquirá, con el propósito de satisfacer la demanda de Muii S.A.S., que lo utiliza como materia prima de sus productos.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer un análisis del entorno del sector.
- Elaborar un estudio de mercado en lo que respecta a producto, precio, plaza y promoción, teniendo en cuenta la oferta y la demanda.
- Diseñar un estudio técnico en el que se determine la localización, el tamaño y la ingeniería en los procesos de producción.
- Determinar la estructura organizacional y administrativa.
- Levantar un estudio legal.
- Desarrollar el estudio de evaluación financiera con la construcción de estados financieros proyectados y flujo de caja, aplicando los criterios de evaluación financiera del valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR).

4. MARCO TEÓRICO – DESARROLLO CONCEPTUAL

Para el desarrollo del presente trabajo de grado se abordarán los diferentes conceptos técnicos requeridos, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. Por lo tanto, a continuación, se definen aquellos más relevantes.

4.1. PROYECTO

Un proyecto puede definirse como el plan que se desarrolló previamente a la consolidación o materialización de una idea, y que tiene como objetivo fundamental definir los parámetros con los cuales se va a implementar la solución a una problemática presentada. Por lo tanto, el proyecto es la evaluación previa del problema, de sus alcances y de su importancia.

Para Baca (2010), un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente a un problema planteado, que en la mayoría de los casos tiende a atender una necesidad humana. Por lo tanto, un proyecto se asimila en cierta medida a una idea, enfocada en un campo específico, como puede ser: (i) inversiones de monto distinto, (ii) desarrollos tecnológicos y (iii) distintas metodologías que están destinadas a satisfacer las necesidades del hombre; por ejemplo, la salud, educación, etc. (p. 2).

El concepto de proyecto, sin embargo, es demasiado genérico y amplio, por lo que no es posible que pueda ser aplicado a una gran cantidad de ámbitos de la vida

cotidiana. Por esta razón, Sendín (s. f.) sugiere que el concepto debe ser aterrizado a un ámbito específico, como puede ser “proyecto político”, “proyecto de vida” o “proyecto de negocios” (p. 1).

Entendiendo todo lo anterior, para el marco de este trabajo de análisis de factibilidad de una inversión como definición básica de un proyecto se asume como: el plan que se va a desarrollar para llevar a cabo una nueva empresa enfocada a satisfacer una necesidad existente.

4.2. CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

En lo que hace referencia a la gestión de proyectos, conforme a los conceptos de proyecto señalados anteriormente, un proyecto puede dividirse en seis fases: (i) idea, (ii) perfil (iii) prefactibilidad, (iv) factibilidad, (v) gestión y (vi) operación (Apaza, 2013, s. p.). Estas fases han sido conceptualizadas para facilitar la gestión del proyecto en curso. No obstante, estas pueden verse modificadas dependiendo del tipo de proyecto.

Apaza (2013) describe las fases de un proyecto de la siguiente manera:

1. *Idea*: surge de una necesidad, oportunidad o deseo existente. En esta fase se concibe el proyecto con información mínima que debe ser profundizada en las etapas posteriores.

2. *Perfil*: fase en la que, a partir de fuentes secundarias (aquellas generadas para otros fines, no se hacen inmersiones), se dimensiona el proyecto y se generan alternativas de solución para la oportunidad o necesidad detectada en la etapa anterior.
3. *Prefactibilidad*: estudio elaborado con fuentes primarias y secundarias, que permite conocer la viabilidad básica de un proyecto. El objetivo en esta fase es determinar si vale la pena avanzar a una inmersión más profunda con el desarrollo de un estudio de factibilidad, que implique mayor inversión en tiempo y recursos.
4. *Factibilidad*: marco base para el análisis de viabilidad de un proyecto de inversión. En el siguiente punto ahondaremos sobre este aspecto.
5. *Gestión*: etapa de montaje y estructuración. Puesta en marcha para implementar las diferentes áreas del proyecto.
6. *Operación*: ejecución y funcionamiento normal del proyecto.

Es importante resaltar que no hay maneras únicas de formalizar y manejar el ciclo de un proyecto. Aunque existen organizaciones que han estandarizado modelos, cada persona (natural o jurídica), desarrolla el suyo propio a partir de un proceso de aprendizaje que se rige por las características propias de su necesidad, problema o deseo que se busca satisfacer.

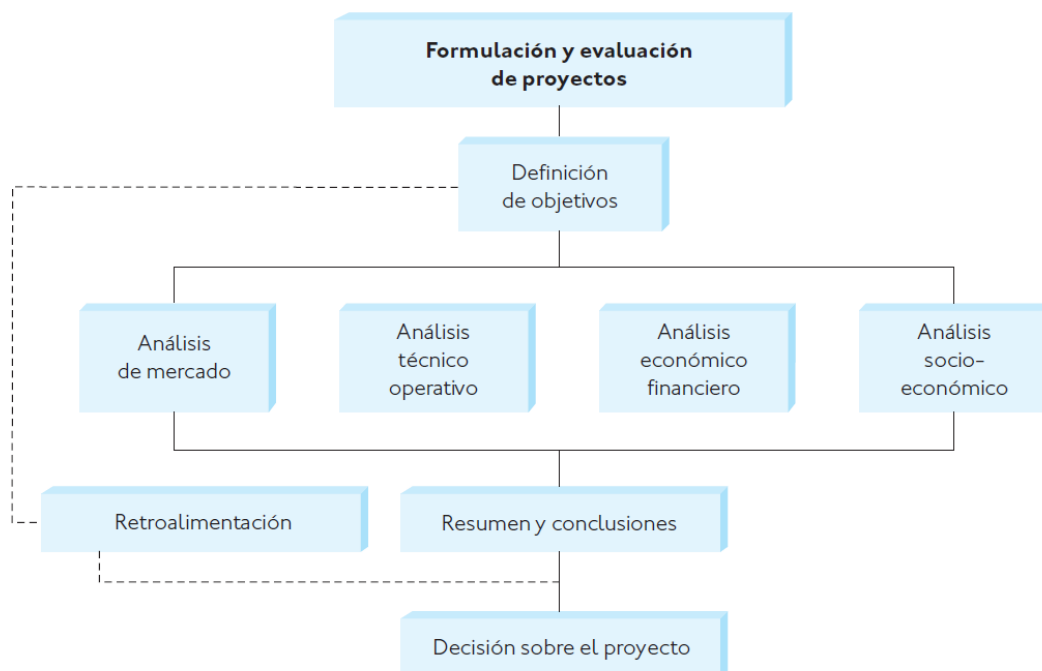
4.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Una vez revisado el concepto y las fases de un proyecto, se profundiza en el eje del presente trabajo: el estudio de factibilidad para desarrollar una empresa nueva. El estudio de factibilidad se define como la herramienta o el marco base adecuado para guiar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto. Como resultado del correcto desarrollo del estudio de factibilidad, se debe obtener una visión clara sobre los pasos que se deben seguir con el proyecto: abandonarlo por no encontrarlo viable, mejorarlo o ejecutarlo.

De acuerdo con Baca (2010), todo proyecto se debe someter a un estudio de factibilidad, entendiendo este como un análisis multidisciplinario, con metodologías y pasos que se deben seguir para establecer la viabilidad del proyecto. En la ilustración 10 se presentan a continuación las etapas del estudio de factibilidad.

Ilustración 10

Etapas del estudio de factibilidad



Nota. Esquema tomado de *Evaluación de proyectos* (Baca, 2010, p. 4).

Para complementar lo presentado por Baca (2010), Sapag (2011) aclara que el estudio de factibilidad hace parte de la etapa de preinversión de un proyecto, y es en esencia dinámico: se elabora con base en la información obtenida con fuentes primarias, es decir, aquellas conseguidas de para el objeto de análisis. Acá los cálculos y las variables obtenidos deben ser demostrativos, para justificar la estructuración de un flujo que determine la viabilidad del proyecto (p. 33).

4.4. ESTUDIO DE ENTORNO Y SECTORIAL

Entre los pasos del estudio de factibilidad, el estudio del entorno marca el camino que se debe seguir, al tener como base que la incidencia de las fuerzas externas es determinante para establecer la viabilidad del proyecto analizado.

Licha (2000) resalta la importancia del análisis de entorno en el sentido en que:

Es un instrumento para evaluar la incertidumbre del contexto, que es generada por la impredecibilidad del comportamiento de las variables y por los mismos cambios que se introducen mediante proyectos innovadores. Ello obliga a la conceptualización de nuevas estrategias de gestión, que requieren de un importante cúmulo de conocimientos sobre las fuerzas del entorno y con respecto a las estrategias de los actores involucrados en ellas. (p. 1)

Licha (2000) destaca, además, que dicho análisis sustenta el entendimiento del contexto socioeconómico, político, social, cultural y científico-técnico en los que se desarrollará una determinada acción.

En el desarrollo del presente trabajo de grado se usa el análisis *pestel* para desarrollar el análisis del entorno enfocado en variables macro. Este análisis es una herramienta para analizar de forma estratégica el macroentorno externo en el que se encuentra el proyecto. Este análisis detalla el contexto desde cinco perspectivas: política, económica, social, tecnológica y legal.

4.5. ESTUDIO DE MERCADO

Para identificar si un producto o servicio tendrá aceptación en el mercado, se hace necesario realizar un estudio del comportamiento de variables económicas tales como la oferta y la demanda.

Partiendo de una definición sencilla propuesta por N. Sapag y R. Sapag (2014): “El estudio de mercado se identifica con la definición tanto del precio al que los consumidores están dispuestos a comprar como de la demanda” (p. 43), cuyos objetivos específicos consisten en:

Ratificar la posibilidad real de colocar en el mercado el producto o servicio que elaboraría el proyecto, conocer los canales de comercialización que se usan o podrían usarse, determinar la magnitud de la demanda que podría esperarse y conocer la composición, características y ubicación de los potenciales consumidores. (p. 43)

Sin embargo, de acuerdo con Baca (2001), más allá de centrarse en el consumidor: “Se tendrán que analizar los mercados, proveedores, competidores y distribuidores, e incluso cuando así se requiera, se analizarán las condiciones de mercados externos” (p. 56), con el fin de obtener la información sólida que se requiere para una mejor comprensión del mercado potencial.

4.6. ESTUDIO TÉCNICO

Con el objetivo de obtener precisión en cuanto a los procesos productivos requeridos para que el proyecto sea viable, es necesario adelantar un estudio técnico en el que se analizan los aspectos económicos relacionados con el proceso de producción que permite cuantificar el costo de operación. Para lo anterior, se debe hacer el estudio de ingeniería del proyecto el cual, según Sapag y Sapag (2014): “Determina la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado” (p. 109). De acuerdo con J. Morales y A. Morales (2009) También se puede definir el estudio técnico como aquel: “En donde se cuantifiquen las necesidades de maquinaria, equipo, instalaciones, procesos de producción, terreno, servicios, etc., es decir, todo aquello que se requiere en una planta para fabricar los productos” (p. 84).

Por tanto, para llevar a cabo este estudio, es importante tener en cuenta los siguientes elementos enunciados por Morales y Morales (2009):

- Estudio de materias primas e insumos del proceso productivo.
- Localización general y específica de las instalaciones.
- Dimensión o tamaño de la planta de producción.
- Estudio de ingeniería del proyecto. (p. 85)

4.7. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

Este estudio analiza el costo de los aspectos organizacionales y los procedimientos administrativos una vez el proyecto se pone en marcha. De acuerdo con Sapag y Sapag (2014), dichos aspectos se pueden clasificar así: “En cinco áreas decisionales específicas: participación de unidades externas al proyecto, tamaño de la estructura organizativa, tecnología administrativa, complejidad de las tareas administrativas y planificación de los gastos de puesta en marcha” (p. 170). Una vez analizados estos aspectos, según Sapag y Sapag, se obtiene la inversión requerida específicamente para las adecuaciones de espacios físicos y equipamiento para la operación.

El estudio administrativo y organizacional comprende asimismo el análisis de factores tales como la constitución jurídica de la empresa, elemento que se complementa con el estudio legal y el diseño de la organización de la empresa (Morales y Morales, 2009, p. 109), el estudio administrativo y organizacional: “Consiste en proporcionar una estructura formal encaminada al logro de las metas específicas; en este caso, al logro de producir-vender los productos que serán fabricados” (p. 118).

4.8. ESTUDIO LEGAL

Sapag y Sapag (2014) especifican que este estudio consiste en: “Determinar cómo afecta la normatividad vigente la cuantía de los beneficios y costos de un proyecto” (p. 187). Por lo tanto, según Morales y Morales (2009), se requiere: “Conocer a profundidad, las leyes, reglamentos o normas la constitución y funcionamiento de una empresa. También es necesario conocer el marco legal del proceso de fabricación y venta de productos” (p. 110). Por lo tanto, para adelantar un estudio legal se debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales: por un lado, el entorno legal interno, concerniente a las relaciones directas que la empresa tiene con terceros; por ejemplo, las relaciones laborales, contratos de abastecimiento y de servicios. Por otro lado, el entorno legal externo, que hace referencia a aquellas regulaciones que afectan de manera general a la industria a la que pertenece la empresa; por ejemplo, las normativas tributarias, sanitarias y ambientales, entre otras, con el fin de establecer o delimitar las responsabilidades de cada una de las partes que intervienen.

4.9. EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS

El estudio de factibilidad debe contemplar la evaluación del proyecto desde una perspectiva financiera, teniendo como principal objetivo calcular la rentabilidad del proyecto como factor determinante para establecer su viabilidad.

Para calcular esta rentabilidad, se sugiere usar los índices VPN y TIR, que se describen a continuación, por cuanto ambos nos permiten evaluar los proyectos en un determinado plazo, y así validar si es posible maximizar la inversión realizada.

- *Valor presente neto (VPN)*: este índice ayuda a entender el valor real de un proyecto traído al presente, contemplando lo que se estima que va a recibir, en términos monetarios, en un período determinado.

En términos contables, Baca (2010) precisa que el VPN se calcula:

Al sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. (p. 208)

- *Tasa interna de retorno (TIR)*: es el índice de rentabilidad que genera un proyecto, que significa el porcentaje de ganancia o pérdida que resulta de una inversión, para los montos que no hayan sido sacados del proyecto. Baca (2010) se refiere a este índice como la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial (p. 214).

Para el Consultorio Contable de la Universidad Eafit (s. f.), la evaluación financiera:

“Puede considerarse como aquel ejercicio teórico mediante el cual se intentan

identificar, valorar y comparar entre sí los costos y beneficios asociados a determinadas alternativas de proyecto con la finalidad de coadyuvar a decidir la más conveniente” (p. 1), y, además, se lleva a cabo para evaluar cualquier proyecto, con el propósito de analizar la generación de rentabilidad financiera revisando el flujo generado a partir del cumplimiento de tres funciones:

1. Determinar el cubrimiento parcial o total de los costos e inversiones requeridos para el oportuno diseño de un plan de financiamiento.
2. Medir la rentabilidad de inversión.
3. Generar información (como VPN, TIR) que permita hacer una adecuada comparación con otros proyectos de inversión.

4.10 PRODUCCIÓN DE COBERTURA DE CHOCOLATE

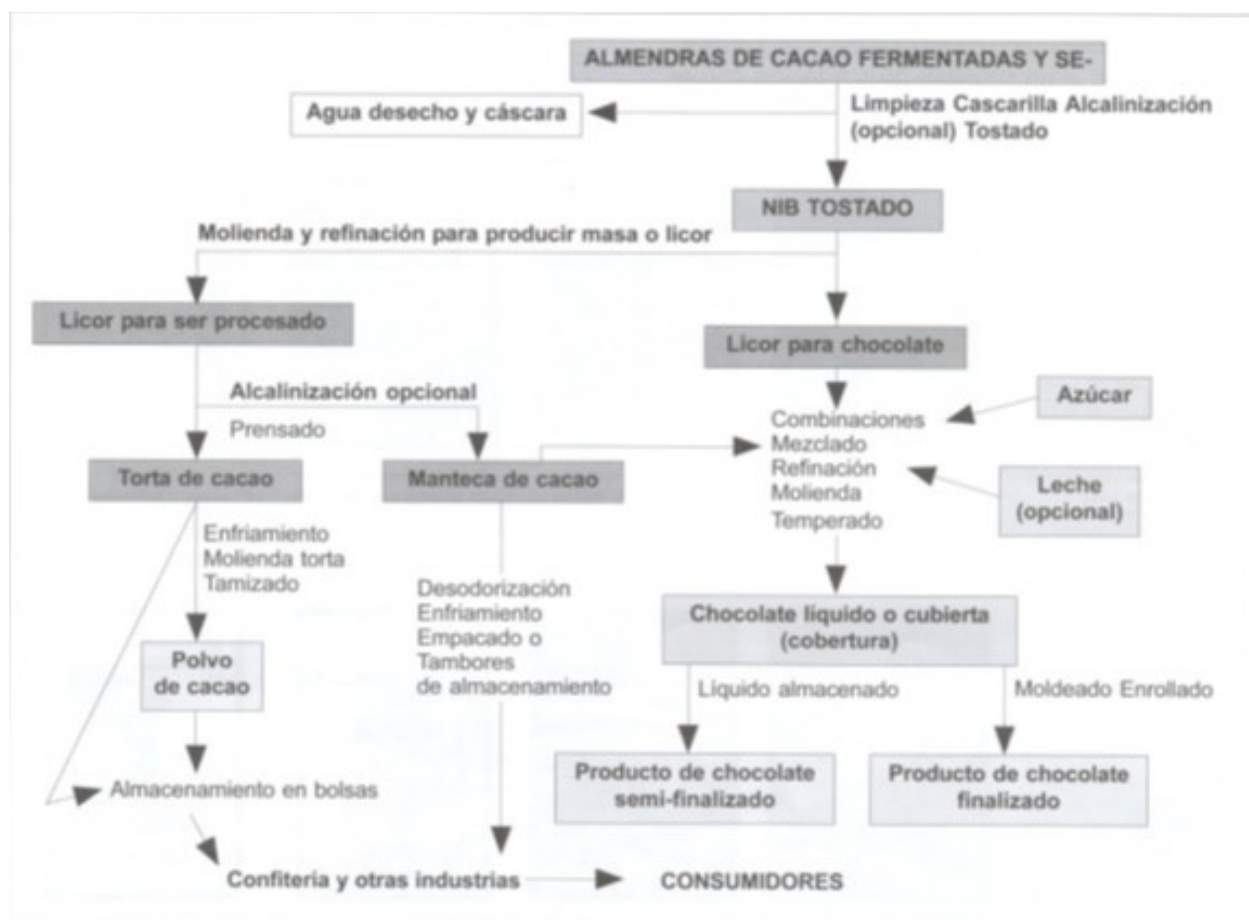
El proceso de producción de cobertura de chocolate viene desde la siembra del cacao hasta la extracción de su manteca para su posterior uso en derivados (como confitería). Al respecto, Liendo (2005) elaboró un diagrama que detalla todas las fases involucradas en este proceso, las cuales se observan en la ilustración 11.

Al ser la cobertura un tipo de chocolate con una proporción de manteca de cacao superior al 30%, su calidad en gran parte depende de su adecuada extracción y separación de la masa base (mediante un paso de presión). Una vez extraída la manteca, se avanza con su procesamiento, para tener como resultado final un chocolate cuyo porcentaje de cacao debe ser mayor al 55% (entre manteca y

solidos). Se aclara que, para efectos del presente trabajo de grado, el proceso productivo al que se dedicará la nueva empresa productora de cobertura de chocolate comprenderá desde el refinado de los materiales hasta el producto de chocolate finalizado.

Ilustración 11

Diagrama tecnológico de la elaboración del chocolate y sus subproductos



Nota. Diagrama tecnológico de la elaboración del chocolate y sus subproductos.

Tomado de *Procesamiento del cacao para la fabricación de chocolate y sus subproductos* (Liendo, 2005, p. 2).

5. MARCO METODOLÓGICO

A continuación, en las tablas 3 a la 8 se presentan las fuentes que se usaron para obtener la información que permitió alcanzar los objetivos específicos del presente trabajo de grado.

Tabla 3

Metodología para el estudio del entorno y del sector

Metodología	Fuente	Ubicación
Estudio de las variables que afectan el macroentorno, por medio de la herramienta <i>pestel</i> , para determinar si las condiciones del entorno son o no son favorables para la implementación del proyecto.	Johnson, Scholes y Whittington. <i>Dirección Estratégica</i> . 2006. Pearson. Banco de la República. 2020. Fondo Nacional de Garantías. Banco de Pagos Internacionales. Martínez Pedrós y Milla Gutiérrez. <i>Análisis del entorno</i> . 2013. ONU Ministerio de Agricultura. Diario <i>La República</i> .	Libro biblioteca. Repositorios de información en las páginas web de cada institución. Palabras clave utilizadas: reactivación económica, aspectos sociales,

Metodología	Fuente	Ubicación
		pandemia, reforma tributaria, TRM.

Tabla 4*Metodología para el estudio de mercado*

Metodología	Fuente	Ubicación
Estudio de la demanda, por medio de dos entrevistas personalizadas, para identificar la cantidad requerida para abastecer a Muii S.A.S. (anexo 1)	Deisy Peña. Jefe de Producción. Responsable de ejecutar la planeación de producción en planta en los tres turnos de trabajo. Paula Ayala. Directora Cadena de Abastecimiento. Responsable de la planeación de abastecimiento de materiales, producción y logística de despacho.	Planta Muii S.A.S. en Zipaquirá.

Tabla 5*Metodología para el estudio técnico*

Metodología	Fuente	Ubicación
Análisis de los aspectos económicos relacionados con el proceso de producción, que permita cuantificar el costo de operación a través de cotizaciones de proveedores y de la investigación de precios de los competidores.	Packint S.r.l Food Boscolo Machines Grupo Nutresa Casa Luker F&M La Bugueña	Italia. Cotizaciones recibidas por medio de correo electrónico. Información suministrada por cotizaciones recibidas por Muii S.A.S.

Tabla 6*Metodología para el estudio administrativo y organizacional*

Metodología	Fuente	Ubicación
Análisis de los aspectos económicos relacionados con las tareas distintas a la producción y distribución.	Natalia Roa - Gerente administrativa Muii. Tugó Microsoft Claro	Planta Muii en Zipaquirá. Páginas web de cada empresa. Palabras clave utilizadas:

Metodología	Fuente	Ubicación
	World Office	Escritorio, silla, celular,
	Ricoh / Xerox	licencia, programa contable, impresora, celular.

Tabla 7 Metodología para el estudio legal

Metodología para el estudio legal

Metodología	Fuente	Ubicación
		Repositorios de información en las páginas web de cada institución.
Evaluar la normatividad vigente a aplicar en el desarrollo del negocio.	Cámara de Comercio DIAN Superintendencia de Industria y Comercio Ministerio de Salud	Palabras clave utilizadas: Registro nueva empresa, RUT, homonimia nombres, normas sanitarias alimentos, registro mercantil.

Tabla 8*Metodología para el estudio financiero*

Metodología	Fuente	Ubicación
Análisis de la viabilidad financiera para la creación de una empresa productora de cobertura de chocolate.	Resultados de los estudios técnico, de mercado, legal, administrativo y organizacional.	Apartados desarrollados en el cuerpo del trabajo de grado.

6. FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE COBERTURAS DE CHOCOLATE EN ZIPAQUIRÁ, CON EL PROPÓSITO DE SATISFACER LA DEMANDA DE MUII S.A.S., QUE LO UTILIZA COMO MATERIA PRIMA DE SUS PRODUCTOS

6.1. ESTUDIO DEL ENTORNO DEL SECTOR

Para comprender el entorno que afectaría a la nueva empresa productora de coberturas de chocolate, es importante estudiar las variables que afectan el macroentorno, según Johnson y otros (2006), entendiéndose este último como: “Los factores generales del entorno que afectan en mayor o menor medida a casi todas las organizaciones” (p. 64). Para lo anterior, se tomó como herramienta de estudio el análisis *pestel* que, de acuerdo con dichos autores: “Permite identificar cómo pueden afectar a las organizaciones las tendencias políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas (medioambientales) y legales” (p. 64).

A continuación, se describe cada una de las tendencias en las que se deben analizar las diferentes variables del *pestel* para el estudio de factibilidad de la empresa productora de coberturas de chocolate, teniendo en cuenta el actual escenario político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal por cuenta del COVID-19.

6.1.1. Político

Así como la pandemia global ha dado lugar a grandes desafíos nacionales e internacionales, también ha traído algunas ventajas; en algunos casos un poco sutiles, pero visibles. La unión de diferentes partidos o conglomerados políticos alrededor de la reactivación económica ha hecho posible la aprobación de diferentes proyectos de ley encaminados a un propósito común que busca salir de la crisis globalizada anteriormente mencionada.

Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) en la implementación de políticas fiscales que reduzcan el consumo de bebidas azucaradas en los países, el llamado a crear un “impuesto saludable” a las bebidas endulzadas (Educar Consumidores y Alianza por la Salud, 2020) y proyectos de ley a nivel nacional, tales como el *Proyecto de Ley 007 de 2017* (Congreso de Colombia, 2017), encaminados a la reducción de enfermedades derivadas del consumo de azúcar, grasa y sodio están presentes en el calendario de debates del Congreso de la República. Este tipo de leyes pueden considerarse una desventaja, debido a las restricciones en cuanto a los materiales que se pueden utilizar en productos alimenticios, pero a la vez generan una importante oportunidad para incursionar en el mercado de productos saludables, donde hay poca y costosa oferta.

6.1.2. Económico

El 2020 fue un año difícil a nivel económico, debido a los riesgos globales que ha traído la pandemia causada por el virus COVID-19; pero, así mismo, ha traído grandes oportunidades macroeconómicas que pueden ayudar a desarrollar una idea de negocio.

Como medida tomada por el Gobierno nacional para reactivar y dinamizar la economía, se encuentra la ampliación de garantías por parte del Fondo Nacional de Garantías (FNG, 2020) a través del programa llamado “Unidos por Colombia”, que tiene como propósito dar acceso a financiamiento a las mipymes, y ampliar el porcentaje de garantías que brinda el FNG, para que las entidades financieras del país aprueben de forma ágil las solicitudes de crédito. A octubre 20 de 2020, se habían garantizado créditos a través del programa por más de COP 12 billones, de los cuales, en su gran mayoría han sido destinados a las micro, pequeñas y medianas empresas (p. 1).

Otro aspecto para resaltar en el entorno económico son aquellas implicaciones que tienen las distintas reformas tributarias que han sido lanzadas por el Gobierno nacional. La última reforma tributaria, la *Ley 2010 de 2019* (Congreso de Colombia, 2019), también llamada *Ley de Crecimiento Económico*, ha implementado diversas medidas financieras de afectación directa a empresarios. Algunas de las medidas para destacar son las siguientes: i) disminución gradual de la tarifa de renta para

personas jurídicas, pasando del 33% al 30%; ii) modificación de la tarifa general del IVA al 19%; iii) inclusión de nuevos productos para gravar con IVA y disminución de la tarifa a otros; iv) inclusión de gastos deducibles en la declaración de renta de las empresas; por ejemplo: los recursos destinados a la educación de empleados y compra de bienes de capital; y v) incentivos a empresas que hagan inversiones en megaproyectos.

Posiblemente, una de las medidas más importantes para los empresarios es la deducción del IVA pagado por bienes de capital productivos, del impuesto de renta del año gravable en el cual se efectuó la compra. Lo anterior tiene un gran impacto en la tecnificación del país, ya que el IVA pagado por dichos bienes, entre los que se incluye la maquinaria productiva, era un mayor valor para el bien que ahora es deducible, lo que incentiva la compra de este tipo de bienes (Bancolombia, 2019, s. p.). A nivel de emprendimiento es una gran noticia, ya que hace que la viabilidad de los proyectos de inversión sea mayor.

Sin embargo, el tener dos reformas tributarias en cuatro años y 12 reformas durante los últimos 12 años (Sánchez, 2020) trae un evidente problema: la incertidumbre. Tantos cambios en la estructura tributaria del país en tan poco tiempo genera incertidumbre para el emprendedor o empresario, pues implica una fuerte restricción a la hora de tomar decisiones, especialmente económicas y financieras, ya que los constantes cambios hacen difícil una sana planeación.

El Banco de la República (2020), por su parte, ha tomado medidas para dinamizar la economía, entre las cuales está la reducción de las tasas de referencia para fomentar el consumo. Lo anterior significa una ventaja en dos sentidos: el primero, implica acceso a tasas de interés más bajas para financiar proyectos de inversión, lo cual es esencial para desarrollar un emprendimiento; el segundo, implica un potencial mayor consumo de los productos y servicios que se vayan a producir, lo que también es esencial a la hora de lanzar un nuevo producto al mercado. La tasa de referencia en 2020 pasó del 4,27% en enero, a 1,75% en octubre del mismo año, lo cual es una reducción sin precedentes en un intento por compensar los estragos económicos causados por la pandemia.

Para finalizar, una de las mayores barreras para la tecnificación en estos tiempos de pandemia ha sido la escalada de las tasas de cambio, especialmente cuando el dólar estadounidense (USD) es la moneda más transada del planeta. El comportamiento de dicha divisa hace difícil planear el flujo de caja de una empresa que compra bienes de capital, materias primas e insumos, o cualquier bien transable internacionalmente, ya que en 2020 el dólar pasó de COP 3.317 en enero, a COP 3.749 en septiembre del mismo año (Banco de la República, 2020, s. p.).

6.1.3. Social

Con base en lo descrito por Martínez y Milla (2013) en su libro *Análisis del entorno*, en la matriz *pestel* los aspectos sociales están relacionados con cambios en la

sociedad y su demografía. Entre estos aspectos es preciso destacar elementos tales como la edad de la población, los niveles de riqueza, la disparidad en los ingresos y la distribución geográfica (Martínez y Milla, 2013, pp. 34-37). Además de estos factores demográficos, se deben tener en cuenta aquellos comportamentales que incidan de forma directa en el objeto de estudio.

Ahora bien, teniendo presente el momento atípico que se ha venido viviendo desde el 2020, en el análisis de los contextos sociales que pueden afectar la viabilidad del desarrollo de la propuesta de negocio se destaca la influencia de la pandemia como factor determinante, debido a la cual no solo se observan cambios a nivel económico, sino también una gran variabilidad en comportamientos de producción, compra y consumo que, definitivamente, se deben tener presente en el presente estudio.

Partiendo de la base de que el chocolate es un producto de consumo mundial y que la pandemia no ha discriminado país alguno, se puede asumir que los dos efectos que se describen a continuación: la fuerte reducción en los ingresos del consumidor y el cambio en el comportamiento del consumidor aplican para un contexto global.

Por un lado, y de tipo negativo para la propuesta de negocio, es claro que ha habido una fuerte reducción en los ingresos del consumidor. En el informe *La pandemia de COVID-19 reduce gravemente los ingresos de los trabajadores*, presentado por Naciones Unidas (ONU, 2020), este organismo resalta: “Durante los tres primeros

trimestres del 2020, los ingresos provenientes del trabajo a escala mundial han disminuido alrededor de un 10,7% con respecto al mismo período de 2019” (párr. 6), y destaca, además, que el continente americano es el más afectado.

En el caso específico de Colombia, un informe elaborado por el periódico económico *Portafolio* (2020) señala que más del 73% de los colombianos han sufrido una caída en sus ingresos.

Por otro lado, y contextualizando el esquema de cambios en el comportamiento del consumidor presentado por la firma Nielsen, la pandemia ha llevado a la sociedad a pasar por seis etapas que han alterado los hábitos de consumo a nivel mundial (Logistec, 2020):

1. Compras proactivas para la salud.
2. Gestión reactiva de la salud.
3. Preparación de la despensa.
4. Preparación para vida en cuarentena.
5. Vida restringida.
6. Nueva normalidad.

Estas seis etapas han incidido en el sector de alimentos, no necesariamente en un sentido negativo, pero sí desde una perspectiva de adaptación.

En la etapa 5 (vida restringida), los consumidores están más adaptados a la vida en cuarentena y buscan ahora tener momentos más felices ajustando sus patrones de comportamiento y consumo. Entre estos momentos, la experiencia gastronómica ha jugado un papel fundamental, con un consumidor más abierto a explorar nuevas recetas, y que al estar más tiempo en casa también ha optado por tener más productos de alimentación para preparación rápida.

Entendiendo lo anterior, y teniendo nuevamente como referencia el informe de Nielsen, aunque el sector de productos a base de chocolate tuvo inicialmente una leve caída en las primeras etapas de adaptación a la pandemia, ahora en esta fase avanzada de vida restringida y regreso a la nueva normalidad se está viendo altamente favorecido por los cambios en los comportamientos del hogar: más personas en casa con necesidad de preparar alimentos tanto de preparación rápida como de exploración culinaria.

Una vez revisadas las dos tendencias más relevantes en el contexto de la pandemia en relación con el objeto de estudio, se puede concluir que, aunque ha habido una fuerte disminución en los ingresos del consumidor, ahora es una gran oportunidad para comercializar productos a base de chocolate. En este nuevo escenario se tiene un consumidor que pasa más tiempo en casa y, por ende, que tiene la necesidad y el deseo de tener más alternativas alimentarias tanto de consumo rápido como de experiencia de preparación.

6.1.4. Tecnológico

A nivel tecnológico, los cambios y tendencias en el contexto actual no han estado tan marcados: se continúa con una sociedad cada vez más digitalizada, con acceso a un gran número de herramientas tecnológicas que reducen distancias y que permiten tener un contacto rápido y eficaz con proveedores y clientes.

En relación con la propuesta de negocio en estudio, en este aspecto se destaca el hecho de tener hoy en día la posibilidad de contactar con facilidad a proveedores y clientes a nivel local y mundial. Se pueden organizar propuestas, negociaciones, transferencia de información y pagos con un solo clic.

Citando lo señalado por el portal *Tecnología para los negocios* (Cámara Valencia, s. f.), para cualquier negocio (en el caso del objeto de estudio B2B), las principales ventajas se resumen de la siguiente manera:

- Mayor información para mejor toma de decisiones.
- Comunicación interna y externa más eficiente.
- Satisfacción de los clientes a raíz de un mayor conocimiento de sus preferencias.
- Mejoramiento de la imagen de la empresa.
- Mayor eficacia en los procesos de la compañía.

Con base en lo anterior, se puede destacar que la implementación tecnológica en la empresa que se pretende crear debe ser uno de los pilares por desarrollar mientras las condiciones económicas lo permitan, teniendo en cuenta las ventajas tanto a nivel de producción como de comercialización que la tecnología trae, como lo son los procesos de producción más eficientes, sin descuidar la calidad y el mejoramiento en la logística de distribución con los clientes y proveedores. Sumado a lo anterior, el aprovechamiento de las iniciativas que el Gobierno nacional destine al emprendimiento o inversión, tal como se referenció en la tendencia económica, por ejemplo, la deducción de impuestos en inversión de bienes de capital, permiten que el aspecto tecnológico sea tratado con especial atención para no desaprovechar sus beneficios y alcanzar parte del valor agregado que se les ofrece a los potenciales clientes de la nueva empresa.

6.1.5. Ambiental

Al abordar el impacto ambiental desde una perspectiva de macroentorno, se observa que son pocas las variables que afectan directamente a las empresas de producción de cobertura de chocolate, toda vez que las afectaciones directas se dan en la primera fase de la cadena de producción; en este caso, en los cultivos de cacao. Según la *Guía Ambiental para el Cultivo del Cacao*, elaborada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Federación Nacional de Cacaoteros (2013), en términos generales el cultivo de cacao es considerado como una práctica amigable con el medio ambiente, por tratarse de un cultivo que, al compararse con

otro tipo de cultivos, utiliza una menor cantidad de insecticidas, fertilizantes y pesticidas; además, en varios casos estos productos pueden ser elaborados por el mismo agricultor con los mismos insumos de la finca.

De otra parte, la Guía del Ministerio de Agricultura Agricultura y Desarrollo Social y la Federación Nacional de Cacaoteros (2013) relaciona, entre otras ventajas, que el cultivo de cacao:

Se desarrolla de manera ideal dentro de los sistemas agroforestales, en los cuales se asocian con el cacao cultivos de ciclo corto, sombríos temporales y sombríos permanentes. Ello desde el punto de vista ambiental y productivo presenta una serie aspectos positivos tales como: preservar la biodiversidad, conservar o propiciar un microclima favorable, aumentar la productividad vegetal y animal, diversificar la producción, integrar la producción forestal con la agropecuaria, disminuir los riesgos del agricultor, mitigar los efectos perjudiciales del sol, el viento y la lluvia sobre los suelos. (pp. 13-14)

A pesar de que el objetivo del presente estudio de factibilidad para crear una empresa productora de cobertura de chocolate, y no el cultivo de cacao en sí, cabe resaltar que tener el conocimiento de la anterior información es relevante, toda vez que a futuro, pensando en el desarrollo de una línea saludable o de productos orgánicos, se puede contar con un producto cuya cadena de producción provenga de cultivos amigables con el medio ambiente. Así mismo, en el desarrollo del estudio técnico se abordarán las regulaciones y(o) los programas específicos que la nueva

empresa productora de cobertura de chocolates implementará; por ejemplo, el manejo de residuos y del consumo de energía, como aporte a la conservación del medio ambiente.

6.1.6. Legal

En el ámbito legal, a modo general, la nueva empresa productora de coberturas de chocolate se ve enfrentada a todas aquellas leyes relacionadas con la constitución de la sociedad, contratación laboral, implementación del sistema general de seguridad y salud en el trabajo, normas técnicas expedidas por el Invima y leyes relacionadas con las obligaciones tributarias, entre otras.

A nivel laboral, por ejemplo, es importante conocer el costo real de cada trabajador, teniendo en cuenta: salario, subsidios, parafiscales, dotaciones y aportes sociales, así como determinar las actividades por las que se contratarán trabajadores y la duración del contrato, sin afectar la operatividad ni los planes de crecimiento de la empresa (Montealegre, 2019, s. p.).

Por el lado tributario, se destaca que Colombia es uno de los países donde las empresas pagan más impuestos. Según un estudio realizado por Price Waterhouse Cooper (PwC), Suramérica es la región con mayor carga impositiva para las empresas, en donde Colombia ocupa el cuarto puesto de la región, con una carga total contributiva de 71,3%, que corresponde a la sumatoria de los impuestos a las

ganancias (21,1%), a los impuestos laborales (23,6%) y a otras tasas (26,6%). Los primeros tres lugares los ocupan Argentina (106,3%), Bolivia (83,7%) y Venezuela (73,3%) (Aristizábal, 2019).

Lo anterior permite darle una mirada general a lo que se enfrenta quien busca crear una nueva empresa, y contribuye a la toma de decisiones a nivel gerencial, de tal manera que se tengan en cuenta las múltiples variables que por ley se deben aplicar en una sociedad y que, sin una adecuada asesoría, puede derivar en multas e incluso en el cierre de la compañía.

Por último, en el estudio legal se desarrollan con detalle aquellos procedimientos legales requeridos para constituir una nueva empresa y las cargas tributarias específicas que aplican de acuerdo con el tipo de sociedad que se decida constituir. En lo que respecta al estudio técnico, se entra a trabajar en las diferentes normas técnicas, tales como las ISO o las certificaciones del Invima, con el fin de mejorar los procesos de calidad del producto y ofrecerle un valor agregado al consumidor.

El anterior estudio de entorno desarrollado por medio de la herramienta *pestel* ha permitido evidenciar que, aprovechando las normativas económicas que favorezcan el emprendimiento y la inversión a capital; tomando ventaja de la actual situación de pandemia, donde los productos alimenticios no tuvieron restricción en su producción y consumo; valerse de las ventajas tecnológicas en procesos de producción, conexión con proveedores y clientes, y teniendo cuidado con las regulaciones de

los productos ricos en azúcares, están dadas las condiciones del entorno y el sector para continuar avanzando con el estudio de factibilidad para crear una empresa productora de cobertura de chocolate.

6.2. ESTUDIO DE MERCADO

6.2.1. Demanda

Una vez definido el objetivo del proyecto como la evaluación de la factibilidad de una empresa productora de cobertura de chocolate para satisfacer la demanda de la compañía Muii S.A.S, en este apartado se avanza con el estudio de la demanda desde una perspectiva de mercado industrial, entendiendo el objetivo de atender las necesidades de empresas que usen la cobertura de chocolate en sus procesos de fabricación de productos a base de chocolate.

Para esto se desarrollan los siguientes puntos, que se describen a continuación:

- Definición del mercado.
- Revisión y descripción de clientes potenciales.
- Características del producto requerido.
- Análisis de precios.
- Cadena de compra.

6.2.1.1. Definición del mercado. Como se resaltó previamente, se debe destacar que la cobertura de chocolate es una materia prima de alto uso tanto a nivel de repostería e industrial como insumo de las empresas que fabrican productos empacados a base de chocolate o cubiertos de chocolate.

Para claridad del análisis, en el marco de la presente evaluación de factibilidad se define el mercado que se busca atender como el industrial, conformado por las compañías que fabrican localmente (nivel Colombia) productos a base de chocolate o cubiertos de este, y cuyo proceso de elaboración termina en empaque cerrado. Es importante señalar que, dentro del alcance del proyecto, se ha determinado atender únicamente a este mercado industrial, y no al mercado de hoteles, restaurantes y cafeterías (*horeca*), ni a panaderías, ni a reposterías de barrio.

Entre los productos empacados que se elaboran con cobertura de chocolate como materia prima se puede señalar los siguientes:

- Trufas.
- Alfajores.
- *Brownies* cubiertos de chocolate.
- Galletas cubiertas de chocolate.
- *Muffin*.
- *Countlines* (barritas rellenas, grageados, chokolatinas y bocados de chocolate).

6.2.1.2. Revisión y descripción de clientes potenciales. El principal cliente que se va a atender es la compañía Muii S.A.S. Se toma esta compañía como cliente potencial de la unidad en evaluación, dada la facilidad de entrada que se tiene si se cumplen con sus requisitos de calidad, precios y abastecimiento.

Muii es una compañía colombiana que está presente en el mercado local hace más de 13 años. Hoy en día Muii es el único proveedor de trufas de *brownie* del grupo Koba, que le vende a esta organización un producto con marca propia y que cubre todas sus tiendas a nivel nacional.

La principal propuesta de valor de Muii es abastecer a las Tiendas D1 con productos diferenciados, de alta calidad y a bajo costo, entregados a tiempo en todo el territorio nacional, y transmitirle al consumidor final la mejor relación costo beneficio. Para cumplir con esta propuesta, Muii trabaja con proveedores que no solo ofrezcan materias primas de alta calidad, sino que cumplan a cabalidad con los tiempos de entrega y los volúmenes esperados.

Teniendo en cuenta que todas sus trufas de *brownie* vienen recubiertas por una gruesa capa de chocolate, la cobertura de chocolate es una de sus principales materias primas.

Además, la compañía está incursionando en la producción y comercialización de alfajores, producto que también tiene cobertura de chocolate como insumo.

Para revisar los detalles de requerimiento y consumo, se celebró una entrevista personalizada con la Directora de Cadena de Abastecimiento de Muii (P. Ayala, comunicación personal, 05 de diciembre, 2020), y las conclusiones son las siguientes:

- Muii fabrica al mes 250.000 paquetes de trufas de *brownie* y 160.000 paquetes de alfajores.
- Cada paquete de trufas consume 14 gramos de cobertura de chocolate, lo mismo que cada paquete de alfajor.
- El requerimiento de cobertura de chocolate mensual es de alrededor de 5,8 toneladas.
- Muii requiere cobertura de las referencias leche, blanca y semiamarga, chocolate sin azúcar y saborizados, cuyo precio por kilo oscila entre COP 8.000 y COP 8.500.
- La presentación de la cobertura es en depositados, por cajas de 20 kilos.
- Actualmente tienen un único proveedor.
- Por razones de almacenamiento, las compras de Muii son mensuales. El proveedor le hace los despachos mensuales, y la negociación es con la cobertura puesta en la planta de Muii.

A continuación, en la tabla 9 se presenta la anterior información de manera consolidada.

Tabla 9

Matriz de productos de Muii S.A.S. que demandan cobertura de chocolate y consumo mensual de cobertura de chocolate para 2020

Productos	Tipo de cobertura	Cantidad de cobertura por unidad (gr)	Cantidad de unidades por mes (paquetes)	Consumo mensual de cobertura de chocolate (gr)
Trufa (paquete)	Leche	14	250.000	3.500.000
Alfajor blanco (paquete)	Blanca	14	80.000	1.120.000
Alfajor negro (paquete)	Semi amarga	14	80.000	1.120.000
Trufa <i>baby</i> (kg)	Leche	190	500	95.000
Total				5.835.000

Teniendo en cuenta la información de crecimiento suministrada por la empresa Muii S.A.S. para los siguientes cinco años, se encuentran los datos que se presentan en la tabla 10.

Tabla 10

Proyección de crecimiento de consumo de cobertura de chocolate de Muii S.A.S.

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Porcentaje de crecimiento	80%	50%	30%	20%	10%

Con base en la tabla 10, se puede determinar la tendencia de consumo de cobertura de chocolate de cada una de las referencias propuestas, que se presenta a continuación en la tabla 11.

Tabla 11

Tendencia de consumo anual de cobertura de chocolate de Muii S.A.S. en kilogramos

Año/Tipo cobertura	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Leche	3.595	6.471	9.707	12.618	15.142	16.656
Blanca	1.120	2.016	3.024	3.931	4.717	5.189
Semiamarga	1.120	2.016	3.024	3.931	4.717	5.189
Leche sin azúcar añadido	-	1.400	2.100	2.730	3.276	3.604
Caramelo salado	-	300	450	585	702	772
Total	5.835	12.203	18.305	23.796	28.555	31.411

Una vez revisados los anteriores puntos, se concluye que para Muii el consumo de cobertura de chocolate es constante y con tendencia al alza, y que se pueden asumir volúmenes mínimos de 5,8 toneladas mensuales, con requerimientos de estándares de calidad de producto y despacho.

A partir de la facilidad de entrada que se tiene a Muii, el presente proyecto se estructura en un principio para satisfacer la totalidad de la demanda mensual de cobertura de chocolate de dicha compañía. No obstante, buscando expandir la operación en un mediano plazo, el cual se contempla a cinco años, se plantea estudiar las necesidades parciales (o totales) de cobertura de chocolate de otras empresas con características similares a las de Muii, con el fin de conocer el potencial del mercado que se podría atender a futuro, el cual no es objeto de este trabajo. Para desarrollar lo que corresponde a los datos que demandan los diferentes estudios, se llevaron a cabo unos estudios preliminares con el fin de identificar otros clientes potenciales.

Es importante anotar que estos datos no serán tenidos en cuenta para los diferentes estudios, ya que este trabajo solo estará enfocado a validar la factibilidad para la creación de una empresa productora de coberturas de chocolate en la empresa Muii S.A.S. ubicada en Zipaquirá, con el propósito de satisfacer la demanda de la materia prima de sus productos.

6.2.2. Producto

El objetivo del presente estudio de factibilidad consiste en crear una empresa productora de cobertura de chocolate para abastecer la demanda de la empresa Muii. En este sentido, el producto que se planea a fabricar consiste en la cobertura de chocolate en presentación “depositado”, palabra que se usa en la industria para las monedas de chocolate, en cajas por 20 kilogramos, que es una unidad estándar de dicha industria. Es importante dicha presentación, ya que, al tener mayor superficie de contacto por kilo, su fundición es más fácil para un rápido uso.

El presente estudio de factibilidad tiene dentro de su alcance la fabricación de los siguientes productos:

Cobertura de chocolate sucedánea:

- Leche
- Semiamarga
- Blanca

- Leche sin azúcar añadido
- Caramelo salado

Con estas coberturas se abarca tanto la demanda actual de la empresa Muii S.A.S. como y las referencias que esta planea usar en el futuro inmediato.

6.2.3. Precio

Para determinar el precio de las coberturas, se toman como referencia los precios de venta por kilogramo de los dos principales fabricantes en el país: Grupo Nutresa S.A. y Casa Luker S.A. (LaNota.com, 2020), así como los precios de venta de dos empresas fabricantes más pequeñas de cobertura de chocolate, como lo son La Bugueña S.A.S. y F&M S.A.S., los cuales se pueden apreciar en la tabla 12.

Tabla 12

Precios de venta por kilogramo de principales fabricantes de cobertura de chocolate

Tipo cobertura	Grupo Nutresa	Casa Luker	F&M	La Bugueña
Leche	\$ 12.294	\$ 7.830	\$ 8.175	\$ -
Blanca	\$ 13.247	\$ 10.400	\$ 8.765	\$ 10.960
Semiamarga	\$ 11.320	\$ 9.633	\$ 8.540	\$ 9.520
Leche sin azúcar añadido	\$ 20.362	\$ 13.600	\$ 17.920	\$ -
Caramelo salado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

A partir de la tabla 12, se proponen los precios que se presentan a continuación en la tabla 13 para cada una de las coberturas de chocolate, los cuales serán evaluados posteriormente. Estos precios se proponen con base en el proveedor actual de Muii S.A.S., el cual es Casa Luker, entendiendo que la relación precio calidad de dicho proveedor es la mejor del mercado. Según información suministrada en la entrevista formulada a la Directora de Cadena de Abastecimiento, se propone un precio 10% inferior al ofrecido por Casa Luker.

Tabla 13

Precio de venta por kilogramo de cobertura de chocolate por la nueva empresa productora de chocolate

Tipo cobertura	Nueva empresa	
Leche	\$	7.047
Blanca	\$	9.360
Semiamarga	\$	8.670
Leche sin azúcar añadido	\$	12.240
Caramelo salado	Por determinar	

6.2.4. Plaza

El mercado central al cual le apunta específicamente la nueva empresa productora de cobertura de chocolate es Muii S.A.S., tal como se indicó en el objetivo general del presente trabajo de investigación. En este apartado, se hace una breve contextualización de la historia de la empresa, para mejor entendimiento del lector.

Muii nace en el 2007, como resultado del emprendimiento de dos jóvenes que vieron una oportunidad de negocio en la fabricación y comercialización de *brownies* tipo americano. Para el 2009, deciden extender la operación con la apertura de su primera planta de producción, y logra abrir el canal industrial con Meals de Colombia como su primer cliente (venta de insumos de *brownie* y bizcochuelos al sector heladero).

La compañía crece de forma progresiva durante los siguientes ocho años, y en el 2017 hace una transición hacia el desarrollo de trufas de *brownie* tipo americano, cuyo principal cliente es el grupo Koba Colombia (Tiendas D1 en Bogotá y Cundinamarca), y para el 2020 logran posicionar sus productos en todas las Tiendas D1 a nivel nacional; además, fortalecen su producción con la apertura de una nueva planta en Zipaquirá, que a finales de 2020 empleaba a 40 funcionarios, y había alcanzado una demanda anual aproximada de cinco toneladas de cobertura de chocolate.

6.2.5. Proveedores

En esta sección se abordan las diferentes opciones que hay disponibles para obtener las materias primas, los insumos y los servicios que se requieren para fabricar la cobertura de chocolate.

6.2.5.1. Materias primas e insumos. A continuación, se enumeran las materias primas requeridas para la fabricación de diferentes coberturas de chocolate, y los insumos complementarios para su empaque y distribución. Se toman como base las tendencias de mercado e innovación analizadas en el marco teórico, para posteriormente definir los productos que se van a fabricar, tanto los posicionados en la industria como los productos innovadores. Adicionalmente, se nombran los potenciales proveedores de cada material.

Las materias primas utilizadas para la fabricación de cobertura de chocolate son las siguientes.

Cobertura de chocolate sucedáneo:

- Azúcar: Manuelita S.A.S.
- Maltitol cristalizado: Ingredion Andina S.A.S.
- Grasa vegetal: Team Foods Colombia S.A.
- Leche en polvo: Cosmolac S.A.S.
- Cocoa en polvo: Casa Luker
- Semillas y frutos secos: Manitoba S.A.S.
- Saborizantes: Duas Rodas S.A.S.
- Lecitina de soya: Cimpa S.A.S.

Así mismo, se nombran los insumos utilizados en el proceso de empaque y distribución de los productos fabricados y sus potenciales proveedores.

Presentación: depositados (moneditas) de cobertura de chocolate en caja por 20 kilogramos.

Material de empaque primario:

- Bolsa de polietileno de alta densidad: Monplast S.A.

Material de empaque secundario:

- Caja de cartón corrugado, impreso a una tinta: Cartonajes Troquelados S.A.S.
- Cinta pegante impresa a una tinta: Cintandina S.A.

Etiquetado:

- Etiquetas en papel autoadhesivo aptas para impresión por transferencia térmica: Cintandina S.A.

6.2.6. Promoción

Habiendo descrito la naturaleza del proyecto como la estructuración de una empresa de fabricación de cobertura de chocolate que será comercializada como

materia prima para compañías que la requieran dentro de su proceso de transformación de productos terminados, es importante resaltar que gran parte de la viabilidad depende de tener un producto que cumpla con las características técnicas requeridas, que se encuentre dentro del rango de precios tolerables y que cumpla con los tiempos de entrega acordados y con los volúmenes proyectados.

No obstante, la variable de promoción no se puede dejar atrás: aunque el inicio del proyecto se enfoca en atender a un cliente específico: la compañía Muui S.A.S., con la cual ya se tiene un canal de comunicación directo y una relación estrecha, no se puede asumir que la información va a fluir siempre de la manera correcta si no se usan las herramientas adecuadas. Así mismo, en el marco del proyecto se contempla en un largo plazo la posibilidad de expandir la operación para atender otros clientes con características similares.

McCarthy y Perrault (1997), en su libro *Marketing. Planeación estratégica, de la teoría a la práctica*, señalan: “La promoción consiste en transmitir información entre el vendedor y los compradores potenciales u otros miembros del canal para influir en sus actitudes y comportamientos” (p. 446). De igual forma, diferentes autores coinciden en que la promoción de una empresa es la base del *marketing* para comunicarle e informarle al público objetivo y a los actores interesados los atributos y novedades de su oferta de productos y servicios.

Con base en lo anterior y en la investigación realizada, dentro del proyecto se contempla el uso de las siguientes herramientas de promoción:

6.2.6.1. Publicidad. La publicidad estará enfocada en tres aspectos fundamentales:

1) Elaboración de material impreso con las fichas técnicas (descripción detallada de los productos suministrados) y de folletos con una orientación más comercial. El material impreso estará disponible para la entrega directa a los clientes actuales y a los potenciales y para su distribución en los eventos del sector en los que se participe.

2) Desarrollo de material audiovisual con videos explicativos que muestren de una manera más clara y gráfica los insumos usados y los procesos desarrollados. Estas piezas serán enviadas a los clientes actuales y a los potenciales, a través de canales de contacto directo (no por medios masivos).

3) Desarrollar un trabajo de publicidad en internet (cuando se decida ampliar la operación), en páginas especializadas del sector.

La definición del presupuesto para las piezas publicitarias se definirá en el proceso, pero se estima que no debe superar el 1% de la facturación.

6.2.6.2. Promoción de ventas. Se orientará a programas de fidelización y descuentos por volumen. Es importante resaltar que ambas herramientas comerciales son de vital importancia, entendiendo la baja diferenciación del producto comercializado.

6.2.6.3. Programas de fidelización. Se establecerá un programa de fidelización en principio a la empresa Muii, con el objetivo de garantizar su continuidad como cliente. Se plantea estructurar este programa con una especie de retribución por compras, con incentivos por cumplimiento de objetivos, que se pueden materializar en rebates, en notas créditos o en apoyo en capacitaciones relacionadas con las necesidades del sector.

6.2.6.4. Promociones. Con independencia de los rebates, se manejará un descuento por volumen, que busca que las compras superen los límites establecidos por la empresa. Los volúmenes y los porcentajes de descuento se establecerán luego de un análisis detallado de las capacidades de la empresa, del transporte y de los márgenes establecidos en la evaluación financiera, y teniendo en cuenta el punto de equilibrio.

6.2.6.5. Eventos. En principio no se espera participar en ningún evento del sector, ya que el proyecto se fundamentará en la atención al cliente Muii S.A.S., con el cual ya se tiene contacto. Se espera que el proyecto evolucione en el

mediano-largo plazo (3 a 5 años), para participar en eventos del sector en los cuales se pueda establecer contacto con clientes potenciales.

6.2.6.6. Relaciones públicas. No se espera trabajar activamente en temas concernientes a relaciones públicas. En el largo plazo, se puede contemplar un relacionamiento cercano con la comunidad de ubicación de la planta, así como con las familias productoras de cacao (principal insumo del proyecto).

6.2.6.7. Venta personal. Negocio B2B. Se tendrá contacto directo con el responsable de compras de los clientes, así como con los respectivos departamentos técnicos. Se tendrá total apertura para ofrecer las capacitaciones que se consideren necesarias, así como para planificar la entrega de muestras de las nuevas referencias.

Se hará entonces un arduo esfuerzo en el desarrollo de las piezas de comunicación necesarias (énfasis en las fichas técnicas), así como en las herramientas comerciales de incentivos y descuentos, y en las capacitaciones al personal directo.

Como lo menciona Gallardo (2013), la comunicación es un pilar fundamental dentro de cualquier plan de mercadeo y de comercialización de cualquier empresa. No debe ser estigmatizada ni reducida a acciones puntuales; debe estar dentro de una estrategia clara, concebida acorde a las características propias de la compañía y su público objetivo.

6.3. ESTUDIO TÉCNICO

6.3.1. Localización

6.3.1.1. Macrolocalización. La planta de producción de la nueva empresa se ubicará en el municipio de Zipaquirá, que está situado en el centro de Colombia, y pertenece al departamento de Cundinamarca. Su atractivo en general, según la Alcaldía Municipal de Zipaquirá (2017), se destaca: “Ya que por ser cabecera de provincia (...) llegan gran cantidad de productos agropecuarios de toda la región” (párr. 14); además, porque cuenta con carreteras de acceso a diferentes ciudades y veredas. Se selecciona Zipaquirá como ubicación de la planta de producción debido a que el comprador principal de los productos que se planea fabricar, Muii S.A.S., se encuentra ubicado en dicho municipio, lo cual reduce los costos logísticos asociados a la distribución del producto terminado. Así mismo, los proveedores requeridos para abastecer el proceso productivo llegan fácilmente al municipio en referencia. Esta zona geográfica es favorable, ya que conecta con toda la parte norte del país, para llegar de forma rápida a departamentos importantes tales como Santander, Bolívar y Atlántico, y con el resto del país.

En las ilustraciones 12 a la 14 se muestra la ubicación geográfica de Zipaquirá con respecto al mapa de Colombia y al de Cundinamarca.

Ilustración 12

Ubicación geográfica de Colombia



Nota. Imagen tomada de Google Maps (15 de enero, 2021).

Ilustración 13

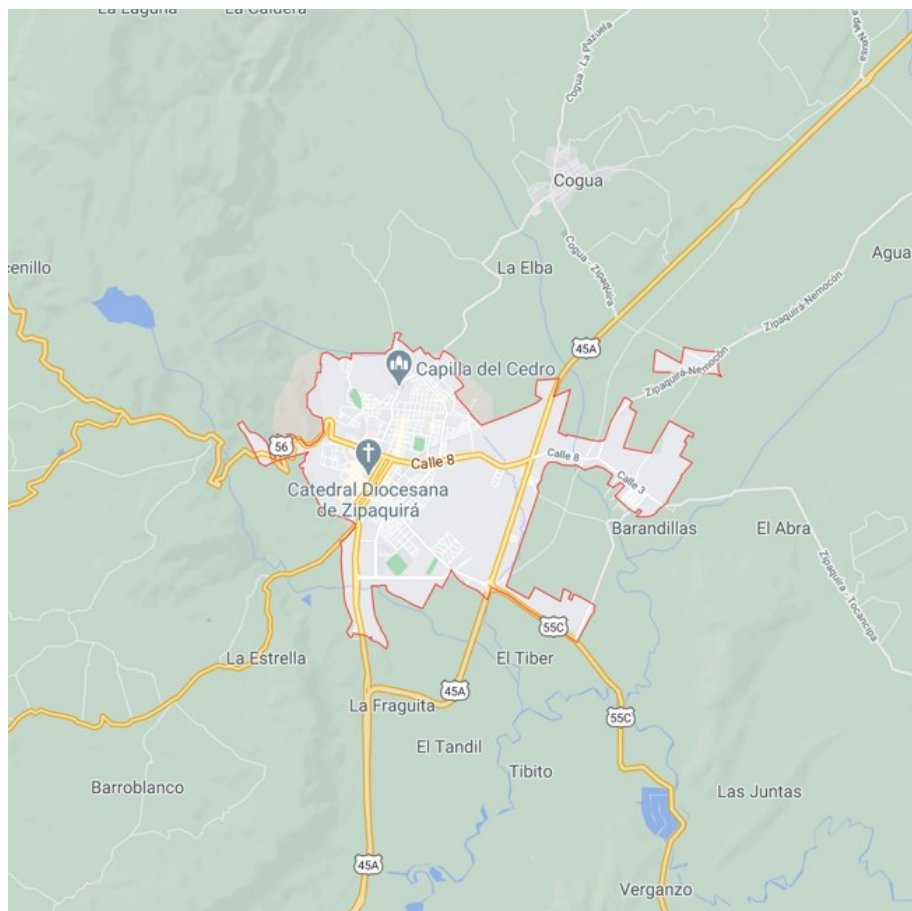
Ubicación geográfica de Cundinamarca



Nota. Imagen tomada de Google Maps (15 de enero, 2021).

Ilustración 14

Ubicación geográfica de Zipaquirá



Nota. Imagen tomada de Google Maps (15 de enero, 2021).

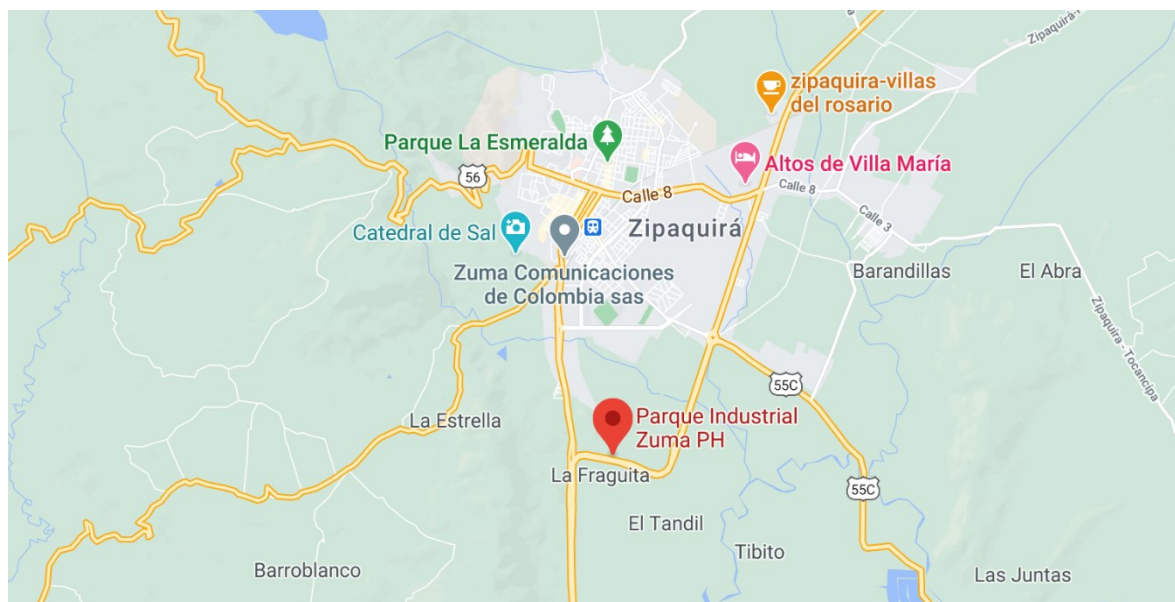
6.3.1.2. Microlocalización. La planta de producción de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate estará ubicada en el Parque Industrial Zuma del municipio de Zipaquirá, Cundinamarca, el cual tiene acceso directamente sobre la Variante Zipaquirá-Cajicá, lo que brinda facilidades de acceso para una cómoda recepción y despacho de materiales. De otra parte, en el ámbito tributario, el municipio ofrece ventajas para aquellas nuevas empresas que se

establezcan allí, como lo es el *Acuerdo 28 de 2013* (Concejo Municipal de Zipaquirá, 2013), donde se establece la exención del impuesto de industria y comercio de manera decreciente durante cinco años.

En las ilustraciones 15 a la 17 se muestra la ubicación geográfica de la planta de producción con respecto al Parque Industrial Zuma en Zipaquirá, y su plano urbanístico.

Ilustración 15

Ubicación geográfica del Parque Industrial Zuma en Zipaquirá



Nota. Imagen tomada de Google Maps (15 de enero, 2021).

Ilustración 16

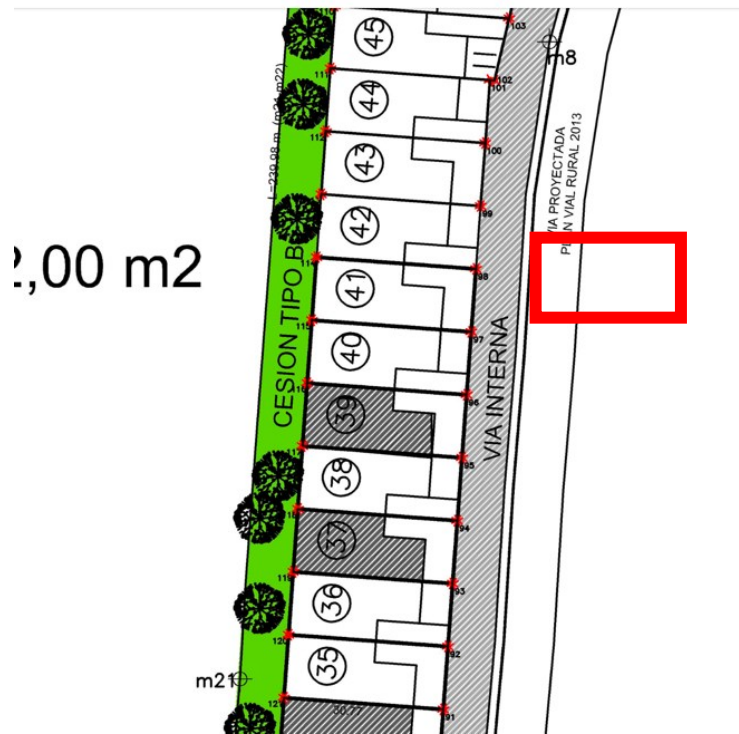
Plano del Parque Industrial Zuma



Nota. Propiedad Horizontal Zuma (documento privado).

Ilustración 17

Ubicación de la bodega de la nueva planta de producción dentro del Parque Industrial Zuma



Nota. Propiedad Horizontal Zuma (documento privado).

6.3.2. Tamaño

El tamaño de la empresa se define a partir de la tabla 11, en donde se evidencian los consumos requeridos por la empresa Muii S.A.S. determinados en la sección del estudio de mercado, por lo que se debe implementar una capacidad mínima de 12,2 toneladas/mes para el 2021, dejando una capacidad ociosa para los años posteriores, en los que se espera un crecimiento en la demanda.

Se definirá un diseño de línea de proceso capaz de respaldar los consumos anteriormente mencionados, al igual que el diseño de la capacidad que se requiere para los cinco años que se proyecta en este estudio, en lo que hace referencia a la operación de la empresa objeto del horizonte que se evalúa en este proyecto. Esto teniendo en cuenta la cantidad de equipos, maquinaria, materiales, insumos y personal, entre otros, y el espacio requerido para los mismos.

A continuación, se procede a definir la cantidad y el tipo de equipos y de maquinaria requeridos para la operación, para posteriormente definir el espacio, los materiales, los insumos y la mano de obra.

6.3.2.1. Maquinaria, equipo y accesorios. Después de evaluar las propuestas de dos proveedores, se seleccionó el proveedor Ci Tecnología Alimentaria, que suministra equipos de las marcas Packint y Food Boscolo Machines, ambos reconocidos fabricantes de equipos para chocolatería en Italia. Se escogieron estos proveedores debido a la representación que suministra la marca, en cuanto a importación, instalación, puesta en marcha y servicio posventa de los equipos. Las descripciones técnicas de la maquinaria y los equipos que se relacionan en adelante fueron tomadas de la información suministrada en la cotización del proveedor.

6.3.2.1.1. Estibas de almacenamiento. Estibas fabricadas en plástico reciclado, cada una de 19 kg de peso, con capacidad para soportar hasta 1500 kg de carga dinámica o hasta 4500 kg de carga estática. Las dimensiones son 100 x 120 x 16 cm, tal como se muestra en la ilustración 18.

Ilustración 18

Estiba de almacenamiento



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Packint S.r.l (documento privado).

6.3.2.1.2. Báscula de dosificado ICS435, capacidad 120 kg. Esta báscula es requerida para el pesaje básico, preciso y fiable. Diseñada para uso prolongado en ambientes industriales. Con carcasas resistentes de aluminio fundido a presión, protección contra sobrecarga, teclado de aluminio robusto y protección resistente al polvo, tal como se muestra en la ilustración 19.

Ilustración 19

Báscula de dosificado



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Packint S.r.l (documento privado).

6.3.2.1.3. Refinadora molino de bolas de acero, referencia "Mill 50".

Molino que se utiliza para refinar pasta de frutos secos, masa de chocolate o pastas para heladería y pastelería, tal como se muestra en la ilustración 20.

Ilustración 20

Refinadora molino de bolas de acero



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Packint S.r.l

(documento privado).

6.3.2.1.4. Conchadora Tanque “Easy Conche 500”. Es un agitador en acero inoxidable, con un grupo de transmisión compuesto de moto-reductor, poleas, correas de transmisión y cuadro eléctrico de comando a norma, completo de pulsantes *start/stop* para agitador y eventual bomba de transporte de producto final, tal como se muestra en la ilustración 21.

Ilustración 21

Conchadora Tanque “Easy Conche 500”



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Packint S.r.l (documento privado).

6.3.2.1.5. Tubería de doble pared. Tubería tecnológica de doble pared de acero inoxidable, bridas de conexión, sellos de papel, conectores y tubos flexibles para la circulación de agua caliente, según se muestra en la ilustración 22.

Ilustración 22

Tubería de doble pared



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Packint S.r.l (documento privado).

6.3.2.1.6. **Tanque de derretimiento/mantenimiento “Kleego” K200.**

Tanque de fusión de 200 kg con una bomba integrada, que puede ser utilizado en la producción usual y para conchado de 140 kg, que en forma rápida y eficiente mejora la textura del chocolate, aportando nuevas herramientas para controlar el desarrollo completo de los aromas, tal como se muestra en la ilustración 23.

Ilustración 23

Tanque de derretimiento/mantenimiento Kleego K200



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Packint S.r.l
(documento privado).

6.3.2.1.7. Atemperadora/Bañadora “Única”. A través de un panel de mandos se pueden controlar, con extrema sencillez, el sistema de atemperado, el sistema para recubrir, el dosificado y la activación de la mesa vibradora. La tecnología de atemperado continuo dispone de tres niveles de temperatura: la temperatura para derretir el chocolate (a líquido), un segundo nivel con regulación de la curva de atemperado (con gas) y el punto de atemperado para detectar exactamente el nivel de temperatura establecido, tal como se muestra en la ilustración 24.

Ilustración 24

Máquina atemperadora/bañadora única



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Packint S.r.l
(documento privado).

6.3.2.1.8. Dosificador neumático externo para la atemperadora “Única”. Cabezal de dosificación (24 agujeros para producir gotas de 3 g cada una), soporte del cabezal sobre la banda del túnel, tubo para conectar la maquina al cabezal, tal como se muestra en la ilustración 25.

Ilustración 25

Dosificador neumático externo



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Food Boscolo Machines S.R.L. (documento privado).

6.3.2.1.9. Túnel de frío horizontal “Climático 300” de 8,8 m. Dentro del túnel se crea una ventilación bidireccional (hacia la entrada y la salida) en la precámara, y se propaga en la zona del producto a través de deflectores. La temperatura electrónica ajustable hasta 5 °C y la capacidad de ajustar la velocidad de la cinta permiten la combinación adecuada para lograr un enfriamiento óptimo de cualquier producto bañado, tal como se muestra en la ilustración 26.

Ilustración 26

Túnel de frío horizontal

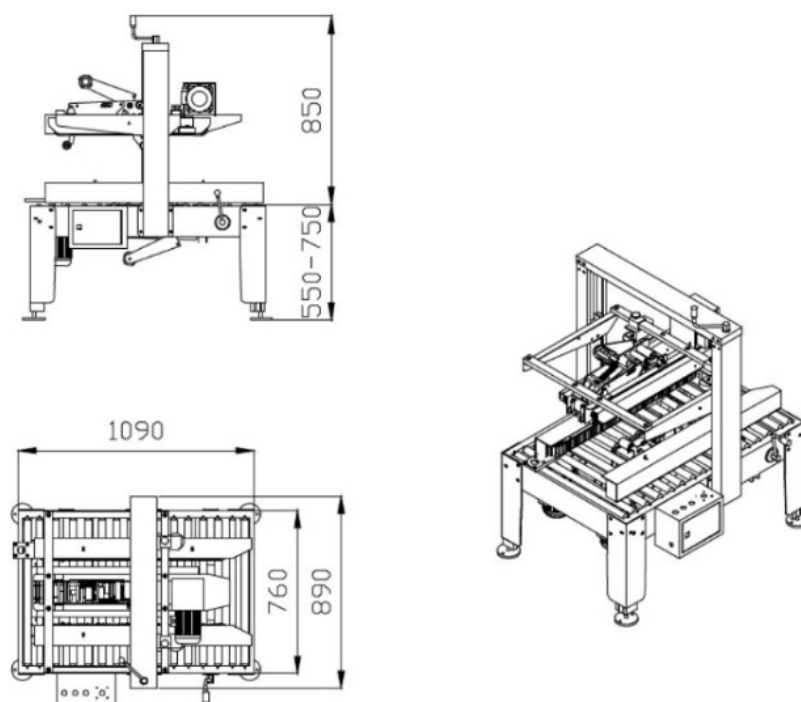


Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Food Boscolo Machines S.R.L. (documento privado).

6.3.2.1.10. Máquina encintadora de cajas. Máquina para sellado de cajas de cartón corrugado, con motor superior e inferior para el suministro de rollos de cinta industrial de ancho entre 48 y 72 mm, tal como se muestra en la ilustración 27.

Ilustración 27

Máquina encintadora de cajas



Nota. Información contenida en la cotización suministrada por Food Boscolo Machines S.R.L. (documento privado).

A continuación, en la tabla 14 se presenta el resumen de los equipos, la maquinaria y los accesorios requeridos, con las respectivas cantidades y precios.

Tabla 14

Cantidad equipos, maquinaria y accesorios requeridos en el proceso de producción

Equipo	Cantidad	Precio unitario COP	Total inversión COP
Estibas	16	\$ 232.050	\$ 3.712.800
Báscula	1	\$ 750.000	\$ 750.000
Refinadora	1	\$ 196.137.500	\$ 196.137.500
Conchadora	1	\$ 72.930.000	\$ 72.930.000
Tubería	4	\$ 2.250.000	\$ 9.000.000
Tanque	2	\$ 55.205.800	\$ 110.411.600
Atemperadora	1	\$ 71.383.000	\$ 71.383.000
Dosificadora	1	\$ 12.376.000	\$ 12.376.000
Túnel	1	\$ 171.275.000	\$ 171.275.000
Encintadora	1	\$ 5.900.000	\$ 5.900.000
Total			\$ 653.875.900

6.3.2.2. Mano de obra

Una vez determinado el proceso productivo y la cantidad de maquinaria y equipo requeridos, se procede a definir la mano de obra requerida para la operación.

A continuación, en la tabla 15 se detallan los costos por persona relacionados con la mano de obra directa, basados en un salario mínimo mensual legal vigente para el 2021.

Tabla 15

Costos de mano de obra directa por persona

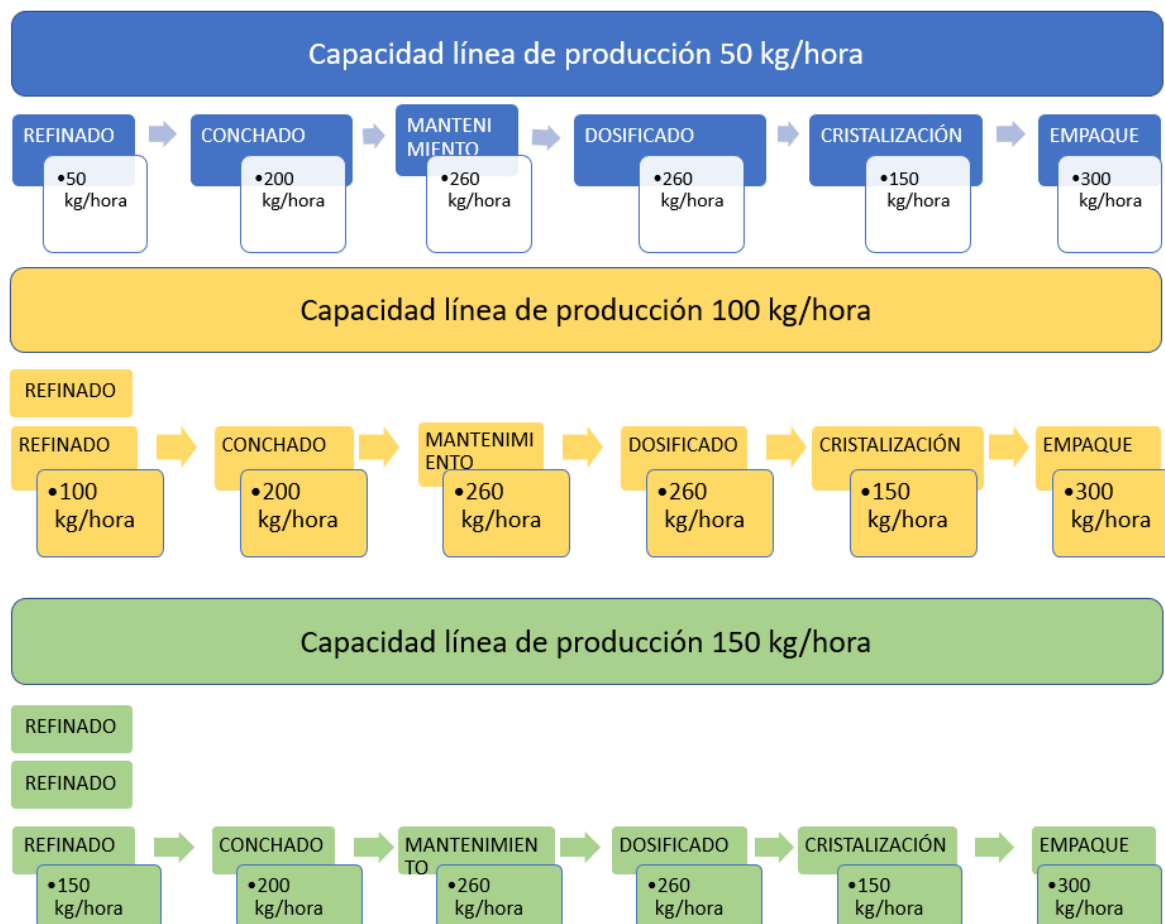
Tipo de personal	Salario base	Auxilio de transporte	Carga prestacional	Total bruto
Operario de producción	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$1.405.646
Limpieza y desinfección	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$1.405.646
Auxiliar de almacenes	\$1.200.000	\$ 106.454	\$ 516.000	\$1.822.454

Para definir la cantidad de mano de obra directa que se requiere, se plantean tres escenarios de flujo de proceso a través de un diagrama de bloques, lo que permitirá delimitar las capacidades de la planta de producción.

A continuación, en la ilustración 28 se presentan las alternativas.

Ilustración 28 Diagrama capacidad línea de producción

Diagrama capacidad línea de producción



Con base en el diagrama anterior, se calculan la cantidad y el costo de mano de obra directa requeridos en cada escenario planteado, tal como se observa en las tablas 16 a la 18.

Tabla 16

Cantidad y costo de mano de obra para la capacidad de línea de producción 50 kg/hora

Escenario 1 50 kg/h	Cantidad	Salario base	Auxilio de transporte	Carga prestacional	Subtotal	Total
Operarios de producción	2	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$1.405.646	\$ 2.811.292
Limpieza y desinfección	1	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$1.405.646	\$ 1.405.646
Auxiliar de almacenes	1	\$1.200.000	\$ 106.454	\$ 516.000	\$1.822.454	\$ 1.822.454
Total	4	\$3.017.052	\$ 319.362	\$ 1.297.332	\$4.633.746	\$ 6.039.392

Tabla 17

Cantidad y costo de mano de obra para la capacidad de línea de producción 100 kg/hora

Escenario 2 100 kg/h	Cantidad	Salario base	Auxilio de transporte	Carga prestacional	Subtotal	Total
Operarios de producción	3	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$1.405.646	\$ 4.216.938
Limpieza y desinfección	1	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$1.405.646	\$ 1.405.646
Auxiliar de almacenes	1	\$1.200.000	\$ 106.454	\$ 516.000	\$1.822.454	\$ 1.822.454
Total	5	\$3.017.052	\$ 319.362	\$ 1.297.332	\$4.633.746	\$ 7.445.038

Tabla 18

Cantidad y costo de mano de obra para la capacidad de línea de producción 150 kg/hora

Escenario 3 150 kg/h	Cantidad	Salario base	Auxilio de transporte	Carga prestacional	Subtotal	Total
Operarios de producción	4	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$ 1.405.646	\$ 5.622.584
Limpieza y desinfección	1	\$ 908.526	\$ 106.454	\$ 390.666	\$ 1.405.646	\$ 1.405.646
Auxiliar de almacenes	2	\$1.200.000	\$ 106.454	\$ 516.000	\$ 1.822.454	\$ 3.644.908
Total	7	\$3.017.052	\$ 319.362	\$ 1.297.332	\$4.633.746	\$ 10.673.138

6.3.2.3. Materiales

En la tabla 19 se enuncian las fórmulas de las diferentes referencias de coberturas, con los porcentajes de cada ingrediente.

Tabla 19

Porcentaje de ingredientes por tipo de cobertura de chocolate

Ingrediente/tipo cobertura	Leche	Semiamarga	Blanca	Sin azúcar añadido	Caramelo salado
Azúcar	43%	43%	49%		40%
Grasa vegetal	34%	34%	34%	34%	34%
Cocoa	6%	22%		6%	6%
Maltitol				43%	
Leche en polvo	16%		16%	16%	14%
Saborizante vainilla	0,5%	1%	0,5%	0,5%	0,5%
Lecitina de soya	0,5%	1%	0,5%	0,5%	0,5%
Caramelo salado					5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

En la tabla 20, se enuncian las materias primas utilizadas en las fórmulas relacionadas en la tabla 19 con sus costos.

Tabla 20

Valor por gramo de materias prima utilizadas en el proceso de producción de cobertura de chocolate

Materia prima	Presentación en gramos	Costo sin IVA	Costo por gramo
Azúcar	25.000	\$58.105	\$2
Grasa vegetal	15.000	\$72.165	\$5
Cocoa	25.000	\$250.275	\$10
Maltitol	1.000	\$15.491	\$15
Leche en polvo	1.000	\$10.600	\$11
Saborizante vainilla	1.000	\$38.000	\$38
Lecitina de soya	1.000	\$7.474	\$7
Caramelo salado	1.000	\$36.900	\$37

Teniendo en cuenta la información de las tablas 16 y 17, se procede a calcular el costo por kilo de cada una de las referencias de cobertura de chocolate, según se muestra en la tabla 21.

Tabla 21

Costo por kilogramo de ingredientes por cada tipo de cobertura de chocolate

Ingrediente/tipo cobertura	Leche	Semiamarga	Blanca	Sin azúcar añadido	Caramelo salado
Azúcar	\$ 999	\$ 999	\$ 1.139	\$ -	\$ 930
Grasa vegetal	\$ 1.636	\$ 1.636	\$ 1.636	\$ 1.636	\$ 1.636
Cocoa	\$ 601	\$ 2.202	\$ -	\$ 601	\$ 601
Maltitol	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.661	\$ -
Leche en polvo	\$ 1.696	\$ -	\$ 1.696	\$ 1.696	\$ 1.484
Saborizante vainilla	\$ 190	\$ 190	\$ 190	\$ 190	\$ 190
Lecitina de soya	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37	\$ 37
Caramelo salado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.845
Total	\$ 5.159	\$ 5.065	\$ 4.698	\$ 10.821	\$ 6.722

Los costos relacionados con los insumos de fabricación se presentan en la tabla 22.

Tabla 22

Costos de insumos de fabricación

Insumo	Presentación	Costo total	Costo unitario
Bolsa polietileno	1	\$ 115	\$ 115
Caja corrugada	1	\$ 1.160	\$ 1.160
Etiqueta adhesiva	1	\$ 30	\$ 30
Cinta autoadhesiva	500	\$ 56.860	\$ 114

6.3.2.4. Mantenimiento

Los costos proyectados de mantenimiento y seguros para los equipos de producción se calculan a través de un estimado porcentual sobre sus costos de compra (tabla

23). Dichos porcentajes son suministrados por el proveedor de los equipos, basados en su experticia técnica y en el histórico de costos. Cabe aclarar que dichos costos son proyectados, y su valor real dependerá de diversos factores, incluido el buen manejo de los operarios de producción, por lo que se recomienda determinar un costo de imprevistos del 10%.

Tabla 23

Porcentajes y costos totales anuales por seguros y mantenimientos de los equipos de producción

Equipo	Total inversión	Porcentaje seguro anual	Porcentaje mantenimiento anual	Valor mantenimiento y seguro anual
Estibas	\$ 3.712.800	0,16%	2%	\$ 80.196
Báscula	\$ 750.000	0,16%	2%	\$ 16.200
Refinadora	\$ 196.137.500	0,16%	2%	\$ 4.236.570
Conchadora	\$ 72.930.000	0,16%	2%	\$ 1.575.288
Tubería	\$ 9.000.000	0,16%	2%	\$ 194.400
Tanque	\$ 110.411.600	0,16%	2%	\$ 2.384.891
Atemperadora	\$ 71.383.000	0,16%	2%	\$ 1.541.873
Dosificadora	\$ 12.376.000	0,16%	2%	\$ 267.322
Túnel	\$ 171.275.000	0,16%	2%	\$ 3.699.540
Encintadora	\$ 5.900.000	0,16%	2%	\$ 127.440
Subtotal				\$14.123.719,44
Imprevistos (10%)				\$ 1.412.371,94
Total				\$ 15.536.091,38

6.3.3. Ingeniería

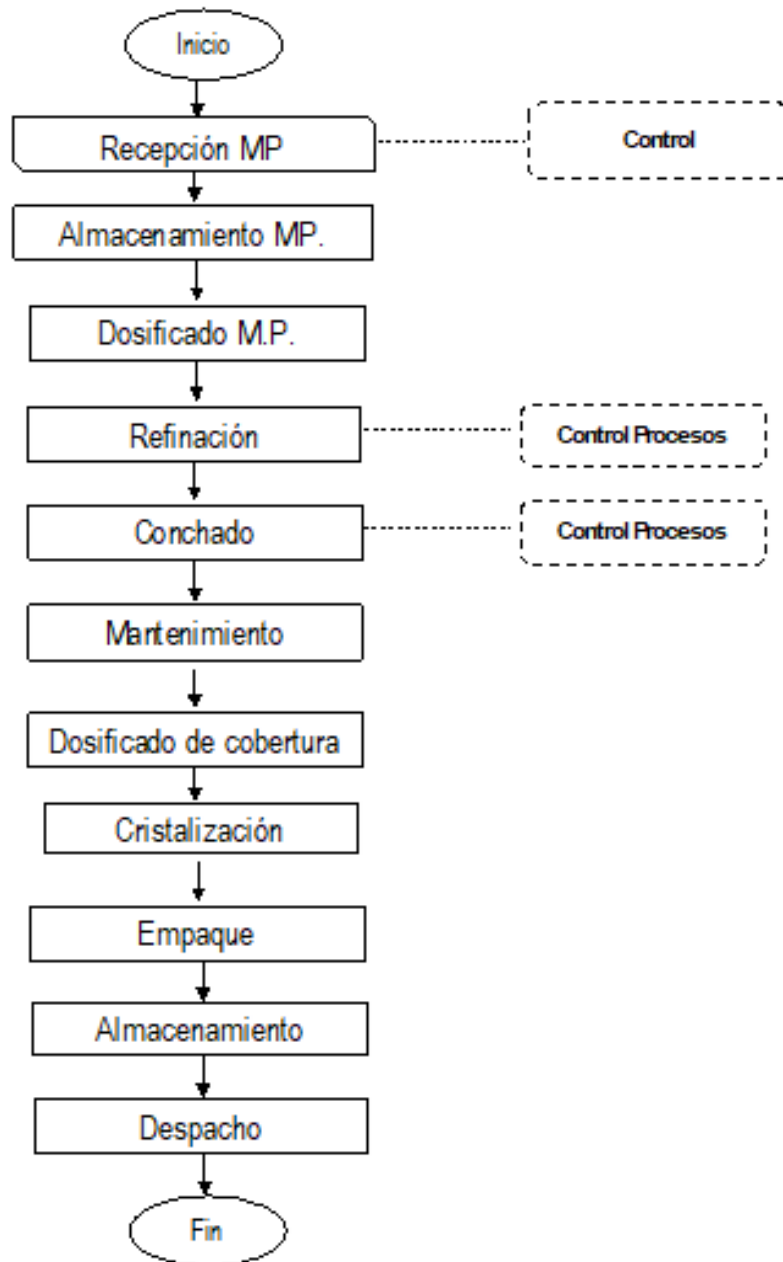
Como se mencionó en el marco teórico, en el numeral de producción de cobertura de chocolate, situación de estudio, el proceso productivo comprende varias etapas, desde el grano del cacao hasta la cobertura de chocolate. Se definió que el proceso productivo comprenderá desde el refinado de los materiales hasta el producto de chocolate finalizado, debido a las ventajas que esto significa:

- No se requiere conocimiento agrícola sobre la producción del grano de cacao.
- No se requiere conocimiento técnico ni maquinaria sobre la selección y tratamiento del grano de cacao para las etapas de tostado, descascarillado, limpieza y prerrefinado.
- Existe una amplia oferta de los ingredientes requeridos a partir de la etapa de refinado.

Definida la etapa de inicio del proceso productivo, con base en lo anterior, en la ilustración 29 se propone el siguiente diagrama de flujo de línea para la producción de cobertura de chocolate.

Ilustración 29

Diagrama flujo de línea de cobertura de chocolate



6.3.3.1 Distribución general, layout, de la planta de producción. A continuación, por medio de las ilustraciones 30 a la 33, se presenta de manera visual la distribución general de lo que sería la planta de producción, almacenamiento y oficina administrativa de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate.

Ilustración 30

Distribución general de la planta de producción de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate

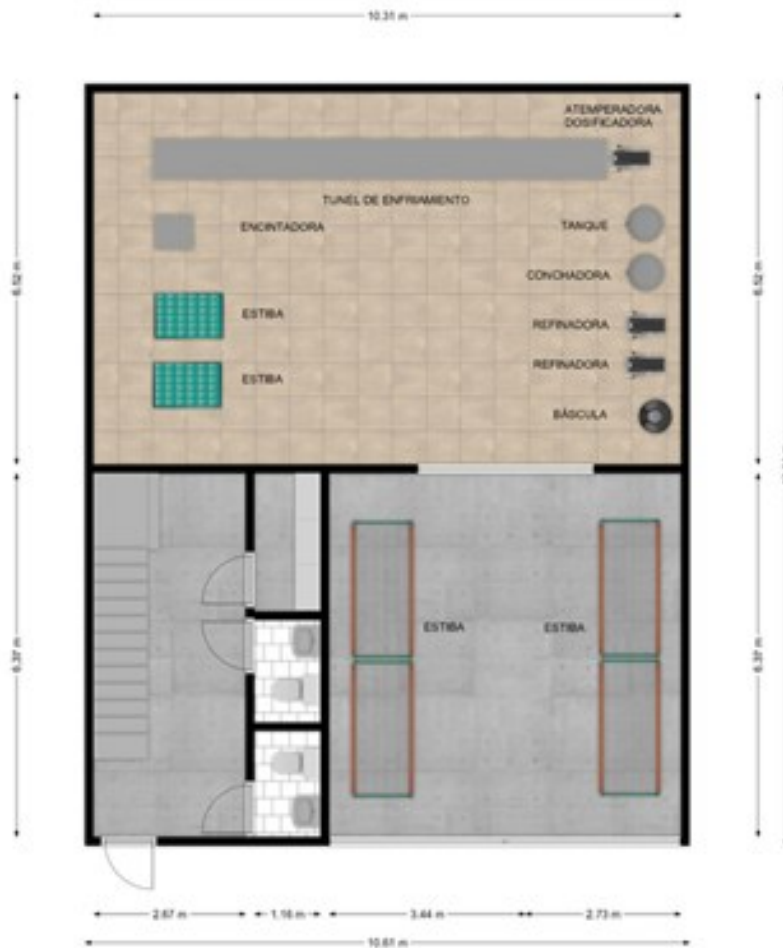


Ilustración 31

Distribución del área de producción

**Ilustración 32**

Distribución depósito de la planta para almacenamiento producto listo para despachar



Ilustración 33

Distribución oficina administrativa



6.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

6.4.1. Estudio administrativo

En el marco del presente proyecto, el estudio administrativo se limita a entender las necesidades del negocio en torno al desempeño de aquellas tareas complementarias a la producción y distribución de cobertura de chocolate. Estas tareas se pueden reunir en cuatro grandes grupos: administración, operación

contable, operación de talento humano y operación de servicios varios, que se describen a continuación.

6.4.1.1 Administración. La dirección general de la compañía se sustenta en el cargo de Administrador, responsable no solo de informar periódicamente a los socios sobre el estado de la compañía (cuentas, operación), sino de llevar a cabo labores de supervisión y evaluación de funciones internas, así como de cumplimiento de actores externos (proveedores). Es importante resaltar que, aunque se espera una total iniciativa del Administrador, en principio su cargo se basa en una labor de ejecución y supervisión al plan de trabajo estructurado inicialmente por los socios.

En cuanto al perfil del Administrador, este debe ser profesional en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o carreras afines, con experiencia en labores de coordinación y supervisión administrativas en empresas del sector industrial. La modalidad de contratación sería a término indefinido, con una estructura salarial de salario fijo más salario variable por cumplimiento de objetivos.

Partiendo de lo enunciado en el párrafo anterior, en la tabla 24 se calcula el costo mensual del Administrador, partiendo de un salario fijo de COP 4.000.000 para el 2021, y en la tabla 25 se presenta la proyección de su costo anual.

Tabla 24*Costo mensual del cargo de Administrador*

Concepto	Valor
Salario básico mensual	\$ 4.000.000
Salud obligatoria	\$ 340.000
Pensión obligatoria	\$ 480.000
ARL	\$ 20.880
Caja compensación familiar	\$ 160.000
Vacaciones	\$ 167.000
Prima de servicios	\$ 333.000
Cesantías	\$ 333.000
Intereses de cesantías	\$ 39.960
Total	\$ 5.873.840

Tabla 25*Proyección costos anuales cargo de Administrador*

Concepto	Año 1 (2021)	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo anual	\$ 70.486.080	\$ 74.010.384	\$ 77.710.903	\$ 81.596.448	\$ 85.676.271
Incremento salario básico mensual		5%	5%	5%	5%

6.4.1.1.1. Equipos, muebles y enseres. A nivel de instrumentación y herramientas para el cargo de Administrador, en el primer año se contempla la adaptación de una oficina dentro de la misma planta de producción. Esta oficina contará con muebles y enseres básicos tales como escritorio, silla ergonómica, mueble auxiliar y estantería. Se sumará un puesto de trabajo adicional para tener el espacio adecuado cuando se requiera. Se considera también la adquisición de un

sistema de computación completo (computador portátil e impresora), así como una licencia completa de Microsoft Office y el sistema de gestión contable y empresarial World Office. Adicional a lo anterior, al Administrador se le proporcionará un celular con línea corporativa, y la oficina contará con una red de internet wifi (tabla 26).

Es importante resaltar que las tareas de apoyo administrativo serán compartidas con el cargo de almacenista, cargo de la nómina operativa técnica de la compañía.

Tabla 26

Proyección de costos de equipos, muebles y enseres

Item	Costo inicial (compras y adquisiciones)	Operación mensual	Total año 1 (compras más operación)	Operación año 2	Operación año 3	Operación año 4	Operación año 5
Escritorio principal y silla	\$ 1.000.000	\$ -	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Escritorio secundario y silla	\$ 1.000.000	\$ -	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mueble auxiliar	\$ 600.000	\$ -	\$ 600.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estantería	\$ 400.000	\$ -	\$ 400.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Computador portátil	\$ 1.500.000	\$ -	\$ 1.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impresora	\$ 600.000	\$ -	\$ 600.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia Microsoft 365 empresa estándar (dos usuarios)	\$ -	\$ 86.500	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000
Licencia World Office	\$ -	\$ 140.000	\$ 1.680.000	\$ 1.680.000	\$ 1.680.000	\$ 1.680.000	\$ 1.680.000
Celular	\$ 1.000.000	\$ -	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Línea corporativa	-	\$ 90.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000
Wifi	-	\$ 90.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000
Total			\$ 10.978.000	\$ 4.878.000	\$ 4.878.000	\$ 4.878.000	\$ 4.878.000

6.4.1.2. Operación contable. Se considera que en los primeros tres años de la empresa se puede trabajar con un contador externo. La operación de la empresa es básica en cuanto a la generación de facturas (en principio un solo cliente con

compras mensuales), manejo de proveedores, estructura de costos y gastos, y gestión tributaria.

Para el rol de Contador externo se requiere un profesional en contaduría pública, gestión y responsabilidad de la contabilidad de la empresa. Se estima un costo mensual por labores externas de COP 1.500.000.

6.4.1.3. Operación de talento humano. Al interior de la compañía se plantea la contratación de un servicio externo que implemente y monitoree el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Se estima que el costo mensual puede ser de COP 800.000.

6.4.1.4. Operación de servicios varios. En principio, se contratará un servicio de limpieza externo, con un costo aproximado de COP 1.500.000 por mes. Dependiendo del desarrollo de la operación, se puede evaluar la posibilidad de incrementar la cantidad de personal de limpieza para contratar, o si se opta por la contratación directa.

Con base en las cifras de los numerales anteriores, en la tabla 27 se proyectan los cálculos de costos anuales por los servicios tercerizados de contaduría, SG-SST y limpieza, teniendo como base un incremento anual del 5%.

Tabla 27*Proyección costos anuales de servicios tercerizados*

Tipo de servicio	Costo mensual	Año 1 (2021)	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Contador	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ 18.900.000	\$ 19.845.000	\$ 20.837.250	\$ 21.879.113
SG-SST	\$ 800.000	\$ 9.600.000	\$ 10.080.000	\$ 10.584.000	\$ 11.113.200	\$ 11.668.860
Limpieza	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ 18.900.000	\$ 19.845.000	\$ 20.837.250	\$ 21.879.113
Total	\$ 3.800.000	\$ 45.600.000	\$ 47.880.000	\$ 50.274.000	\$ 52.787.700	\$ 55.427.085

A continuación, en la tabla 28 se presentan de manera resumida los costos administrativos proyectados que generaría la operación de la nueva empresa.

Tabla 28*Resumen de costos administrativos*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Administrador	\$ 70.486.080	\$ 74.010.384	\$ 77.710.903	\$ 81.596.448	\$ 85.676.271
Costo servicios externos	\$ 45.600.000	\$ 47.880.000	\$ 50.274.000	\$ 52.787.700	\$ 55.427.085
Costo equipos, muebles y enseres	\$ 10.978.000	\$ 4.878.000	\$ 4.878.000	\$ 4.878.000	\$ 4.878.000
Total	\$ 127.064.080	\$ 126.768.384	\$ 132.862.903	\$ 139.262.148	\$ 145.981.356

6.4.2. Estructura organizacional administrativa

Teniendo en cuenta el desarrollo del numeral 6.4.1, correspondiente al estudio administrativo, en donde se presenta el sistema de contratación del personal administrativo, en la ilustración 34 se presenta la propuesta de estructura organizacional que tendría la nueva empresa, en un organigrama básico, pero, que sustenta la operación administrativa del negocio.

Ilustración 34

Propuesta de estructura organizacional administrativa para la nueva empresa



6.5. ESTUDIO LEGAL

En este apartado se señala la normatividad vigente que debe ser aplicada en el desarrollo del negocio, por lo que se identifica el tipo de sociedad que se va a utilizar para el desarrollo del objeto de la compañía y, a su vez, el marco normativo aplicable en materia sanitaria y tributaria.

6.5.1 Marco normativo para la constitución de una sociedad

Teniendo en cuenta el tipo de negocio que se va a desarrollar, se deberá constituir una sociedad comercial. El tipo de sociedad que se recomienda para estos casos es una sociedad por acciones simplificadas (SAS), la cual es una sociedad de capital constituida por una o varias personas naturales o jurídicas, que en el momento en que se forma a partir de sus estatutos y el respectivo registro mercantil, constituye una persona jurídica distinta a sus accionistas, por lo que sus socios son responsables hasta el monto de sus aportes. Este tipo de sociedad fue creada por la *Ley 1258 de 2008* (Congreso de Colombia, 2008), además del *Decreto 2020 de junio de 2009* (Presidencia de la República, 2009), teniendo como objetivo la creación de compañías, con un proceso simplificado.

Las principales características de este tipo de sociedad son: (i) puede ser una sociedad constituida por varios accionistas o ser unipersonal, (ii) debe constituirse por documento privado, en el cual consten el nombre, el documento de identidad y el domicilio de los accionistas, (iii) el término de duración es indefinido, y (iv) el objeto social puede ser indeterminado siempre y cuando se trate de una actividad lícita. Finalmente, como una de sus características principales, se limita la responsabilidad de los accionistas solo hasta el límite de sus aportes.

Adicionalmente, la constitución de una sociedad por acciones simplificadas tiene múltiples ventajas, tales como: la flexibilidad en su creación y que su costo de constitución depende del capital suscrito y de los activos. Asimismo, es posible

diferir el pago del capital hasta por un plazo máximo de dos años, sin la necesidad de pago de un porcentaje inicial; además, a partir de sus estatutos se puede pactar lo que los accionistas consideren en relación con las condiciones y proporciones en que se haga el pago de capital.

La constitución de la SAS se hace en la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde la sociedad vaya a tener su domicilio principal, en este caso en Zipaquirá; el documento inicial es un contrato que conste en documento privado, en el que se establezcan los estatutos de la sociedad. Al finalizar el proceso ante la Cámara de Comercio, se deberá diligenciar ante la DIAN el Número de Identificación Tributaria (NIT), con el fin de empezar a operar. Igualmente, se deberá hacer la inscripción del Registro único Tributario (RUT) y la inscripción de Información Tributario (RIT), y se deberán consultar los antecedentes marcarios ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

El documento constitutivo debe contener los siguientes requisitos: (i) nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas, (ii) razón social, (iii) domicilio principal, (iv) término de duración, (v) enunciación de actividades principales, y (vi) capital autorizado, suscrito y pagado.

Respecto a los costos de constitución y operación anual con el registro mercantil, estos dependen del capital que se registre, el cual para el caso presente hasta el momento se encuentra en estudio, por lo que una vez se establezca el capital

suscrito, autorizado y pagado, se tendrá certeza de cuáles serían estos costos de constitución. Sin embargo, las tarifas del registro especial se encuentran establecidas por el *Decreto 1074 de 2015* (Presidencia de la República, 2015), modificado por el *Decreto 2260 del 13 de diciembre de 2019*, mediante el cual se establecen los derechos por registro y renovación de la matrícula mercantil, establecimiento de comercio, sucursales o agencias, derechos de cancelaciones y mutaciones y derechos por inscripción de libros y documentos, así como el valor del formulario (ilustración 35).

Ilustración 35

Tarifas del registro mercantil

TARIFAS DEL REGISTRO MERCANTIL (SIN TARIFA ESPECIAL)

El Gobierno Nacional, mediante el Decreto 1074 de 2015, modificado por el **Decreto 2260 del 13 de diciembre de 2019**, estableció los derechos por registro y renovación de la matrícula mercantil, establecimientos de comercio, sucursales o agencias, derechos de cancelaciones y mutaciones y derechos por inscripción de libros y documentos, así como el valor del formulario y los certificados expedidos por las Cámaras de Comercio.

La matrícula de los comerciantes y su renovación en el registro público mercantil, será liquidada anualmente, de conformidad con lo dispuesto en las siguientes reglas previstas por el artículo 2.2.2.46.1.1.:

1. **Derechos por registro de la matrícula mercantil.** El registro en la matrícula mercantil causará los siguientes derechos, liquidados de acuerdo con el monto de los activos.

RANGO DE ACTIVOS		RANGO DE ACTIVOS		TARIFA	TARIFA
En UVT		En pesos		UVT	EN \$
Mayor a	Menor o igual	Mayor a	Menor o igual		
0	6.300,00	. 0	228.740.400	1,00	36.000
6.300	En adelante	228.740.400	En adelante	3,00	109.000

Nota. Imagen tomada de la Cámara de Comercio de Neiva (2021).

Adicional a lo anterior, se deben registrar los libros y documentos de la sociedad, que, de acuerdo con el artículo 2.2.2.46.1.4 del *Decreto 1074 de 2015* (Presidencia

de la República, 2015), los derechos de inscripción, libros y documentos son lo que se describen a continuación.

La inscripción en el registro mercantil de los actos y documentos con respecto a los cuales la ley exige esa formalidad causará un derecho de 1,25 UVT, equivalente a \$45.000, a excepción de la inscripción de los contratos de prenda sin tenencia, la cual causará un derecho de 1,6 UVT, equivalente a \$58.000. La inscripción en el registro mercantil de los libros respecto a los cuales la ley exige esa formalidad, causará un derecho de 0,42 UVT, equivalente a \$15.000.

De otro lado, en la Cámara de Comercio de Bogotá se consultó si existía alguna homonimia con respecto a la razón social de la empresa, y no se encontró ningún resultado, por lo que se considera que, a enero 15 de 2021, la razón social propuesta se encontraba disponible (ilustración 36).

Ilustración 36

Validación de la existencia de homonimia del nombre de la nueva empresa ante la Cámara de Comercio

Por nombre o razón social*
 Escriba los primeros caracteres del nombre

Búsqueda por palabra clave

Registro mercantil
 Digite el número de matrícula

Cámara de Comercio	Matrícula	Razón Social	Organización Jurídica	Ultimo año renovado	Estado
1					

Nota. Información tomada de la página web de la Cámara de Comercio de Bogotá (2021).

Con respecto a la existencia de marcas con el mismo nombre, se adelantó la respectiva búsqueda en la Superintendencia de Industria y Comercio, sin ningún resultado (ilustración 37).

Ilustración 37

Validación de la existencia de homonimia del nombre de la nueva empresa ante la Superintendencia de Industria y Comercio

The screenshot shows a web form titled "Buscar persona" (Search person) on the SIC website. The form includes several input fields: "Tipo" (Type) set to "Persona Jurídica", "Nombre" (Name) containing "Cocoaffair", "Número de identificación" (Identification number), "Número de teléfono" (Phone number), "Número de celular" (Cell phone number), "Correo electrónico" (Email), "Dirección" (Address), "Código postal" (Postal code), "Región" (Region), and "Tipo de perfil" (Profile type). A search button labeled "Buscar" is visible. A modal dialog box is overlaid on the form, displaying the message "Para su información Su búsqueda no produjo resultados." (For your information, your search did not produce results.) with an "Ok" button. At the bottom of the page, there is a footer with contact information and a "Cerrar" (Close) button.

Nota. Información tomada de la página web de la Superintendencia de Industria y Comercio (2021).

Con base en lo anterior, se cumplen con los requisitos establecidos para constituir una sociedad mercantil. Después de efectuado el proceso ante la Cámara de Comercio, se hace entrega del documento preliminar de la matrícula mercantil, mediante el cual se puede abrir la cuenta bancaria a nombre de la sociedad, y con este documento se culmina el proceso de los trámites ante a la DIAN.

6.5.2. Régimen tributario

En este punto se establece la normatividad vigente en materia tributaria, teniendo en cuenta que las normas aplicables a la sociedad por acciones simplificadas se

rigen por las reglas de las sociedades anónimas. Por lo anterior, la nueva empresa es contribuyente del régimen del impuesto sobre la renta y sus complementarios. Es igualmente responsable de IVA, en cumplimiento del artículo 420 del *Estatuto Tributario* cuando se desarrolle la actividad económica que sea gravada con el impuesto de IVA. En caso de que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que no estén excluidas o exentas, deberá contribuir al impuesto de industria y comercio. Además, según el monto de sus ingresos o activos, la empresa podrá estar o no obligada a llevar contabilidad y a tener un revisor fiscal.

6.5.3. Medidas sanitarias

Teniendo en cuenta que el objeto de la sociedad consiste en entregarle al cliente el producto para su consumo, es necesario que la compañía obtenga autorización para comercializarlo: Notificación Sanitaria (NSA), Permiso Sanitario (PSA) o Registro Sanitario (RSA), que es expedida por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima).

Para este registro, debe tenerse en cuenta lo señalado en el artículo 126 del *Decreto Ley 019 de 2012* (Presidencia de la República, 2010):

- Registrar a la compañía conforme lo previsto en el artículo 1266 del *Decreto Ley 019 de 2012*.

- Conforme a lo señalado por la *Resolución 719 de 2015* identificar el riesgo del producto que se pretende comercializar. En este caso se establece que el riesgo es bajo.
- Si se establece que el riesgo es bajo, se requiere una NSA, que es el documento público emitido como una actuación administrativa por el Invima, que le otorga a la compañía la facultad de elaborar, comercializar, importar, exportar y vender los productos que requieren la NSA, de acuerdo con la normatividad de los productos de bajo riesgo, según la *Resolución 719 de 2015*, la *Resolución 2674 de 2013* y la *Resolución 3168 de 2015*.

6.5.3.1. Requisitos sanitarios. Resolución 1511 de 2011 (Ministerio de Salud, 2011). La compañía debe tener en cuenta en el desarrollo de su objeto social la aplicación de la *Resolución 1511 de 2011*, mediante la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que debe cumplir el chocolate, y los productos de chocolate para consumo humano, que se procesen, envasen, almacenen, transporten, comercialicen, expendan, importen o exporten en el territorio nacional.

Adicionalmente, la compañía deberá velar por el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura (BMP) estipuladas en el Título II del *Decreto 3075 de 1997*, dentro de las que se encuentran las normas relacionadas con envase y rotulado, prohibiciones y requisitos fisicoquímicos y microbiológicos del chocolate.

6.6. ESTUDIO FINANCIERO

6.6.1. Presupuestos

6.6.1.1. Presupuesto de ingresos. Con base en la tabla 13, sobre los precios de venta planteados, y en la tabla 11, sobre los consumos de la empresa Muii S.A.S., en las tablas 29 y 30 se presentan los cálculo de ingresos para los próximos años.

Tabla 29

Cálculo de ingresos anuales por tipo de cobertura de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate conforme a la demanda de Muii

Precio de venta	Año/Tipo cobertura	2021		2022		2023		2024		2025	
		Oferta	Facturación	Oferta	Facturación	Oferta	Facturación	Oferta	Facturación	Oferta	Facturación
\$ 7.047	Leche	6.471	\$ 45.601.137	9.707	\$ 68.401.706	12.618	\$ 88.922.217	15.142	\$ 106.706.661	16.656	\$ 117.377.327
\$ 9.360	Blanca	2.016	\$ 18.869.760	3.024	\$ 28.304.640	3.931	\$ 36.796.032	4.717	\$ 44.155.238	5.189	\$ 48.570.762
\$ 8.670	Semiamarga	2.016	\$ 17.478.115	3.024	\$ 26.217.173	3.931	\$ 34.082.325	4.717	\$ 40.898.790	5.189	\$ 44.988.669
\$ 12.240	Leche sin azúcar añadido	1.400	\$ 17.136.000	2.100	\$ 25.704.000	2.730	\$ 33.415.200	3.276	\$ 40.098.240	3.604	\$ 44.108.064
\$ 13.445	Caramelo salado	300	\$ 4.033.500	450	\$ 6.050.250	585	\$ 7.865.325	702	\$ 9.438.390	772	\$ 10.382.229
	Total	12.203	\$ 103.118.512	18.305	\$ 154.677.768	23.796	\$ 201.081.099	28.555	\$ 241.297.319	31.411	\$ 265.427.050

Tabla 30

Resumen de ingresos anuales de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate conforme a la demanda de Muui

Tipo cobertura	2021	2022	2023	2024	2025
Leche	\$ 45.601.137	\$ 68.401.706	\$ 88.922.217	\$ 106.706.661	\$ 117.377.327
Blanca	\$ 18.869.760	\$ 28.304.640	\$ 36.796.032	\$ 44.155.238	\$ 48.570.762
Semiamarga	\$ 17.478.115	\$ 26.217.173	\$ 34.082.325	\$ 40.898.790	\$ 44.988.669
Leche sin azúcar añadido	\$ 17.136.000	\$ 25.704.000	\$ 33.415.200	\$ 40.098.240	\$ 44.108.064
Caramelo salado	\$ 4.033.500	\$ 6.050.250	\$ 7.865.325	\$ 9.438.390	\$ 10.382.229
Total	\$ 103.118.512	\$ 154.677.768	\$ 201.081.099	\$ 241.297.319	\$ 265.427.050

De las anteriores tablas se deduce que, si se satisface la demanda de coberturas de chocolate de Muui, según las proyecciones efectuadas en el estudio de mercado y la capacidad instalada en el estudio técnico, el primer año se tendrían unos ingresos de COP 103 millones.

6.6.1.2. Presupuesto de costos. Tomando como referencia las tablas 20, 22 y 29, se plantean los costos directos e indirectos de fabricación y cuyos cálculos se presentan en las tablas 31 y 32.

Tabla 31

Cálculo de costos variables directos e indirectos para la fabricación de cobertura de chocolate por referencia

Costo variable	Tipo cobertura	2021		2022		2023		2024		2025	
		Oferta	Costo variable	Oferta	Costo variable	Oferta	Costo variable	Oferta	Costo variable	Oferta	Costo variable
\$ 6.269	Leche	6.471	\$ 40.567.838	9.707	\$ 60.851.757	12.618	\$ 79.107.284	15.142	\$ 94.928.741	16.656	\$ 104.421.615
\$ 6.175	Blanca	2.016	\$ 12.448.671	3.024	\$ 18.673.006	3.931	\$ 24.274.908	4.717	\$ 29.129.890	5.189	\$ 32.042.879
\$ 5.808	Semiamarga	2.016	\$ 11.708.863	3.024	\$ 17.563.295	3.931	\$ 22.832.284	4.717	\$ 27.398.741	5.189	\$ 30.138.615
\$ 11.931	Leche sin azúcar añadido	1.400	\$ 16.703.260	2.100	\$ 25.054.890	2.730	\$ 32.571.357	3.276	\$ 39.085.628	3.604	\$ 42.994.191
\$ 7.832	Caramelo salado	300	\$ 2.349.735	450	\$ 3.524.603	585	\$ 4.581.983	702	\$ 5.498.380	772	\$ 6.048.218
	Total	12.203	\$ 83.778.367	18.305	\$ 125.667.551	23.796	\$ 163.367.816	28.555	\$ 196.041.380	9.565	\$ 79.181.024

Tabla 32

Resumen de cálculo de costos variables directos e indirectos para la fabricación de cobertura de chocolate por referencia

Tipo cobertura	2021	2022	2023	2024	2025
Leche	\$ 40.567.838	\$ 60.851.757	\$ 79.107.284	\$ 94.928.741	\$ 104.421.615
Blanca	\$ 12.448.671	\$ 18.673.006	\$ 24.274.908	\$ 29.129.890	\$ 32.042.879
Semiamarga	\$ 11.708.863	\$ 17.563.295	\$ 22.832.284	\$ 27.398.741	\$ 30.138.615
Leche sin azúcar añadido	\$ 16.703.260	\$ 25.054.890	\$ 32.571.357	\$ 39.085.628	\$ 42.994.191
Caramelo salado	\$ 2.349.735	\$ 3.524.603	\$ 4.581.983	\$ 5.498.380	\$ 6.048.218
Total	\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518

En la tabla 33 se presentan los costos fijos para la nueva empresa productora de coberturas de chocolate. Para la proyección, se tuvo en cuenta un incremento vía IPC, donde se tomó el promedio del IPC anual de los últimos tres años, y cuyo resultado es de 2,86%.

Tabla 33

Cálculo de costos fijos anuales de la nueva empresa productora de coberturas de chocolate

Costos fijos anuales	2021	2022	2023	2024	2025
Arriendo bodega	\$ 28.800.000	\$ 29.623.680	\$ 30.470.917	\$ 31.342.385	\$ 32.238.778
Mantenimiento maquinaria	\$ 15.536.091	\$ 15.980.424	\$ 16.437.464	\$ 16.907.575	\$ 17.391.132
Papelería	\$ 500.000	\$ 550.000	\$ 605.000	\$ 665.500	\$ 732.050
Total	\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960

6.6.1.3. Presupuesto de gastos. Con base en las tablas 22, 23 y 24 del estudio administrativo y organizacional, a continuación, en la tabla 34 se presenta el cálculo de los gastos administrativos para el funcionamiento de la nueva empresa productora de chocolate.

Tabla 34

Gastos administrativos anuales para el funcionamiento de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate (2021-2025)

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
Licencia Microsoft 365 empresa	\$ 1.038.000	\$ 1.089.900	\$ 1.144.395	\$ 1.201.615	\$ 1.261.695
Licencia World Office	\$ 1.680.000	\$ 1.764.000	\$ 1.852.200	\$ 1.944.810	\$ 2.042.051
Línea corporativa	\$ 1.080.000	\$ 1.134.000	\$ 1.190.700	\$ 1.250.235	\$ 1.312.747
Wifi	\$ 1.080.000	\$ 1.134.000	\$ 1.190.700	\$ 1.250.235	\$ 1.312.747
Contador	\$ 18.000.000	\$ 18.900.000	\$ 19.845.000	\$ 20.837.250	\$ 21.879.113
SG-SST	\$ 9.600.000	\$ 10.080.000	\$ 10.584.000	\$ 11.113.200	\$ 11.668.860
Costo Administrador	\$ 74.010.384	\$ 77.710.903	\$ 81.596.448	\$ 85.676.271	\$ 89.960.084
Costo servicios externos	\$ 28.980.000	\$ 30.429.000	\$ 31.950.450	\$ 33.547.973	\$ 35.225.371
Total	\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667

6.6.1.4. Presupuesto de inversiones. Teniendo en cuenta la relación en el estudio técnico de maquinaria y equipo requerido, a continuación, en las tablas 35 a la 37 se muestra el resumen del valor de las inversiones requeridas para la operación de la nueva empresa productora de coberturas de chocolate.

Tabla 35

Inversiones en maquinaria y equipo de la nueva empresa productora de coberturas de chocolate

Equipo	2021	2022	2023	2024	2025
Estibas	\$ 3.712.800				
Báscula	\$ 750.000				
Refinadora	\$ 196.137.500				\$ 238.406.357
Conchadora	\$ 72.930.000				
Tubería	\$ 9.000.000				
Tanque	\$ 110.411.600				
Atemperadora	\$ 71.383.000				
Dosificadora	\$ 12.376.000				
Túnel	\$ 171.275.000				
Encintadora	\$ 5.900.000				
Total	\$ 653.875.900	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 238.406.357

Tabla 36

Inversiones administrativas de la nueva empresa productora de coberturas de chocolate

Ítem	2021	2022	2023	2024	2025
Escritorio principal y silla	\$ 1.000.000				
Escritorio secundario y silla	\$ 1.000.000				
Mueble auxiliar	\$ 600.000				
Estantería	\$ 400.000				
Computador portátil	\$ 1.500.000				
Impresora	\$ 600.000				
Total	\$ 5.100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Tabla 37

Resumen total inversiones para la nueva empresa productora de coberturas de chocolate

Ítem	2021	2022	2023	2024	2025
Maquinaria y equipo	\$ 653.875.900	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 238.406.357
Inversiones administrativas	\$ 5.100.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total	\$ 658.975.900	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 238.406.357

6.6.1.5. Presupuesto de depreciaciones línea recta.

Con el fin de determinar la depreciación de los activos que adquirirá la nueva empresa productora de cobertura de chocolate y distribuirlo a través de los primeros cinco años, se utilizará el método de depreciación de línea recta tal como se muestra en la tabla 38.

Tabla 38*Presupuesto de depreciaciones línea recta*

Ítem	2021	2022	2023	2024	2025
Estibas	\$ 371.280	\$ 371.280	\$ 371.280	\$ 371.280	\$ 371.280
Báscula	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000
Refinadora	\$ 19.613.750	\$ 19.613.750	\$ 19.613.750	\$ 19.613.750	\$ 43.454.386
Conchadora	\$ 7.293.000	\$ 7.293.000	\$ 7.293.000	\$ 7.293.000	\$ 7.293.000
Tubería	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Tanque	\$ 11.041.160	\$ 11.041.160	\$ 11.041.160	\$ 11.041.160	\$ 11.041.160
Atemperadora	\$ 7.138.300	\$ 7.138.300	\$ 7.138.300	\$ 7.138.300	\$ 7.138.300
Dosificadora	\$ 1.237.600	\$ 1.237.600	\$ 1.237.600	\$ 1.237.600	\$ 1.237.600
Túnel	\$ 17.127.500	\$ 17.127.500	\$ 17.127.500	\$ 17.127.500	\$ 17.127.500
Encintadora	\$ 590.000	\$ 590.000	\$ 590.000	\$ 590.000	\$ 590.000
Escritorio principal y silla	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Escritorio secundario y silla	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Mueble auxiliar	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000
Estantería	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000
Computador portátil	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
Impresora	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
Total	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226

6.6.1.6. Presupuesto de financiación a 5 años.

Bajo el escenario que se requiera una financiación total de la inversión requerida para la puesta en marcha del proyecto, a continuación, en la tabla 39, se presenta el cálculo de la cuota anual durante cinco años.

Tabla 39*Presupuesto de financiación a 5 años, del 100% de la inversión requerida*

Períodos	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión	100% \$ 658.975.900	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 238.406.357
Períodos	60				
Tasa	0,70%				
Cuota mensual crédito 2021	\$ 13.488.162				
Cuota mensual crédito 2025	\$ 4.879.789				
Pago capital anual	\$ 110.701.568	\$ 120.366.995	\$ 130.876.318	\$ 142.303.215	\$ 194.777.762
Pago intereses anual	\$ 51.156.373	\$ 41.490.946	\$ 30.981.624	\$ 19.554.726	\$ 25.637.650
Pago cuota anual	\$ 161.857.941	\$ 161.857.941	\$ 161.857.941	\$ 161.857.941	\$ 220.415.412

6.6.1.7. Estado de resultados proyectados. Con base en la información procesada en las tablas 29 a la 39, a continuación, se presenta el estado de resultados proyectado durante los primeros cinco años.

Para elaborar el estado de resultados y los flujos de caja, se toman tres escenarios:

1. El más probable, que es el obtenido con la información del estudio de mercado.

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Porcentaje de crecimiento	80%	50%	30%	20%	10%

2. El pesimista, reduciendo los consumos de la empresa Muii S.A.S.

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Porcentaje de crecimiento	50%	50%	30%	20%	10%

3. El optimista, incrementando los consumos de la empresa Muii S.A.S.

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Porcentaje de crecimiento	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 40

Estado de resultados y flujos de caja para el escenario 1

ESTADO DE RESULTADOS						
	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
+ Ingresos Operacionales		\$ 103.118.512	\$ 154.677.768	\$ 201.081.099	\$ 241.297.319	\$ 265.427.050
- Costo de venta		\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518
= UTILIDAD BRUTA		\$ 19.340.145	\$ 29.010.217	\$ 37.713.282	\$ 45.255.939	\$ 49.781.533
- Gastos Administrativos		\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667
- Costos Fijos		\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960
= EBITDA		-\$ 160.964.331	-\$ 159.385.690	-\$ 159.153.992	-\$ 160.481.110	-\$ 165.243.094
- Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
= UTILIDAD OPERACIONAL		-\$ 227.071.921	-\$ 225.493.280	-\$ 225.261.582	-\$ 226.588.700	-\$ 255.191.320
+ Ingresos no Operacionales		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Gastos no Operacionales (intereses)		\$ 35.809.461,06	\$ 29.043.662,02	\$ 21.687.136,59	\$ 13.688.308,05	\$ 23.498.608,71
= UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS		-\$ 262.881.382	-\$ 254.536.942	-\$ 246.948.718	-\$ 240.277.008	-\$ 278.689.929
- Impuesto de renta y complementarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= UTILIDAD DEL EJERCICIO		-\$ 262.881.382	-\$ 254.536.942	-\$ 246.948.718	-\$ 240.277.008	-\$ 278.689.929

FLUJO DE CAJA FINANCIADO - DEL PROYECTO (LIBRE)						
	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
+ Ingresos Operacionales		\$ 103.118.512	\$ 154.677.768	\$ 201.081.099	\$ 241.297.319	\$ 265.427.050
- Costo de venta		\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518
= UTILIDAD BRUTA		0 \$ 19.340.145	\$ 29.010.217	\$ 37.713.282	\$ 45.255.939	\$ 49.781.533
- Gastos Administrativos		\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667
- Costos Fijos		\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960
= EBITDA		0 -\$ 160.964.331	-\$ 159.385.690	-\$ 159.153.992	-\$ 160.481.110	-\$ 165.243.094
- Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
- Intereses		\$ 35.809.461	\$ 29.043.662	\$ 21.687.137	\$ 13.688.308	\$ 23.498.609
= RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS		0 -\$ 262.881.382	-\$ 254.536.942	-\$ 246.948.718	-\$ 240.277.008	-\$ 278.689.929
- Impuesto		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= RESULTADOS DESPUES DE IMPUESTOS		0 -\$ 262.881.382	-\$ 254.536.942	-\$ 246.948.718	-\$ 240.277.008	-\$ 278.689.929
+ Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
= RESULTADO OPERACIONAL NETO		0 -\$ 196.773.792	-\$ 188.429.352	-\$ 180.841.128	-\$ 174.169.418	-\$ 188.741.703
+ Prestamo	\$ 461.283.130					
- Pago de Capital		\$ 77.491.098	\$ 84.256.897	\$ 91.613.422	\$ 99.612.251	\$ 148.359.421
- Inversiones	\$ 658.975.900	0	0	0	238.406.357	0
= FLUJO DE CAJA		-\$ 197.692.770	-\$ 274.264.889	-\$ 272.686.248	-\$ 512.188.026	-\$ 337.101.124
TIO / T de D			10%			
VPN			-\$1.436.228.749,15			
TIR			#N/NUM!			

FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACION						
	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
+ Ingresos Operacionales		\$ 103.118.512	\$ 154.677.768	\$ 201.081.099	\$ 241.297.319	\$ 265.427.050
- Costo de venta		\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518
= UTILIDAD BRUTA		\$ 19.340.145	\$ 29.010.217	\$ 37.713.282	\$ 45.255.939	\$ 49.781.533
- Gastos Administrativos		\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667
- Costos Fijos		\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960
= EBITDA		-\$ 160.964.331	-\$ 159.385.690	-\$ 159.153.992	-\$ 160.481.110	-\$ 165.243.094
- Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
- Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS		-\$ 227.071.921	-\$ 225.493.280	-\$ 225.261.582	-\$ 226.588.700	-\$ 255.191.320
- Impuesto		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= RESULTADOS DESPUES DE IMPUESTOS		-\$ 227.071.921	-\$ 225.493.280	-\$ 225.261.582	-\$ 226.588.700	-\$ 255.191.320
+ Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
= RESULTADO OPERACIONAL NETO		-\$ 160.964.331	-\$ 159.385.690	-\$ 159.153.992	-\$ 160.481.110	-\$ 165.243.094
- Egresos no afectos a impuestos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Beneficios no afectos a impuestos	\$ 658.975.900	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 238.406.357	\$ -
= FLUJO DE CAJA		-\$ 658.975.900	-\$ 160.964.331	-\$ 159.385.690	-\$ 159.153.992	-\$ 165.243.094
TIO / T de D			12%			
VPN			-\$1.087.278.481,81			
TIR			#N/NUM!			

Con base en lo expuesto en la tabla 40, se puede concluir que, si bien este escenario 1 es el más probable que se ejecute como resultado del estudio de mercado, no es viable su factibilidad toda vez que: i) el *ebitda* es siempre negativo desde el primer

año hasta el quinto, ii) se presentan pérdidas operacionales, iii) el VPN es negativo y, por último, iv) no se puede calcular la TIR porque no hay ingresos suficientes que permitan que la inversión en el proyecto sea rentable.

Tabla 41 Estado de resultados y flujos de caja para el escenario 2

Estado de resultados y flujos de caja para el escenario 2

ESTADO DE RESULTADOS						
	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
+ Ingresos Operacionales		\$ 89.460.344	\$ 134.190.515	\$ 174.447.670	\$ 209.337.204	\$ 230.270.924
- Costo de venta		\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518
= UTILIDAD BRUTA		\$ 5.681.976	\$ 8.522.964	\$ 11.079.853	\$ 13.295.824	\$ 14.625.407
- Gastos Administrativos		\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667
- Costos Fijos		\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960
= EBITDA		-\$ 174.622.499	-\$ 179.872.943	-\$ 185.787.421	-\$ 192.441.225	-\$ 200.399.220
- Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
= UTILIDAD OPERACIONAL		-\$ 240.730.089	-\$ 245.980.533	-\$ 251.895.011	-\$ 258.548.815	-\$ 290.347.446
+ Ingresos no Operacionales		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Gastos no Operacionales (intereses)		\$ 35.809.461,06	\$ 29.043.662,02	\$ 21.687.136,59	\$ 13.688.308,05	\$ 23.498.608,71
= UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS		-\$ 276.539.550	-\$ 275.024.195	-\$ 273.582.147	-\$ 272.237.123	-\$ 313.846.055
- Impuesto de renta y complementarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= UTILIDAD DEL EJERCICIO		-\$ 276.539.550	-\$ 275.024.195	-\$ 273.582.147	-\$ 272.237.123	-\$ 313.846.055

FLUJO DE CAJA FINANCIADO - DEL PROYECTO (LIBRE)						
	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
+ Ingresos Operacionales		\$ 89.460.344	\$ 134.190.515	\$ 174.447.670	\$ 209.337.204	\$ 230.270.924
- Costo de venta		\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518
= UTILIDAD BRUTA		0	\$ 5.681.976	\$ 8.522.964	\$ 11.079.853	\$ 13.295.824
- Gastos Administrativos		\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667
- Costos Fijos		\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960
= EBITDA		0	-\$ 174.622.499	-\$ 179.872.943	-\$ 185.787.421	-\$ 192.441.225
- Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
- Intereses		\$ 35.809.461	\$ 29.043.662	\$ 21.687.137	\$ 13.688.308	\$ 23.498.609
= RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS		0	-\$ 276.539.550	-\$ 275.024.195	-\$ 273.582.147	-\$ 272.237.123
- Impuesto		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= RESULTADOS DESPUES DE IMPUESTOS		0	-\$ 276.539.550	-\$ 275.024.195	-\$ 273.582.147	-\$ 272.237.123
+ Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
= RESULTADO OPERACIONAL NETO		0	-\$ 210.431.960	-\$ 208.916.605	-\$ 207.474.557	-\$ 206.129.533
+ Prestamo	\$ 461.283.130					
- Pago de Capital		\$ 77.491.098	\$ 84.256.897	\$ 91.613.422	\$ 99.612.251	\$ 148.359.421
- Inversiones	\$ 658.975.900	0	0	0	238.406.357	0
= FLUJO DE CAJA		-\$ 197.692.770	-\$ 287.923.058	-\$ 293.173.501	-\$ 299.087.980	-\$ 544.148.140
TIO / T de D		10%				
VPN		-\$ 1.529.245.346,45				
TIR		#N/UM!				

FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACION						
	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
+ Ingresos Operacionales		\$ 89.460.344	\$ 134.190.515	\$ 174.447.670	\$ 209.337.204	\$ 230.270.924
- Costo de venta		\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518
= UTILIDAD BRUTA		\$ 5.681.976	\$ 8.522.964	\$ 11.079.853	\$ 13.295.824	\$ 14.625.407
- Gastos Administrativos		\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667
- Costos Fijos		\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960
= EBITDA		-\$ 174.622.499	-\$ 179.872.943	-\$ 185.787.421	-\$ 192.441.225	-\$ 200.399.220
- Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
- Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS		-\$ 240.730.089	-\$ 245.980.533	-\$ 251.895.011	-\$ 258.548.815	-\$ 290.347.446
- Impuesto		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= RESULTADOS DESPUES DE IMPUESTOS		-\$ 240.730.089	-\$ 245.980.533	-\$ 251.895.011	-\$ 258.548.815	-\$ 290.347.446
+ Depreciaciones		\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226
= RESULTADO OPERACIONAL NETO		-\$ 174.622.499	-\$ 179.872.943	-\$ 185.787.421	-\$ 192.441.225	-\$ 200.399.220
- Egresos no afectos a impuestos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Beneficios no afectos a impuestos	\$ 658.975.900				238.406.357	
= FLUJO DE CAJA		-\$ 658.975.900	-\$ 174.622.499	-\$ 179.872.943	-\$ 185.787.421	-\$ 45.965.133
TIO / T de D		12%				
VPN		-\$ 1.175.022.497,54				
TIR		#N/UM!				

Con base en lo expuesto en la tabla 41, se puede concluir que, teniendo el escenario 2 como el pesimista, en donde en Muji se reducen los consumos de cobertura de chocolate, no es viable su factibilidad por las mismas razones presentadas en el escenario 1, e inclusive, estas se ven mayormente afectadas.

Tabla 42

Estado de resultados y flujos de caja para el escenario 3

ESTADO DE RESULTADOS						
AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025	
+ Ingresos Operacionales	\$ 112.223.958	\$ 224.447.916	\$ 448.895.832	\$ 897.791.664	\$ 1.795.583.328	
- Costo de venta	\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518	
= UTILIDAD BRUTA	\$ 28.445.591	\$ 98.780.365	\$ 285.528.016	\$ 701.750.284	\$ 1.579.937.810	
- Gastos Administrativos	\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667	
- Costos Fijos	\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960	
= EBITDA	-\$ 151.858.885	-\$ 89.615.542	\$ 88.660.741	\$ 496.013.236	\$ 1.364.913.183	
- Depreciaciones	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226	
= UTILIDAD OPERACIONAL	-\$ 217.966.475	-\$ 155.723.132	\$ 22.553.151	\$ 429.905.646	\$ 1.274.964.958	
+ Ingresos no Operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Gastos no Operacionales (Intereses)	\$ 35.809.461,06	\$ 29.043.662,02	\$ 21.687.136,59	\$ 13.688.308,05	\$ 23.498.608,71	
= UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS	-\$ 253.775.936	-\$ 184.766.794	\$ 866.015	\$ 416.217.338	\$ 1.251.466.349	
- Impuesto de renta y complementarios	\$ -	\$ -	\$ 277.125	\$ 133.189.548	\$ 400.469.232	
= UTILIDAD DEL EJERCICIO	-\$ 253.775.936	-\$ 184.766.794	\$ 588.890	\$ 283.027.790	\$ 850.997.117	

FLUJO DE CAJA FINANCIADO - DEL PROYECTO (LIBRE)						
AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025	
+ Ingresos Operacionales	\$ 112.223.958	\$ 224.447.916	\$ 448.895.832	\$ 897.791.664	\$ 1.795.583.328	
- Costo de venta	\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518	
= UTILIDAD BRUTA	0	\$ 28.445.591	\$ 98.780.365	\$ 285.528.016	\$ 701.750.284	\$ 1.579.937.810
- Gastos Administrativos	\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667	
- Costos Fijos	\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960	
= EBITDA	0	-\$ 151.858.885	-\$ 89.615.542	\$ 88.660.741	\$ 496.013.236	\$ 1.364.913.183
- Depreciaciones	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226	
- Intereses	\$ 35.809.461	\$ 29.043.662	\$ 21.687.137	\$ 13.688.308	\$ 23.498.609	
= RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS	0	-\$ 253.775.936	-\$ 184.766.794	\$ 866.015	\$ 416.217.338	\$ 1.251.466.349
- Impuesto	\$ -	\$ -	\$ 277.125	\$ 133.189.548	\$ 400.469.232	
= RESULTADO DESPUES DE IMPUESTOS	0	-\$ 253.775.936	-\$ 184.766.794	\$ 588.890	\$ 283.027.790	\$ 850.997.117
+ Depreciaciones	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226	
= RESULTADO OPERACIONAL NETO	0	-\$ 187.668.346	-\$ 118.659.204	\$ 66.696.480	\$ 349.135.380	\$ 940.945.343
+ Prestamo	\$ 461.283.130	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Pago de Capital	\$ -	\$ 77.491.098	\$ 84.256.897	\$ 91.613.422	\$ 99.612.251	\$ 148.359.421
- Inversiones	\$ 658.975.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 238.406.357	\$ 0
= FLUJO DE CAJA	-\$ 197.692.770	-\$ 265.159.444	-\$ 202.916.101	-\$ 24.916.942	\$ 11.116.772	\$ 792.585.922
TIO / T de D						10%
VPN						-\$125.440.129,94
TR						4%

FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACION						
AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025	
+ Ingresos Operacionales	\$ 112.223.958	\$ 224.447.916	\$ 448.895.832	\$ 897.791.664	\$ 1.795.583.328	
- Costo de venta	\$ 83.778.367	\$ 125.667.551	\$ 163.367.816	\$ 196.041.380	\$ 215.645.518	
= UTILIDAD BRUTA	\$ 28.445.591	\$ 98.780.365	\$ 285.528.016	\$ 701.750.284	\$ 1.579.937.810	
- Gastos Administrativos	\$ 135.468.384	\$ 142.241.803	\$ 149.353.893	\$ 156.821.588	\$ 164.662.667	
- Costos Fijos	\$ 44.836.091	\$ 46.154.104	\$ 47.513.381	\$ 48.915.461	\$ 50.361.960	
= EBITDA	-\$ 151.858.885	-\$ 89.615.542	\$ 88.660.741	\$ 496.013.236	\$ 1.364.913.183	
- Depreciaciones	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226	
- Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
= RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS	-\$ 217.966.475	-\$ 155.723.132	\$ 22.553.151	\$ 429.905.646	\$ 1.274.964.958	
- Impuesto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 277.125	\$ 133.189.548	\$ 400.469.232
= RESULTADOS DESPUES DE IMPUESTOS	-\$ 217.966.475	-\$ 155.723.132	\$ 22.276.027	\$ 296.716.098	\$ 874.495.726	
+ Depreciaciones	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 66.107.590	\$ 89.948.226	
= RESULTADO OPERACIONAL NETO	-\$ 151.858.885	-\$ 89.615.542	\$ 88.383.617	\$ 362.823.688	\$ 964.443.952	
- Egresos no afectos a impuestos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
+ Beneficios no afectos a impuestos	\$ 658.975.900	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 238.406.357	
= FLUJO DE CAJA	-\$ 658.975.900	-\$ 151.858.885	-\$ 89.615.542	\$ 88.383.617	\$ 601.230.045	\$ 964.443.952
TIO / T de D						12%
VPN						\$126.248.523,09
TR						16%

Con base en lo expuesto en la tabla 42, se puede concluir que, teniendo el escenario 3 como el optimista, en donde en Muui se incrementan los consumos de cobertura de chocolate, sí es viable su factibilidad toda vez que: i) a pesar de que el *ebitda* es negativo durante los dos primeros años, a partir del tercero, en adelante es positivo, al igual que las utilidades operacionales, ii) el VPN con un flujo de caja con financiación es positivo y, por último, iv) la TIR es mayor a la tasa de descuento del proyecto, lo que supone que hay rentabilidad en la inversión.

7. CONCLUSIONES

7.1. ESTUDIO DEL ENTORNO DEL SECTOR

En este punto fue necesario hacer un análisis macroeconómico por medio de la herramienta *pestel*: político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal. A través del estudio de estos criterios, se destacó que el sector de alimentos se ve afectado no solo por asuntos de oferta y demanda, sino también por medidas públicas tales como la implementación de políticas que reduzcan el consumo de bebidas azucaradas, a través de la creación de nuevos impuestos y de la campaña mundial en temas de salud, que busca disminuir el consumo de azúcar.

Así mismo, se señaló que el Gobierno nacional ha adoptado medidas de orden económico que benefician al sector de alimentos, como son la facilidad de acceso a nuevas líneas de crédito, programas de financiación especiales para mipymes o las reformas tributarias. Sin embargo, en el estudio elaborado se evidenció cómo se pueden sacar ventajas de estas medidas a partir de crear nuevos productos.

7.2. ESTUDIO DE MERCADO

En este punto se determinó el objetivo del estudio desarrollado, que consiste en atender las necesidades de empresas que utilicen la cobertura de chocolate en sus procesos de fabricación de productos a base de chocolate.

En primer lugar, se definió el mercado, donde se estableció que, en principio, se enfocaría en suplir la demanda de la empresa Muii S.A.S., y, posteriormente, de aquellas compañías en Colombia que fabrican productos ya sea a base de chocolate o cubiertos de chocolate, cuyo proceso termina en empaque cerrado, únicamente en el mercado industrial.

Conforme lo anterior, se analizaron las principales necesidades de Muii, a partir del inventario que requiere, la forma de elaboración, los procesos necesarios para cumplir su objeto social y las tendencias de consumo durante los cinco años siguientes, que evidencia un consumo de cobertura de chocolate constante y con tendencia al alza.

En este punto, se estudió el producto que se va a utilizar, limitándolo a la fabricación de cobertura de chocolate en presentación “depositado”, que es un estándar en la industria. Asimismo se determinó el precio del producto, tomando como referencia los dos principales fabricantes en el país y analizando la relación precio-calidad.

Adicionalmente, se estudió el mercado de la nueva empresa y se desarrollaron los antecedentes de la sociedad, como es la idea de fabricar y comercializar *brownies* tipo americano y la evolución del negocio.

En relación con los proveedores, se analizaron las alternativas de la compañía, para obtener las materias primas, los insumos y los servicios requeridos, teniendo en cuenta las tendencias de mercado que se analizaron en el marco teórico.

También se analizó lo relacionado con la promoción, y se determinó que las mejores herramientas consistían en hacer publicidad, a través del desarrollo de tres aspectos: i) elaboración de material impreso con fichas técnicas y folletos, con una orientación comercial, ii) desarrollo de material audiovisual, desarrollo de trabajo de publicidad en internet, promoción de ventas a través de programas de fidelización y iii) descuentos por volumen y el desarrollo del negocio B2B.

En este punto, se puede concluir que el estudio de los aspectos señalados anteriormente dan como resultado un avance en que la compañía ya cuenta con un cliente principal; sin embargo, es importante desarrollar diferentes estrategias de promoción y comunicación del producto.

7.3. ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado, se analizaron las variables técnicas del estudio desarrollado; por ejemplo, las ventajas de localizar la planta de producción de la empresa en Zipaquirá, por ser una cabecera municipal a la que llegan gran cantidad de productos agropecuarios de la región, porque cuenta con diversas vías de acceso y

por su cercanía a la planta de Muii S.A.S., lo que implica una reducción de costos en la logística y el transporte del producto.

A continuación, se analizó en detalle en qué parte de Zipaquirá estaría ubicada la planta, y se determinó que sería en el Parque industrial Zuma, teniendo en cuenta tanto las facilidades de acceso para la recepción y despacho de materiales como los beneficios tributarios del municipio.

Adicional a lo anterior, se definieron las cantidades y tipos de equipos que son requeridos para la operación, con el fin de determinar los espacio, materiales e insumos y el valor de la mano de obra. Se eligió un proveedor de equipos, teniendo en cuenta el costo beneficio de los productos y sus descripciones técnicas. Este estudio se desarrolló para todo el costo del proceso productivo, la cantidad de maquinaria y equipo y la definición de la mano de obra, en la que se incluyeron los costos de un operario de producción, limpieza y desinfección y un auxiliar de almacenes, teniendo en cuenta el salario mínimo legal vigente para Colombia. Una vez determinadas las necesidades, se utilizó un diagrama de bloques, con el fin de delimitar las capacidades de la planta de producción.

Finalmente, se determinaron los costos del mantenimiento y los seguros para los equipos de producción, los cuales se calculan a través de un estimado porcentual sobre sus respectivos costos de compra.

En este punto se concluyó que, con el fin de determinar los costos del negocio, como punto de partida en el proceso productivo se tomó desde la etapa que comprende el refinado de materiales hasta el producto de chocolate finalizado, toda vez que no se requiere conocimiento agrícola sobre la producción del grano de cacao, ni conocimiento técnico, ni maquinaria sobre la selección y tratamiento del grano de cacao para las etapas de tostado, descascarillado, limpieza y prerrefinado.

7.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

Este estudio se limitó a entender las necesidades del negocio en torno al desempeño de las tareas complementarias a la producción y distribución del producto. Las actividades se dividieron en cuatro grandes grupos: administración, talento humano, servicios varios y operación contable.

Por lo tanto, se determinaron las funciones del administrador, entre las que se le otorgaron labores de supervisión y evaluación de funciones internas y de la operación de la compañía, y se definió el perfil de este. Se estableció que era necesario un profesional con experiencia en coordinación y supervisión de empresas del sector industrial, y con base en esto se calculó el costo mensual de este profesional, asignándole un salario de COP 4 millones mensuales.

Adicionalmente, se determinaron los equipos, muebles y enseres necesarios para la operación, con el fin de adaptar una oficina en la planta de producción. Para la

operación contable, se determinó la necesidad de tener un contador externo, al cual se le asignó un costo mensual de COP 1.500.000.

También se identificó la necesidad de contratar un servicio externo que implemente y monitoree el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Por último, se estimó el costo de un servicio de limpieza, teniendo en cuenta la operación de la compañía. Con base en los resultados del estudio realizado se elaboró la estructura organizacional administrativa, que sustenta la operación del negocio.

7.5. ESTUDIO LEGAL

Fue necesario desarrollar un estudio legal, que contempla el tipo de sociedad que es necesario constituir, y se determinó que la sociedad por acciones simplificadas (SAS) es la más adecuada. Esto teniendo en cuenta que se constituye una persona jurídica distinta a sus accionistas, por lo que sus socios son responsables hasta el monto de sus aportes. Asimismo, se estudió la normatividad vigente en materia tributaria, con el fin de determinar los tipos de impuestos de los cuales es responsable la sociedad. Se analizaron las medidas sanitarias que debía tener en cuenta la compañía; por ejemplo, la necesidad de una autorización de comercialización otorgada por el Invima, para lo cual se describió el proceso que se debe seguir.

7.6. ESTUDIO FINANCIERO

En este punto se desarrolló el estudio de los distintos presupuestos, entre los cuales se incluyeron: presupuesto de ingresos, de inversiones, de depreciaciones y amortizaciones línea recta. Asimismo, se elaboró el análisis de los estados de resultados proyectados, el estado de resultados y flujos de caja y los criterios de evaluación financiera VPN y TIR.

Con respecto al presupuesto de ingresos, se llevó a cabo el estudio basado en el cálculo de ingresos anuales de cobertura de la nueva empresa productora de cobertura de chocolate, conforme a la demanda de Muii, incluyendo coberturas de leche, semiamarga, leche sin azúcar añadido y caramelo salteado y sus respectivos precios anuales entre el 2021 y el 2025.

Respecto al presupuesto de costos, en el estudio se plantearon los costos directos e indirectos de fabricación, incluyendo las mismas coberturas para entre el 2021 y el 2025, donde nuevamente la cobertura de leche fue la que presentó el valor más elevado.

A continuación se elaboró el presupuesto de gastos, en los que se presentó el cálculo de los gastos administrativos para el funcionamiento de la nueva empresa, donde se incluyeron costos tales como (i) la licencia de Microsoft 365 Empresa, la licencia Word, la licencia corporativa y el wifi, al igual que el costo del contador y del

administrador. En este mismo punto se determinaron los costos fijos, como son el arriendo de la bodega, el mantenimiento de la maquinaria y la papelería.

Respecto al presupuesto de inversiones, se determinaron las inversiones necesarias en maquinaria y equipo y las inversiones en el campo administrativo, y se elaboró, finalmente, el presupuesto de depreciaciones y amortizaciones línea recta y un presupuesto de financiación a cinco años.

Una vez determinado los costos anteriores, se plantearon los siguientes escenarios del estado de resultado y los flujos de caja: (i) el escenario más probable, que es el obtenido con la información del estudio de mercado, (ii) el pesimista, reduciendo los consumos de la empresa Muii S.A.S, y (iii) el optimista, incrementando los consumos de la empresa Muii S.A.S.

Respecto al estado de resultados y flujos de caja, se determinó que el escenario viable, con un crecimiento trascendental, es el escenario 3, en el que se incrementan los consumos de la empresa, y tendría un crecimiento del 100% en cada uno de los 5 años. En este punto se analizó tanto el flujo de caja financiado del proyecto como el flujo de caja sin financiación.

Así las cosas, como conclusión del estudio financiero realizado, según lo reflejado en los estados financieros es posible concluir que no existe viabilidad ejecutar el negocio en los escenarios 1 y 2.

7.7. CONCLUSIÓN GENERAL Y RECOMENDACIÓN

Una vez revisadas las conclusiones del presente estudio, y con base en los objetivos específicos desarrollados por medio de los diferentes estudios, es posible concluir que no es viable la factibilidad de crear una empresa productora de coberturas de chocolate en Zipaquirá, con el propósito de satisfacer la demanda de Muii S.A.S., que lo utiliza como materia prima de sus productos. Esto debido a que el costo de los productos que se pretende ofrecer, al igual que su producción y desarrollo, se encuentran debidamente determinados y son viables para la ejecución o desarrollo del objeto social de la compañía bajo un escenario de crecimiento significativo en la demanda de la empresa Muii S.A.S. (escenario 3), mas no bajo el contexto probable que arroja el estudio de mercado (escenario 1). Este escenario 3 está conceptualizado bajo un ideal optimista (considerando que no está atado a las proyecciones actuales de requerimientos de consumo del cliente en mención). Con base en lo anterior, se puede recomendar plantear la factibilidad del negocio como una unidad de negocio adicional de Muii S.A.S., con la cual se podría compartir gastos administrativos que liberarían la operación y permitirían obtener la rentabilidad de la inversión en el proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía Municipal de Zipaquirá (7 de diciembre, 2017). *Nuestro municipio*.

<http://www.zipaquirá-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

Apaza, R. (2013). *Preparación y Evaluación de Proyectos (PEP)*.

<https://www.rubenapaza.com/2013/07/ciclo-vida-proyecto.html>

Aristizábal Bedoya, M. P. (17 de diciembre, 2019). Colombia es el cuarto país en la región donde las empresas pagan más impuestos. *La República*.

<https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-es-el-cuarto-pais-en-la-region-donde-las-empresas-pagan-mas-impuestos-2944940>

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. McGraw-Hill.

Banco de la República (octubre, 2020). *Estadísticas Banrep*.

<https://www.banrep.gov.co/es/-estadisticas>

Bancolombia (4 de julio, 2019). *Beneficios tributarios para las pymes*.

<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/legal-y-tributario/beneficios-tributarios-para-pymes>

Cámara de Comercio de Neiva (2021). *Tarifas 2021*. <https://ccneiva.org/registros-publicos/tarifas/>

Cámara de Comercio de Bogotá (2021). *Consulta homonimia*.

https://linea.ccb.org.co/ccbconsultasrue/consultas/rue/consulta_empresa.aspx

Cámara Valencia (s. f.). Tecnología y negocios: ¿Cuáles son las principales ventajas? *Tecnología para los negocios.*

<https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/tecnologia-tic-y-negocios-cuales-son-las-principales-ventajas/>

Congreso de Colombia (2017). *Proyecto de Ley 007 de 2017. Ley para el consumo informado del azúcar, la sal y las grasas.*

<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2017-2018/847-proyecto-de-ley-007-de-2017>

Congreso de Colombia (2019). *Ley 2010 de 2019. Ley de crecimiento económico.*

<https://accounter.co/cdn/2019/12/LEY-2010-DEL-27-DE-DICIEMBRE-DE-2019.pdf>

Congreso de Colombia. *Ley 1258 de 2008 por medio del cual se crea la sociedad por acciones simplificada.*

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html

Concejo Municipal de Zipaquirá (diciembre 02, 2013). *Acuerdo 28 de 2013.*

<https://www.zipaquira-cundinamarca.gov.co/normatividad/acuerdo-28-de-2013>

Consultorio Contable Universidad Eafit (s. f.). *Notas de Clase. Evaluación Financiera de Proyectos.*

<https://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/departamentos/departamento-contaduria-publica/planta-docente/Documents/Nota%20de%20clase%2066%20evaluacion%20financiera%20de%20proyectos.pdf>

- Educación Consumidores y Alianza por la Salud (5 de agosto, 2020). *Impuesto saludable a las bebidas endulzadas*. <https://educarconsumidores.org/wp-content/uploads/2020/04/0-Impuesto-Saludable-Infografi%CC%81a.pdf>
- Euromonitor International (2019). *Chocolate Confectionery in Colombia - Analysis*. <https://www.euromonitor.com/chocolate-confectionery-in-colombia/report>
- Euromonitor International (2020). *Chocolate Confectionery in World - Datagraphics*. <https://www.euromonitor.com/chocolate-confectionery>
- Federación Nacional de Cacaoteros – Fedecacao (18 de marzo, 2020). Así quedó el ranking de producción de cacao en Colombia. *Boletín de prensa*. <http://www.fedecacao.com.co/portal/index.php/es/2015-04-23-20-00-33/1193-boletin-de-prensa-asi-queda-el-ranking-de-produccion-de-cacao-en-colombia>
- Fondo Nacional de Garantías – FNG (20 de octubre, 2020). *Así vamos, programa de garantía “Unidos por Colombia”*. https://www.fng.gov.co/ES/Paginas/Asi_Vamos_Unidos_por_Colombia.aspx
- Gallardo Vera, L. (2013). El significado de las variables del marketing-mix para los públicos objetivos. *Razón y Palabra*, 82. http://www.razonypalabra.org.mx/N/N82/V82/34_Gallardo_V82.pdf
- Google Maps (15 de enero, 2021). *Consulta de mapas para la ubicación geográfica de Colombia, Cundinamarca, Zipaquirá y la Zona Industrial Zuma*. <https://www.google.com/maps/place/Colombia/@4.7592505,-74.2764372,9.75z/data=!4m5!3m4!1s0x8e15a43aae1594a3:0x9a0d9a04eff2a340!8m2!3d4.570868!4d-74.297333?hl=es>

- Guía Chocolate (s. f.). *Chocolate de cobertura*. <https://www.guia-chocolate.com/chocolate-de-cobertura>
- Johnson, G., Scholes, K., y Whittington, R. (2006). *Dirección estratégica* (7ª. ed.) (Y. Moreno López, trad.). Pearson.
- LaNota.com (18 de septiembre, 2020). *Ranking 2019 chocolates y confitería de Colombia*. <https://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/ranking-2019-chocolates-y-confiteria-de-colombia.html>
- Licha, I. (2000). *El análisis del entorno: Herramienta de la gerencia social*. <https://www.actiweb.es/taller-uno/archivo1.pdf>
- Liendo, R. J. (diciembre, 2005). Procesamiento del cacao para la fabricación de chocolate y sus subproductos. *INIA Divulga*, 6, 2-4. http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/03/El_Chocolate.pdf
- Logistec (3 de junio, 2020). *El consumidor en tiempos de COVID-19*. <https://www.revistalogistec.com/ecommerce-2/2844-el-consumidor-en-tiempos-de-covid-19>
- Martínez Pedrós, D., y Milla Gutiérrez, A. (2013). *Análisis del entorno*. Díaz de Santos.
- McCarthy, E. J., y Perreault, W. (1997). *Marketing. Planeación estratégica, de la teoría a la práctica* (W. D. Perreault, trad.). McGraw-Hill.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social y Federación Nacional de Cacaoteros (2013). *Guía Ambiental para el Cultivo del Cacao* (2ª. ed.). https://www.fedecacao.com.co/portal/images/recourses/pub_doctecnicos/fe-decacao-pub-doc_05B.pdf

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (1989). *Estatuto Tributario. Ley 624 de 1989.* Artículo 420.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=6533

Ministerio de Salud (2011). *Resolución 1511 de 2011.*

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-1511-de-2011.pdf>

Ministerio de Salud (1997). *Decreto 3075 de 1997.*

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf

Mintel Market Sizes (2020). *Chocolate Confectionery in Colombia (2020) – Market Sizes.* <https://store.mintel.com/report/chocolate-confectionery-in-colombia-2020-market-sizes>

Montealegre, M. (20 de diciembre, 2019). Las normas laborales existentes y los emprendedores. *Asuntos Legales.*

<https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/las-normas-laborales-existentes-y-los-emprendedores-2946275>

Morales Castro, J. A., y Morales Castro A. (2009). *Proyectos de inversión. Evaluación y formulación.* McGraw-Hill.

Naciones Unidas – ONU (23 de septiembre, 2020). *La pandemia de COVID-19 reduce gravemente los ingresos de los trabajadores.*

<https://news.un.org/es/story/2020/09/1481042>

Organización Internacional del Cacao – ICCO (29 de mayo, 2020). *May 2020 Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, XLVI(2)*. <https://www.icco.org/may-2020-quarterly-bulletin-of-cocoa-statistics/>

Organización Mundial de la Salud – OMS (11 de octubre, 2016). La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud. *Comunicado de prensa*. <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>

Presidencia de la República (2009). *Decreto 2020 de junio de 2009 por medio del cual se reglamenta el artículo 28 de la ley 1259 de 2008*. [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=36358#:~:text=DECRETO%202020%20DE%202009%20\(junio,la%20Ley%201258%20de%202008.&text=Que%20la%20interpretaci%C3%B3n%20del%20art%C3%ADculo,no%20contar%20con%20este%20%C3%B3rgano](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=36358#:~:text=DECRETO%202020%20DE%202009%20(junio,la%20Ley%201258%20de%202008.&text=Que%20la%20interpretaci%C3%B3n%20del%20art%C3%ADculo,no%20contar%20con%20este%20%C3%B3rgano).

Presidencia de la República (2015). *Decreto 1074 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo*. <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2015/Decretos2015/DECRETO%201074%20DEL%2026%20DE%20MAYO%20DE%202015.pdf>

Presidencia de la República (2012). *Decreto Ley 019 de 2012. Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Artículo 126*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45322>

- Portafolio (3 de agosto, 2020). *Pandemia mermó los ingresos del 73% de los colombianos*. <https://www.portafolio.co/economia/caida-de-los-ingresos-de-colombianos-durante-pandemia-del-covid-19-543306>
- Revista La Barra (22 de octubre, 2019). *Top de las panaderías con mayores ingresos operacionales*. <https://www.revistalabarra.com/panaderias-y-reposterias-en-crecimiento/>
- Sánchez, A. M. (15 de abril, 2020). Durante las dos últimas décadas, Gobiernos han hecho más de 12 reformas tributarias. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/durante-las-dos-ultimas-decadas-gobiernos-han-hecho-mas-de-12-reformas-tributarias-2992225>
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. Pearson.
- Sapag Chain, N., y Sapag Chain, R. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. McGraw-Hill.
- Sendín Escalona, A. (s. f.). *Apuntes Proyectos Curso 05/06*. <https://silo.tips/download/1-concepto-de-proyecto#>
- Superintendencia de Industria y Comercio (2021). *Consulta de bases de datos*. <https://www.sic.gov.co/consulta-de-base-de-datos>
- Ulloa Leitón, E. (noviembre, 2019). Caracterización de la comercialización internacional del cacao ingrediente de las industrias cosmética y alimentaria. *Procomer*. <http://sistemas.procomer.go.cr/DocsSEM/5A52A4C7-2FAF-4D5B-9940-9F36381AEC3B.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta de consumo de Muii S.A.S.

A continuación, se desarrolla un formato de entrevista que se socializó con P. Ayala (5 de diciembre, 2020, comunicación personal), quien ocupa el cargo de Directora de Cadena de Abastecimiento, y D. Peña (5 de diciembre, 2020, comunicación personal), Jefe de Producción en la empresa Muii S.A.S., para identificar las necesidades de consumo de las diferentes coberturas de chocolate usadas actualmente, y sus proyecciones a corto y mediano plazo.

Las entrevistas se llevaron a cabo en simultánea, en la planta de Muii en Zipaquirá el 5 de diciembre de 2020. La importancia de que fueran respondidas por Ayala y por Peña consiste en que son las personas encargadas de la planeación de abastecimiento y producción en la planta de Muii, lo que significa que se obtienen cifras reales y acorde a la industria, información que posteriormente se utilizará en el desarrollo de los estudios de mercado, técnico y financiero, con el fin de determinar la viabilidad de crear la nueva empresa productora de cobertura de chocolate. El contenido de las respuestas a las entrevistas es el siguiente:

1. *Enuncie las referencias de productos que actualmente usan cobertura de chocolate y qué tipo de cobertura utiliza cada una de las mismas.*

R/. Trufa de *brownie* con cobertura de chocolate negro. Alfajor con cobertura de chocolate negro y alfajor con cobertura de chocolate blanco.

2. *¿Cuál es el consumo unitario de cobertura de chocolate en un paquete de cada referencia de productos que fabrican?*

R/. Trufa de *brownie* con cobertura de chocolate negro 3,5 gramos.

Alfajor con cobertura de chocolate negro 14 gramos.

Alfajor con cobertura de chocolate blanco 14 gramos.

3. *¿Cuántos paquetes se fabrican actualmente de cada producto mensualmente?*

R/. Trufa de *brownie* con cobertura de chocolate negro, 190.184 paquetes.

Alfajor con cobertura de chocolate negro, 52 paquetes.

Alfajor con cobertura de chocolate blanco, 52 paquetes.

4. *¿Cuál es la proyección de crecimiento en ventas de cada referencia para los próximos 5 años?*

R/. El porcentaje de proyección anual estimada para los próximos 6 años es:

Referencia / Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Trufa de <i>brownie</i> con cobertura chocolate negro	25%	20%	15%	10%	10%	10%
Alfajor chocolate negro	10%	15%	20%	10%	10%	10%
Alfajor chocolate blanco	10%	15%	20%	10%	10%	10%

5. *¿Qué productos nuevos que usen cobertura de chocolate tienen proyectado lanzar al mercado?*

R/. Trufa de *brownie* con forma de corazón, trufa *baby*, cubos de *brownie*, trufa Muii.

6. *¿Cuál será el consumo mensual proyectado los productos nuevos referenciados en el punto 5?*

R/.

Producto	Gramos	Unidades mes	Consumo gramos mes
Trufa de brownie corazón chocolate negro	2,5	110.117	275.293
Trufa <i>baby</i> chocolate negro (kg)	0,5	3.105	388.125
Cubos de brownie chocolate negro	2,5	57.600	144.000

7. *Contemplando un eventual cambio de proveedor de cobertura de chocolate, ¿cuál sería la expectativa de Muii si tuviera que escoger entre mejor precio o mejor calidad?*

R/. Lo primero, es evaluar la calidad del producto que garantice la textura y sabor que se requiere para los productos de *brownie*.

8. *¿Qué cobertura de chocolate, que no se encuentre actualmente en el mercado, le permitiría a Muii desarrollar un producto innovador?*

R/. Una mezcla de cobertura de chocolate tipo chocolatina Jet, con la crocancia del chocolate semiamargo.