

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
CHOCOLATE CON LECHE INSTANTÁNEO (CHOCOLECHE) EN EL MUNICIPIO
DE SAN ALBERTO- CESAR.

YAQUELINE BLANCO MALDONADO
MARCELA INÉS SILVA PÁEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2021

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
CHOCOLATE CON LECHE INSTANTÁNEO (CHOCOLECHE) EN EL MUNICIPIO
DE SAN ALBERTO- CESAR.

YAQUELINE BLANCO MALDONADO
MARCELA INÉS SILVA PÁEZ

Proyecto de grado para optar al título Profesional en Gestión Empresarial

DIRECTOR
QUERUBÍN SÁNCHEZ MARTÍNEZ
Profesional en Gestión Empresarial

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2021

AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida, la sabiduría y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante, sin decaer a pesar de las adversidades.

A mi hija, mi madre, hermanos y esposo por su apoyo y aliento incondicional y en especial a mi padre que hubiera deseado que me viera cumplir uno de mis mayores anhelos.

A la universidad Industrial de Santander y su planta de docentes los cuales inculcaron en mi cada uno de sus conocimientos, obteniendo hoy uno de los resultados más importantes para mi vida, a mis compañeros por su amistad y acompañamiento en este proceso tan gratificante para cada uno de nosotros.

Marcela Inés Silva Páez

A Dios por haberme ayudado durante estos años, el sacrificio fue grande pero siempre me dio la fuerza necesaria para continuar y lograrlo, ese logro también es suyo mi Dios.

A mi esposo, porque siempre me apoyó, animó e impulsó a que culminara este proyecto; a mis hijos porque fueron mi mayor inspiración y soporte para no decaer en ningún momento; a mi madre y a mi padre porque fueron quienes inculcaron en mí amor al estudio y hoy mi padre estaría muy orgulloso de este logro.

A todos los profesores gracias por su acompañamiento, orientación y conocimiento compartido en este proceso, a mis compañeros gracias por su ayuda en los momentos difíciles.

Yaqueline Blanco Maldonado

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	17
1.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR	20
1.1.1 Nivel Internacional.	20
1.1.2 Nivel nacional.....	23
1.1.3. Nivel local.....	27
1.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR	28
1.3 TENDENCIAS DEL SECTOR.	33
1.4 OPORTUNIDADES Y/O AMENAZAS.....	35
1.6 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	38
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	41
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	41
2.1.1. Descripción, Usos y especificaciones del producto:.....	41
2.1.2 Atributos diferenciadores	42
2.2. SEGMENTO DE MERCADO	42
2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	43
2.3.1 Necesidades de información.....	43
2.3.2 Tipo de estudio	44
2.3.3 Enfoque.....	44
2.3.4 Fuentes de información.....	45
2.3.5 Técnica.	45
2.3.6 Instrumento para la recolección de información.....	45
2.3.7 Modo de aplicación	45
2.3.8 Cálculo de la muestra	45
2.3.9 Alcance	46
2.3.10 Tiempo de aplicación	46
2.3.11 Tabulación, presentación y análisis de resultados	46
2.3.12 Estimación de la demanda actual	56
2.3.13 Demanda efectiva anual	56
2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA	58

2.5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE.	61
2.5.1. Descripción, usos y especificaciones del producto	61
2.5.2. Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	61
2.6 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN	61
2.7 ESTRATEGIA PARA FIJACIÓN DE PRECIOS	62
2.8 RELACIONAMIENTO CON LOS CLIENTES	62
2.8.1 Estrategias de comunicación	62
2.8.2 Presupuesto de comunicación.	63
2.8.2.1 Presupuesto de lanzamiento.....	63
2.8.2.2 Presupuesto de operación	64
3. ESTUDIO TÉCNICO	65
3.1 TIPO DE PROYECTO.....	65
3.2 DESARROLLO OPERATIVO DEL PROYECTO.....	65
3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable	65
3.2.2 Descripción y diagramación de actividades clave	67
3.2.3 Características del SG-SST	71
3.2.4 Análisis Ambiental.....	72
3.2.5 Recursos Clave.....	73
3.2.5.1 Talento humano	73
3.2.5.2 Infraestructura	74
3.2.5.3 Insumos y/o materias primas	75
3.2.6 Distribución de planta.....	76
3.2.7 Localización.	78
3.2.7.1 Macro localización.....	78
3.2.7.2 Micro localización.....	79
3.2.8 Control de calidad	80
3.3 CAPACIDAD DEL PROYECTO	81
3.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto.....	81
3.3.2 Capacidad instalada.....	82
3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada	83

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	85
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	85
4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	86
4.2.1 Misión.....	86
4.2.2 Visión	86
4.2.3 Valores Corporativos.....	86
4.2.4 Organigrama	87
4.2.5 Asignación salarial	88
5. ESTUDIO FINANCIERO	90
5.1 INVERSIONES FIJA Y DIFERIDA	90
5.1.1 Inversión Fija.....	90
5.1.1.1. Equipo de oficina.....	90
5.1.1.2 Muebles y enseres	91
5.1.1.3 Maquinaria y equipo.....	91
5.1.1.4 Equipo de computación y comunicación	92
5.1.1.5 Materiales, repuestos y accesorios	92
5.1.1.6 Total de la inversión fija	93
5.1.2 Inversión diferida.....	93
5.2 COSTOS Y GASTOS.....	94
5.2.1 Costos de producción.	94
5.2.1.1 Costos fijos	94
5.2.1.2 Costos variables.....	94
5.2.1.3 Costos totales de producción	95
5.2.2 Gastos de administración y ventas.	95
5.2.2.1 Gastos fijos de administración y ventas	95
5.2.2.2 Gastos variables de administración y ventas	97
5.2.2.3 Gastos totales de administración y ventas	97
5.3 CAPITAL DE TRABAJO.....	98
5.3.1 Periodo de capital de trabajo.	98
5.3.2 Estructura del crédito	98
5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo	100

5.4 INVERSIÓN TOTAL.....	100
5.5 ESTRUCTURA DE CAPITAL.....	101
5.5.1 Recursos propios.....	101
5.5.2 Recursos de financiación.....	101
5.6 PRECIO DE VENTA	102
5.7 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	103
5.7.1 Estado de Resultados proyectado	103
5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado.....	107
5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA	109
5.8.1 Razones financieras.....	109
5.8.2 Indicadores de viabilidad.....	114
6. BUSINESS CANVAS	119
7. CONCLUSIONES	120
8. RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFÍA.....	124
ANEXOS	127

LISTA DE CUADROS.

Cuadro 1. Mercado objetivo.....	43
Cuadro 2. Distribución de encuestar por Municipio.....	46
Cuadro 3. Consumo de chocolate.....	47
Cuadro 4. Preferencia de consumo de chocolate.	48
Cuadro 5. Frecuencia de consumo.	49
Cuadro 6. Presentación de chocolate.	50
Cuadro 7. Producto de chocolate con leche de preparación instantánea.	51
Cuadro 8. Compra del nuevo producto.	52
Cuadro 9. Precio de compra de chocolate.	53
Cuadro 10. Medios de publicidad.....	54
Cuadro 11. Lugar de compra.	55
Cuadro 12. Proyección de la demanda actual, chocolate con leche con azúcar. ..	58
Cuadro 13. Proyección de la demanda actual, chocolate con leche sin azúcar.....	58
Cuadro 14. Comparativo principales competidores.	59
Cuadro 15. Presupuesto de lanzamiento.	63
Cuadro 16. Presupuesto de operación.	64
Cuadro 17. Ficha técnica para el chocolate instantáneo con azúcar.	66
Cuadro 18. Ficha técnica del chocolate con leche instantáneo sin azúcar.....	66
Cuadro 19. Número de operaciones y tiempos para el proceso del Chocoleche con azúcar.	69
Cuadro 20. Número de operaciones y tiempos para el proceso de Chocoleche sin azúcar.	71
Cuadro 21. Presupuesto de implementación seguridad y salud en el trabajo.....	72
Cuadro 22. Presupuesto programa de mitigación ambiental.	72
Cuadro 23. Recurso humano.	73
Cuadro 24. Equipos de oficina.....	74
Cuadro 25. Equipo de computación y comunicación.	74
Cuadro 26. Maquinaria y equipo.....	75
Cuadro 27. Muebles y enseres.	75
Cuadro 28. Materia prima Chocoleche con azúcar.	75
Cuadro 29. Materiales indirectos Chocoleche con azúcar.	76
Cuadro 30. Materia prima Chocoleche sin azúcar.	76
Cuadro 31. Materiales indirectos Chocoleche sin azúcar.	76
Cuadro 32. Distribución en planta.....	76
Cuadro 33. Micro localización – Método cualitativo por puntos.	80
Cuadro 34. Capacidad diseñada.....	82
Cuadro 35. Capacidad instalada.....	83
Cuadro 36. Capacidad utilizada y proyectada.....	84
Cuadro 37. Asignación de salarios	88
Cuadro 38. Carga salarial.	89
Cuadro 39. Equipo de oficina.....	91

Cuadro 40. Muebles y enseres	91
Cuadro 41. Maquinaria y equipo.....	92
Cuadro 42. Equipo de computación y comunicación	92
Cuadro 43. Materiales, repuestos y accesorios	92
Cuadro 44. Total de la inversión fija.....	93
Cuadro 45. Inversión diferida	93
Cuadro 46. Costos fijos.....	94
Cuadro 47. Costos variables.....	95
Cuadro 48. Costos totales de producción	95
Cuadro 49. Gastos de administración y ventas.....	96
Cuadro 50. Nómina de ventas.	96
Cuadro 51. Gastos fijos de administración y ventas	97
Cuadro 52. Gastos variables de administración y ventas	97
Cuadro 53. Gastos totales de administración y ventas	98
Cuadro 54. Amortización del crédito.	98
Cuadro 55. Capital de trabajo	100
Cuadro 56. Inversión total.....	101
Cuadro 57. Recursos propios.	101
Cuadro 58. Recursos financieros.....	101
Cuadro 59. Precio de venta Chocoleche con azúcar.....	102
Cuadro 60. Precio de venta Chocoleche sin azúcar.	103
Cuadro 61. Estado de resultado proyectado.....	104
Cuadro 62. Flujo de fondos proyectados	106
Cuadro 63. Estado de Situación Financiera inicial y proyectado	108
Cuadro 64. Razón de liquidez.....	110
Cuadro 65. Razones de operación	111
Cuadro 66. Razones de rentabilidad.....	112
Cuadro 67. Razón de endeudamiento.	113
Cuadro 68. Calculo de la tasa mínima atractiva de retorno mixta deflactada	114
Cuadro 69. Valor presente neto	115
Cuadro 70. Periodo de recuperación	115
Cuadro 71. Punto de Equilibrio,	116
Cuadro 72. Punto de equilibrio para Chocoleche.....	116
. Cuadro 73 . Business Canvas.....	119

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Oportunidades de inversión.	26
Figura 2: Principales demandantes.....	27
Figura 3: Ficha económica del chocolate y confitería.	31
Figura 4: Producciones del sector cacaoero.	32
Figura 5. Tendencias del sector del chocolate.....	34
Figura 6. Organigrama.	88

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Producción mundial de cacao.....	22
Gráfico 2. Mayores productores mundiales de cacao.	23
Gráfico 3: Producción nacional de cacao.....	25
Gráfico 4. Consumo de chocolate.....	47
Gráfico 5. Preferencia de consumo de chocolate.	48
Gráfico 6. Frecuencia de consumo.	49
Gráfico 7. Presentación de chocolate.	50
Gráfico 8. Producto de chocolate con leche de preparación instantánea.	51
Gráfico 9. Compra del nuevo producto.	52
Gráfico 10. Precio de compra de chocolate.	53
Gráfico 11. Medios de publicidad.....	54
Gráfico 12. Lugar de compra.	55
Gráfico 13. Canal de comercialización seleccionado.....	61
Gráfico 14 Diagrama de operación para el Chocoleche con azúcar.....	68
Gráfico 15 Diagrama de operación para el Chocoleche sin azúcar	70
Gráfico 16. Punto de equilibrio Chocoleche con azúcar.	117
Gráfico 17. Punto de equilibrio Chocoleche sin azúcar.....	117

LISTA DE ANEXOS

Anexo A Cuestionario	127
Anexo B. Cotización del SG SST.....	130
Anexo C. Cotización plan de manejo ambiental.....	136
Anexo D. Cotización cámaras de seguridad	138
Anexo E. Cotización bascula	140
Anexo F. Cotización computadores.	141
Anexo G. Cotización maquina mezcladora	142
Anexo H. Cotización maquina selladora.	143
Anexo I. Cotización extintores y botiquín	144
Anexo J. Cotización muebles y enseres.	148

GLOSARIO

ALIMENTO: Sustancia nutritiva que toma un organismo o un ser vivo para mantener sus funciones vitales.

AZÚCAR: Es un cuerpo sólido cristalizado, cuyo color en estado puro es blanco, que pertenece al grupo químico de los hidratos de carbono. Se trata de una sustancia soluble en agua y que se caracteriza por su sabor muy dulce. Pertenece al grupo de los hidratos de carbono simples, de los disacáridos, más concretamente.

CACAO: El cacao es un árbol procedente de América que produce un fruto del mismo nombre que se puede utilizar como ingrediente para alimentos entre los que destaca el chocolate. Su uso se remonta a la época de los mayas, aztecas e incas, y desde entonces se ha usado tanto para fines nutricionales como médicos.

CACAO EN POLVO: Uno de los productos estrellas derivados del cacao es el cacao en polvo. Y no hace falta recordaros que el cacao se obtiene del fruto del árbol tropical denominado Teobroma cacao. La mayor parte de su cultivo se centra en África y América tropical.

CACAO EN POLVO Y/O CHOCOLATE: son alimentos muy calóricos por lo que se recomienda su uso moderado. Su consumo tiene muchas ventajas, pero debemos elegir presentaciones con poca azúcar y grasa y comer poca cantidad.

CATEQUINA: Es un antioxidante polifenólico que procede de las plantas en las cuales aparece como un metabolito secundario.

EMPAQUE: es el contenedor de un producto, diseñado y producido para protegerlo y/o preservarlo adecuadamente durante su transporte, almacenamiento y entrega al consumidor o cliente final; además, es muy útil para promocionar y diferenciar el producto o marca, comunicar la información de la etiqueta y brindarle un plus al cliente.

EPICATEQUINA: Es un flavonoide que se encuentra en el chocolate negro recogido del árbol del cacao y es único con respecto a sus efectos sobre el músculo y el corazón.

FLAVONOIDEOS: Los flavonoides son pigmentos naturales presentes en los vegetales y que protegen al organismo del daño producido por agentes oxidantes, como los rayos ultravioletas, la polución ambiental, sustancias químicas presentes en los alimentos, etc.

INSTANTÁNEO: Alimentos disecados listos para comer al añadir agua.

LECHE EN POLVO: La leche en polvo es la leche totalmente deshidratada, cuyo contenido en agua es igual o inferior a un 5% en peso del producto final. Se obtiene mediante la deshidratación de la leche natural entera, total o parcialmente desnatada. Para reconstituir este tipo de leche, se añaden 9 partes de agua a una parte de leche en polvo, así se obtiene, la leche de composición normal.

La leche en polvo tiene un alto valor energético y una cantidad muy elevada de proteínas por efecto de la concentración. También tiene una proporción muy alta de calcio y una elevada cantidad de vitamina A, si se parte de leche entera. Sin embargo, la mayoría de la leche en polvo se elabora a partir de leche desnatada, siendo aproximadamente un tercio de su peso el contenido de proteína.

LEUCOTRIENOS: Son moléculas derivadas del ácido araquidónico por la acción oxidativa de la 5-lipooxigenasa.

POLIFENOLES: Son un grupo de sustancias químicas encontradas en plantas caracterizadas por la presencia de más de un grupo fenol por molécula.

OLIGÓMEROS: Es una molécula formada por varias unidades estructurales similares enlazadas en cantidad moderada.

SELLO HERMÉTICO: Los sellos herméticos son un tipo de sello estático. Consisten en un material elástico, frecuentemente en forma de un diafragma o fuelle. El enlace elástico sigue los movimientos relativos entre dos componentes de máquina.

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHOCOLATE CON LECHE INSTANTÁNEO (CHOCOLECHE) EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO- CESAR.*

AUTORES: Marcela Inés Silva Páez y Yaqueline Blanco Maldonado**

PALABRAS CLAVE: FACTIBILIDAD, CHOCOLATE, CACAO EN POLVO, LECHE EN POLVO Y AZUCAR.

DESCRIPCION: El presente proyecto tiene como propósito determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora de chocolate con leche instantánea (CHOCOLECHE) en presentación personal en el municipio de San Alberto – Cesar, se origina con el propósito de dar solución a la preparación rápida de un alimento tradicional y muy nutritivo para todos los integrantes de la familia, además se tiene en cuenta a aquellas personas que por diferentes situaciones no pueden consumir azúcar.

Se realizaron los siguientes estudios; de mercado, técnico, financiero, administrativo y ambiental en ellos se obtuvo información importante para poder definir qué tan factible es la puesta en marcha de esta idea empresarial que lo que busca es la generación de nuevas oportunidades laborales para los habitantes del municipio y una manera de crear empresa para las autoras del proyecto.

Dentro de la investigación realizada se puede observar que se cuenta con una gran cantidad de habitantes y con la posibilidad de llegar a mercados de los municipios aledaños como lo es San Martín y Aguachica- Cesar, con el fin de que la empresa pueda ser rentable financieramente y pueda permanecer por mucho tiempo en el mercado.

El objetivo principal de este proyecto son los resultados obtenidos dentro de los diferentes estudios realizados ya que de aquí se parte para empezar a organizar las diferentes áreas funcionales con las que debe contar la empresa y enfrentar los diferentes retos necesarios para la puesta en marcha de la nueva empresa.

* Trabajo de grado.

** Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia, Gestión Empresarial. Director: Querubín Sánchez Martínez. Profesional en Gestión Empresarial.

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCING INSTANTANEOUS CHOCOLATE WITH MILK (CHOCOLECHE) IN THE MUNICIPALITY OF SAN ALBERTO-CESAR.*

AUTHORS: Marcela Inés Silva Páez and Yaqueline Blanco Maldonado**

KEY WORDS: Feasibility, Chocolate, Cocoa powder, Milk powder and Sugar.

DESCRIPTION: The purpose of this project is to determine the feasibility for the creation of a company that produces instant milk chocolate (CHOCOLECHE) in personal presentation in the municipality of San Alberto - Cesar, it originates with the purpose of providing a solution to the rapid preparation of a Traditional and highly nutritious food for all members of the family, it also takes into account those people who, due to different situations, cannot consume sugar.

The following studies were conducted; market, technical, financial, administrative and environmental information was obtained in them, important information was obtained to be able to define how feasible the implementation of this business idea is that what it seeks is the generation of new job opportunities for the inhabitants of the municipality and a way to create a company for the authors of the project.

Within the research carried out, it can be observed that there are a large number of inhabitants and with the possibility of reaching markets in the neighboring municipalities such as San Martin and Aguachica-Cesar, in order for the company to be financially profitable. And can stay on the market for a long time.

The main objective of this project are the results obtained within the different studies carried out since from here we start to start organizing the different functional areas that the company must have and face the different challenges necessary for the start-up of the new company.

* Degree work.

** Universidad Industrial de Santander, Institute for Regional Projection and Distance Education, Business Management. Director: Querubín Sánchez Martínez. Professional in Business Management.

INTRODUCCIÓN

El sector de los alimentos es uno de los más importantes ya que satisface una de las necesidades básicas del ser humano, la industria de los alimentos cada día va avanzando de acuerdo a las nuevas tecnologías e innovación en productos alimenticios saludables, por lo tanto se presenta este proyecto de factibilidad de creación de una empresa productora de chocolate con leche en polvo instantáneo con azúcar y sin azúcar (Chocoleche), el cual su objetivo es desarrollar un producto a base de chocolate en polvo natural con todas las características de un chocolate natural de acuerdo a las últimas tendencias de chocolatería.

Para la elaboración también se empleará leche en polvo entera y azúcar pulverizada. La técnica para su elaboración es industrial, partiendo de una minuciosa selección y verificación del estado de las materias primas con el fin de lograr un producto final que sea del gusto del consumidor.

La idea empresarial surge a partir de querer darle un valor agregado al cacao el cual es materia prima que es muy bien producida y que va en aumento en el municipio de San Alberto- Cesar. Otra necesidad observada es la falta de tiempo de para la preparación de los alimentos debido a la situación actual donde la mayoría de las personas del hogar están ocupadas ya sea trabajando, estudiando o en actividades sociales etc., no cuentan con el tiempo suficiente para la preparación de un alimento nutritivo y saludable viéndose obligados a recurrir al consumo de alimentos empacados y con preservativos como los jugos, gaseosas, té, bebidas lácteas entre otras.

La finalidad de este proyecto es poder llegar a producir chocolate con leche en polvo instantáneo con azúcar o sin azúcar el polvo en presentación de 25 gr y 20 gr presentación adecuada para la preparación de una taza de chocolate, la preparación puede ser en agua caliente o en agua fría y solo es revolver y se obtiene un delicioso chocolate tradicional.

La factibilidad es un estudio que integra varias etapas y es concluyente, se elabora basándose en antecedentes obtenidos de fuentes primarias y secundarias de información. Su objetivo fundamental es el de diagnosticar a un proyecto de la manera más cercana posible consecuencias económicas.

Comenzando se llevará a cabo el estudio de mercadeo, por medio del cual se pueden determinar los atributos diferenciadores, las características y beneficios del producto, el mercado potencial y objetivo que existe en el municipio de San Alberto, adicionalmente el estudio identifica la competencia que se tiene y la demanda existente. Se estimará la demanda y la oferta, se investigará el mercado de la competencia, sus precios ventajas y desventajas.

Continuando, con el estudio técnico se establecerá la magnitud más conveniente para puesta en acción del proyecto, teniendo en cuenta factores como la identificación de la ubicación final apropiada; determinando el diseño administrativo y tecnológico calificado que sean determinantes con el comportamiento del mercado.

Adicionalmente, en el estudio administrativo para el chocolate “Chocoleche” se hace indispensable obedecer todas las normas legales vigentes, en el cual se verificaron

las normas establecidas por la ley, que califiquen para la constitución de una empresa productora de chocolate con leche y azúcar y sin azúcar, aportando al progreso económico del municipio.

En referencia a la disposición del estudio financiero del proyecto, se detectan los recursos económicos para poder llevar a cabo el proyecto. Gracias a este análisis se calcula también el costo total del proceso de producción, así como los ingresos que se estiman recibir en cada una de las etapas del proyecto. De esta manera se afirma que es de vital importancia tener claro el componente financiero para analizar su viabilidad y tomar decisiones que mitiguen los riesgos.

1. ANÁLISIS GENERAL DE SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

El chocolate en Colombia no es solo un negocio de grandes confiterías, tampoco de los estudiantes que buscan ingresos adicionales; es un atractivo de inversión, exportaciones y por ende, crecimiento económico para el país y para los emprendedores del sector primario e industrial¹.

El cacao colombiano está ganando reconocimiento a nivel mundial. En Japón, Suiza y Estados Unidos se habla de su aroma y exquisitas notas de sabores. De Santander, Nariño y Bolívar sale la materia prima de exclusivos chefs e industrias de talla mundial. Así, se mueve el negocio. En un panorama que parecía gris en términos económicos, el cacao, junto al café, sacó la cara en el crecimiento del país².

En 2015 el fruto creció 21 por ciento y sus exportaciones, solo a la Unión Europea, subieron un 45 por ciento para un total de 800 toneladas, siendo los principales destinos Alemania y España³.

De acuerdo con Compañía Nacional de Chocolates, aunque el café tiene más divulgación que el cacao, y tiene un Premium especial a nivel mundial, el cacao tiene el mismo potencial, pero las industrias procesadoras, que son soporte de esta materia prima apenas se están poniendo a la tarea de hacer esa divulgación como país⁴

El mundo de la chocolatería ha avanzado en materia de especializaciones del producto y va en crecimiento. Los últimos datos de información detallada del consumo per cápita en Colombia del chocolate demuestran que no es solo lo que consume una persona en una bebida con una marca específica. El mundo del chocolate está siendo muy proactivo en nuevos desarrollo, asegura la compañía⁵.

1.1.1 Nivel Internacional. Los últimos datos disponibles mostraban que las llegadas a Costa de Marfil se encontraban en niveles superiores a los volúmenes alcanzados hace un año. De hecho, al 29 de noviembre de 2020, las llegadas acumuladas de cacao en grano a los puertos de Costa de Marfil ascendían a 740.000 toneladas, un 10,1% más que las 672.000 toneladas obtenidas durante el mismo período de la temporada 2019/20. Por el contrario, en Ghana, las compras de cacao clasificado y sellado se situaron en 146.886 toneladas al 5 de noviembre de 2020, lo que

¹ REVISTA IALIMENTOS. Chocolate, un negocio que “endulza” a la industria. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.revistaialimentos.com/chocolate-un-negocio-que-endulza-a-la-industria/>

² Ibíd, p. 1

³ Ibíd, p. 1

⁴ Ibíd, p. 1

⁵ INTERNACIONAL COCOA ORGANIZATION. Movimientos de precios. [En línea] [12 de marzo de 2021] Disponible en: <https://www.icco.org/wp-content/uploads/ICCO-Monthly-Cocoa-Market-Review-November-2020.pdf>

representa una disminución del 10,0% en comparación con las 163.162 toneladas registradas en el mismo período hace un año⁶.

En su último número del Boletín Trimestral de Estadísticas del Cacao (QBCS) muestran una reducción en la molienda mundial del 3,2% durante la última temporada (2019/20). La molienda se estimó en 4.631 millones de toneladas, un descenso de 152.000 toneladas año con año. Estas nuevas estimaciones son evidencia del efecto nocivo de la pandemia de coronavirus sobre la demanda de productos de cacao y chocolate en todo el mundo. Se estima que las actividades de procesamiento se han reducido en un 4,1% a 1,647 millones de toneladas en Europa y en un 3,5% a 1,105 millones de toneladas en Asia y Oceanía. En las Américas, las moliendas se debilitaron un 3,4% a 872.000 toneladas, mientras que en África disminuyeron un 1% a 1.006 millones de toneladas. Resumen de los balances regionales del comercio internacional de cacao en grano y productos semiacabados de cacao para los períodos octubre de 2018 - Junio de 2019 y octubre de 2019 - Junio de 2020⁷.

Los movimientos de los precios de los futuros del cacao y de la manteca de cacao están generalmente correlacionados positivamente, mientras que ocurre lo contrario con los precios del cacao en polvo. Se analiza que en comparación con los precios promedio registrados a principios del año 2020, los precios de la manteca de cacao bajaron un 19% tanto en Europa como en Estados Unidos durante noviembre⁸.

En efecto, los precios de la manteca de cacao se desplomaron de US \$ 6.824 a US \$ 5.540 por tonelada en Estados Unidos, mientras que en Europa bajaron de US \$ 6.549 a US \$ 5.333 por tonelada; por el contrario, en comparación con los niveles alcanzados en enero de 2020, los precios del cacao en polvo. Se disparó en ambos mercados, un 42% más, de 2.207 dólares EE.UU. a 3.142 dólares EE.UU. por tonelada en los Estados Unidos⁹.

Durante el mismo período en Europa, los precios del polvo subieron un 41% de US \$ 2.067 a US \$ 2.922 por tonelada. La caída en las actividades de procesamiento como resultado de la pandemia de COVID-19 ha desencadenado una presión a la baja en los precios del cacao en grano y la manteca, en comparación con sus valores promedio registrados durante el primer mes de 2020, los precios de los contratos de futuros de cacao del mes anterior se descontaron un 10% de US \$ 2.516 a US \$ 2.253 en Londres a fines de noviembre de 2020. En Nueva York, los precios de los el contrato de cacao disminuyó en un 1% de US \$ 2675 a US \$ 2636 por tonelada durante el mismo período.¹⁰

Evaluación de los movimientos de la oferta y la demanda global, revisando en detalle la evolución del mercado mundial del cacao. Informe sobre la encuesta anual de la ICCO sobre las existencias de cacao en grano de los almacenistas para determinar las existencias de cacao en grano al final de cada año cacaotero

⁶ *Ibíd*, p. 3

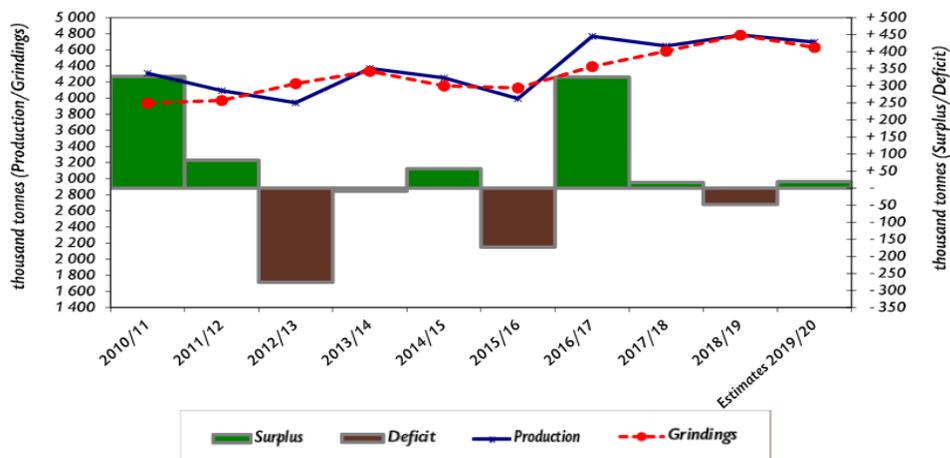
⁷ *Ibíd*, p. 3

⁸ *Ibíd*, p. 3

⁹ *Ibíd*, p. 2

¹⁰ *Ibíd*, p. 2

Gráfico 1. Producción mundial de cacao.



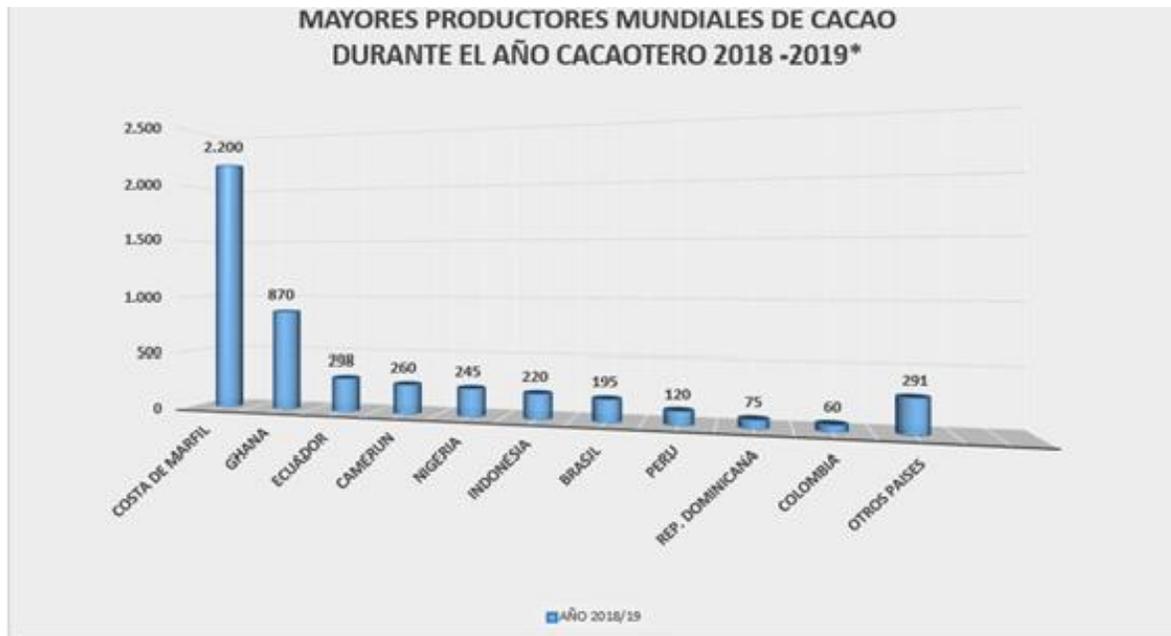
Source: ICCO Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol. XLVI, No. 4, Cocoa year 2019/20

Published: 30-11-2020

Fuente: INTERNATIONAL COCOA ORGANIZATION. Producción mundial de cacao. [En línea] [12 de febrero de 2021] Disponible en: <https://www.icco.org/wp-content/uploads/Supply-Demand-QBCS-XLVI-No-4.pdf>

El siguiente gráfico contiene información de los mayores productores de cacao, donde está expresado en miles de toneladas, reflejando a Costa de Marfil como el mayor productor de cacao con 2.200, Ghana con 870, Ecuador 298, siendo los países más representativos en producción. Situándose Colombia en el décimo puesto con 60 toneladas.

Gráfico 2. Mayores productores mundiales de cacao.



*Estimaciones
Fuente: International Cocoa Organization, QBCS, Vol. XLV No. 2, Cocoa Year 2018/2019, Fedecacao

Fuente: FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS, estimaciones para el año cacaotero 2018-2019. [en línea] [30 de marzo 2021] disponible en: <http://www.fedecacao.com.co/portal/index.php/es/2015-02-12-17-20-59/internacionales>

1.1.2 Nivel nacional. El cacao en Colombia es reconocido como 'Cacao Fino de Aroma' debido a sus cualidades únicas. Este producto, que está relacionado con nuestra cultura, se produce en los diferentes departamentos del país. Conozca acerca del proceso en estos lugares y todo lo relacionado a este producto.¹¹

Colombia es reconocido por ser uno de los países productores de cacao en el mundo. Actualmente, cuenta con aproximadamente 176.000 hectáreas sembradas de cacao en más de 30 departamentos. Su crecimiento es indudable, pues en los últimos años ha incrementado un 40%. Este producto, conocido como 'Cacao Fino de Aroma', es cultivado principalmente por pequeños y medianos productores que representan a más de 52.000 familias del país. Su excelente calidad y sabor, ha permitido que sea certificado y premiado en eventos de talla internacional como el Salon Du Chocolat¹².

¹¹ PROCOLOMBIA. Cacao en Colombia, un producto reconocido a nivel mundial. [En línea] [11 de mayo de 2021] Disponible en: <https://www.colombiatrader.com.co/noticias/cacao-en-colombia-un-producto-reconocido-nivel-mundial>

¹² Ibíd, p. 1

La producción de cacao se desarrolla de acuerdo a las características de cada región y el producto final que se desee. Para esto, se ha generado una cadena de valor que consta de los siguientes involucrados:

- Asociaciones de productores: son los encargados de la producción del grano, logrando que cumpla con altos estándares de calidad.
- Pequeños y medianos comercializadores: están exclusivamente dedicados a la comercialización del grano
- Transformadores: están enfocados en la producción de bienes intermedios y terminados, empleando el cacao colombiano como materia prima.
- Chocolateros Tree to Bar y Bean To Bar: se trata de las empresas productoras de chocolatería fina, creada con productos sofisticados y diferentes a los regulares¹³.

El país cuenta con una alianza público-privada que está desarrollando una Estrategia Nacional, creada con el fin de minimizar riesgos, enfrentar todos los desafíos y aprovechar las oportunidades relacionadas a las normativas de la industria del cacao. La gran ventaja es que Colombia cuenta con regiones productoras que saben sobre el manejo de metales pesados, además de una industria con la capacidad de generar productos excelentes. Los principales focos de acción de esta Estrategia Nacional son: investigación e innovación, trazabilidad e inocuidad y promoción y posicionamiento. Con estas 3 líneas se buscan lograr temas como generación de conocimiento, búsqueda de soluciones para el cacao, producción y exportación de un buen cacao para los consumidores, y el incremento de destinos hacia los que se dirige. Además de esto, existen 5 características que contribuyen a la promoción del cacao colombiano en los mercados internacionales y que lo hacen único frente a otros países:

- Sentido social: se le da total importancia a las familias cacaocultoras del país, demostrando que este producto mejora las condiciones socioeconómicas y genera prosperidad en el campo.
- Sostenibilidad ambiental: compromiso con la protección del medio ambiente, promoviendo las buenas prácticas agrícolas y las certificaciones relacionadas a la sostenibilidad.
- Competitividad: darle valor al cacao a través de una mayor productividad y calidad, para que así sea un producto competitivo en el mercado internacional.
- Emprendimiento: impulsar a las organizaciones de la industria para que sigan en el camino del emprendimiento, el desarrollo y la innovación de productos, tanto en el mercado nacional como internacional.
- Equidad: inspirar a las mujeres colombianas cacaocultoras para que desarrollen su proyecto de vida a través de este producto, vinculando también a sus hijos¹⁴.

El cacao es un producto característico de Colombia, es por esto que se ha ido incrementando su exportación a diferentes países del mundo. Actualmente, se exporta el cacao y sus derivados a más de 70 países. Los que mayor participación tienen son: México (51% y USD 11,55 millones), Malasia (19% y USD 4,38 millones), Estados Unidos (19% y USD 15,79 millones), Ecuador (17% y USD 13,88 millones) y Alemania (12% y USD 2,66 millones)¹⁵.

El reconocido 'Cacao Fino de Aroma' se ha convertido en un elemento fundamental para el proceso de paz en el país y el desarrollo de las regiones. Por esta razón, ha sido priorizado por el Gobierno Nacional y Cooperación Internacional para que se incremente la productividad y se mejore la calidad de vida de los productores. Además, gracias al cacao, se han sustituido más de

¹³ Ibíd, p. 1

¹⁴ Ibíd, p. 1

¹⁵ Ibíd, p. 1

25.000 hectáreas de cultivos ilícitos mediante la siembra del producto en los diferentes departamentos. Con esta acción, se ha mejorado la seguridad y legalidad de los territorios que estaban siendo afectados¹⁶

Se observa cuadro con estadísticas de producción nacional de cacao del año 2.008 al 2.017, donde se demuestra que en los últimos tres años ha incrementado significativamente la producción de cacao en el país.

Gráfico 3: Producción nacional de cacao.



Fuente: FEDECACAO. Colombia Nuevo record de producción. [En línea] [10 de febrero de 2021] Disponible en: <http://www.fedecacao.com.co/porta1/index.php/es/2015-04-23-20-00-33/551-en-2017-colombia-alcanzo-nuevo-record-en-produccion-de-cacao>

La oportunidad de inversión en el sector chocolatero es positiva ya que ha mejorado la producción de la materia prima para la producción de chocolates, inversión en plantas industriales y el acceso a mercados internacionales a través de alimentos procesados. La balanza comercial y uso de los tratados de libre

¹⁶ Ibíd, p. 1

comercio muestran información sobre los productos de confitería que representan el 19% de las exportaciones en el sector agroindustrial, son los bombones, confites y caramelos.

Figura 1: Oportunidades de inversión.

OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN EN ALIMENTOS PROCESADOS

Selección de materias primas para producción de chocolates; productos de transformación primaria como la teca y el licor de cacao.

Alianza con socios locales: inversión en plantas industriales a través del desarrollo tecnológico e innovación en procesos y productos.

Productos de chocolatería y confitería: acceso a mercados internacionales a través de alimentos procesados.

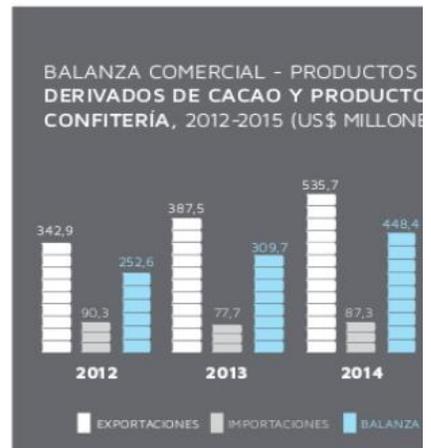


BALANZA COMERCIAL Y USO DE LOS PRODUCTOS DE LIBRE COMERCIO

La balanza comercial en productos de confitería y derivados del cacao ha sido superavitaria en los últimos años. En 2015, las exportaciones de estos productos alcanzaron US\$333,2 millones.

Los productos de confitería representaron el 19% de las exportaciones del sector agroindustrial, superando los US\$333 millones en 2015. Por otro lado, los productos derivados del cacao representaron sólo el 1,9% de las exportaciones y alcanzaron US\$ 39 millones exportados en el mismo año. (DANE-2015)

Los principales productos exportados en 2015 por Colombia fueron bombones, caramelos y confites, los cuales registraron una participación del 58,1% (US\$ 13,6 millones) sobre el total exportado, seguido por las demás preparaciones de confiterías que contengan cacao, con una participación de 13% y un monto



Fuente: ¹ PROCOLOMBIA. Descripción del sector del cacao y chocolate. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.inviertaencolombia.com.co/organigrama-proexport/127-cacao-chocolateria-y-confiteria/589-descripcion-del-sector.html>

Los principales demandantes de productos de confitería derivados del cacao en el mundo y los esfuerzos que están realizando las industrias colombianas en la transformación del cacao en alimentos para llegar a mercados extranjeros. Dentro de los 10 países demandantes de estos productos, hay países de Norteamérica y Europa con los cuales Colombia tiene tratados de libre comercio vigentes.

Figura 2: Principales demandantes.

PRINCIPALES DEMANDANTES PRODUCTOS DE CONFITERÍA CAO EN EL MUNDO

2014, las importaciones mundiales por productos de confitería y derivados de cacao superaron los US \$97.000 millones, ubicando a Estados Unidos como el principal ortador en este segmento con cerca del 9% (US \$8.681 millones) sobre el total importado por el mundo; seguido países como Alemania (7,5%), Países Bajos (5,6%), y Reino Unido (4,9%). (Trade Map - 2014)

Entre el top 10 de los principales demandantes de productos de confitería y cacao en el mundo, se han identificado ocho países en las regiones de Norteamérica y Europa con los que Colombia tiene tratados de libre comercio vigentes. (Trade Map-2014)

RANK	PAÍS	IMPORTACIONES 2014 (CIF\$ MILLONES)	% F
1	Estados Unidos (TLC)	8.681.926	8,9
2	Alemania (TLC)	7.359.505	7,5
3	Países Bajos	5.421.624	5,6
4	Reino Unido (TLC)	4.783.251	4,9
5	Francia (TLC)	4.607.866	4,7
6	Bélgica (TLC)	3.679.846	3,7
7	Italia (TLC)	2.697.850	2,8
8	China	2.630.363	2,7
9	Canadá (TLC)	2.626.784	2,7
10	Malasia	2.449.200	2,5
	Otros	52.558.671	53,8
	TOTAL	97.496.887	100

Fuente: Trade Map - 2014.

ENTORNO EMPRESARIAL



Existencia de potenciales socios estratégicos, compañías que actualmente están produciendo, transformando y comercializando, que tienen conocimiento de los patrones de consumo y de las redes de distribución nacionales.



En Colombia existe una importante industria representada principalmente por las empresas Nacional de Chocolates y Casa Luker. A nivel nacional se encuentran 25 empresas transformadoras del sector chocolatería y confitería, cerca de las principales ciudades también principales centros de distribución.

Fuente: ¹ PROCOLOMBIA. Descripción del sector del cacao y chocolate. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.inviertaencolombia.com.co/organigrama-proexport/127-cacao-chocolateria-y-confiteria/589-descripcion-del-sector.html>

1.1.3. Nivel local. En el municipio de San Alberto César se desarrolla una alianza productiva en cacao que beneficia a cerca de 64 productores de las veredas de Monserrate, Guaduas, Trinidad, Fundación, Delicias, 21 de abril, La Cumbre, Miramar, Pescado, la Esperanza y Villa Pinzón.

Este proyecto, promovido por el ministerio de agricultura y desarrollo rural, integra el esfuerzo de otros actores estratégicos como son: Casa Luker, Corpoica, Alcaldía Municipal, Gobernación y Aprocasur.

El objetivo, mejorar las condiciones del grano de cacao en San Alberto y obtener mejores precios en el mercado nacional, el gobierno municipal hizo entrega de material vegetal de cacao para la recuperación de 64 has establecidas en el territorio rural del municipio.

Con ello se apuesta a promover el esfuerzo del gremio cacaoteras en la consolidación de apuestas auto sostenibles de emprendimientos empresariales en el campo, que garanticen mejores condiciones de vida a la 110 Familias que integran esta gran apuesta. Este proyecto macro está por un valor de \$1.143.000.000. Están siendo entregados marquesinas, cajones fermentadores, Zaranda, Abonos químicos, fertilizantes para cada unidad productiva (118 toneladas en insumos) Asistencia técnica, ambiental, socioeconómica y 5.000 plántulas de resiembras de forestales y cacao.¹⁷

1.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR

En los albores del siglo XX, el chocolate de taza era una bebida que comenzaba a hacer parte del menú diario de muchos colombianos. Mientras en Europa a lo largo del siglo XIX se desarrolló una serie de inventos que permitieron industrializar el chocolate como golosina y la cocoa como bebida en polvo de chocolate para mezclar con leche, en Colombia el cultivo del grano se hacía principalmente en la región del Cauca, donde para 1890 se comercializaba cacao por valor de un millón de pesos anuales.

Ejemplo de un temprano intento de "industrializar" el procesamiento del grano es el caso del español Antonio Martínez de la Cuadra, quien en 1864 recibió el privilegio de instalar una máquina de vapor en Antioquia para moler cacao. También en Medellín, empresarios independientes como Pedro Herrán (1874), el alemán Agustín Freidel (1876) y Timoteo Bravo (1877) buscaron elaborar el producto en pastillas para venderlo entre los mineros y agricultores, quienes en sus lugares de trabajo no contaban con las facilidades para realizar la preparación artesanal de la bebida, la cual, por el alto contenido de calorías, se constituyó en un excelente alimento de aliento.

El antioqueño Enrique Cardona Mejía fue uno de los más importantes pioneros de la industrialización del chocolate en el occidente colombiano. Hizo sus primeros ensayos como empleado del molino de trigo de Carlos Coriolano Amador en Medellín, y abrió su primera fábrica hacia 1888 en el barrio Belén de la misma ciudad, utilizando la rueda Pelton de un trapiche.

Dos años después, José Jesús Restrepo y otros socios adquirieron todas las acciones de dicha compañía, que creció en forma importante, adquirió otras pequeñas chocolateras de Caldas, Cundinamarca y Antioquia, mejoró su tecnología y, a la postre, se convirtió en una de las más importantes procesadoras de cacao de Colombia. Para mejorar los procesos de producción los grandes fabricantes contrataron a distintos técnicos europeos a lo largo de los años. Buscaron expandirse hacia otros renglones industriales, dentro de una política de diversificación de

¹⁷ ALCALDIA MUNICIPAL, DE SAN ALBERTO, CESAR. Economía. [En línea] [17 de mayo de 2020] Disponible en: <http://www.sanalberto-cesar.gov.co>

inversiones, con el fin de conseguir una solidez financiera frente a los vaivenes de la economía nacional e internacional. También promovieron el cultivo del cacao y, gracias a estos esfuerzos, el país logró ser autosuficiente en la década de 1970, lo que significó empleos en el campo y ahorros importantes en divisas.

Hoy en Colombia el proceso industrial del cacao está en cabeza de dos importantes compañías nacionales, acompañadas por numerosas fábricas pequeñas y medianas de carácter regional, localizadas principalmente en Santander, Huila y Tolima, varias de las cuales todavía operan con métodos tradicionales. Unos y otros abastecen un mercado casi único en su género en el mundo, pues sólo países como Venezuela, Ecuador y México consumen chocolate de taza similar a la bebida colombiana.¹⁸

Vale destacar que en este sector hay un trabajo mancomunado de ProColombia con la Fedecacao, el Consejo Nacional Cacaotero, la Red Cacaotera, Colombia Productiva, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y el ICA¹⁹.

Por otro lado, entre enero y septiembre las exportaciones de cacao registraron US\$17,2 millones, con un incremento de 21,9%, según cifras del Dane, con análisis de ProColombia. Los principales compradores fueron México, Bélgica, Malasia, Estados Unidos, Países Bajos, Indonesia, Argentina y Japón. En tanto que Santander, Bogotá, Huila, Cundinamarca y Cauca fueron los departamentos más exportadores, a septiembre de este año²⁰.

ProColombia identificó oportunidades de exportación para el sector cacaotero en más de 26 mercados, como Costa Rica, India, Corea del Sur, Turquía, Francia, República Dominicana, Panamá, Emiratos Árabes Unidos, Bahréin y Australia. Asimismo, dentro de las tendencias mundiales, un estudio de ProColombia evidenció que la preferencia de los consumidores de cacao cultivado de manera responsable ha crecido considerablemente, ya que la preocupación por la sostenibilidad es cada vez más importante en el mercado.²¹

El sector cacaotero colombiano presenta oportunidades específicamente en el contexto del desarrollo posconflicto. El cacao tiene el potencial de crecer en zonas que emergen del conflicto si los pequeños productores lo manejan utilizando diversos sistemas de cultivo. A diferencia de otros países productores, Colombia posee un sólido mercado interno para cacao y chocolate y aquí se encuentran dos grandes compañías de productos de confitería que demandan grandes volúmenes y agregan valor al cacao colombiano. Ese sólido sector privado brinda una amplia gama de servicios (de investigación y educación) y oportunidades para formar alianzas público-privadas. Del lado del sector público, Colombia invierte una cantidad significativa de recursos en el sector para asistencia técnica y capacitación (mediante el cobro de un impuesto interno) e invierte en investigación en cacao. Fedecacao, una institución pública, existe para brindar apoyo a los productores mediante el fomento institucional y la asistencia técnica, pero la profundidad y amplitud de su alcance se ve limitado por los recursos disponibles. El entorno normativo cuenta con una entidad establecida, el Consejo Nacional del Cacao, que tiene el potencial de apoyar la colaboración y puede convocar a los actores clave del sector cacaotero o una nueva institución

¹⁸ LONDOÑO VELEZ, Santiago. Industrialización del cacao en el siglo XX: de la artesanía a la gran industria. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en : <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-130/industrializacion-del-cacao-en-el-siglo-xx>

¹⁹ PROCOLOMBIA. Cacao y chocolates colombianos seducen compradores internacionales de 9 países. [En línea] [23 de enero de 2021] Disponible en: <https://procolombia.co/noticias/cacao-y-chocolates-colombianos-seducen-compradores-internacionales-de-9-paises>

²⁰ *Ibíd*, p. 1

²¹ PROCOLOMBIA. Cacao y chocolates colombianos seducen compradores internacionales de 9 países. [En línea] [23 de enero de 2021] Disponible en: <https://procolombia.co/noticias/cacao-y-chocolates-colombianos-seducen-compradores-internacionales-de-9-paises>

puede beneficiarse de las lecciones aprendidas del Consejo. Dada la diversidad regional del sector (población, demografía y topografía, entre otros factores), se debe prestar la misma atención a los Consejos que se han establecido a nivel departamental. Todos esos factores parecen constituir buenas condiciones para el desarrollo de un sector cacaotero colombiano competitivo, rentable, sostenible y socialmente inclusivo.²²

El PIB del sector chocolate y confitería registró un incremento del 8,1% para el primer trimestre de 2020. Entre las razones que explican este desempeño, se encuentra el incremento en la producción durante el periodo en mención y el aumento de las exportaciones del cacao y sus derivados que dada la tendencia alcista de la tasa de cambio impactaron positivamente el sector. A nivel interno y evaluando el índice de ventas reales del sector, la llegada del Covid-19 ha impactado negativamente la comercialización del chocolate y sus derivados²³.

En relación al futuro del sector cacaotero, para el 2020 se espera una producción con incremento del 4%, lo que significaría 3.308 toneladas adicionales. Por regiones, el departamento de Santander incrementaría 2.977 toneladas, que constituye el 90% del total del incremento esperado. Por otro lado, el incremento en la producción se explicaría por el incremento en la superficie plantada, que para el 2020 espera sea del 2,8%; es decir, 5.225 nuevas hectáreas.²⁴

Se presenta la evolución de la producción de cacao en el año 2020 y el año 2019, la proyección de áreas sembradas de cacao y las que realmente se sembraron, la evolución de las exportaciones de cacao y el PIB.

²² PURDUE. UNIVERSITY. Análisis de la cadena productiva de cacao en Colombia. [en línea] [25 de enero 2021] disponible en:

<https://www.purdue.edu/colombia/partnerships/cacaoforpeace/docs/2019FinalCacaoReport-Spanish.pdf>

²³ SECTORIAL. Ficha Económica Chocolate & Confitería. [En línea] [25 de enero de 2021] Disponible en: <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/352828-fichas-econ%C3%B3micas-chocolate-confiter%C3%ADa-aumentos-en-la-superficie-plantada-y-en-la-producci%C3%B3n-de-cacao,-jalonan-crecimiento-econ%C3%B3mico-del-sector>

²⁴ *Ibíd*, p. 1

Figura 3: Ficha económica del chocolate y confitería.



Fuente: SECTORIAL. Ficha Económica Chocolate & Confitería. [En línea] [25 de enero de 2021] Disponible en: <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/352828-fichas-econ%C3%B3micas-chocolate-confiter%C3%ADa-aumentos-en-la-superficie-plantada-y-en-la-producci%C3%B3n-de-cacao,-jalonan-crecimiento-econ%C3%B3mico-del-sector>. p. 1

La producción de cacao alcanzó cifra récord en 2020 y llegó a las 63.416 toneladas. El incremento en la producción, permite el abastecimiento del consumo interno y aporta unas 11.145 toneladas a las exportaciones.

Figura 4: Producciones del sector cacaotero.



Fuente: AGRONEGOCIOS. Producción de cacao 2020. [En línea] [20 de febrero de 2021]
Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-produccion-de-cacao-alcanzo-cifra-record-en-2020-y-llego-a-las-63416-toneladas-3123391>

De acuerdo con (GONZALEZ, 2021), Fedecacao, pese a la pandemia el subsector cacaotero colombiano registró un nuevo récord en producción de cacao pasando de 59.740 toneladas producidas en 2019 a 63.416 en 2020, dejando ver un importante crecimiento del 6%²⁵.

El importante incremento en la producción, permite el abastecimiento del consumo interno y aporta unas 11.145 toneladas a las exportaciones (cifra preliminar diciembre 2020), presentando un crecimiento del 22,27% con respecto a las 9.116 toneladas exportadas en el año inmediatamente anterior, lo que representa más de US\$26 millones para la cadena²⁶.

Además, Colombia ha logrado conquistar nuevos mercados internacionales como Argentina e Italia, países que se posicionan dentro de los cinco principales destinos de exportación del grano²⁷

Según el informe del año cacaotero 2019-2020 de la Organización Internacional del Cacao – Icco, Colombia ocupa el décimo puesto como productor de cacao en el mundo y el quinto lugar en Latinoamérica, lo que evidencia el trabajo de los productores que le han apostado a la productividad, lo que continuará en aumento debido a la renovación de 9.000 hectáreas de cacao improductivo que adelantará Fedecacao con el apoyo del Ministerio de Agricultura y algunas Alcaldías y Gobernaciones a nivel nacional.²⁸

²⁵ GONZALEZ Ximena. LA PRODUCCIÓN DE CACAO ALCANZÓ CIFRA RÉCORD EN 2020 Y LLEGÓ A LAS 63.416 TONELADAS [en línea] [01 de marzo de 2021] Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-produccion-de-cacao-alcanzo-cifra-record-en-2020-y-llego-a-las-63416-toneladas-3123391#> (GONZALEZ, 2021)

²⁶ Ibíd, p. 1

²⁷ Ibíd, p. 1

²⁸ Ibíd, p. 1

1.3 TENDENCIAS DEL SECTOR.

Pese a las dificultades presentadas en 2020, el sector cacaotero logró un nuevo récord histórico en la producción, obteniendo 63.416 toneladas frente a las 59.740 toneladas de 2019, es decir, tuvo un crecimiento del 6%. Los departamentos con mayor producción fueron Santander (26.315 toneladas), Antioquia (5.974 toneladas), Arauca (5.082 toneladas), Tolima (4.312 toneladas) y Huila (4.197 toneladas)²⁹.

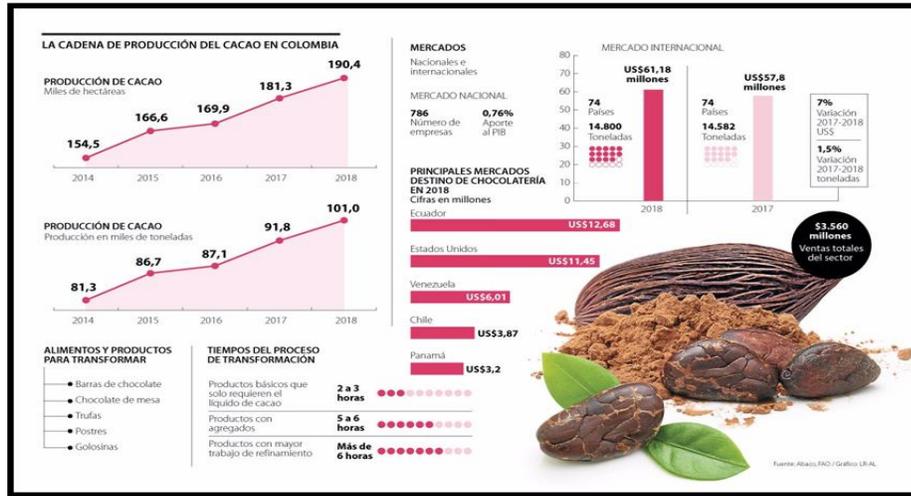
Para 2021 se esperan renovar 9.000 hectáreas de cacao improductivo con apoyo del Ministerio de Agricultura y algunas gobernaciones del país. En marzo se iniciará con 2.500 hectáreas utilizando recursos del Fondo Nacional del Cacao. Igualmente, la Federación Nacional de Cacaoteros señala que “espera contar con otras 4.000 hectáreas renovadas con apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en abril, sumadas a las aportadas por las alcaldías de San Vicente de Chucurí (330 has) y El Carmen de Chucurí (60 has) en Santander. Iniciando así con unas 6.890 hectáreas de las 70.000 que requieren renovación a nivel nacional”.³⁰

La cadena de producción de cacao en Colombia ha aumentado el número de hectáreas cultivadas, también la producción en miles de toneladas siendo en el 2018 101,0 miles de toneladas, presenta los principales mercados destino de chocolatería en el año 2018 entre los principales se tiene a Ecuador, Estados Unidos, Venezuela, Chile y Panamá. También muestra la variación de exportaciones entre 2017 y 2018.

²⁹ SECTORIAL. La Producción de Cacao Llegó a un Nuevo Record Histórico. [En línea] [11 de marzo de 2021] Disponible en: <https://www.sectorial.co/informativa-chocolate-y-confiteria/item/394343-la-produccion-de-cacao-llego-a-un-nuevo-record-historico>

³⁰ Ibíd, p. 1

Figura 5. Tendencias del sector del chocolate.



Fuente: LA REPUBLICA. La industria chocolatera transforma la producción cacaotera en productos terminados que luego se exportan. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.larepublica.co/especiales/especial-andi-octubre-2019/chocolateria-una-industria-que-crece-de-manera-sostenible-a-nivel-nacional-2922127>

El interés del Pacto por el Crecimiento es conocer los trabajos realizados, aunar esfuerzos y consolidar alianzas en un tiempo cercano, ya que la política denominada Pacto en marcha por el crecimiento, para el caso del sector agropecuario, parte fundamentalmente del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad y específicamente de la línea “Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural”. De la cuales hacen parte las entidades del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, en alianza con el sector privado³¹.

Para estos pactos, la Federación Nacional de Cacaoteros - FEDECACAO, es responsable de liderar la articulación de esfuerzos entre las diferentes entidades que realizan investigación sobre cacao en Colombia, con el fin de generar eficiencias y optimizar recursos para asegurar transferencia de conocimientos vía asistencia técnica, enmarcado en el Pacto por el crecimiento y la generación de empleo del sector cacaotero, la cual hace parte de la estrategia sectorial para la generación de nuevas fuentes de crecimiento, liderada por la Vicepresidencia de la República³².

³¹ FEDERACION NACIONAL DE CACAOTEROS. Fedecacao liderará la estrategia sectorial para la generación de nuevas fuentes de los pactos por el crecimiento del sector cacaotero colombiano. [En línea] [01 de marzo de 2021] disponible en: <https://www.fedecacao.com.co/porta/index.php/es/2015-04-23-20-00-33/1386-fedecacao-liderara-la-estrategia-sectorial-para-la-generacion-de-nuevas-fuentes-de-los-pactos-por-el-crecimiento-del-sector-cacaotero-colombiano>

³² Ibíd, p. 1

1.4 OPORTUNIDADES Y/O AMENAZAS

En el sector chocolatero cuenta con oportunidades como:

- la exportación de grano de cacao
- Es un mercado que está evolucionando de ahí la importancia de los mercados que puede abarcar.
- La clasificación del cacao colombiano como “fino y aroma” por la OMC
- La existencia de variedad de productos con precios asequibles a todos los estratos.

También hay amenazas:

- Una crisis económica por la situación de pandemia actual.
- El cambio de necesidades y sobre todo de gustos de los consumidores.
- Venta de productos sustitutos.
- Poder de negociación entre cliente y proveedor.

Para el proyecto se identificaron las siguientes oportunidades y amenazas.

OPORTUNIDADES

- No existe una empresa dedicado a la producción de chocolate en el municipio de San Alberto-Cesar.
- Existe gran cantidad de tiendas de barrio y supermercados
- Incursionar en nuevos nichos mercados como en los municipios de San Martín y Aguachica- Cesar.
- Existen proveedores de estos insumos (cacao en polvo, leche en polvo y azúcar pulverizada)
- Apto para el consumo de todos los miembros del hogar (de todas las edades)

AMENAZAS

- Alza en el precio de la materia prima

- Fuerte competencia en la región de empresas nacionales como; Nestlé, Compañía Nacional de Chocolate y Casa Luker.
- Introducción de nuevos productos sustitutos al mercado a menor precio
- Desconocimiento de las bondades del producto.
- Reducción de la demanda por el nuevo producto.
- Dificultad de encontrar un ingeniero de alimentos como asesor técnico del proyecto.

1.5 MARCO LEGAL

Resolución 2652 de 2004. Reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para el consumo humano.

Buenas prácticas de manufactura-BPM. Según el decreto 3075 de 1997 principios básicos y prácticas generales de higiene que se aplican desde el proceso de elaboración hasta la distribución final de un alimento, para garantizar que los productos se fabriquen en condiciones óptimas.

Artículo 306 de la ley 09 de 1979. Todos los alimentos y bebidas que se expendan bajo marca de fábrica y con nombres determinados, requerirán de registro sanitario de acuerdo con la reglamentación que para el efecto expida el ministerio de salud.

Ley 170 de 1994. Colombia adhirió a los Acuerdos de la Organización Mundial del Comercio, el cual contiene, entre otros, el “Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio” que reconoce la importancia de que los Países Miembros adopten medidas necesarias para la protección de los intereses esenciales en materia de

seguridad de todos los productos, comprendidos los industriales y agropecuarios, dentro de las cuales se encuentran los reglamentos técnicos.

Resolución 1511 de 2011. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que debe cumplir el chocolate y productos de chocolate para consumo humano, que se procese, envase, almacene, transporte, comercialice, expendan, importe o exporte en el territorio nacional.

Decreto 2674/2013. Regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

Resolución 005109 de 2015 (diciembre 29 INVIMA). Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulados o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para el consumo humano envasados o empacados, así como los de las materias primas para alimentos, con el fin de proporcionar al consumidor una información sobre el producto lo suficientemente clara y comprensible que no induzca a engaño o confusión y que permita efectuar una elección informada.

Decreto 60 de 2020. Reglamenta la expedición de registros para los establecimientos dedicados a la producción y elaboración de productos, medidas sanitarias a todos los establecimientos comerciales. Las licencias sanitarias expedidas por la secretaria de salud se rigen por todas las normas, decretos y leyes establecidas por el INVIMA.

Ley 178/2002. El cacao y sus preparaciones y/o productos derivados de exportación deben cumplir con los requerimientos generales de la seguridad alimentaria, encontrados en el Reglamento (CE) 178/2002.

Norma de higiene 852/2004. Con las normas de Higiene establecidas en el Reglamento (CE) 852/2004. Así mismo, estos deberán cumplir con los niveles aceptados de contaminantes de los alimentos y tener el etiquetado adecuado para consumidores³³.

1.6 CONTEXTO GEOGRÁFICO.

La empresa productora de chocolate con leche instantáneo CHOCOLECHE estará ubicada en el municipio de San Alberto, Cesar. Iniciará con un mercado objetivo de los municipios de San Alberto, San Martin y Aguachica, Cesar.

San Alberto es un municipio del departamento del Cesar, ubicado al norte de Colombia. Fue fundado el 20 de mayo de 1955 por Luis Felipe Rivera Staper, quien decidió nombrarlo así debido a su grande devoción a San Alberto Magno. San Alberto además brinda a sus visitantes un calor humano y cuenta con grandes sitios para deleite y goce de las personas; se celebran fiestas tan populares como el carnaval, la feria ganadera, la semana cultural, entre otras.

En la cabecera municipal su clima es cálido, su vegetación muy diversa, tierras fértiles y fauna variada. Actualmente el municipio de San Alberto cuenta con 25.504 habitantes según datos del Sisben.

Este bello municipio cuenta con gran variedad de clima donde podemos apreciar los extensos cultivos de palma africana, considerando un importante sector de la economía y tenemos las mejores ganaderías de Colombia. Lo cierto es que el nivel

³³MINCOMERCIO. Cómo exportar cacao y productos derivados a la Unión Europea. [En línea] [20 de agosto de 2020] Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/getattachment/acuerdos/vigente/union-europea/contenido/destacados/guias-e-instructivos-para-la-exportacion-de-bienes/cacao-y-productos-derivados/cacao-y-productos-derivados.pdf.aspx>

general de ingresos en San Alberto es muy superior al resto de los municipios circunvecinos, incluso San Martín, que es muy semejante.

La principal fuente de ingreso en la localidad es la producción de aceite de palma. Se tiene que las tres cuartas partes de las personas que viven en la cabecera municipal pertenecen a una familia vinculada a la producción de aceite de palma. El comercio es muy dinámico en la cabecera y en los principales núcleos poblados y esto se refleja en el número de establecimientos registrados en la municipalidad. La ganadería para leche es otra importante fuente de ingreso de la localidad. Aproximadamente existen en el Municipio 69.000 cabezas de ganado bovino, 5.200 porcinos, 1.200 ovinos, 450 equinos y 30.000 aves en galpones. La producción de leche por animal es de 4.5 litros; siendo quizás la más alta del país.

La agricultura en el municipio tiene una mayor importancia que la ganadería si se la mide por la cantidad de empleos que genera, pero es improbable que ni siquiera se asemeje al valor agregado que puede estar produciendo el hato lechero del municipio.

Vías de comunicación terrestres, Vía Bucaramanga - San Alberto, Vía Panamericana Barrancabermeja - San Alberto, Vía Doble Calzada Aguachica - San Alberto.³⁴

El municipio de San Martín, Cesar, basa su economía en la actividad Agrícola y ganadera, además existe la explotación de petróleo, la agroindustria en el cultivo de palma africana, desarrollando su proceso primario de extracción de aceite. En la zona urbana se desarrollan actividades de comercialización. El municipio cuenta con suelos altamente productivos (fértil) que le permiten desarrollar toda clase de

³⁴ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN ALBERTO- CESAR. Nuestro municipio. [En línea] [15 de marzo de 2020] Disponible en: <http://www.sanalberto-cesar.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

actividades agropecuarias de acuerdo a su posición geográfica entre los 100 – 2000 snm, su extensión es de 90.555 hectáreas.

La industria petrolera genera empleos directos e indirectos en diferentes áreas (servicios generales, hotelería, transporte, recreación, empresas prestadoras de servicios, mano de obra calificada y no calificada etc.) Las principales empresas Ecopetrol y Petróleos del Norte, quienes realizan actividades de exploración, extracción y transporte de crudo.

El municipio posee una base de 620 establecimientos comerciales destacándose las tiendas, almacenes, discotecas taberna y bares, servicios de transporte, restaurantes, estaderos y otros.

Terrestres: Troncal del Caribe, comunica al municipio con el norte del departamento y al sur con el departamento de Santander, al Oriente comunica al municipio con Norte de Santander.

La economía de Aguachica gira alrededor del sector agropecuario, la agroindustria y el comercio, lo cual ha permitido el surgimiento de una serie de servicios de apoyo como el agro técnico, los financieros, el transporte y otros servicios empresariales y personales dirigidos a los diferentes sectores económicos y a la población regional. Última población conocida es $\approx 94\ 900$ (Año 2017). Este fue 0.193% de la total población Colombia.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

2.1.1. Descripción, Usos y especificaciones del producto: Chocoleche es un delicioso producto el cual viene en presentación de 25 gramos con azúcar y sin azúcar de 20 gramos. Es una mezcla de chocolate, leche y azúcar en presentación en polvo con la medida exacta para la preparación de una taza de chocolate con leche y se puede disolver de forma instantánea en agua caliente o en agua fría según el gusto del consumidor. A continuación, se describen los componentes de este producto.

El chocolate en polvo que se empleara para la elaboración del nuevo producto se caracteriza por presentar un color marrón claro, tiene grandes propiedades nutricionales, brinda el 50% de grasa en forma de manteca, 12% de proteínas, 7% de almidón, fibra, ácidos orgánicos esenciales.

La leche en polvo tiene los siguientes componentes: leche higienizada entera enriquecida con vitaminas A y D, Leche descremada, Suero de leche, Maltodextrina, Grasa no láctea, Contiene lactosa (azúcares), como componente natural de la leche.

El azúcar tiene componentes como la glucosa más fructosa.

Para la elaboración una unidad de Chocoleche; en el proceso se integrarán 12 gramos de chocolate en polvo, 8 gramos de leche en polvo y 5 gramos de azúcar pulverizada y para el chocolate sin azúcar serán: 12 gramos de chocolate en polvo y 8 gramos de leche en polvo para una porción individual. Estas presentaciones estarán contenidas en un sobre hecho en aluminio, con un tamaño de 6cm x 12 cm,

con un peso de 25 gramos y 20 gramos para el chocolate sin azúcar, el cual será sellado herméticamente. Para el chocolate sin azúcar cuya cantidad será de 20 gramos la presentación del empaque tendrá las mismas especificaciones y medidas al que se va a utilizar para el chocolate con azúcar.

Considerando que el chocolate es un producto cuyo tiempo de caducidad es corto debido a la temperatura y la humedad del clima de este municipio, para el cual se propone que tendrá una vida útil de un año.

2.1.2 Atributos diferenciadores. El principal atributo diferenciador del producto que se plantea es la incorporación de los ingredientes necesarios los cuales facilitan la preparación de una taza de chocolate tradicional y de forma instantánea empleando el menor tiempo posible, donde es solo disolver el contenido de un sobre en una taza de agua ya sea fría o caliente. Este producto es de fácil acceso al consumidor ya que es en presentación personal, el contenido de una unidad (sobre de 25 o 20 gramos).

El producto será comercializado a través del canal indirecto; supermercados y tiendas de barrio, lo cual facilitará el acceso del producto a los clientes.

2.2. SEGMENTO DE MERCADO

Para la presente investigación se toma como mercado objetivo los 87.575³⁵ habitantes entre los 15 a 70 años que se encuentran en los municipios de San Alberto, San Martín y Aguachica – Cesar.

³⁵ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [Sitio web] Bogotá: DANE. Proyecciones de población municipal por área. [consultado el 26 de marzo de 2020]. Disponible en: <Http://www.dane.gov.co/DANE>.

Cuadro 1. Mercado objetivo.

MUNICIPIO	HABITANTES	PORCENTAJE
San Alberto	16.485	19%
San Martin	11.599	13%
Aguachica	59.490	68%
Total Habitantes	87.575	100%

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. [Sitio web] Bogotá: DANE. Proyecciones de población municipal por área. [consultado el 26 de marzo de 2020]. Disponible en: [Http://www.dane.gov.co/DANE](http://www.dane.gov.co/DANE) DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. [<https://www.dane.gov.co/>]

2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

2.3.1 Necesidades de información. Para el desarrollo adecuado de la presente investigación, es indispensable obtener información acerca de las siguientes variables de mercadotecnia.

- Datos que permitan identificar las posibilidades de aceptación del producto, precisando, precisando sus características, especificaciones, usos y atributos frente a la competencia.
- Información del consumo, preferencias y características sobre el comportamiento de los establecimientos comerciales en referencia a la comercialización de chocolate.
- Nivel actual de las empresas que representan la competencia, cobertura, precios, publicidad y promoción.

- Se deben explorar los canales para la respectiva distribución del chocolate, determinando el más adecuado, con el propósito de que el producto llegue al cliente de forma oportuna y en excelentes condiciones.
- Indagar sobre los diferentes precios del chocolate en los establecimientos de comercio, para lo cual se debe analizar los sistemas de fijación de precios, dando como resultados un costo por sobre de chocolate conveniente para el establecimiento comercial.
- Las estrategias de publicidad que en la actualidad emplea la competencia, determinar qué factores son los que emocionan al cliente, el interés y el impulso por adquirir el producto que ofrecen las empresas productoras de chocolate.
- El perfil de los consumidores y establecimientos será evaluado a través del cruce de variables sobre la información reunida, con el propósito de proveer el producto acorde a su requerimiento.

2.3.2 Tipo de estudio. Exploratorio: Se utilizarán fuentes secundarias de información consultadas en referencias bibliográficas y páginas de internet.

Descriptivo: Con el objetivo de ampliar y profundizar acerca del consumo, a través de una encuesta a las personas entre los 15 y 70 años, de los municipios de San Alberto, San Martín y Aguachica del departamento del Cesar.

2.3.3 Enfoque. Con el uso de la investigación de mercados, se requiere reunir datos y analizarlos, concluyendo sobre las relaciones que enmarcan las variables de la demanda.

2.3.4 Fuentes de información. Fuente primaria: por medio de una encuesta. Fuentes secundarias: Se recolecta información de páginas de internet especializadas en chocolate, entidades como el DANE, la página oficial de San Alberto, San Martín y Aguachica-Cesar y de proyectos de grado de la Universidad Industrial de Santander (UIS).

Departamento administrativo nacional de estadística DANE.

2.3.5 Técnica. Encuesta.

2.3.6 Instrumento para la recolección de información. Cuestionario estructurado.

2.3.7 Modo de aplicación: Dirigida, directa, por teléfono, por Internet.

2.3.8 Cálculo de la muestra. Para calcular el tamaño de la muestra se considera un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple para población finita.

Se aplicará la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times P \times q}{(N - 1)e^2 + Z^2 \times P \times q}$$

Donde:

N = Población= 87.574,6

Z = Nivel confiabilidad, 95% = 1,96

e = Error estimado, 8% = 0,08

p = Probabilidad éxito, 50% = 0,5

q = Probabilidad no éxito, 50% = 0,5

n= Número de muestras

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 87.575 \times 0,5 \times 0,5}{(0,08)^2 (87.575 - 1) + (1.96)^2 \times 0,5 \times 0,5} = 149,81$$

Total: 150 Encuestas.

2.3.9 Alcance. San Alberto, San Martin y Aguachica-Cesar

Cuadro 2. Distribución de encuestar por Municipio.

MUNICIPIO	POBLACIÓN	PORCENTAJE	DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTAS
SAN ALBERTO	16.485	19%	28
SAN MARTÍN	11.599	13%	20
AGUACHICA	59.490	68%	102
	87.575	100%	150

2.3.10 Tiempo de aplicación. El mes de Septiembre del 2020

2.3.11 Tabulación, presentación y análisis de resultados

Se realizaron encuestas dirigidas a los habitantes entre los 15 y 70 años, de los municipios de San Alberto, San Martin y Aguachica-Cesar, para lo anterior se tomó como muestra un equivalente de 150 habitantes. (Ver cuadro 2).

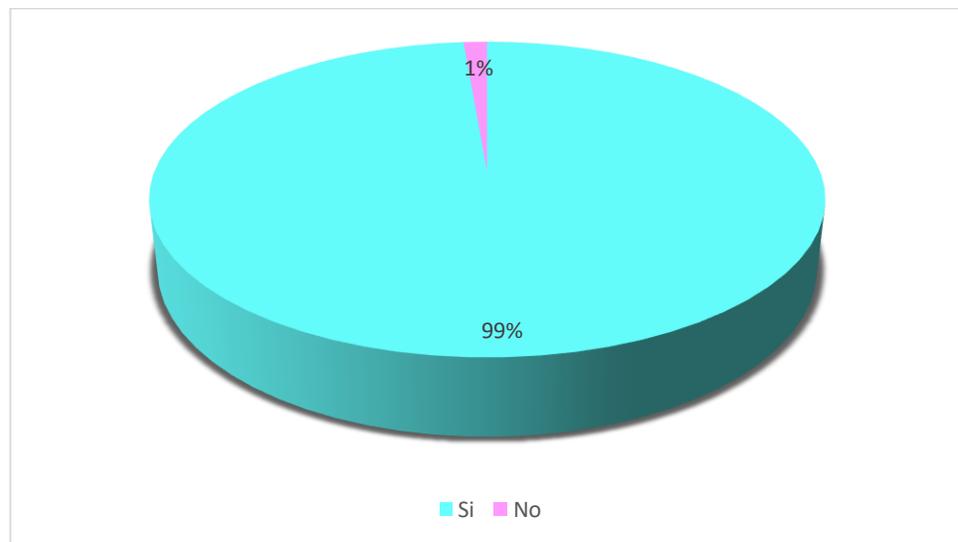
Una vez realizada la encuesta a los habitantes de los municipios mencionados, se procedió a tabular la información presentando los siguientes resultados de la investigación.

Pregunta 1. ¿Usted habitualmente consume chocolate?

Cuadro 3. Consumo de chocolate.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	148	99%
No	2	1%
Total	150	100%

Gráfico 4. Consumo de chocolate.



En el estudio realizado se determinó que el 99% de los habitantes de San Alberto, San Martín y Aguachica- Cesar, consumen chocolate y que solo un 1% no consume este producto. Por lo cual esta información servirá para estimar la demanda del producto.

Pregunta 2. El chocolate que consume lo prefiere:

Cuadro 4. Preferencia de consumo de chocolate.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
con azúcar	106	72%
sin azúcar	42	28%
Total	148	100%

Gráfico 5. Preferencia de consumo de chocolate.



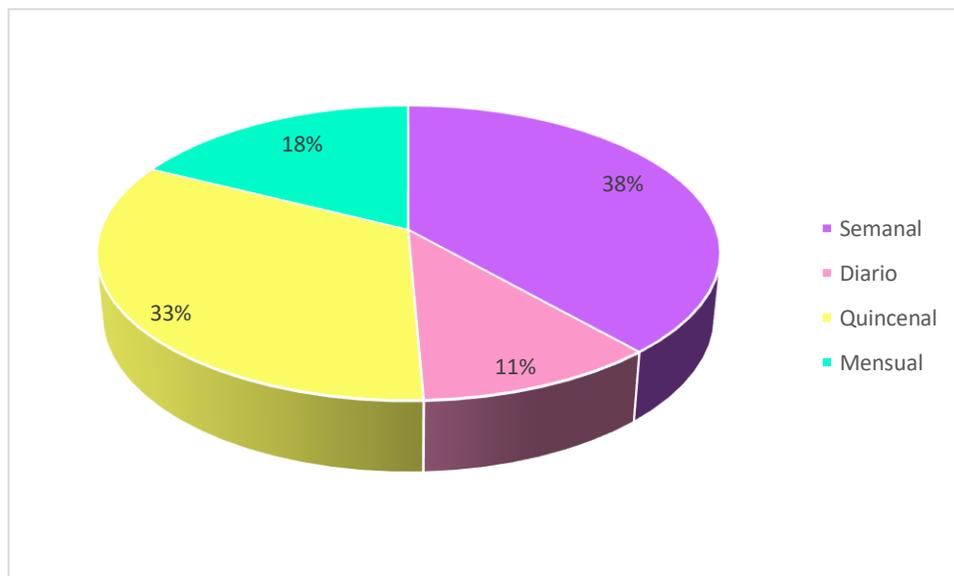
Los resultados obtenidos arrojaron que el 72% de los habitantes los municipios de San Alberto, San Martín y Aguachica- Cesar que consumen chocolate, prefieren chocolate con azúcar y un 28% lo prefieren sin azúcar, con base en estos datos se puede programar la producción de las dos presentaciones del producto.

Pregunta 3. ¿Con que frecuencia compra chocolate?

Cuadro 5. Frecuencia de consumo.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	VECES/AÑOS	PROMEDIO PONDERADO
Diario	16	11%	365	40,15
Semanal	57	38%	52	19,76
Quincenal	49	3%	26	8,58
Mensual	26	18%	12	2,16
	148	100%		69,36

Gráfico 6. Frecuencia de consumo.



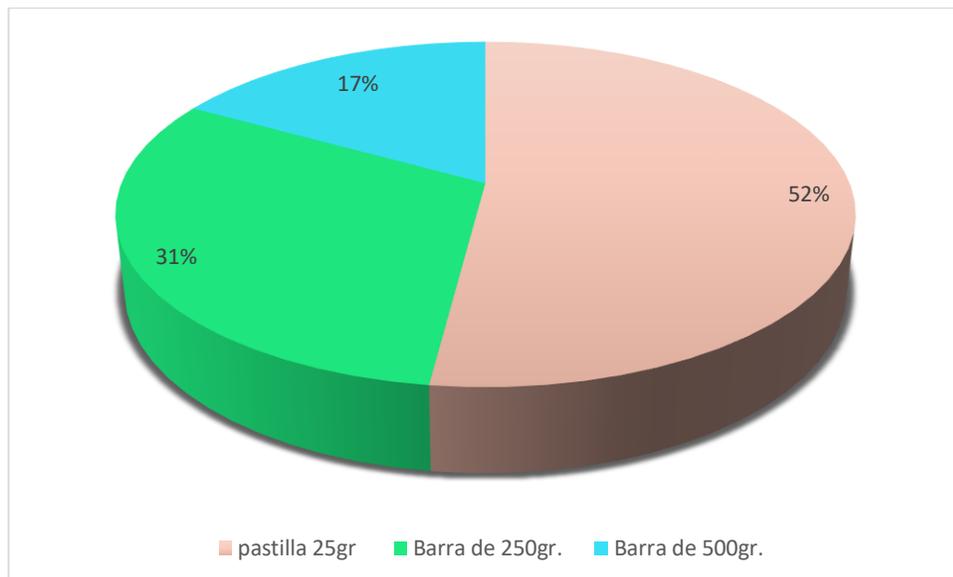
Por medio de este estudio se conoció, que el 38% de los habitantes consumen chocolate semanal, el 33% quincenal, un 18% consumen chocolate de manera mensual y un 11% su frecuencia de consumo es diaria. Por lo cual, se observa que la frecuencia promedio de consumo de chocolate es de 69,36 veces al año, lo que permite a la empresa proyectarse en cuanto a la capacidad de producción de chocolate.

Pregunta 4. ¿Qué presentación de chocolate compra?

Cuadro 6. Presentación de chocolate.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO PONDERADO
Pastilla de 25gr	77	52%	$25\text{gr} \times 52\% = 13$
Barra de 250gr.	46	31%	$250\text{gr} \times 31\% = 77,5$
Barra de 500gr.	25	17%	$500\text{gr} \times 17\% = 85$
Total	148	100%	175,5

Gráfico 7. Presentación de chocolate.



El 52% de los habitantes investigados que consumen chocolate, prefiere la presentación de este producto en pastilla de 25gr, un 31% la barra de chocolate de 250gr y un 17% la barra de 500gr.

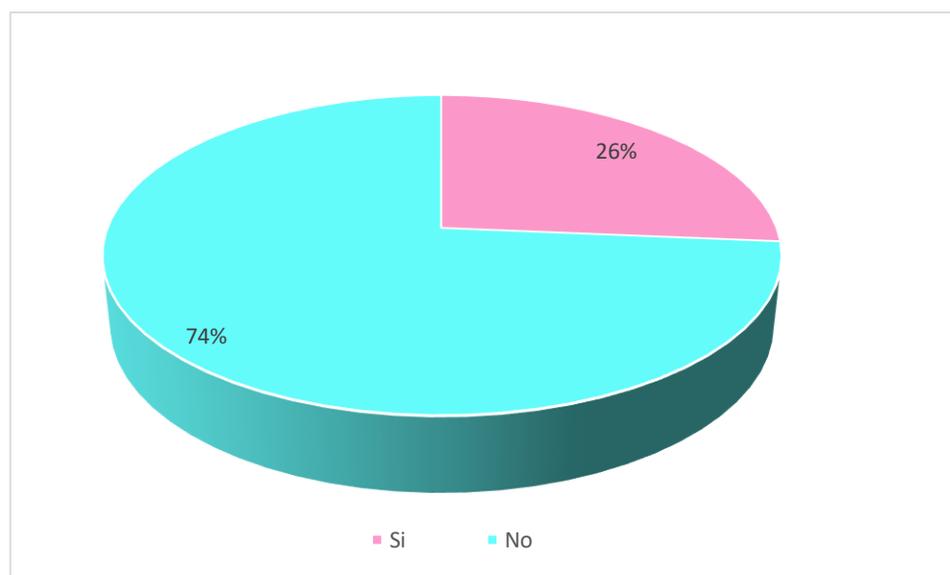
La ponderación obtenida es de 175,5 gramos de chocolate. Esto indica que los habitantes compran en promedio 175,5 gramos de chocolate, cada vez que hacen el proceso de compra, lo cual se tomara como referente para hallar la demanda.

Pregunta 5. ¿Conoce usted un producto de chocolate con leche de preparación instantánea?

Cuadro 7. Producto de chocolate con leche de preparación instantánea.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	39	26%
No	109	74%
Total	148	100%

Gráfico 8. Producto de chocolate con leche de preparación instantánea.



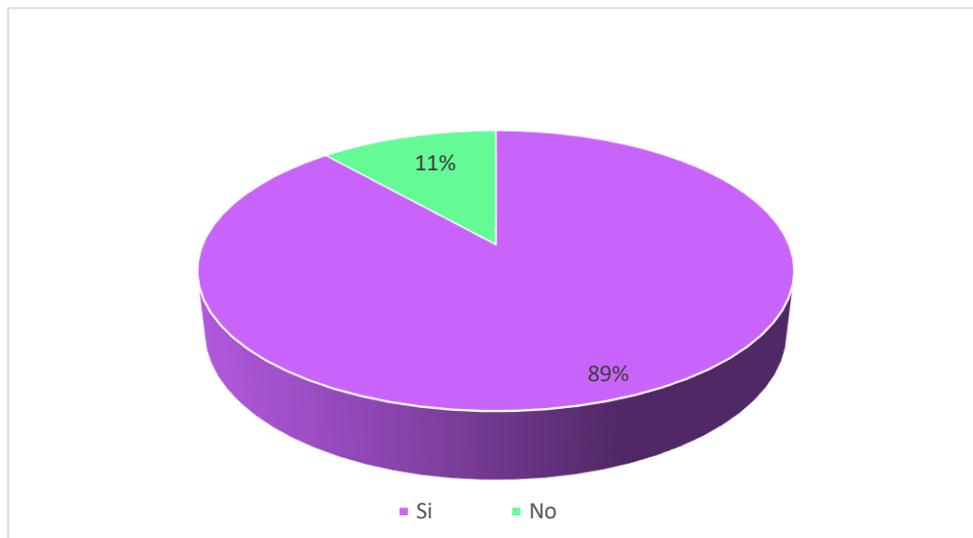
El 74% de los habitantes de los municipios de San Alberto, San Martín y Aguachica-Cesar que consumen chocolate, manifiestan que no conocen un producto de chocolate con leche de preparación instantánea y un 26% dicen si conocer algún producto con las anteriores especificaciones, esto ratifica la gran oportunidad que tiene la nueva empresa de incursionar en el mercado y crecer.

Pregunta 6. Compraría un nuevo producto: ¿Chocolate con leche?

Cuadro 8. Compra del nuevo producto.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	131	89%
No	17	11%
Total	148	100%

Gráfico 9. Compra del nuevo producto.



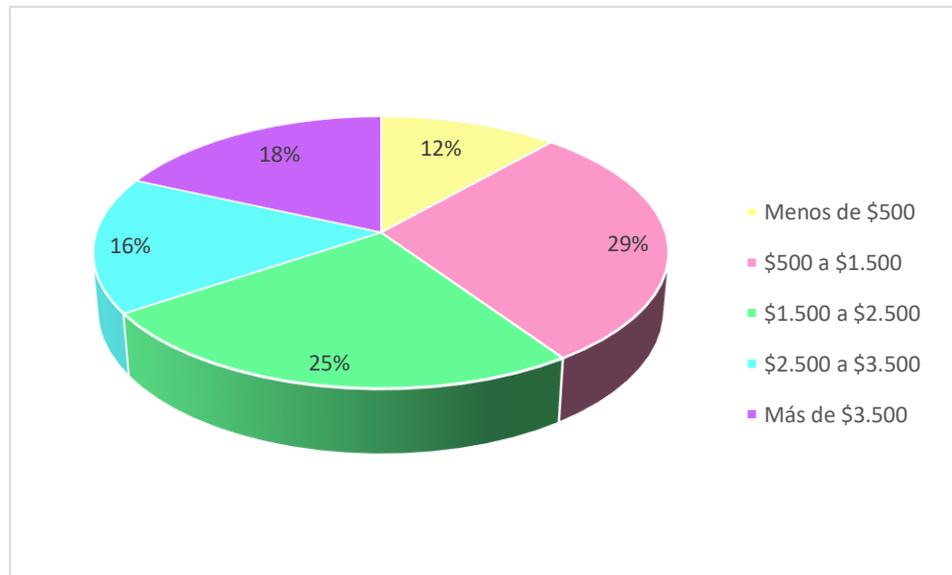
En el estudio realizado se determinó que un 89% de los habitantes que consumen chocolate, estarían dispuestos a comprar el nuevo producto: Chocolate con leche y un 11% de las personas dicen que no comprarían el producto, el resultado arroja que la nueva empresa tiene una aceptación alta entre los habitantes de los municipios de San Alberto, San Martín y Aguachica-Cesar, así mismo con el porcentaje obtenido se podrá hallar la demanda efectiva del producto que se oferta.

Pregunta 7. ¿Cuánto paga por la presentación de chocolate que compra?

Cuadro 9. Precio de compra de chocolate.

PRECIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	Media de Clase	PROMEDIO PONDERADO
Menos de \$500	17	12%	\$500	\$60
\$500 a \$1.500	43	29%	\$1.000	\$290
\$1.500 a \$2.500	37	25%	\$2.000	\$500
\$2.500 a \$3.500	24	16%	\$3.000	\$480
Más de \$3.500	27	18%	\$4.000	\$720
Total	148	100%		\$2.050

Gráfico 10. Precio de compra de chocolate.



Teniendo como base los resultados del área de influencia del proyecto que consumen chocolate, se obtuvo que el 12% de los encuestados compran chocolate por un valor de menos de \$500, el 29% de los habitantes pagan por presentación de chocolate un de valor de \$500 a \$1.500, un 25% pagan entre \$1.500 y \$2.500, el 16% de los habitantes pagan entre \$2.500 a \$3.500, cerrando la investigación con un 18% de los habitantes los cuales pagan más de \$3.500.

El promedio ponderado del precio de compra de chocolate es de \$2.050, esta información aporta al proyecto un referente para la fijación de precios y así

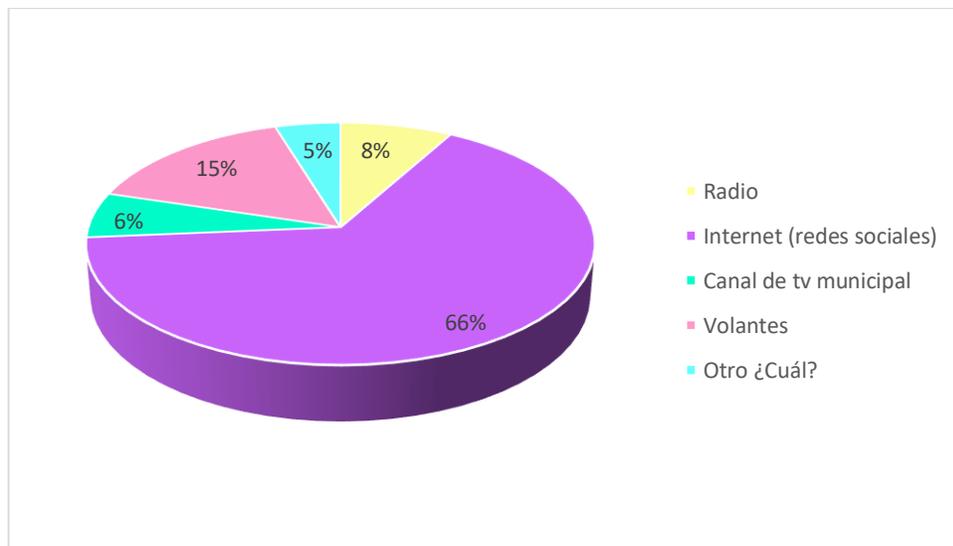
establecer el valor del nuevo producto de Chocoleche con azúcar de 25 gr y Chocoleche con azúcar de 20 gr.

Pregunta 8. ¿A través de que medio publicitario le gustaría enterarse de nuevos productos?

Cuadro 10. Medios de publicidad.

MEDIO PUBLICITARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	12	8%
Internet (redes sociales)	97	66%
Canal de tv municipal	9	6%
Volantes	23	16%
Otro	7	5%
Total	148	100%

Gráfico 11. Medios de publicidad.



Según datos obtenidos el 66% de los habitantes que consumen chocolate, afirman que el medio más acertado para enterarse de nuevos productos es el Internet (redes sociales), el 15% dice que los volantes, el 8% que la radio, el 6%

corresponde al canal de tv municipal y el 5% a la opción de nombrar otro medio publicitario (perifoneo).

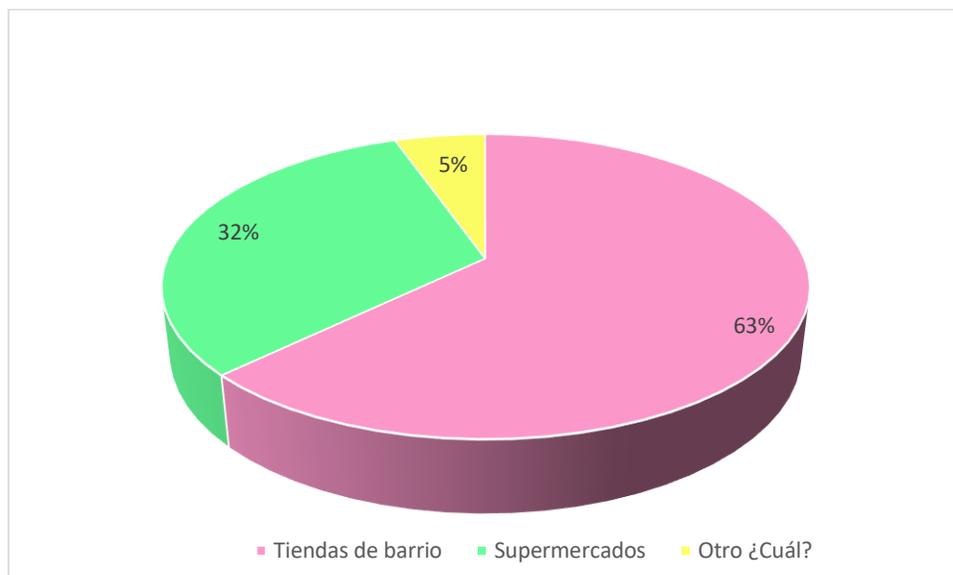
Por tanto, la empresa debe considerar el Internet (redes sociales) y los volantes como medios principales para realizar su publicidad.

Pregunta 9. ¿Dónde le gustaría comprar este tipo de productos?

Cuadro 11. Lugar de compra.

LUGAR DE COMPRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tiendas de barrio	93	63%
Supermercados	47	32%
Otro ¿Cuál?	8	5%
Total	148	100%

Gráfico 12. Lugar de compra.



Según la investigación realizada, el 63% de la población que consume chocolate prefieren la compra de productos nuevos principalmente en las tiendas de barrio,

un 32% dicen que les gustaría en los supermercados y un 5% responden a la opción de otro lugar de compra (cafeterías, graneros de la plaza de mercado). Con este resultado se puede deducir que el producto tiene gran ventaja de venta a través de las tiendas de barrio, con estos se facilita definir el canal de comercialización que la empresa va a fijar.

2.3.12 Estimación de la demanda actual. Para conocer la demanda actual de consumo de chocolate, se tomó en cuenta la información proporcionada en la pregunta 1 donde el 99% responde afirmativamente; también se tomaron los datos obtenidos en la pregunta 3, donde se investiga el promedio de compra de chocolate, por parte de los habitantes de los municipios de San Alberto, San Martín y Aguachica-Cesar, indica que los habitantes del mercado objetivo compran en promedio 69,36, veces al año; a su vez se tuvo en cuenta los datos obtenidos en la pregunta 4 donde se indaga sobre la compra de chocolate por parte de los habitantes, donde se observa que el promedio de consumo chocolate es de 175,5 gramos de chocolate

MO= población= 87.575 personas.

% consumo de chocolate= 99%

Frecuencia de consumo anual= 69,36 veces

Promedio de gramos consumidos por persona en cada ocasión= 175.5 gr

Demanda actual estimada= $87.575 * 99\% * 69,36 * 175.5 \text{ gr} / 1.000 \text{ gr} = 1.055.362$ kilos por año

2.3.13 Demanda efectiva anual. Finalmente se toma los resultados de la pregunta 6 donde se obtiene el % de aceptabilidad del producto por los habitantes arrojando un 89% de aprobación.

% aceptación producto = 89%

DEMANDA ANUAL EFECTIVA= 1.055.362 kilos * 89% = 939.272 kilos anuales.

Demanda total efectiva de chocolate con leche con azúcar

939.272 kilos anuales * 72%= 676.276 kilos anuales *1000 gr / 25 gr= 27.051.045 unidades de 25 gramos de chocolate con leche con azúcar al año.

Demanda total efectiva de chocolate con leche sin azúcar

939.272 kilos anuales * 28%= 262.996 kilos anuales * 1000 / 20 gr= 13.149.813 unidades de 20 gramos de chocolate con leche sin azúcar al año.

2.3.14 Proyección de la demanda. Para determinar el incremento de la demanda de consumo de chocolate en el mercado objetivo se tiene en cuenta la tasa de crecimiento de población del Cesar que es del 1,03%³⁶.

Teniendo en cuenta esta información se realiza el siguiente cálculo para la proyección de la demanda al año 2026, utilizando la fórmula de valor presente a valor futuro.

$$VF = D(1 + i)^t$$

Donde

D = Demanda actual

i = Tasa de crecimiento de la población

t = Período en años de la proyección

³⁶ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. [Sitio web] Bogotá: DANE. Proyecciones de población. [consultado el 26 de marzo de 2020]. Disponible en: [Http://www.dane.gov.co/](http://www.dane.gov.co/)

Cuadro 12. Proyección de la demanda actual, chocolate con leche con azúcar.

FORMULA	DEMANDA ANUAL PROYECTADA (unidades de 25gr)
$F=27.051.045 * (1+0.0103)^{\wedge}0$	27.051.045
$F=27.051.045 * (1+0.0103)^{\wedge}1$	27.329.671
$F=27.051.045 * (1+0.0103)^{\wedge}2$	27.611.166
$F=27.051.045 * (1+0.0103)^{\wedge}3$	27.895.561
$F=27.051.045 * (1+0.0103)^{\wedge}4$	28.182.886
$F=27.051.045 * (1+0.0103)^{\wedge}5$	28.473.170

Cuadro 13. Proyección de la demanda actual, chocolate con leche sin azúcar.

FORMULA	DEMANDA ANUAL PROYECTADA (unidades de 20gr)
$F=13.149.813 * (1+0.0103)^{\wedge}0$	13.149.813
$F=13.149.813 * (1+0.0103)^{\wedge}1$	13.285.256
$F=13.149.813 * (1+0.0103)^{\wedge}2$	13.422.094
$F=13.149.813 * (1+0.0103)^{\wedge}3$	13.560.342
$F=13.149.813 * (1+0.0103)^{\wedge}4$	13.700.013
$F=13.149.813 * (1+0.0103)^{\wedge}5$	13.841.123

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se realiza un análisis de tres empresas con presencia en la región las cuales son: Compañía Nacional de Chocolates, Casa Luker y Nestlé.

Cuadro 14. Comparativo principales competidores.

Aspectos	Compañía Nacional de Chocolate	Casa Luker	Nestlé
Línea de los productos que distribuyen las empresas de la competencia.	Nacional de Chocolate, es una empresa que cuenta con un amplio portafolio de productos entre chocolates, galletas etc. Las clases de chocolates de mesa que la empresa manejan son, Corona, Choco line, y bebidas achocolatadas como: Choco Listo.	El chocolate de mesa que casa Luker distribuye son: Luker, Sol, Choco Express, Quesada.	Nestlé ofrece saborizantes para leches (bebidas achocolatadas), como Milo, Nesquik y chocolate Nestlé.
Características del producto en cuanto a la presentación que manejan.	Esta empresa cuenta con un empaque reciclable el cual es una de sus más recientes innovaciones, maneja presentación de chocolate de mesa en barra e instantáneo. (Con clavos, canela, azúcar y vainilla), sello hermético, han innovado agregando un empaque resellable. Presentación en barra: 500g, 250g, 25g. En cuanto a la presentación instantánea bebidas achocolatadas, tienen: 400g, 275g, 200g, 142g, 20g.	Maneja presentación de chocolate de mesa en barra e instantáneo. (Con clavos, canela y azúcar), sello hermético, han innovado agregando un empaque resellable. Presentación en barra: 500g, 250g, 125g, 15,6g. En cuanto a la presentación instantánea tienen: 250g, 200g, 100g.	Maneja presentación de bebidas achocolatadas instantáneo, sello hermético, empaque resellable, empaque en aluminio. Presentación en sobre: 500g, 400g, 200g, 80g, 25g.
Los precios de los productos de la competencia.	Los precios de los productos varían dependiendo el gramaje y presentación. Chocolate en barra: 500g: \$5990 250g: \$3290 25g: \$400 Bebidas instantáneas: 200g: \$3900(bebida achocolatada) 200g: \$4900 (chocolate instantáneo) 142g: \$6790(choco Line) 20g: \$500 (Bebida achocolatada)	En cuanto a los precios de los productos varían dependiendo el gramaje y presentación. Chocolate en barra: 500g: \$ 5790 250g: \$ 6390 (chocolate amargo) 125g: \$ 4990 Chocolate instantáneo: 250g: \$5090 200g: \$ 5790 200g: \$ 6990 100g: \$2000(Cocoa empolvo)	Los precios de los productos se diferencian según su cantidad y presentación. 500g: \$16590 (Milo) 400g: \$7790 (Nesquik) 200g: \$ 4090 (Nesquik) 80g: \$2000 (Milo) 25g: \$1000(Milo)

Cobertura geográfica que abarcan las empresas.	Se encuentra posesionada a nivel nacional y en 65 países internacionales, aún siguen trabajando en su expansión y posicionamiento de sus marcas.	Tiene una fuerza comercial en todo país (Colombia), como también tiene presencia con sus productos en 42 países a nivel internacional.	Nestlé es una empresa que tiene una cobertura geográfica y presencia de sus productos en prácticamente en todo el mundo.
Canales de distribución utilizados por la competencia.	Tiendas de barrio, supermercados y catálogos.	Supermercados, tiendas de barrio, plataformas de comercialización y distribución.	Canales de distribución múltiples. Productor, Mayorista, Detallista, Consumidor Final.
Participación de las empresas en el mercado (%).	62,4% de participación en el mercado a nivel internacional.	25% de participación en el mercado a nivel internacional.	1,8% de participación en el mercado a nivel internacional.
Medios de publicidad utilizados por las empresas.	Televisión, Internet, Folletos, Revista, Eventos, Radio, Merchandising, pendones.	Televisión, Internet, Folletos, Revista, Eventos, Radio, Merchandising.	Televisión, Internet, Folletos, Revista, Eventos, Radio, Merchandising.
Tiempo de ejercicio de la competencia en el mercado.	Se encuentra en el mercado desde 1930 es decir 90 años en ejercicio.	Se encuentra en el mercado desde 1906, es decir que tiene 114 años en ejercicio.	Se encuentra en el mercado desde 1867, por lo tanto tiene 153 años en ejercicio.

2.5 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE.

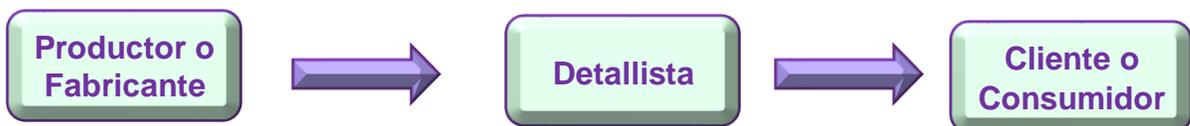
2.5.1. Descripción, usos y especificaciones del producto. Una vez realizada la investigación de la demanda y la oferta, no se produjo ningún cambio en la descripción, uso y especificación del producto que se propone.

2.5.2. Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia. Después de realizar la encuesta de mercado y la oferta en la población objetivo, se encontró que el atributo diferenciador es apropiado, ya que efectivamente ninguna otra empresa está haciendo lo mismo que se propone en este proyecto.

2.6 ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACIÓN Y DE DISTRIBUCIÓN

Después de observar las ventajas y desventajas de los canales utilizados por la oferta, la empresa productora de chocolate con leche instantánea seleccionó el canal de distribución indirecto, distribuye su producto directamente a los supermercados, autoservicios y tiendas de barrio, sosteniendo un sistema de ventas de contado a estos mismos.

Gráfico 13. Canal de comercialización seleccionado



2.7 ESTRATEGIA PARA FIJACIÓN DE PRECIOS

La empresa de chocolate con leche instantánea fijará el precio de su producto, teniendo en cuenta los costos de producción y los precios de la competencia. De esta manera, el precio del producto será fijado en relación directa con la cantidad de material empleado, la calidad, el empaque y los costos de producción, considerando además un margen de utilidad que justifique la puesta en marcha del proyecto. Entonces, para establecer el precio de venta hay que tener en cuenta los costos de producción, el precio que el mercado podría aceptar y los precios de las empresas competidoras.

2.8 RELACIONAMIENTO CON LOS CLIENTES

2.8.1 Estrategias de comunicación. La comunicación que utilizará la empresa será intensiva y los medios publicitarios que se tendrán en cuenta para realizarla, serán los siguientes:

- Radio local: Se contratarán los servicios de la emisora FIESTA 106.2 FM con el objeto de realizar cuñas radiales, recalcando el producto de la empresa y sus beneficios.
- Canal local: Se contratarán los servicios del Canal 25 televisión, que es el canal local del Municipio, con el fin de transmitir propagandas diariamente, para dar a conocer la empresa y sus productos.

- Volantes: Se contratarán personas que se encarguen de entregar los volantes en todos los rincones de los municipios, con el fin de informar a toda la comunidad de la existencia de la empresa.
- Redes sociales: A través de ellas se puede dar a conocer la empresa y el catálogo del producto que se ofrece, permitiendo a las personas interactuar y visualizar el producto.
- Afiches: es poder mostrar de forma rápida y visual la solvencia, ventajas competitivas y características de nuestra empresa o productos, con el objetivo de convencer al lector a adquirir el producto.

2.8.2 Presupuesto de comunicación.

2.8.2.1 Presupuesto de lanzamiento. Para dar a conocer la empresa, se organizará eventos de exposición del producto, con el fin de informar a la comunidad sobre el producto ofrecido por la empresa y sus cualidades o aspectos que los hacen diferentes de los demás.

Se estima el siguiente presupuesto para ser difundida la promoción del producto una semana antes al lanzamiento y comercialización del producto.

Cuadro 15. Presupuesto de lanzamiento.

Concepto	Cantidad	Total
Diseño del logo.	1	\$ 150.000
Redes sociales	Publicidad diaria (20.000)	\$ 600.000
Pendón tipo araña	3 (valor unitarios \$140.000)	\$ 420.000
Degustación	1	\$ 1.800.000
Volantes	1000	\$ 160.000
Total		\$3.130.000

2.8.2.2 Presupuesto de operación. Para continuar y mantenerse en el mercado, se pondrá en marcha la publicidad de sostenimiento mediante la entrega de tarjetas de presentación, volantes, cuñas radiales y comerciales de televisión, además de promoción con productos complementarios.

Cuadro 16. Presupuesto de operación.

Concepto	Total mes	Total año
Redes sociales	\$ 80.000	\$ 960.000
Afiches	\$ 75.000	\$ 900.000
Volantes	\$64.000	\$ 768.000
Degustaciones	\$450.000	\$ 5.400.000
Total		\$8.028.000

3. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico determina la función de utilización óptima, eficiente y eficaz de los recursos disponibles para puesta en marcha de la empresa a través de un análisis del tamaño y de la localización óptima del proyecto, además se lleva a cabo una descripción minuciosa de los equipos, recursos humanos, físicos y de insumos requeridos para la producción de chocolate y la adecuación de las instalaciones que permitan prestar un servicio de calidad teniendo en cuenta la base tecnológica aplicable al presente proyecto.

3.1 TIPO DE PROYECTO

El proyecto a realizar se basa en la elaboración de productos alimenticios de consumo humano. Según la clasificación internacional de la industria uniforme (CIIU), el producto pertenece al código 1082 elaboración de chocolate y productos de chocolate.

3.2 DESARROLLO OPERATIVO DEL PROYECTO

3.2.1 Ficha técnica del producto mínimo viable.

Cuadro 17. Ficha técnica para el chocolate instantáneo con azúcar.

Presentación personal del producto CHOCOLECHE	
Diseño del producto	
Materia prima	Cacao en polvo, leche en polvo y azúcar pulverizada.
Empaque	Sobre de papel aluminio.
Descripción del producto	Es un polvo de color marrón claro, con sabor achocolatado, de fácil de preparación. El empaque es un sobre en papel aluminio, de tamaño 6cm x 12 cm.
Presentación del producto	Sobre de 25 gramos.
Vida útil	1 año.

Cuadro 18. Ficha técnica del chocolate con leche instantáneo sin azúcar.

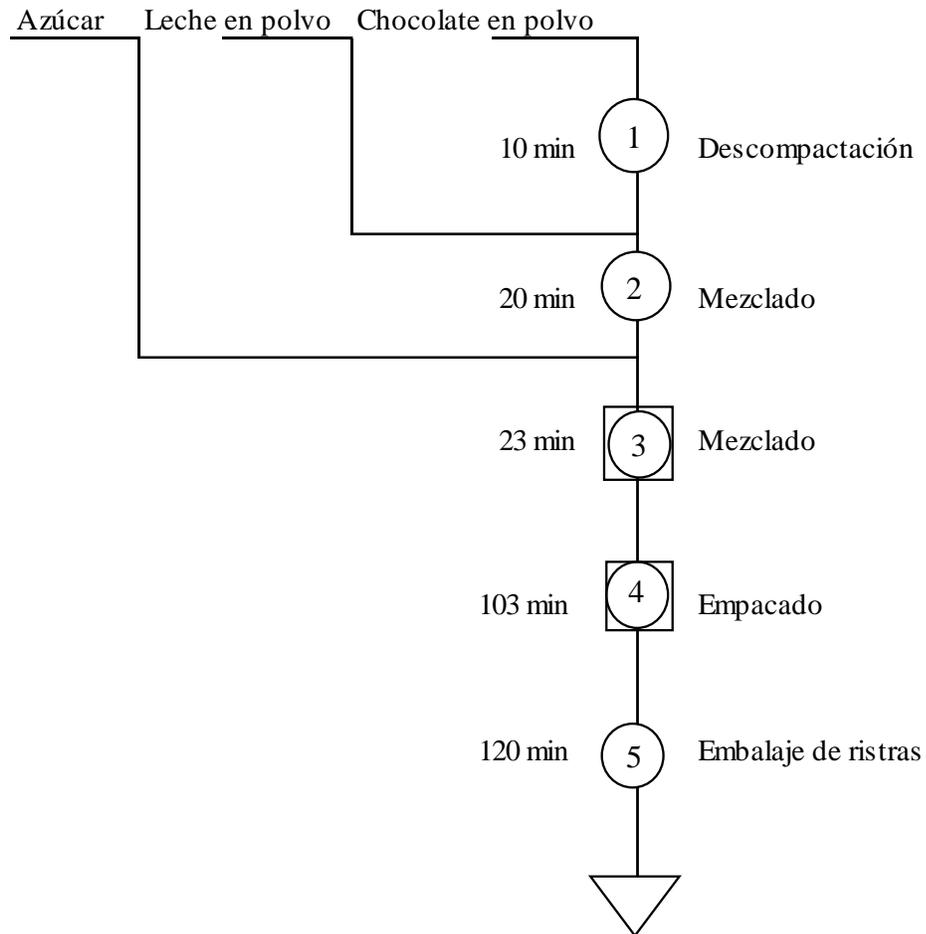
Presentación personal del producto CHOCOLECHE	
Diseño del producto	
Materia prima	Cacao en polvo y leche en polvo
Empaque	Sobre de papel aluminio.
Descripción del producto	Es un polvo de color marrón claro, con sabor achocolatado, de fácil de preparación. El empaque es un sobre en papel aluminio, de tamaño 6cm x 12 cm.
Presentación del producto	Sobre de 20 gramos.
Vida útil	1 año.

3.2.2 Descripción y diagramación de actividades clave. A continuación, se presenta la descripción de las actividades del proceso de producción:

- ✓ Pesaje de la materia prima: se pesa las medidas necesarias de materia prima (azúcar pulverizada, chocolate en polvo y leche en polvo) para la producción del lote de chocolate con leche con azúcar o sin azúcar instantáneo.
- ✓ Incorporación de materia prima a la mezcla: se incorporan la materia prima en el orden establecido por el supervisor de producción. Supervisión de la mezcla: se toma una muestra para supervisar que cumpla con las condiciones necesarias propuestas.
- ✓ Empacado: se inicia el proceso de empackado donde la maquina automáticamente introduce la cantidad necesaria en el empaque. Así mismo se supervisará que todas las unidades estén selladas correctamente es; se realiza a medida que se van empackando y este proceso se realiza por ristra (12 unidades).
- ✓ Embalaje de las ristras: se empackan las ristras en bolsa, por 12 unidades.
- ✓ Almacenamiento: las ristras empackadas son depositadas en canastas plásticas para luego ser almacenadas.

Se presenta el diagrama de operación del producto CHOCOLECHE. Para el chocolate con azúcar el lote es de 7.200 unidades y para el chocolate sin azúcar el lote es de 2.800 unidades.

Gráfico 14 Diagrama de operación para el Chocoleche con azúcar para un lote 7.200 unidades de 25 gr.



Para el proceso del Chocoleche con azúcar se llevan a cabo 7 operaciones de las cuales 2 son de inspección. En las 5 operaciones como lo son la des compactación, mezclado con la leche en polvo, mezclado con el azúcar, empacado y embalaje de ristras, en estos procesos se demandan 276, minutos. En las 2 operaciones de inspección que se realizan en el proceso de mezclado y empacado demandan 6 minutos, para un total de 282 minutos. Este tiempo determinado es para un lote de

7.200 unidades y el tiempo de ciclo en minutos se determina así: $282 \text{ min} / 7.200 \text{ und} = 0,0392 \text{ min}$.

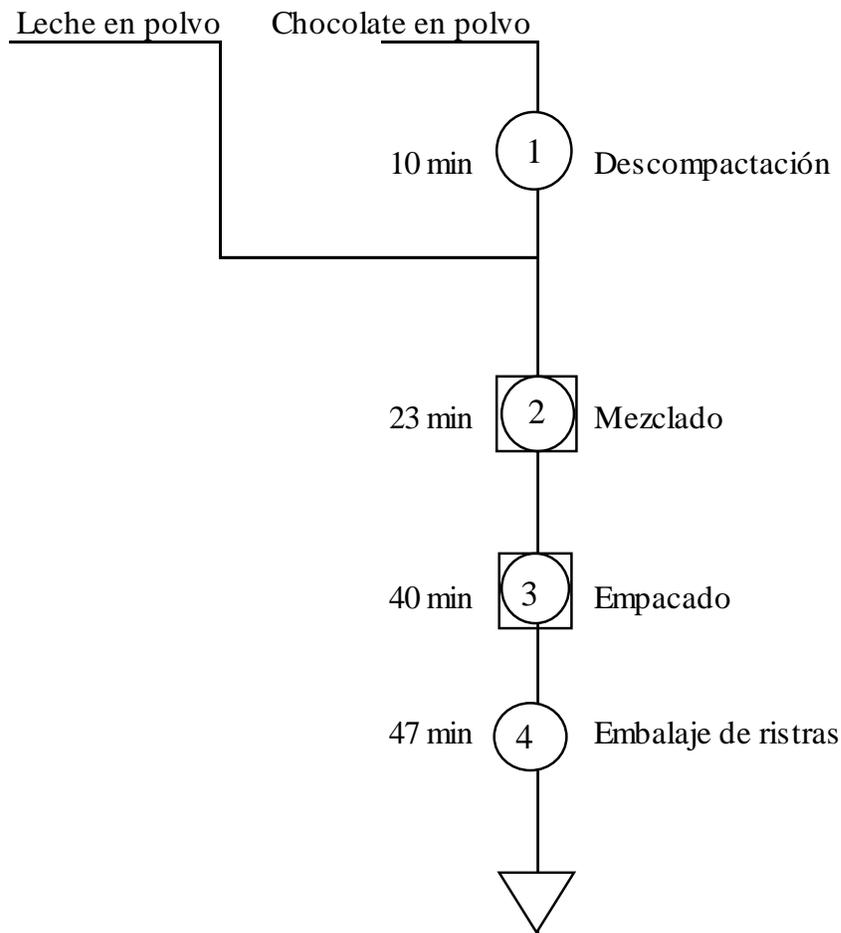
El ciclo en horas lo hallamos así: $0,0392 \text{ min} / 60 \text{ min} = 0,000653 \text{ horas}$

Ahora lo convertimos a segundos: Tenemos $=0,000653 \text{ horas} * 60 \text{ seg} = 2,4 \text{ segundos}$.

Cuadro 19. Número de operaciones y tiempos para el proceso del Chocoleche con azúcar.

	Cantidad	Tiempo (min)
Operación	5	276
Inspección	2	6
Totales	7	282
Tamaño del lote	7.200	Unidades a producir según el diagrama
Tiempo de ciclo	2,4	Segundos
Tiempo de ciclo	0,0392	Minutos
Tiempo de ciclo	0,000653	Horas

Gráfico 15 Diagrama de operación para el Chocoleche sin azúcar para el lote de 2.800 unidades de 20 gr proceso que demandara un tiempo aproximado de 2 horas.



Para el proceso de producción de Chocoleche sin azúcar se llevan a cabo 6 procesos 4 son de operación y 2 de inspección. Para el proceso de operación se lleva un tiempo de 120 minutos y para los de inspección 6 minutos, para un total de 126 minutos todo el proceso.

En este tiempo el tamaño del lote es de 2.800 unidades, el ciclo en minutos se determinó de la siguiente manera: $126 \text{ min} / 2.800 \text{ und} = 0,0450 \text{ minutos}$.

El ciclo en horas se determinó así: $0,0450 \text{ min} / 60 \text{ min} = 0,000750 \text{ horas}$

Ahora lo convertimos a segundos: Tenemos =0,000750 horas * 60 seg=2,7 segundos.

Cuadro 20. Número de operaciones y tiempos para el proceso de Chocoleche sin azúcar.

	Cantidad	Tiempo (min)
Operación	4	120
Inspección	2	6
Totales	6	126
Tamaño del lote	2.800	Unidades a producir según el diagrama
Tiempo de ciclo	2,7	Segundos
Tiempo de ciclo	0,0450	Minutos
Tiempo de ciclo	0,00075	Horas

3.2.3 Características del SG-SST. La empresa CHOCOLECHE implementará el SG-SST según lo que establece el Ministerio de trabajo bajo la resolución número 0312 de 2019, por medio de la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión y la Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas, empleadores y contratantes con 10 o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II ó III Para la empresa en proyecto se debe aplicar el capítulo I de la resolución 0312 de 2019, y de los estándares mínimos debe cumplir con siete ítems:

- Asignación de la persona que diseña el sistema de Gestión de SST.
- Afiliación al sistema de seguridad.
- Capacitación en SST.
- Plan anual de trabajo.
- Evaluaciones medicas ocupacionales.
- Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Medidas de prevención y control frente a peligros y/o riesgos identificados.

El nuevo SG-SST debe convertirse en la guía de una política a la que se le hace seguimiento y mejora continua según lo mencionado por el ministerio del trabajo. La persona encargada de prestar el servicio de diseño e implementación del programa es un profesional en seguridad y salud en el trabajo tiene un costo de \$2.000.000 y para realizar seguimiento tiene un costo de \$ 400.000 mensuales.

Cuadro 21. Presupuesto de implementación seguridad y salud en el trabajo.

Concepto	Total mes	Total año
Diseño del SG-SST	\$2.000.000	\$2000.000
Honorario (profesional en seguridad y salud en el trabajo)	\$ 400.000	\$4.800.000

Cotización: ver Anexo 2

3.2.4 Análisis Ambiental. Para el análisis ambiental se requiere de los servicios de un ingeniero ambiental, para que realice esa labor y diseñe un plan de mitigación.

Cuadro 22. Presupuesto programa de mitigación ambiental.

Concepto	Total mes	Total año
Estudio de Mitigación Ambiental.	\$1.000.000	\$ 1.000.000
Honorario (Ingeniero Ambiental)	\$ 400.000	\$4.800.000

Cotización: ver Anexo 3

Así mismo la empresa tendrá encuesta los siguientes ítems.

- ❖ Programa de Mitigación
- ❖ Programa de Manejo de Residuos Sólidos
- ❖ Programa de Monitoreo Ambiental
- ❖ Programa de Educación y Capacitación Ambiental
- ❖ Programa de Participación ciudadana

❖ Plan de Contingencias.

3.2.5 Recursos Clave. Son los elementos físicos, humanos y de insumos que son necesarios para realizar los procesos de producción en la empresa CHOCOLECHE.

3.2.5.1 Talento humano. El talento humano de la empresa estará distribuido en la planta de producción y en el área administrativa, por lo cual se establecen los perfiles requeridos para desarrollar las labores específicas que permitan lograr una producción con los más altos niveles de calidad y cumplimiento de las necesidades del consumidor.

- **Departamento de administración y ventas:** Está conformado por el gerente general, un asistente administrativo, un contador y un vendedor.
- **Departamento de producción:** Está conformado por el jefe de producción que se encargará de realizar el respectivo control de calidad del producto, un operario el cual realizará cada uno de los procesos en la elaboración del producto CHOCOLECHE.

Cuadro 23. Recurso humano.

CARGO	SUELDO	SUBSIDIO TRANSPORTE	ÁREA	TIPO DE CONTRATO	Nº PUESTOS
Gerente	\$ 2.100.000		Administrativa	Indefinido	1
Asistente administrativa	\$ 908.526	\$ 106.454	Administrativa	Fijo	1
Profesional en SG SST	\$ 400.000	\$ 0	Administrativa	Prestación de servicios	1
Ingeniero ambiental	\$ 400.000	\$ 0	Administrativa	Prestación de servicios	1
Contador	\$ 400.000	\$ 0	Administrativa	Prestación de servicios	1
Vendedor	\$ 908.526	\$ 106.454	Comercial	Indefinido	1
Jefe de producción	\$ 1.100.000	\$ 106.454	Operativa	Indefinido	1
Operario	\$ 908.526	\$ 106.454	Operativa	fijo	1

3.2.5.2 Infraestructura. Se compone del Inventario de equipos, máquinas, muebles y enseres para todas las áreas funcionales de la empresa.

❖ **Equipo de oficina.**

Cuadro 24. Equipos de oficina

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Conmutador	1	Panasonic Kx-t7730 - Negro
Impresoras	1	Impresora Láser Multifuncional Monocromática
Kit camaras de seguridad	1	Kit Hikvision Hilook Dvr 1080 4ch + 6 Cámaras 1080p +accesor
Teléfono	2	Teléfono Inalámbrico M700W-2 Ca Motorola
Sillas oficina	4	Peso máximo soportado 150 kg Tipo silla: PCAlto: 121 cmAncho: 68 cm
Escritorio	4	Escritorio L Denver 74,1x150x171cm Wengue M01411EL-WE
Archivador	1	4 gavetas
Aire acondicionado	1	Aire Acondicionado WHIRLPOOL 12.000 BTU
Extintor	1	Extintor 20 Libras Abc Con Señal Y Soporte Tipo L

❖ **Equipo de computación y comunicación.**

Cuadro 25. Equipo de computación y comunicación.

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES GENERALES
Computador de escritorio	2	Procesador: Intel Core i5-1035G1 1.0 Ghz
Portátil	1	Procesador: AMD R3 3200U 2,6 Ghz

❖ **Maquinaria y equipo**

Cuadro 26. Maquinaria y equipo

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Maquina mezcladora	1	Modelo: WDLH-500L capacidad 250 kilos
Maquina empacadora	1	Número de Modelo: RBDT. Capacidad 4200 sobres x hora
Báscula	1	Bascula digital 150Kg Brazo Digital
Extractor	2	Extractor De Aire 10 Pulgadas 110v
Extintor	3	Extintor 20 Libras Abc Con Señal Y Soporte Tipo L

❖ **Muebles y enseres**

Cuadro 27. Muebles y enseres.

ACTIVO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
Mesas	1	En aluminio
Estantes	2	Para 8 Toneladas 2.4 X 2.4 X 1
Canastas plasticas	8	Canastilla Plástica Industrial
Botiquin	2	Botiquín Grande Metálico + Dotación
Señalización	5	Ubicación estrategica
Punto ecologico	2	Punto Ecológico De 14 Litros De 4 Puestos Reglamentario
Estibas	8	Estiba Plastica Er100s 4e
Carretilla	1	Carretilla Carreta O Zorra De Carga 130cm Expandible 250kg

3.2.5.3 Insumos y/o materias primas. La selección de insumos se definirá teniendo en cuenta el producto CHOCOLECHE. Para obtener una unidad del producto se necesita los siguientes gramos de cada uno de los ingredientes.

Cuadro 28. Materia prima Chocoleche con azúcar.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Cacao en polvo	kilo	0,0120	8.525
Leche en polvo	kilo	0,0080	5.683
Azúcar	kilo	0,0050	3.552

Cuadro 29. Materiales indirectos Chocoleche con azúcar.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Bolsa plastica transparente	Centenar	0,0001	71
Empaque para sobres	Rollo de 100 m	0,0005	355

Cuadro 30. Materia prima Chocoleche sin azúcar.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Cacao en polvo	kilos	0,0120	4.297
Leche en polvo	kilos	0,0080	2.864

Cuadro 31. Materiales indirectos Chocoleche sin azúcar.

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Bolsa plastica transparente	Centenar	0,0001	36
Empaque para sobres	Rollo de 100 m	0,0005	179

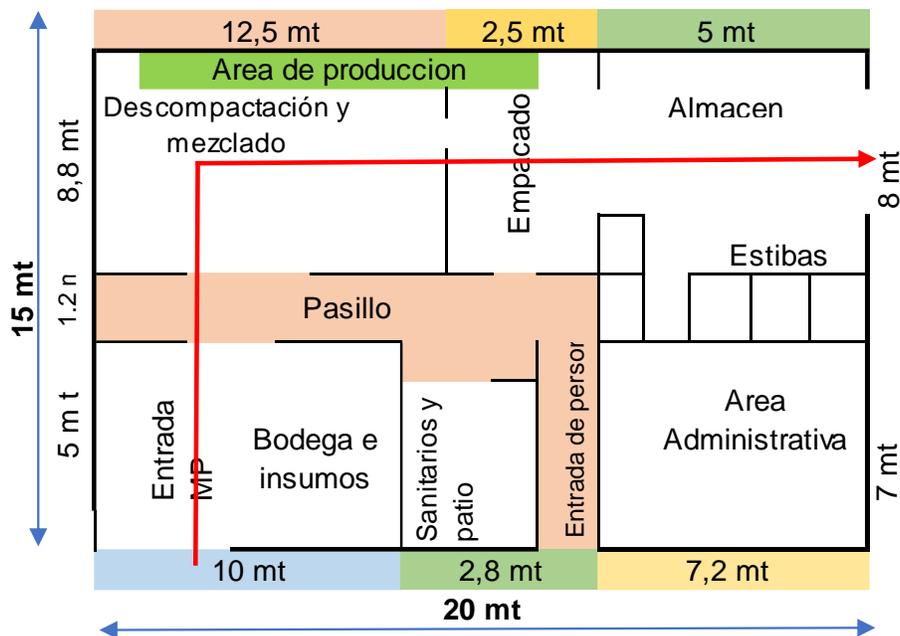
3.2.6 Distribución de planta. La distribución en la planta cuenta con un local de 300 m² que estará distribuido de la siguiente manera:

Cuadro 32. Distribución en planta

SECCION	AREA M ²
Área administrativa	50 m ²
Área de producción	110 m ²
Área de empackado	20 m ²
Bodega e insumos	50 m ²
Almacén	40 m ²
Servicios sanitarios y patio	20 m ²
Pasillo	10 m ²
Total	300 m ²

DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN

Figura 12 Distribución de la planta



Área Administrativa: estará conformada por la oficina de gerencia, secretaría y Jefe de producción.

Área de Producción: estará dotada de la maquinaria necesaria para la producción de chocolate, esta área cuenta con un espacio amplio para la circulación de los operarios.

Área de empaclado y etiquetado: Esta área estará dotada de la maquinaria especializada para el proceso de sellado y estampillado.

Bodega e insumos: La bodega estará dotada de estantes donde estarán ubicadas cada una de la materia prima e insumos necesarios para el proceso de producción, con su respectiva señalización.

Almacén: Es el lugar donde se comercializarán el producto CHOCOLECHE. Este lugar será bastante amplio, dotado de una sala amplia donde clientes puedan sentirse cómodos durante su estadía en el lugar.

Servicios sanitarios y patio: para lograr una adecuada actividad laboral por parte del recurso humano se debe disponer de esta área en la empresa, la cual estará conformada por: batería de baños hombre y mujer y patio para el comedor y lugar de descanso.

Pasillo: Es el lugar por donde entra, sale y transita todo el talento humano de la empresa para acceder a las diferentes áreas.

La distribución de la planta para la empresa CHOCOLECHE se realizó teniendo en cuenta el flujograma de proceso y las normas técnicas aplicadas al mismo, lo que permite un mayor aprovechamiento de los espacios evitando la lejanía de las áreas de trabajo con el fin de suprimir las pérdidas de tiempo.

3.2.7 Localización. El estudio de la localización pretende determinar dónde se ubicará la organización, buscando una mayor utilidad y minimización de los costos. Este proceso se divide en dos fases que corresponden a la macro localización, es decir la determinación de una región para la ubicación del proyecto y la micro localización referida a la fijación de un sitio específico en donde funcionara la empresa.

3.2.7.1 Macro localización. CHOCOLECHE estará ubicada en el Departamento del Cesar, municipio de San Alberto. Ya que en este municipio se encuentran radicadas las autoras del proyecto, entiende estar localizado en el sur del Cesar, comprendida por los municipios de San Martín que se encuentra a 30 minutos de San Alberto y

Aguachica que se encuentra a 1 hora de distancia del municipio de San Alberto, siendo dichos municipios el mercado objetivo del proyecto.

3.2.7.2 Micro localización. Para el adecuado funcionamiento de la nueva empresa se han considerado tres instalaciones que llenan las expectativas y cumplen con los requisitos de carácter general para su funcionamiento, donde se producirá chocolate.

Carrera 11 # 324 barrio 23 de Agosto

Calle 4 #544 barrió el centro

Calle1 #2B13 barrio Altos del Progreso

Para seleccionar el punto preciso para la ubicación del local, se va a recurrir a la técnica método cualitativo por puntos, se hace asignándole a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la empresa; esto es de menor a mayor importancia; teniendo en cuenta que la suma de la ponderación del total de factores escogidos suma 100%.

Se definió una escala de calificación para las diferentes ubicaciones con valores entre 1 y 10, donde 1 es menos favorable y 10 es más favorable para el proyecto.

MICROLOCALIZACIÓN - MÉTODO CUALITATIVO

Cuadro 33. Micro localización – Método cualitativo por puntos.

FACTOR	PESO	CALIFICACIÓN		
		UBICACIÓN 1	UBICACIÓN 2	UBICACIÓN 3
Canon de arrendamiento	15%	3,00	8,00	2,00
Facilidad de acceso para clientes	25%	2,00	7,00	2,00
Necesidad de remodelación	20%	3,00	6,00	2,00
Área disponible	25%	2,00	8,00	3,00
Zona de parqueo	15%	4,00	6,00	1,00
TOTALES	100%	2,65	7,05	2,10

De acuerdo con los resultados obtenidos al aplicar el método de puntos, se determinó como el mejor sector para la ubicación de la empresa CHOCOLECHE, el Barrio el centro Calle 4 #5-44 San Alberto – Cesar, donde la suma de los factores determina el mayor puntaje obteniendo un total de 7,05 puntos, teniendo en cuenta el canon de arrendamiento, facilidad de acceso para los clientes, necesidades de remodelación, área disponible, zona de parqueo.

3.2.8 Control de calidad. Para realizar control de calidad se tendrá en cuenta.

Al ingreso de la materia prima (chocolate en polvo, azúcar pulverizada y leche en polvo), se tendrá en cuenta las diferentes fechas de vencimientos de la cada uno de los insumos, se verificará el empaque el cual debe estar debidamente sellado.

Existen dos puntos dentro del proceso donde se verificará si el producto cumple con los estándares mínimos:

En el mezclado: se realizará una inspección la cual será realizada por el encargado de supervisar el proceso de producción y consta de observar la mezcla y dar el visto bueno si ya está totalmente des compactada es decir si tiene un color uniforme y su forma física sea polvo. Este control se llevará en un formato donde se debe transcribir la fecha, lote y observaciones de la inspección realizada.

Sellado: este control lo debe realizar el operario de producción encargado del sellado. Se realizará en el momento que haga separación de las ristas, debe observar muy bien cada sobre para verificar que estén bien sellados, este control se debe diligenciar en un formato diario donde se va a colocar la fecha, lote y número de sobres que no estén bien sellados y por ende se deben separar de los demás.

3.3 CAPACIDAD DEL PROYECTO

El tamaño óptimo de la planta es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el período de funcionamiento. En este caso, es la cantidad de gramos de chocolate que se pueden producir al año que es igual a 49.662 unidades de 25 gramos al año.

3.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto. Para determinar la capacidad diseñada, se establece que el tiempo de producción de 365 días al año, se trabajará las 3 jornadas o turnos, 1 operario, 8.760 horas al año y un tiempo de ciclo/horas por lote es de 0,000653 horas.

Para el proceso del chocolate con leche instantáneo con azúcar; el cual se haya por medio de siguientes operaciones:

El tiempo determinado para el ciclo por horas es de: 0.000653 Horas por unidad. (Hallado en el punto 3.2.2. descripción de actividades clave)

Para determinar el número de unidades a producir en un año se obtiene luego de dividir el número de horas del año en el número de horas del ciclo de producción de

una unidad así: $8.760 \text{ horas del año} / 0,000653 \text{ horas por und} = 13.415.007 \text{ unidades al año}$

Para el proceso del chocolate con leche instantáneo sin azúcar tiene un tiempo de ciclo/horas por lote de 0,000750 horas. (Determinado en el punto 3.2.2. Descripción de actividades clave)

Para determinar el número de unidades a producir en un año se obtiene luego de dividir el número de horas del año en el número de horas del ciclo de producción de una unidad así: $8.760 \text{ horas del año} / 0,000750 = 12.680.000 \text{ unidades al año}$

Cuadro 34. Capacidad diseñada.

CAPACIDAD DISEÑADA	CHOCOLATE INST. CON AZÚCAR	CHOCOLATE INST. SIN AZÚCAR
Días/año	365	365
Jornadas	3	3
Tiempo por jornada	8 horas	8 horas
Operarios	1 por jornada	1 por jornada
Horas/año	8.760	8.760
Tiempo de ciclo/horas	0,000653	0,000750
Productos/año	13.415.008	12.680.000

De acuerdo a los valores calculados la capacidad diseñada es de 13.415.008 unidades de 25 gr de chocolate con leche en polvo instantáneo con azúcar y 12.680.000 unidades de 20 gr de chocolate con leche en polvo instantáneo sin azúcar.

3.3.2 Capacidad instalada. Teniendo en cuenta el tiempo real de producción según la jornada laboral, número de empleados y maquinaria disponible, se presenta a continuación, el número de unidades que la empresa está en capacidad de producir anualmente. Esta capacidad estará definida por la cantidad de unidades

de chocolate que se producirán teniendo en cuenta los 1 operarios laborando en un turno de 8 horas diarias durante 7 días a la semana que representa 2.368 horas al año. Para el Chocoleche con azúcar se empleará el 72% de las horas al año determinando que se emplearan 1.705 horas, y para el Chocoleche sin azúcar el 28% de las horas determinando que se emplearan 663 horas.

Cuadro 35. Capacidad instalada.

CAPACIDAD INSTALADA	CHOCOLATE INST. CON AZÚCAR	CHOCOLATE INST. SIN AZÚCAR
Días/año	296	296
Jornadas	1	1
Operarios	1	1
Horas/año	2.368	2.368
Tiempo de ciclo/horas	0,000653	0,000750
Horas para el producto	1.705	663
Porcentaje	0,72	0,28
UNIDADES/AÑO	2.611.854	884.053

La capacidad total instalada del producto Chocoleche con azúcar es de 2.611.854 unidades de 25 gramos al año y de Chocoleche sin azúcar la demanda instalada anual es de 884.053 unidades de 20.gr, Por lo tanto, el proyecto tiene la capacidad total instalada capaz de cubrir el total de la demanda insatisfecha y además entrar a competir con la oferta actual.

3.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. . La capacidad utilizada y proyectada para Chocoleche con azúcar se determina luego de tener identificada la capacidad instalada que es de 2.611.854 unidades al año; donde se utilizará el 75% de la misma. La capacidad utilizada de Chocoleche sin azúcar se determina luego de identificar la capacidad instalada que es de 884.053 unidades al año; donde se utilizara el 75%. Y con un nivel de eficiencia anual del 4%, se puede determinar la capacidad utilizada y proyectada para los próximos 5 años.

Cuadro 36. Capacidad utilizada y proyectada.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad instalada producto Chocoleche con azúcar	2.611.854	2.611.854	2.611.854	2.611.854	2.611.854
Capacidad instalada Chocoleche sin azúcar	884.053	884.053	884.053	884.053	884.053
Porcentaje de utilización de la Capacidad instalada Chocoleche con azúcar	75%	79%	83%	87%	91%
Porcentaje de utilización de la Capacidad instalada Chocoleche sin azúcar	75%	79%	83%	87%	91%
Capacidad utilizada y proyectada Chocoleche con azúcar	1.958.891	2.063.365	2.167.839	2.272.313	2.376.787
Capacidad utilizada y proyectada Chocoleche sin azúcar	663.040	698.402	733.764	769.126	804.488
Porcentaje de Participación en el mercado (demanda efectiva)	5,93%	6,25%	6,57%	6,88%	7,20%

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa productora de chocolate con leche instantánea (CHOCOLECHE) se constituirá como una Sociedad de Responsabilidad Limitada o Sociedad Limitada (LTDA). Para la formación de la empresa debe tramitarse los documentos correspondientes ante la cámara de comercio y la alcaldía. La empresa se registrará por las disposiciones legales estipuladas en el código de comercio y el estatuto tributario.

Este tipo de sociedad tiene muchas ventajas que se mencionaran a continuación:

- La responsabilidad de los socios limitada a su aportación social: la responsabilidad se limita al capital aportado, sin tener por tanto ninguna implicación en el patrimonio personal y el patrimonio estará protegido salvo que el banco te solicite un aval personal o si actuara de mala fe o delito.
- Transmisión de las participaciones, limitada: Pudiendo los socios de la S.L. ejercer un derecho de suscripción preferente ante la salida de alguno de ellos, en una S.A. solo si consta en los estatutos habrá límites en la transmisión.
- Cantidad de socios: Mínimo 2 y máximo 25 socios. Aunque cuando por alguna circunstancia exceda en el número máximo de socios permitido por la ley, deberá disolverse
- Decisiones: Cada socio tendrá tantos votos como cuotas partes posea, y las decisiones se tomarán con el respaldo de la mitad más uno de las cuotas partes en que se encuentre dividido el capital de la sociedad
- Las aportaciones serán solo susceptibles de valoración económica, pudiendo ser tanto dinero como bienes.

4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Misión. Somos una empresa que trabaja responsablemente para ofrecer productos alimenticios con altos estándares de calidad, buscando la satisfacción de nuestros clientes y el mejoramiento de la calidad de vida de accionistas y empleados.

4.2.2 Visión. “CHOCOLECHE” buscará en el 2026, ser una compañía reconocida a nivel Municipal, Departamental y Nacional por la producción de chocolate con leche instantáneo, diferenciándose por la calidad y sabor original del chocolate.

4.2.3 Valores Corporativos. Valores de la organización proporcionan las pautas para establecer una organización racional.

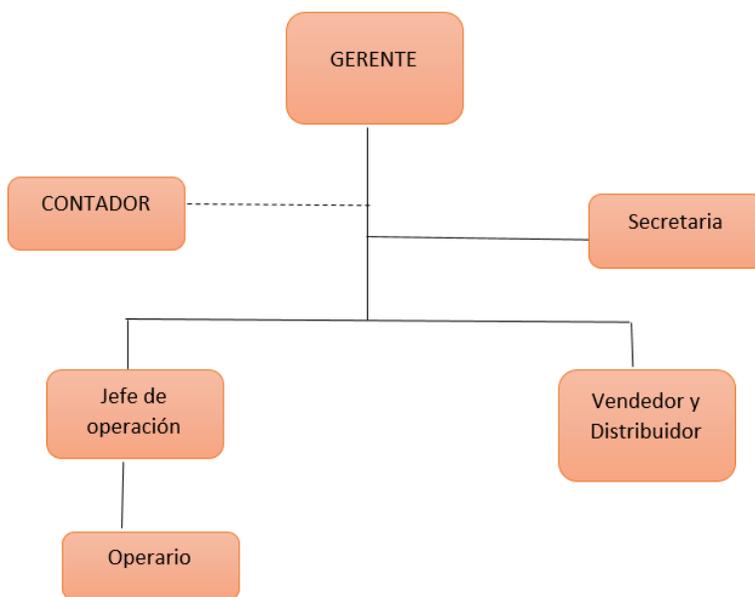
- **SERVICIO:** el cliente siempre es lo más importante y el objetivo a seguir en todo momento el 100% de su satisfacción. Ofertando un producto de calidad, el trato amable y personal y la constante adaptación a los gustos del cliente son los medios para con seguirlo.
- **CONFIANZA:** se construyen relaciones a través de la credibilidad en el otro para lograr el éxito de ellas a largo plazo.
- **INTEGRIDAD Y RESPETO:** El respeto es el trato educado y digno que reconoce la igualdad y diversidad de las personas, evitando las discriminaciones, siendo consecuentes con la palabra dada, aceptando las opiniones de los demás y evitando las actuaciones y comentarios que puedan molestar.
- **INNOVACIÓN Y ORIENTACIÓN AL CLIENTE:** Orientación al cliente es, escuchar, atender, identificar y colaborar en la búsqueda de soluciones que

satisfagan sus necesidades con un servicio integral que genere fidelidad y confianza mutua.

- **COMPROMISO:** Compromiso es asumir con profesionalidad aquellas funciones, cometidos o valores que faciliten alcanzar la misión de la empresa. Es ser consecuentes con lo que se compromete, cumpliendo y llevando a cabo todo aquello que se ha acordado.
- **COMUNICACIÓN:** La comunicación, es poner en común información, conocimiento y experiencia, que deben de fluir entre todos los niveles y en todas las direcciones de la empresa, y hacia el cliente, para conocimiento del estado de la misma, para facilitar la toma de decisiones y la implicación de todos los trabajadores en su buen funcionamiento.
- **TRABAJO EN EQUIPO:** Trabajo en equipo, es compartir conocimientos, experiencias y esfuerzo, aportando lo mejor de cada uno y asumiendo responsabilidades para la consecución de un objetivo común. Supone trabajar con liderazgo y compromiso compartido, con método y flexibilidad, en un ambiente que promueva el enriquecimiento mutuo, en el cual se valoran y se respetan todas las opiniones e ideas y donde el trabajo de cada uno es trabajo de todos.

4.2.4 Organigrama. Organigrama respecto a la organización administrativa y de producción de la empresa de chocolate con leche instantánea (CHOCOLECHE).

Figura 6. Organigrama.



4.2.5 Asignación salarial.

Cuadro 37. Asignación de salarios

CARGO	SUELDO	SUBSIDIO TRANSPORTE	ÁREA	TIPO DE CONTRATO	Nº PUESTOS
Gerente	\$ 2.100.000		Administrativa	Indefinido	1
Asistente administrativa	\$ 908.526	\$ 106.454	Administrativa	Fijo	1
Profesional en SG SST	\$ 400.000		Administrativa	Prestación de servicios	1
Ingeniero ambiental	\$ 400.000		Administrativa	Prestación de servicios	1
Contador	\$ 400.000		Administrativa	Prestación de servicios	1
Vendedor y Distribuidor	\$ 908.526	\$ 106.454	Comercial	Indefinido	1
Jefe de producción	\$ 1.100.000	\$ 106.454	Operativa	Indefinido	1
Operario	\$ 908.526	\$ 106.454	Operativa	fijo	1

Cuadro 38. Carga salarial.

CARGO	PORCENTAJE	Gerente	Asistente administrativa	Vendedor	Jefe de producción	Operario
Cesantías	8,333%	\$ 174.993	\$ 84.578	\$ 84.578	\$ 100.534	\$ 84.578
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 21.000	\$ 10.150	\$ 10.150	\$ 12.065	\$ 10.150
Prima de servicios	8,333%	\$ 174.993	\$ 84.578	\$ 84.578	\$ 100.534	\$ 84.578
Vacaciones	4,167%	\$ 87.497	\$ 42.289	\$ 42.289	\$ 50.267	\$ 42.289
Salud	8,500%	\$ 178.500	\$ 77.225	\$ 77.225	\$ 93.500	\$ 77.225
Pensión	12,000%	\$ 252.000	\$ 109.023	\$ 109.023	\$ 132.000	\$ 109.023
ARL	1,040%	\$ 21.840	\$ 9.449	\$ 9.449	\$ 11.440	\$ 9.449
SENA	2,000%	\$ 42.000				
ICBF	3,000%	\$ 63.000				
Caja de compensación	4,000%	\$ 84.000	\$ 36.341	\$ 36.341	\$ 44.000	\$ 36.341
Dotación	5,000%	\$ 105.000	\$ 45.426	\$ 45.426	\$ 55.000	\$ 45.426
TOTAL		\$ 1.204.823	\$ 499.059	\$ 499.059	\$ 599.339	\$ 499.059
COSTO TOTAL PRESTACIONES	\$ 39.616.075	\$ 14.457.870	\$ 5.988.712	\$ 5.988.712	\$ 7.192.069	\$ 5.988.712

5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero tiene por objeto determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, y los costos totales de operación del proceso productivo y el monto de los ingresos que se aspira recibir en cada uno de los periodos de vida útil. Los datos que son registrados en los componentes del estudio financiero, son el resultado de los estudios previos de mercado, técnico y organizacional, los cuales van a ser utilizados para determinar la viabilidad económica del proyecto.³⁷

5.1 INVERSIONES FIJA Y DIFERIDA

Para la empresa CHOCOLECHE LTDA; las inversiones están constituidas por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para su implementación y así dotarla de su capacidad operativa. La inversión en la empresa comprende tres categorías, así: activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo.

5.1.1 Inversión Fija.

5.1.1.1. Equipo de oficina. Se refiere al equipo que dispondrá el área administrativa para la realización de sus labores.

³⁷ COURSEHERO. La estructura no se mide en función de los procesos. [En línea] [09 de abril de 2021] Disponible en: <https://www.coursehero.com/file/p2bi12m9/La-estructura-no-se-define-en-funci%C3%B3n-de-los-procesos-Es-piramidal-con-muchos/>

Cuadro 39. Equipo de oficina.

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Conmutador	1	\$ 309.000	\$ 309.000
Impresoras	1	\$ 500.000	\$ 500.000
kit cámaras de seguridad	1	\$ 609.000	\$ 609.000
Teléfono	2	\$ 150.000	\$ 300.000
Sillas oficina	3	\$ 180.000	\$ 540.000
Escritorio	3	\$ 350.000	\$ 1.050.000
Archivador	1	\$ 516.000	\$ 516.000
Aire acondicionado	1	\$ 832.000	\$ 832.000
Extintor	1	\$ 45.000	\$ 45.000
TOTALES			\$ 4.701.000

5.1.1.2 Muebles y enseres. Son aquellos que se requiere la empresa en su parte administrativa, producción y ventas

Muebles y enseres.

Cuadro 40. Muebles y enseres

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Mesas	1	\$ 160.000	\$ 160.000
Estantes	2	\$ 580.000	\$ 1.160.000
Canastas plásticas	12	\$ 25.000	\$ 300.000
Botiquín	2	\$ 50.000	\$ 100.000
Señalización	5	\$ 10.000	\$ 50.000
Punto ecológico	2	\$ 150.000	\$ 300.000
Estibas	8	\$ 154.000	\$ 1.232.000
Carretilla	1	\$ 260.000	\$ 260.000
TOTALES			\$ 3.562.000

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. Es la maquinaria necesaria para la producción de la empresa.

Cuadro 41. Maquinaria y equipo.

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Maquina mezcladora	1	\$ 28.648.620	\$ 28.648.620
Maquina empacadora	1	\$ 18.900.000	\$ 18.900.000
Báscula	1	\$ 280.000	\$ 280.000
Extractor	2	\$ 280.000	\$ 560.000
Extintor	3	\$ 45.000	\$ 135.000
TOTALES			\$ 48.523.620

5.1.1.4 Equipo de computación y comunicación. Es el equipo que necesita el Gerente, la secretaria y en general la parte administrativa para sus actividades de oficina.

Cuadro 42. Equipo de computación y comunicación

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador de escritorio	2	\$ 1.800.000	\$ 3.600.000
Portátil	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
TOTALES			\$ 5.100.000

5.1.1.5 Materiales, repuestos y accesorios. Son aquellos que se utilizan para la elaboración de un producto o prestación directa de un servicio y no son clasificadas como “maquinaria y equipo” pero que su valor es considerable.

Cuadro 43. Materiales, repuestos y accesorios

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Herramientas	1	\$ 238.000	\$ 238.000
TOTALES			\$ 238.000

5.1.1.6 Total de la inversión fija. Se totaliza los activos determinados anteriormente para la puesta en marcha de la empresa.

Cuadro 44. Total, de la inversión fija

ACTIVO	VALOR TOTAL
Equipo de oficina	\$ 4.701.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 5.100.000
Maquinaria y equipo	\$ 48.523.620
Muebles y enseres	\$ 3.562.000
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 238.000
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 62.124.620

5.1.2 Inversión diferida. Son bienes no físicos y derechos la empresa necesarios para su funcionamiento, tales como: nombre comercial, inversiones y todos aquellos gastos pre operativos los cuales incluyen estudios de factibilidad, gastos de adecuación, organización y puesta en marcha. Dadas sus características estos se amortizan generalmente durante los primeros cinco años de operación como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 45. Inversión diferida

CONCEPTO	VALOR
Estudio de Factibilidad	\$ 600.000
Licencia de funcionamiento	\$ 700.000
Registro sanitario	\$ 4.406.000
Escritura de Constitución	\$ 220.000
Registro de libros y documentos	\$ 0
Estudio impacto ambiental	\$ 1.000.000
Diseño del SG-SST	\$ 2.000.000
Otro software	\$ 0
Sotfware contable	\$ 768.000
Adecuaciones-Remodelaciones	\$ 40.000.000
Publicidad Lanzamiento	\$ 7.230.000
Diseño de identidad corporativa	\$ 1.000.000
Patentes	\$ 0
Registro de marca	\$ 0
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$ 57.924.000
Amortización anual	\$ 11.584.800
Amortización mensual	\$ 965.400

5.2 COSTOS Y GASTOS

5.2.1 Costos de producción. Están compuestos por los costos fijos y costos variables

5.2.1.1 Costos fijos. Se hace claridad que el ítem otros se refiere a mantenimiento de instalaciones de producción.

Cuadro 46. Costos fijos

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
Arriendo	\$ 700.000	\$ 8.400.000
Seguros	\$ 60.000	\$ 720.000
Teléfono	\$ 227.500	\$ 2.730.000
Internet	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Jefe de producción (MOI)	\$ 1.801.407	\$ 21.616.885
Depreciación operativa	\$ 301.894	\$ 3.622.724
Otro	\$ 200.000	\$ 2.400.000
TOTALES	\$ 3.490.801	\$ 41.889.609

5.2.1.2 Costos variables. Se consideran los siguientes, necesarios para el normal desarrollo de las actividades de la empresa. Para la empresa la mano de obra directa es un costo variable porque esta varía de acuerdo al volumen de producción requerida.

Cuadro 47. Costos variables.

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
MOD	\$ 1.514.039	\$ 18.168.472
Materiales directos producto A	\$ 48.653.943	\$ 583.847.314
Materiales indirectos producto A	\$ 563.181	\$ 6.758.172
Materiales directos producto B	\$ 15.846.650	\$ 190.159.800
Materiales indirectos producto B	\$ 190.624	\$ 2.287.487
Acueducto	\$ 84.000	\$ 1.008.000
Energía	\$ 1.750.000	\$ 21.000.000
Gas	\$ 0	\$ 0
Ingeniero ambiental	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Mantenimiento de maquinaria y equipo	\$ 218.015	\$ 2.616.181
profesional en seguridad y salud en el trabajo	\$ 400.000	\$ 4.800.000
TOTALS	\$ 69.620.452	\$ 835.445.426

5.2.1.3 Costos totales de producción. El costo se determina midiendo los parámetros: materias primas, mano de obra directa y costos indirectos del servicio.

Cuadro 48. Costos totales de producción

CONCEPTO	VALOR MES	VALOR AÑO
COSTOS FIJOS	\$ 3.495.187	\$ 41.942.241
COSTOS VARIABLES	\$ 69.620.452	\$ 835.445.426
TOTALS	\$ 73.115.639	\$ 877.387.667

5.2.2 Gastos de administración y ventas.

5.2.2.1 Gastos fijos de administración y ventas. Se consideran los siguientes.

Cuadro 49. Gastos de administración y ventas

CARGO	PORCENTAJE	Gerente	Asistente administrativa
SUELDO		\$2.100.000	\$908.526
SUB.TRANSP		\$0	\$106.454
Cesantías	0,08333	\$174.993	\$84.578
Intereses a las Cesantías	0,01	\$21.000	\$10.150
Prima de servicios	0,08333	\$174.993	\$84.578
Vacaciones	0,041665	\$87.497	\$42.289
Salud	0,085	\$178.500	\$77.225
Pensión	0,12	\$252.000	\$109.023
ARL	0,0104	\$21.840	\$9.449
SENA	0,02	\$42.000	
ICBF	0,03	\$63.000	
Caja de compensación	0,04	\$84.000	\$36.341
Dotación	0,05	\$105.000	\$45.426
SALARIO REAL		\$3.304.823	\$1.559.466
Nº DE PUESTOS		1	1
COSTO TOTAL NÓMINA	\$58.371.458	\$39.657.870	\$18.713.588

Cuadro 50. Nómina de ventas.

CARGO	PORCENTAJE	Vendedor
SUELDO		\$ 908.526
SUB.TRANSP		\$ 106.454
Cesantías	8,333%	\$ 84.578
Intereses a las Cesantías	1,000%	\$ 10.150
Prima de servicios	8,333%	\$ 84.578
Vacaciones	4,167%	\$ 42.289
Salud	8,500%	\$ 77.225
Pensión	12,000%	\$ 109.023
ARL	1,040%	\$ 9.449
SENA	0,000%	\$ 0
ICBF	0,000%	\$ 0
Caja de compensación	4,000%	\$ 36.341
Dotación	5,000%	\$ 45.426
SALARIO REAL		\$ 1.514.039
Nº DE PUESTOS		1
COSTO TOTAL NÓMINA	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472

Cuadro 51. Gastos fijos de administración y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Nómina administrativa y de ventas	\$ 7.007.817	\$ 84.093.810
Arriendo	\$ 700.000	\$ 8.400.000
Acueducto	\$ 36.000	\$ 432.000
Energía	\$ 750.000	\$ 9.000.000
Gas	\$ 0	\$ 0
Teléfono	\$ 60.000	\$ 720.000
Internet	\$ 70.000	\$ 840.000
Administración redes sociales	\$ 250.000	\$ 3.000.000
Licencias tecnológicas	\$ 50.000	\$ 600.000
Seguros	\$ 60.000	\$ 720.000
Publicidad operativa	\$ 669.000	\$ 8.028.000
Contador	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Asesoría SG-SST	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Papelería	\$ 15.000	\$ 180.000
Cafetería	\$ 80.000	\$ 960.000
Amortización de diferidos	\$ 965.400	\$ 11.584.800
Depreciaciones administrativas	\$ 128.683	\$ 1.544.200
TOTALES	\$ 11.641.901	\$ 139.702.810

5.2.2.2 Gastos variables de administración y ventas

Cuadro 52. Gastos variables de administración y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gastos de representación	\$ 400.000	\$ 4.800.000
Comisiones de ventas	\$ 552.533	\$ 6.630.398
TOTALES	\$ 952.533	\$ 11.430.398

5.2.2.3 Gastos totales de administración y ventas

Cuadro 53. Gastos totales de administración y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gastos fijos	\$ 11.641.901	\$ 139.702.810
Gastos variables	\$ 952.533	\$ 11.430.398
Total	\$ 12.594.434	\$ 151.133.207

5.3 CAPITAL DE TRABAJO.

5.3.1 Periodo de capital de trabajo. La inversión de capital de trabajo para la empresa corresponde al efectivo necesario para cubrir un mes la actividad, de producción de chocolate instantáneo.

5.3.2 Estructura del crédito. Se solicitó un crédito a una entidad bancaria por un valor de \$20.000.000, con una tasa mensual del 1,15% a un periodo de 60 meses con un valor \$463.294, una tasa efectiva anual de 14.71%.

❖ Amortización del crédito.

Cuadro 54. Amortización del crédito.

Préstamo	\$ 20.000.000	Interés mensual		1,15%
Periodo	60	Valor cuota mensual		463.294
PERIODO	CAPITAL	INTERESES	CUOTA MENSUAL	SALDO
1	\$ 233.294	\$ 230.000	\$ 463.294	\$ 19.766.706
2	\$ 235.977	\$ 227.317	\$ 463.294	\$ 19.530.729
3	\$ 238.691	\$ 224.603	\$ 463.294	\$ 19.292.038
4	\$ 241.436	\$ 221.858	\$ 463.294	\$ 19.050.602
5	\$ 244.212	\$ 219.082	\$ 463.294	\$ 18.806.390
6	\$ 247.021	\$ 216.273	\$ 463.294	\$ 18.559.369
7	\$ 249.861	\$ 213.433	\$ 463.294	\$ 18.309.508
8	\$ 252.735	\$ 210.559	\$ 463.294	\$ 18.056.773
9	\$ 255.641	\$ 207.653	\$ 463.294	\$ 17.801.132

10	\$ 258.581	\$ 204.713	\$ 463.294	\$ 17.542.551
11	\$ 261.555	\$ 201.739	\$ 463.294	\$ 17.280.996
12	\$ 264.563	\$ 198.731	\$ 463.294	\$ 17.016.433
	\$ 2.983.567	\$ 2.575.961	\$ 5.559.528	
13	\$ 267.605	\$ 195.689	\$ 463.294	\$ 16.748.828
14	\$ 270.682	\$ 192.612	\$ 463.294	\$ 16.478.146
15	\$ 273.795	\$ 189.499	\$ 463.294	\$ 16.204.351
16	\$ 276.944	\$ 186.350	\$ 463.294	\$ 15.927.407
17	\$ 280.129	\$ 183.165	\$ 463.294	\$ 15.647.278
18	\$ 283.350	\$ 179.944	\$ 463.294	\$ 15.363.928
19	\$ 286.609	\$ 176.685	\$ 463.294	\$ 15.077.319
20	\$ 289.905	\$ 173.389	\$ 463.294	\$ 14.787.414
21	\$ 293.239	\$ 170.055	\$ 463.294	\$ 14.494.175
22	\$ 296.611	\$ 166.683	\$ 463.294	\$ 14.197.564
23	\$ 300.022	\$ 163.272	\$ 463.294	\$ 13.897.542
24	\$ 303.472	\$ 159.822	\$ 463.294	\$ 13.594.070
	\$ 3.422.363	\$ 2.137.165	\$ 5.559.528	
25	\$ 306.962	\$ 156.332	\$ 463.294	\$ 13.287.108
26	\$ 310.492	\$ 152.802	\$ 463.294	\$ 12.976.616
27	\$ 314.063	\$ 149.231	\$ 463.294	\$ 12.662.553
28	\$ 317.675	\$ 145.619	\$ 463.294	\$ 12.344.878
29	\$ 321.328	\$ 141.966	\$ 463.294	\$ 12.023.550
30	\$ 325.023	\$ 138.271	\$ 463.294	\$ 11.698.527
31	\$ 328.761	\$ 134.533	\$ 463.294	\$ 11.369.766
32	\$ 332.542	\$ 130.752	\$ 463.294	\$ 11.037.224
33	\$ 336.366	\$ 126.928	\$ 463.294	\$ 10.700.858
34	\$ 340.234	\$ 123.060	\$ 463.294	\$ 10.360.624
35	\$ 344.147	\$ 119.147	\$ 463.294	\$ 10.016.477
36	\$ 348.105	\$ 115.189	\$ 463.294	\$ 9.668.372
	\$ 3.925.698	\$ 1.633.830	\$ 5.559.528	
37	\$ 352.108	\$ 111.186	\$ 463.294	\$ 9.316.264
38	\$ 356.157	\$ 107.137	\$ 463.294	\$ 8.960.107
39	\$ 360.253	\$ 103.041	\$ 463.294	\$ 8.599.854
40	\$ 364.396	\$ 98.898	\$ 463.294	\$ 8.235.458
41	\$ 368.586	\$ 94.708	\$ 463.294	\$ 7.866.872
42	\$ 372.825	\$ 90.469	\$ 463.294	\$ 7.494.047
43	\$ 377.112	\$ 86.182	\$ 463.294	\$ 7.116.935
44	\$ 381.449	\$ 81.845	\$ 463.294	\$ 6.735.486
45	\$ 385.836	\$ 77.458	\$ 463.294	\$ 6.349.650
46	\$ 390.273	\$ 73.021	\$ 463.294	\$ 5.959.377
47	\$ 394.761	\$ 68.533	\$ 463.294	\$ 5.564.616
48	\$ 399.301	\$ 63.993	\$ 463.294	\$ 5.165.315
	\$ 4.503.057	\$ 1.056.471	\$ 5.559.528	
49	\$ 403.893	\$ 59.401	\$ 463.294	\$ 4.761.422
50	\$ 408.538	\$ 54.756	\$ 463.294	\$ 4.352.884
51	\$ 413.236	\$ 50.058	\$ 463.294	\$ 3.939.648

52	\$ 417.988	\$ 45.306	\$ 463.294	\$ 3.521.660
53	\$ 422.795	\$ 40.499	\$ 463.294	\$ 3.098.865
54	\$ 427.657	\$ 35.637	\$ 463.294	\$ 2.671.208
55	\$ 432.575	\$ 30.719	\$ 463.294	\$ 2.238.633
56	\$ 437.550	\$ 25.744	\$ 463.294	\$ 1.801.083
57	\$ 442.582	\$ 20.712	\$ 463.294	\$ 1.358.501
58	\$ 447.671	\$ 15.623	\$ 463.294	\$ 910.830
59	\$ 452.819	\$ 10.475	\$ 463.294	\$ 458.011
60	\$ 458.027	\$ 5.267	\$ 463.294	\$ 0
	\$ 5.165.331	\$ 394.197	\$ 5.559.528	
	20.000.000			

❖ Gastos financieros.

Los gastos financieros para el periodo de capital de trabajo son de \$230.000.

5.3.3 Cuadro resumen del capital de trabajo.

Cuadro 55. Capital de trabajo

CONCEPTO	VALOR
Costos totales de producción	\$ 73.115.639
Gastos de administración y ventas	\$ 11.964.944
Gastos financieros	\$ 230.000
Menos Depreciaciones	-\$ 430.577
Menos Amortización diferidos	-\$ 965.400
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 83.914.606

5.4 INVERSIÓN TOTAL. En este rubro se consideran todas las erogaciones correspondientes a la inversión fija, diferida y capital de trabajo.

Cuadro 56. Inversión total.

CONCEPTO	VALOR
Inversión fija	\$ 62.124.620
Inversión diferida	\$ 57.924.000
Inversión capital de trabajo	\$ 83.914.606
INVERSIÓN TOTAL	\$ 203.963.226

5.5 ESTRUCTURA DE CAPITAL.

Se define la procedencia de los recursos financiero para la puesta en marcha de la empresa; pueden ser recursos propios y recursos de financiación.

5.5.1 Recursos propios. Son los recursos que aportaran los socios fundadores y los nuevos socios.

Cuadro 57. Recursos propios.

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Socios fundadores	\$ 80.000.000	39,22%
Nuevos socios	\$ 103.963.226	50,97%
Total	\$ 183.963.226	90,1%

5.5.2 Recursos de financiación. Se define la cantidad de recursos que se adquirirán por medio de un crédito.

Cuadro 58. Recursos financieros.

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito bancario	\$ 20.000.000	9,9%
TOTAL	\$ 20.000.000	9,9%

5.6 PRECIO DE VENTA

Se determina el precio de Chocoleche con azúcar y sin azúcar, con un margen de utilidad esperada del (12%). A través del canal de comercialización indirecto.

Chocoleche con azúcar = \$ 442 Chocoleche sin azúcar= \$ 445

Para el Chocoleche con azúcar se determinó mediante la siguiente formula:

$$\text{precio de venta} = \frac{\text{costo total unitario}}{1 - \text{margen de utilidad}}$$

En el cuadro se detalla todos los gastos y costos prorrateados para el producto Chocoleche con azúcar y sin azúcar.

Cuadro 59. Precio de venta Chocoleche con azúcar.

PRECIO DE VENTA CHOCOLECHE CON AZUCAR	PRORRATEO	VALOR MES	VALOR AÑO
MOD	72%	\$ 1.090.108	\$ 13.081.300
Materiales directos		\$ 48.653.943	\$ 583.847.314
Materiales indirectos		\$ 563.181	\$ 6.758.172
Acueducto	72%	\$ 60.480	\$ 725.760
Energía	72%	\$ 1.260.000	\$ 15.120.000
Gas	72%	\$ 0	\$ 0
Asesor técnico	72%	\$ 288.000	\$ 3.456.000
Mantenimiento de maquinaria y equipo	72%	\$ 156.971	\$ 1.883.650
Otro	72%	\$ 288.000	\$ 3.456.000
Costos fijos	72%	\$ 2.516.534	\$ 30.198.413
Costos totales de producción		\$ 658.526.609	
Gastos de administración y ventas totales	72%	\$ 103.377.116	
Costos y gastos totales		\$ 761.903.725	
Capacidad utilizada año 1		1.958.891	
Costos y gastos totales unitarios		\$ 389	
Margen de utilidad		12%	
Precio de venta		\$ 442	
Margen para el intermediario		30%	
Precio al intermediario antes de IVA		\$ 632	
Tasa de IVA		5%	
Precio al consumidor		\$ 666	

Cuadro 60. Precio de venta Chocoleche sin azúcar.

PRECIO DE VENTA CHOCOLECHE SIN AZUCAR	PRORRATEO	VALOR MES	VALOR AÑO
MOD	28%	\$ 423.931	\$ 5.087.172
Materiales directos		\$ 15.846.650	\$ 190.159.800
Materiales indirectos		\$ 190.624	\$ 2.287.487
Acueducto	28%	\$ 23.520	\$ 282.240
Energía	28%	\$ 490.000	\$ 5.880.000
Gas	28%	\$ 0	\$ 0
Asesor técnico	28%	\$ 112.000	\$ 1.344.000
Mantenimiento de maquinaria y equipo	28%	\$ 61.044	\$ 732.531
Otro	28%	\$ 112.000	\$ 1.344.000
Costos fijos	28%	\$ 978.652	\$ 11.743.827
Costos totales de producción		\$ 218.861.058	
Gastos de administración y ventas totales	28%	\$ 40.202.212	
Costos y gastos totales		\$ 259.063.269	
Capacidad utilizada año 1		663.040	
Costos y gastos totales unitarios		\$ 391	
Margen de utilidad		12%	
Precio de venta		\$ 445	
Margen para el intermediario		30%	
Precio al intermediario antes de IVA		\$ 636	
Tasa de IVA		5%	
Precio al consumidor		\$ 670	

5.7 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

5.7.1 Estado de Resultados proyectado

Cuadro 61. Estado de resultado proyectado.

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES					
Ingresos producto A	\$ 865.829.601	\$ 912.007.180	\$ 958.184.758	\$ 1.004.362.337	\$ 1.050.539.916
Ingresos producto B	\$ 295.052.689	\$ 310.788.832	\$ 326.524.976	\$ 342.261.119	\$ 357.997.262
Ingresos no operacionales	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL INGRESOS	\$ 1.160.882.290	\$ 1.222.796.012	\$ 1.284.709.734	\$ 1.346.623.456	\$ 1.408.537.178
MENOS COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Materia prima	\$ 774.007.114	\$ 815.287.493	\$ 856.567.873	\$ 897.848.252	\$ 939.128.631
MOD	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472
CIF	\$ 85.212.081	\$ 87.519.806	\$ 89.827.531	\$ 92.135.256	\$ 94.442.980
UTILIDAD BRUTA	\$ 283.494.623	\$ 301.820.240	\$ 320.145.858	\$ 338.471.476	\$ 356.797.094
MENOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS					
Nómina administrativa	\$ 76.539.930	\$ 76.539.930	\$ 76.539.930	\$ 76.539.930	\$ 76.539.930
Gastos generales	\$ 143.579.327	\$ 144.188.949	\$ 144.798.570	\$ 145.408.191	\$ 146.017.812
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 63.375.365	\$ 81.091.362	\$ 98.807.358	\$ 116.523.355	\$ 134.239.352
Menos gastos financieros (Intereses)	-\$ 2.575.961	-\$ 2.137.165	-\$ 1.633.830	-\$ 1.056.471	-\$ 394.197
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 60.799.404	\$ 78.954.197	\$ 97.173.528	\$ 115.466.884	\$ 133.845.155
Menos Impuesto de Renta	-\$ 20.063.803	-\$ 26.054.885	-\$ 32.067.264	-\$ 38.104.072	-\$ 44.168.901
Menos Impuesto de Ind y Cio	-\$ 12.769.705	-\$ 13.450.756	-\$ 14.131.807	-\$ 14.812.858	-\$ 15.493.909
UTILIDAD NETA	\$ 27.965.896	\$ 39.448.556	\$ 50.974.457	\$ 62.549.954	\$ 74.182.345
Menos Reserva Legal	-\$ 2.796.590	-\$ 3.944.856	-\$ 5.097.446	-\$ 6.254.995	-\$ 7.418.234
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 25.169.306	\$ 35.503.700	\$ 45.877.011	\$ 56.294.959	\$ 66.764.110

5.7.2 Flujo de Fondos proyectado.

Allí se registra cronológicamente el movimiento del efectivo de la empresa y se proyectará a 5 años, tiempo estimado para el desarrollo del proyecto. Este estado financiero es muy importante, ya que la evaluación de la empresa se efectuará sobre los resultados que este estado financiero arroje en los primeros 5 años de funcionamiento, además de suministrar una base para estimar las necesidades futuras de fuentes efectivo.

Cuadro 62. Flujo de fondos proyectados

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo de caja anterior	\$ 0	\$ 83.914.606	\$ 158.482.167	\$ 217.932.216	\$ 288.426.130	\$ 369.942.609
Flujos de efectivo de actividad de operación						
+INGRESOS		\$ 1.160.882.290	\$ 1.222.796.012	\$ 1.284.709.734	\$ 1.346.623.456	\$ 1.408.537.178
Operacionales		\$ 1.160.882.290	\$ 1.222.796.012	\$ 1.284.709.734	\$ 1.346.623.456	\$ 1.408.537.178
Ingresos no operacionales		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
- EGRESOS		-\$ 1.080.755.201	-\$ 1.157.786.435	-\$ 1.208.656.293	-\$ 1.259.547.448	-\$ 1.310.463.032
Materia prima		\$ 774.007.114	\$ 815.287.493	\$ 856.567.873	\$ 897.848.252	\$ 939.128.631
MOD		\$ 18.168.472	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472	\$ 18.168.472
CIF		\$ 85.212.081	\$ 87.519.806	\$ 89.827.531	\$ 92.135.256	\$ 94.442.980
Nómina administrativa		\$ 76.539.930	\$ 76.539.930	\$ 76.539.930	\$ 76.539.930	\$ 76.539.930
Gastos generales		\$ 143.579.327	\$ 144.188.949	\$ 144.798.570	\$ 145.408.191	\$ 146.017.812
Menos depreciaciones		-\$ 5.166.924	-\$ 5.166.924	-\$ 5.166.924	-\$ 5.166.924	-\$ 5.166.924
Menos amortizaciones		-\$ 11.584.800	-\$ 11.584.800	-\$ 11.584.800	-\$ 11.584.800	-\$ 11.584.800
Impuesto de renta		\$ 0	\$ 20.063.803	\$ 26.054.885	\$ 32.067.264	\$ 38.104.072
Impuesto de Ind y Cio		\$ 0	\$ 12.769.705	\$ 13.450.756	\$ 14.131.807	\$ 14.812.858
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE OPERACIÓN	\$ 0	\$ 80.127.089	\$ 65.009.577	\$ 76.053.441	\$ 87.076.008	\$ 98.074.146
Flujos efectivo actividades inversión						
+INGRESOS	\$ 183.963.226	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 36.290.000
Capital social	\$ 183.963.226					
Valor de salvamento						\$ 36.290.000
-EGRESOS	-\$ 120.048.620	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Compra de Equipo de oficina	\$ 4.701.000					
Compra de Equipo de computación y comunicación	\$ 5.100.000					
Compra de Maquinaria y equipo	\$ 48.523.620					
Compra de Terreno	\$ 0					
Compra de Construcciones y edificaciones	\$ 0					
Compra de Muebles y enseres	\$ 3.562.000					
Compra de Materiales, repuestos y accesorios	\$ 238.000					
Compra de Inventario de materia prima	\$ 0					
Inversión activos diferidos	\$ 57.924.000					
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO ACTIVIDADES INVERSIÓN	\$ 63.914.606	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 36.290.000
Flujos de efectivo de actividad de financiación						
+INGRESOS	\$ 20.000.000					
Préstamo bancario	\$ 20.000.000					
-EGRESOS		-\$ 5.559.528	-\$ 5.559.528	-\$ 5.559.528	-\$ 5.559.528	-\$ 5.559.528
Abono a capital		\$ 2.983.567	\$ 3.422.363	\$ 3.925.698	\$ 4.503.057	\$ 5.165.331
Gastos financieros		\$ 2.575.961	\$ 2.137.165	\$ 1.633.830	\$ 1.056.471	\$ 394.197
FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDAD DE FINANCIACIÓN	\$ 20.000.000	-\$ 5.559.528				
FLUJO DE EFECTIVO NETO (AUMENTO O DISMINUCIÓN)	\$ 83.914.606	\$ 74.567.561	\$ 59.450.049	\$ 70.493.913	\$ 81.516.480	\$ 128.804.618

5.7.3 Estado de Situación Financiera inicial y proyectado. El estado de situación financiera que muestra detalladamente los activos, pasivos y patrimonio, con que cuenta una empresa en un momento determinado. El estado financiero permite conocer la situación financiera de la organización, ya que por medio de él se puede analizar cuán eficientemente se están utilizando sus activos y administrando sus pasivos, y así tomar las decisiones acertadas.

Cuadro 63. Estado de Situación Financiera inicial y proyectado

CUENTA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja						
Bancos	\$ 83.914.606	\$ 158.482.167	\$ 217.932.216	\$ 288.426.130	\$ 369.942.609	\$ 462.457.227
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 83.914.606	\$ 158.482.167	\$ 217.932.216	\$ 288.426.130	\$ 369.942.609	\$ 462.457.227
ACTIVOS FIJOS						
Equipo de oficina	\$ 4.701.000	\$ 4.701.000	\$ 4.701.000	\$ 4.701.000	\$ 4.701.000	\$ 4.701.000
Equipo de computación y comunicación	\$ 5.100.000	\$ 5.100.000	\$ 5.100.000	\$ 5.100.000	\$ 5.100.000	\$ 5.100.000
Maquinaria y equipo	\$ 48.523.620	\$ 48.523.620	\$ 48.523.620	\$ 48.523.620	\$ 48.523.620	\$ 48.523.620
Muebles y enseres	\$ 3.562.000	\$ 3.562.000	\$ 3.562.000	\$ 3.562.000	\$ 3.562.000	\$ 3.562.000
Materiales, repuestos y accesorios	\$ 238.000	\$ 238.000	\$ 238.000	\$ 238.000	\$ 238.000	\$ 238.000
Inventario de materia prima	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Menos depreciación acumulada	\$ 0	-\$ 5.166.924	-\$ 10.333.848	-\$ 15.500.772	-\$ 20.667.696	-\$ 25.834.620
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 62.124.620	\$ 56.957.696	\$ 51.790.772	\$ 46.623.848	\$ 41.456.924	\$ 36.290.000
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 57.924.000					
Menos amortización acumulada	\$ 0	-\$ 11.584.800	-\$ 23.169.600	-\$ 34.754.400	-\$ 46.339.200	-\$ 57.924.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 57.924.000	\$ 46.339.200	\$ 34.754.400	\$ 23.169.600	\$ 11.584.800	\$ 0
ACTIVOS TOTALES	\$ 203.963.226	\$ 261.779.063	\$ 304.477.388	\$ 358.219.578	\$ 422.984.333	\$ 498.747.227
PASIVO						
PASIVOS CORRIENTES						
Obligaciones financieras corto plazo	\$ 2.983.567	\$ 3.422.363	\$ 3.925.698	\$ 4.503.057	\$ 5.165.331	\$ 0
Impuesto de renta	\$ 0	\$ 20.063.803	\$ 26.054.885	\$ 32.067.264	\$ 38.104.072	\$ 44.168.901
Impuesto de Ird y Cio	\$ 0	\$ 12.769.705	\$ 13.450.756	\$ 14.131.807	\$ 14.812.858	\$ 15.493.909
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	\$ 2.983.567	\$ 36.255.872	\$ 43.431.339	\$ 50.702.128	\$ 58.082.261	\$ 59.662.810
PASIVOS NO CORRIENTES						
Obligaciones financieras largo plazo	\$ 17.016.433	\$ 13.594.070	\$ 9.668.372	\$ 5.165.315	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	\$ 17.016.433	\$ 13.594.070	\$ 9.668.372	\$ 5.165.315	\$ 0	\$ 0
PASIVOS TOTALES	\$ 20.000.000	\$ 49.849.942	\$ 53.099.711	\$ 55.867.443	\$ 58.082.261	\$ 59.662.810
PATRIMONIO						
Capital social	\$ 183.963.226	\$ 183.963.226	\$ 183.963.226	\$ 183.963.226	\$ 183.963.226	\$ 183.963.226
Reserva legal acumulada	\$ 0	\$ 2.796.590	\$ 6.741.445	\$ 11.838.891	\$ 18.093.886	\$ 25.512.121
Utilidades ejercicios anteriores acumuladas	\$ 0	\$ 0	\$ 25.169.306	\$ 60.673.006	\$ 106.550.017	\$ 162.844.976
Utilidad del ejercicio	\$ 0	\$ 25.169.306	\$ 35.503.700	\$ 45.877.011	\$ 56.294.959	\$ 66.764.110
PATRIMONIO TOTAL	\$ 183.963.226	\$ 211.929.121	\$ 251.377.677	\$ 302.352.134	\$ 364.902.089	\$ 439.084.433
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	\$ 203.963.226	\$ 261.779.063	\$ 304.477.388	\$ 358.219.578	\$ 422.984.349	\$ 498.747.243

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera establece los aspectos a favor y en contra de un proyecto de inversión desde el punto de vista de los inversionistas del sector privado. Esta evaluación está basada en los flujos monetarios que recibe o que desembolsa el proyecto a lo largo de su vida útil, o, del período de evaluación cuando la vida útil es larga. Determina el rendimiento financiero de los recursos que se van a invertir y tiene como fin establecer si el proyecto es recomendable financieramente. Algunos de los métodos más empleados para realizar esta evaluación son el VPN y la TIR.

5.8.1 Razones financieras.

❖ **Razones de liquidez:** Miden la capacidad de la empresa de generar recursos para atender sus compromisos corrientes o de cortos plazos, tanto operativos como financieros. Entre estas razones esta la razón corriente, razón capital de trabajo.

Cuadro 64. Razón de liquidez.

RAZONES DE LIQUIDEZ	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razon corriente	activo corriente / pasivo corriente	No veces	4,37	5,02	5,69	6,37	7,75
Prueba acida**	activo corriente - inventarios / pasivo corriente	No veces	4,37	5,02	5,69	6,37	7,75
Capital de trabajo neto	activo corriente - pasivo corriente	unidades \$\$	\$ 122.226.295	\$ 174.500.877	\$ 237.724.001	\$ 311.860.349	\$ 402.794.417

Miden la capacidad de la empresa de generar recursos para atender sus compromisos corrientes o de cortos plazos, tanto operativos como financieros.

Esto quiere decir que la empresa por cada peso que debe, tiene 4,37 pesos para pagar o respaldar esa deuda, en el primer año.

La empresa cuenta con \$ 122.226.295 de capital de trabajo disponible para la operación del primer año, Este valor es muy razonable dada la inversión inicial que la empresa está requerido para su correcto funcionamiento.

❖ **Razones de operación.** Mide la efectividad con que la empresa está usando sus recursos. La efectividad está medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas específicas con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos. Entre estas razones está rotación de activos totales.

Cuadro 65. Razones de operación

RAZONES DE OPERACIÓN	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rotación activo corriente	ventas/activo corriente	No veces	7,33	5,61	4,45	3,64	3,05
Rotación activo fijo	ventas / activo fijo neto	No veces	20,38	23,61	27,55	32,48	38,81
Rotación activo total	ventas / activo total	No veces	4,43	4,02	3,59	3,18	2,82

Mide la efectividad con que la empresa está usando sus recursos. La efectividad está medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas específicas con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos.

La rotación de los activos totales de la empresa para el año 1 fue de 7,33 veces, otra interpretación es que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron unas ventas de \$7,33.

❖ **Razones de rentabilidad.** Dan idea sobre la efectividad de la administración para tener control sobre los costos y gastos, y así convertir las ventas en utilidades. La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Entre estas razones esta rentabilidad con relación el capital, rentabilidad con relación a la inversión, margen bruto de ganancias, margen neto de ganancias.

Cuadro 66. Razones de rentabilidad.

RAZONES RENTABILIDAD	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen bruto utilida	utilidad bruta/ ventas	%	24,42%	24,68%	24,92%	25,13%	25,33%
Margen utilidad neta	utilidad neta/ventas	%	2,41%	3,23%	3,97%	4,64%	5,27%
Rendimiento activos	utilidad neta/ activos totales	%	10,68%	12,96%	14,23%	14,79%	14,87%

Rentabilidad en relación al capital: Mide la efectividad de la administración para controlar los costos y gastos y convertir las ventas en provecho, para el proyecto, por cada peso de patrimonio se está generando una utilidad neta del 24,42%.

Margen utilidad neta: Se calculó y arrojó que la relación con la inversión es del 2,41% para el primer año, el rendimiento de activos, se genera para el primer año de 12,96%.

❖ **Razones de endeudamiento.** Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades. Entre estas razones está el nivel de endeudamiento, endeudamiento a corto plazo, cobertura de intereses

Cuadro 67. Razón de endeudamiento.

RAZONES DE ENDEUDAMIENTO	RELACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Endeudamiento total	pasivo total / activo total	%	19,04%	17,44%	15,60%	13,73%	11,96%
Cobertura intereses	utilidad operacional / intereses	No veces	24,60	37,94	60,48	110,29	340,54
Índice participacion patrimonial	patrimonio / activo total	%	80,96%	82,56%	84,40%	86,27%	88,04%

El nivel de endeudamiento de la empresa a crear es de 19,04% para el primer año y para el año 2 es de 17,44%, para el año 3 es de 15,60%, para año 4 es de 13,73, para el año 5 es de 11,96% el nivel de endeudamiento. En la cual quiere decir, que para el primer año el banco le pertenece el 19,04% de la empresa.

5.8.2 Indicadores de viabilidad. Para comparar los indicadores de viabilidad se tuvo que hallar la tasa mínima atractiva de retorno mixta deflactada que dio en 11.26%, a partir de una prima de riesgo del 10% y una inflación de 3,80%.

Cuadro 68. Calculo de la tasa mínima atractiva de retorno mixta deflactada

Prima de riesgo al riesgo	10%
Inflación	3,80%
TMAR recursos propios	14,18%
Recursos crédito	14,71%
TMAR Banco	19,07%
Porcentaje aportación recursos propios	90,19%
Porcentaje aportación Banco	9,81%
TMAR MIXTA	14,66%
TMAR MIXTA DEFLACTADA	11,00%

❖ **Tasa Interna Retorno (TIR).** Este valor es la tasa de descuento que hace que la VPN se igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada a inversión inicial.

TIR: 31,01 %

La TIR que arrojó el estudio es de 31,01%, lo que indica que el proyecto es rentable.

❖ **Valor Presente Neto (VPN).** El valor presente neto o el valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto con respecto a las variables económicas y financiera del mercado, con una tasa de interés de oportunidad (TIO) del mercado o tasa mínima atractiva de retorno, la cual es utilizada como tasa de descuento.

Cuadro 69. Valor presente neto

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE EFECTIVO NETO	-\$ 183.963.226	\$ 74.567.561	\$ 59.450.049	\$ 70.493.913	\$ 81.516.480	\$ 128.804.618
VNA	-\$ 183.963.226	\$ 65.034.134	\$ 45.220.470	\$ 46.765.534	\$ 47.164.053	\$ 64.996.289
VALOR RECUPERADO		\$ 65.034.134	\$ 110.254.604	\$ 157.020.138	\$ 204.184.190	\$ 269.180.479

VPN: \$ 113.161.623

El valor presente neto es de \$ 113.161.623, ser superior a cero (0) se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha.

❖ **Período de recuperación.** Es el tiempo promedio estipulado donde los flujos netos efectivos sin actualizar cubren el monto total de la inversión de recursos propios, siempre y cuando las condiciones estimadas y proyectadas para el proyecto se den, el monto de \$ 183.963.226 se recuperará al cabo de 3 años y 7 meses.

Periodo de recuperación: año1 + año2 + año3 = \$ 157.020.138 - Total de la inversión = -\$ 26. 943.088

Se tiene el año4 / 12 meses

\$ 51.164.152 / 12 meses= \$ 4.263.679 * 7 meses = \$ 29.845.755

Cuadro 70. Periodo de recuperación

-\$ 183.963.226	\$ 65.034.134	\$ 45.220.470	\$ 46.765.534	\$ 51.164.152
	\$ 65.034.134	\$ 110.254.604	\$ 157.020.138	\$ 204.184.190

❖ **Punto de equilibrio.** El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la

magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas.

En el siguiente cuadro se presentan los puntos de equilibrios mediante diferentes fórmulas.

Cuadro 71. Punto de Equilibrio,

PUNTO DE EQUILIBRIO	FÓRMULA	RESULTADO
En función de la capacidad instalada (%)	$PE = CF/(IT-CV)$	55,44%
En función de cantidades producidas (Q) Chocoleche con azúcar	$PE = CF/(Pu-CVu)$	1.033.840
En función de cantidades producidas (Q) Chocoleche sin azúcar	$PE = CF/(Pu-CVu)$	367.545
En función de volumen de ventas (\$)	$PE^* = CF / 1 - CV/IT$	\$ 643.615.272
En función del número de días año	$PE = PE^* / (VT/N)$	200

Cuadro 72. Punto de equilibrio para Chocoleche

CF: costos fijos prorrateados Chocoleche con azúcar	\$ 125.345.643
CF: costos fijos prorrateados Chocoleche sin azúcar	\$ 48.745.528
CF: costos fijos	\$ 174.091.171
CV: costo variable	\$ 846.875.824
CT: costos totales	\$ 1.020.966.995
IT: ingreso total	\$ 1.160.882.290
Pu: precio unitario Chocoleche con azúcar	\$ 442
Pu: precio unitario Chocoleche sin azúcar	\$ 445
CVu: costo variable unitario Chocoleche con azúcar	\$ 321
CVu: costo variable unitario Chocoleche sin azúcar	\$ 312
VT: ventas totales	\$ 1.160.882.290
N: número días año	360
Capacidad utilizada año 1	2.621.930
Capacidad utilizada Chocoleche con azúcar	1.958.891
Capacidad utilizada Chocoleche sin azúcar	663.040

Gráfico 16. Punto de equilibrio Chocoleche con azúcar.

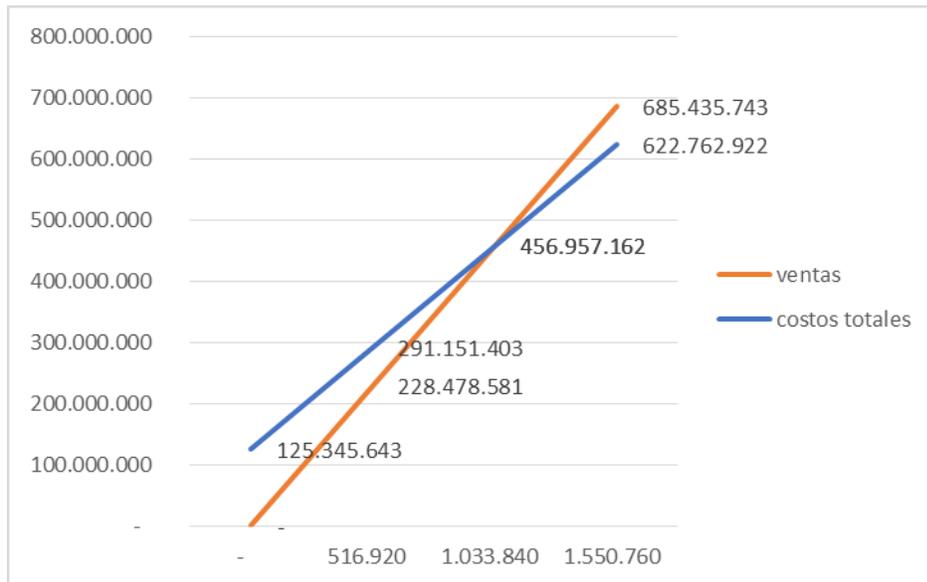
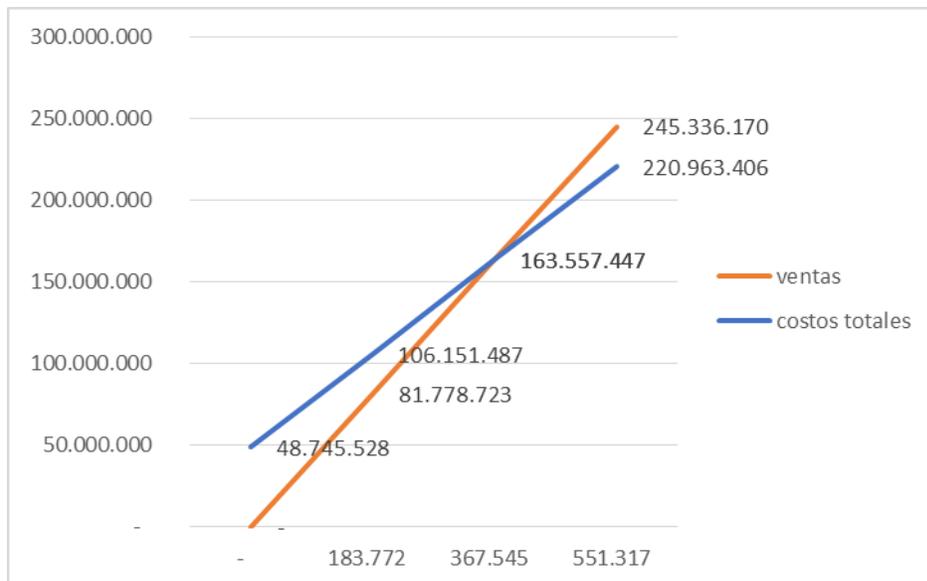


Gráfico 17. Punto de equilibrio Chocoleche sin azúcar.



Es denominado también el punto muerto donde se puede determinar el nivel de ventas necesario para que la empresa cubra sus costos. El concepto de punto de equilibrio desarrolla una metodología para establecer la situación donde la empresa ni pierde ni gana dinero. Se aplica en el proyecto con el fin de analizar las relaciones entre los costos fijos totales, los costos variables totales, los beneficios y determinar el nivel de producción en que los ingresos por venta de los productos o servicios son iguales a los costos totales, es decir, no se presenta utilidad.

El punto de equilibrio de la empresa en cuanto a su producto Chocoleche con azúcar es de 1.550.760 unidades, que en ventas sería \$ 685.435.743, y el punto de equilibrio para el producto Chocoleche sin azúcar es de 551.317 unidades, que en ventas sería siendo \$ 245.336.170, lo cual indica que en general la empresa tendrá una totalidad de ventas de \$ \$ 1.160.882.290, que se estarían dando en los días 228 del año si la situación financiera se comporta de manera acorde a lo proyectado.

6. BUSINESS CANVAS

Cuadro 73. Business Canvas.

ESTUDIANTES:	MARCELA INÉS SILVA PÁEZ		TÍTULO PROYECTO:	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHOCOLATE CON LECHE INSTANTANEO. (CHOCOLECHE 25g, 20g).	
	YAQUELINE BLANCO MALDONADO				
ALIADOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES	
Entidades Financieras: Banco Colpatria. SENA Fondo emprender Indulacteos de Colombia S.A.S Riopaila Clúster cacao Santander.	Producción	Chocolate con leche y azúcar de preparación instantánea, presentación de 25g. 	Asistencia personalizada Ofertas. Fidelización de clientes Teléfono y Whatsapp .	Mercado objetivo estará constituido por Tiendas Supermercados Habitantes: 16.485 Municipio de San Alberto – Cesar.	
	RECURSOS CLAVE	Chocolate con leche sin azúcar de preparación instantánea, presentación de 20g. 		CANALES	Mercado objetivo estará constituido por Tiendas Supermercados Habitantes: 11.599 Municipio de San Martin – Cesar.
	Planta de Producción; maquinaria: Mescladora Empacadora Metería prima: Chocolate, azúcar y leche Equipo de ventas.		Canal de distribución indirecto: tienda de barrio y supermercados. Redes sociales Pautas radiales Comerciales por canal tv municipal. Periódico regional SOMOS REGION	Mercado objetivo estará constituido por Tiendas Supermercados Habitantes: 59.490 Municipio de Aguachica – Cesar.	
ESTRUCTURA DE COSTOS			FUENTE DE INGRESOS		
Materia prima Mano de Obra: Nomina administrativa Nómina de ventas Servicios Arrendamiento			Comercialización de CHOCOLECHE. Efectivo para ventas menores Transferencia bancaria para ventas de mayor valor. Crédito a 30 días.		

7. CONCLUSIONES

Con la realización del estudio de mercado, se permitió deducir que el proyecto a crear en un futuro es viable, ya que su demanda Insatisfecha es del 89% y no ha sido cubierta las necesidades en el mercado, la demanda es mayor que la oferta. La empresa a crear, implementara una estrategia de precios, bajo parámetros, utilizando un límite de coste, y rentabilidad de la misma y producir la capacidad demandada en el mercado. En cuanto al canal de comercialización que se ha propuesta para las ventas de los productos derivados del chocolate es el canal directo, ya que no requiere terceras personas en su intervención es solo producto – consumidor final.

Hay viabilidad operacional porque todos los recursos necesarios se pueden encontrar en el país, hay suficientes proveedores de materia prima para la elaboración de CHOCOLECHE; además de esto, la tecnología y la maquinaria se encuentran disponibles en el mercado colombiano lo cual garantiza la adquisición de la maquinaria requerida para la elaboración de CHOCOLECHE y la capacidad diseñada es de 13.419.574 unidades de chocolate con azúcar y 11.680.000 unidades de chocolate sin azúcar y utilizada de 1.958.891 unidades de chocolate con azúcar, 663.040 unidades de chocolate sin azúcar al año.

La empresa productora de chocolate con leche en polvo instantáneo con azúcar y sin azúcar se constituirá como una Sociedad de Responsabilidad Limitada, este tipo de sociedad ofrece ventajas de responsabilidades, toma de decisiones y funcionamiento. También se estableció la asignación laboral lo que permite calcular la nómina del personal que laborará, se elaboró el organigrama que particulariza las posiciones jerárquicas y perfil de los diferentes cargos lo que facilitará la búsqueda del personal necesario para laborar.

En el aspecto social al desarrollar una nueva empresa para la producción de bienes, genera empleo y aporta impuestos en beneficio del municipio y a la región, y se podría recurrir a incentivos que brinda el Gobierno Nacional a la creación de nuevas empresas. Este proyecto estaría brindando un gran aporte al comercio local al ofrecer un producto de buena calidad a un precio justo, impulsado por empresarias del municipio brindando la oportunidad a los habitantes de mejorar la gestión administrativa y la competitividad.

El funcionamiento de la empresa está diseñado para contribuir en la protección del medio ambiente, para lo cual se contratará los servicios de un ingeniero ambiental, que realice esta labor y diseñe un plan de mitigación, teniendo en cuenta algunos ítems de suma importancia, lo que originará un óptimo resultado.

Es así, como a través de la implementación de la tecnología y el diseño de estrategias del plan de mitigación ambiental hará más eficientes los recursos, lo que garantizar la eliminación de probables contaminaciones causadas por los desechos.

Se implementarán programas de concientización e incentivación del personal interno (trabajadores) y externo (clientes) sobre la prevención de daños al medio ambiente, lo que generara el hábito al buen manejo a los residuos sólidos, obteniendo como efecto proteger y conservar este mismo.

El estudio financiero y económico indica que el tamaño de la empresa y los recursos mínimos, debe contemplarse en la ejecución del proyecto para un inicio prudente. La inversión fija será de \$ 62.124.620, la inversión diferida \$ 57.924.000y el capital de trabajo de \$ 83.914.606 para una inversión total de \$ 203.963.226, de las cuales \$ 20.000.000 se obtendrán mediante crédito ante el banco y una tasa mensual del 1,15% y el restante les corresponde a los accionistas.

La evaluación financiera es muy favorable porque el valor presente neto es de \$113.161.623 al ser superior a cero (0), También la tasa aproximando donde se alcanza, que los flujos netos de efectivo sean aproximadamente igual a la inversión total, se tiene una TIR, 31,01% con base en las variables económicas es relativa superior, el periodo de recuperación está en el 5 año de operaciones, las razones financieras son atractivas y el punto de equilibrio se alcanza al vender 55,44% de producción de la capacidad instalada.

Según los datos anteriores la viabilidad del proyecto es aceptable, debido a que arroja grandes datos positivos en la cual implica la puesta en marcha y la operación de las actividades.

8. RECOMENDACIONES

Se sugiere participar en las diferentes ferias empresariales regionales y nacionales y de esta manera promocionar y atraer nuevos clientes y lograr posicionar el producto en el mercado.

A partir de la aceptación del producto en el mercado se pueden crear nuevas líneas de productos y presentaciones para el mejoramiento del catálogo.

El estudio de factibilidad es una guía y orientación de los pasos a seguir para la creación y montaje de una empresa para lo cual se sugiere desarrollar el proyecto bajo las condiciones y estimaciones previsto en su desarrollo.

Se deben crear nuevas estrategias de mercado de acuerdo a lo cambiante que esta hoy día debido a la emergencia sanitaria sería de gran importancia implementar otros medios para llegar a los clientes.

En general es un proyecto viable en sus diversas fases, tanto para su implementación, producción y comercialización del producto, por lo cual se sugiere a los inversionistas realizar su ejecución en un tiempo cercano para evitar desajustes presupuestales.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDIA MUNICIPAL, DE SAN ALBERTO, CESAR. Economía. [En línea] [17 de mayo de 2020] Disponible en: <http://www.sanalberto-cesar.gov.co>

CACAO, DERIVADOS Y CHOCOLATE. Por qué invertir en el sector del Cacao, derivados y confitería. [En línea] [15 de marzo de 2020] Disponible en: <https://www.inviertaencolombia.com.co/organigrama-proexport/127-cacao-chocolateria-y-confiteria/589-descripcion-del-sector.html>

COLOMBIA CO. Cacao, derivados y chocolate. [En línea] [20 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.inviertaencolombia.com.co/organigrama-proexport/127-cacao-chocolateria-y-confiteria/589-descripcion-del-sector.html>

COURSEHERO. La estructura no se mide en función de los procesos. [En línea] [09 de abril de 2021] Disponible en: <https://www.coursehero.com/file/p2bi12m9/La-estructura-no-se-define-en-funci%C3%B3n-de-los-procesos-Es-piramidal-con-muchos>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. [Sitio web] Bogotá: DANE. Proyecciones de población municipal por área. [Consultado el 26 de marzo de 2020]. Disponible en: <Http://www.dane.gov.co/DANE>.

FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS, estimaciones para el año cacaotero 2018-2019.[en línea] [30 de marzo 2021] disponible en:<http://www.fedecacao.com.co/portal/index.php/es/2015-02-12-17-20-59/internacionales>

INTERNACIONAL COCOA ORGANIZATION. Movimientos de precios. [En línea] [12 de marzo de 2021] Disponible en: <https://www.icco.org/wp-content/uploads/ICCO-Monthly-Cocoa-Market-Review-November-2020.pdf>

INTERNATIONAL COCOA ORGANIZATION. Producción mundial de cacao. [En línea] [12 de febrero de 2021] Disponible en: <https://www.icco.org/wp-content/uploads/Supply-Demand-QBCS-XLVI-No-4.pdf>

LA REPUBLICA. La industria chocolatera transforma la producción cacaotera en productos terminados que luego se exportan. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.larepublica.co/especiales/especial-andi-octubre-2019/chocolateria-una-industria-que-crece-de-manera-sostenible-a-nivel-nacional-2922127>

LONDOÑO VELEZ, Santiago. Industrialización del cacao en el siglo XX: de la artesanía a la gran industria. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-130/industrializacion-del-cacao-en-el-siglo-xx>

MINCOMERCIO. Cómo exportar cacao y productos derivados a la Unión Europea. [En línea] [20 de agosto de 2020] Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/getattachment/acuerdos/vigente/union-europea/contenido/destacados/guias-e-instructivos-para-la-exportacion-de-bienes/cacao-y-productos-derivados/cacao-y-productos-derivados.pdf.aspx>

PROCOLOMBIA. Descripción del sector del cacao y chocolate. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.inviertaencolombia.com.co/organigrama-proexport/127-cacao-chocolateria-y-confiteria/589-descripcion-del-sector.html>

PURDUE UNIVERSITY. Análisis de la cadena productiva del cacao en Colombia. [En línea] [15 de febrero de 2021] Disponible: <https://www.purdue.edu/colombia/partnerships/cacaoforpeace/docs/2019FinalCacaoReport-Spanish.pdf>

REVISTA IALIMENTOS. Chocolate, un negocio que “endulza” a la industria. [En línea] [19 de septiembre de 2020] Disponible en: <https://www.revistaialimentos.com/chocolate-un-negocio-que-endulza-a-la-industria/>

ROMBIOLA, Nicolás. Precio del cacao. [En línea] [15 de marzo de 2020] Disponible en: <https://cambiopesodolar.com.mx/cacao>

SECTORIAL. Ficha Económica Chocolate & Confitería. [En línea] [25 de enero de 2021] Disponible en: <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/352828-fichas-econ%C3%B3micas-chocolate-confiter%C3%ADa-aumentos-en-la-superficie-plantada-y-en-la-producci%C3%B3n-de-cacao,-jalonan-crecimiento-econ%C3%B3mico-del-sector>

ZURITA, manuela. Perspectivas globales de la ICCO. Cacao: La demanda crece, la oferta en déficit y los precios en alza.. [En línea] [15 de marzo de 2020] Disponible en: <https://www.redagricola.com/pe/perspectivas-globales-la-icco-cacao-la-demanda-crece-la-oferta-deficit-los-precios-alza/>

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario

Somos estudiantes del programa Gestión Empresarial de la Universidad Industrial de Santander (UIS), se está realizando una investigación para determinar la Factibilidad de creación de una empresa de chocolate con leche instantáneo “Chocoleche” en el municipio de San Alberto-Cesar. Para la obtención de estos resultados, se agradece su colaboración en contestar determinadas preguntas, las cuales beneficiaran la investigación y no quitarán mayor tiempo.

Importante, no se utilizará información personal y tiene fines estrictamente académicos.

1. ¿Usted habitualmente consume chocolate?

A- Si

B- No

2. El chocolate que consume lo prefiere:

A- Con azúcar

B- Sin azúcar

3. ¿Qué presentación de chocolate compra?

A- Pastilla 25gr

B- Barra 250gr

C- Barra 500gr

4. ¿Con que frecuencia compra chocolate?

- A- Diario
- B- Semanal
- C- Quincenal
- D- Mensual

5. ¿conoce usted de un chocolate con leche de preparación instantánea?

- A-Si
- B- No

6- ¿Compraría un nuevo producto: Chocolate con leche?

- A- Si
- B- No

7- ¿Cuánto paga por la presentación de chocolate que compra?

- A- Menos de \$500
- B- Entre \$500 y \$1.500
- C- Entre \$1.500 y \$2.500
- D- Entre \$2.500 y \$3.500
- E- Más de \$3.500

8- ¿A través de que medio publicitario le gusta enterarse de nuevos productos?

- A- Radio
- B- Internet (redes sociales)
- C- canal de tv (municipal)
- D- Volantes
- E- Otros ¿Cuál?

9- ¿Dónde le gustaría comprar este tipo de productos?

A- Tiendas de barrio

B- Supermercados

C- Otros ¿Cuál?

Anexo B. Cotización del SG SST

DUVERNEY ECHEVARRIA BLANCO

PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CORREO: duver_213@ hotmail.com

CELULAR: 318 4882313

PROPUESTA Y DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y
SEGURIDAD EN EL TRABAJO

San Alberto, 20 de marzo de 2021

Señora: Yaqueline Blanco y Marcela Silva

GERENTE: Empresa CHOCOLECHE

ASUNTO: Prestación de servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Objetivo: Diseñar e implementar el sistema de la seguridad y salud en el trabajo dando cumplimiento a los estándares mínimos establecidos por el ministerio de trabajo.

MARCO LEGAL

El artículo 2.2.4.6.1 del Decreto 1072 de 2015 establece el campo de aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)

Artículo 22.4.6.1 Objeto y Campo de Aplicación presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo

modalidad de contrato, civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y trabajadores en misión.

Artículo 2.2.4.6.28 Contratación. El empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato.

El artículo 2 de la Resolución 0312 de 2019 confirma el campo de aplicación del SGSST:

Artículo 2. Campo de aplicación y cobertura. La presente resolución se aplica a los empleadores públicos y privados a los trabajadores dependientes e independientes, a los PROFESIONALES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores Independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales v los trabajadores en misión: a las administradoras de riesgos laborales.

El artículo 2.2.4.6.36 del Decreto 1072 de 2015 establece implicaciones por incumplimiento de manera reiterativa a la normatividad:

Artículo 2.2.4.6.36. Sanciones. El incumplimiento a lo establecido en el presente capítulo y demás previstos en adición, modifiquen o sustituyan, será sancionado en los términos el artículo 91 del Decreto Ley número 1295 de 1994, modificado

parcialmente y adicionado por el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 y las normas que a su vez lo adicionen, modifiquen o sustituyan." normas que lo Por lo anterior el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 establece "El incumplimiento de los programas de salud ocupacional, las normas en salud ocupacional y aquellas obligaciones propias del empleador, previstas en el Sistema General de Riesgos Laborales, acarreará multa de hasta quinientos (500) salarios mínimos legales vigentes, graduales de acuerdo a la gravedad de la infracción."

METODOLOGIA

El diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de un proceso lógico y por etapas (ciclo PHVA), bajo los estándares mínimos en la normatividad vigente para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores clasificadas con riesgo I, II ó III.

PLANEAR: Diagnóstico inicial del SG-SST.

- ✚ Diseño de la política y los objetivos del SG-SST
- ✚ Asignación de roles y responsabilidades del SG-SST.
- ✚ Identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales.
- ✚ Elaboración del plan anual de trabajo.
- ✚ Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- ✚ Definición de indicadores de estructura, proceso y resultados.
- ✚ Plan de capacitación anual.

HACER:

- ✚ Implementación de las medidas de prevención y control acorde a los riesgos.
- ✚ Documentar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

- ✚ Elaboración de procedimientos para: Conservación de Documentos, reporte de accidentes e incidentes de trabajo, gestión del cambio, selección y evaluación a contratistas mantenimiento de equipos e instalaciones
- ✚ Elaboración protección contra caídas de alturas. del programa de inspecciones, manejo de sustancias químicas y prevención.
- ✚ Elaboración de formatos de soporte de actividades.

VERIFICAR

- ✚ Registro y seguimiento a los indicadores del SG-SST.
- ✚ informe revisión por la dirección
- ✚ Elaboración de procedimiento de seguimiento de acciones correctivas y de mejora.

ACTUAR: Implementar acciones preventivas y correctivas necesarias basadas en los resultados de supervisión, indicadores, las auditorias y los reportes de investigación de accidentes de trabajo

ENTREGABLES DEL SG-SST

Sesenta (60) días calendario de la firma del contrato.

1. Evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo a s estándares mínimos.
2. Asignación del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
3. Asignación de roles y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
4. Diseño trabajo y comunicación de la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

5. Procedimiento y matriz para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
6. Formulación de medidas de prevención y control de los riesgos.

Ciento veinte (120) días calendario de la firma del contrato.

7. Verificación de requisitos legales aplicados establecidos en una matriz legal.
8. Elaboración del plan de trabajo anual según los peligros, riesgos y requisitos legales.
9. Definición de objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
10. Control Elaboración de procedimientos y programas orientados a la prevención y e riesgos.
11. Procedimiento de evaluación y selección de contratistas.
12. Procedimiento e gestión documental del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo.

Ciento ochenta (180) días calendario de la firma del contrato.

13. Procedimiento de adquisiciones en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
14. Procedimiento de comunicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
15. Procedimiento de gestión del cambio en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
16. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y conformación de brigada.
17. Elaboración de Indicadores para la estructura, el proceso y resultado.
18. Informe de auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

19. Revisión anual por la alta dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

20. Auditoria Definición de acciones interna y la revisión por la alta dirección.

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 12 meses desde la firma del contrato. VALOR DE LA PROPUESTA: DOS MILLONES DE PESOS (\$2.000.000) PARÁMETROS DE PAGO: 50% Inicial y 50% al finalizar.

DUVERNEY ECHEVARRIA BLANCO

PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Correo: duver_213@ hotmail.com

Celular: 318 4882313

Anexo C. Cotización plan de manejo ambiental

LORAIN ATRIANA UREÑA
INGENIERA AMBIENTAL
EMAIL: Jaime cardozo@gmail.com
CELULAR: 300 6586871

San Alberto, 01 de Abril de 2021

Señores
EMPRESA CHOCOLECHE
San Alberto- Cesar

ASUNTO: COTIZACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental, entre otros temas, identifica todas las medidas consideradas para mitigar y compensar los impactos ambientales significativos, para ello se incluye:

- Programa de mitigación con los mecanismos y acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos durante la producción y eliminación de desechos.
- Programa de medidas compensatorias que comprende el diseño de las actividades tendientes a restituir el medio ambiente

Objetivos:

El objetivo del Plan de Manejo Ambiental (PMA), es mitigar los impactos negativos producidos por los desechos producidos por la planta de producción y área administrativa.

Establecer medidas de protección, prevención, atenuación, restauración y compensación de los efectos perjudiciales o dañinos que pudieran resultar de las actividades de la producción del chocolate sobre los componentes ambientales.

Asimismo, establecer medidas y acciones de prevención y mitigación de efectos de los componentes ambientales sobre la integridad y estabilidad del de la nueva empresa

Las medidas de mitigación se basan en el cumplimiento de los dispositivos enumerados en el capítulo Marco Legal del presente estudio. con los objetivos, lineamientos y políticas del Sector y tendrá que cumplir el ejecutor y encargado del PMA

RECOMENDACIONES PARA EL ADECUADO MANEJO AMBIENTAL EN LA EMPRESA:

- Manejo de desechos sólidos (residuos reciclables y no reciclables)
- Educación ambiental dirigido al personal.
- Elaboración de medidas de acción ante desastres naturales.
- Medidas de control para cada área.

Para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental en la empresa productora de chocolate en el municipio de San Alberto, Cesar tiene un valor de \$1.000.000 y la implementación y seguimiento mensual tiene un valor de \$ 400.000.

LORAINA TRIANA UREÑA
INGENIERA AMBIENTAL
EMAIL: Jaime cardozo@gmail.com
CELULAR: 300 6586871

Anexos D. Cotización cámaras de seguridad



CTZ – 126

San Alberto – Cesar, 06 de Abril de 2021.

Señores:

Marcela Silva

Chocoleche Ltda

Diag. 2B #14-61

Barrio Altos del Progreso

Asunto: Cotización CCTV

Cordial Saludo.

Es grato para nosotros ponernos en contacto con ustedes para dar cubrimiento a las necesidades tecnológicas de su empresa y empleados. Actualmente S&S Technology cuenta con el respaldo y la garantía de las principales marcas de tecnología del mercado, ofreciendo a nuestros clientes los mejores productos, que de la mano de un equipo humano calificado, nos permite brindar un servicio eficiente y de calidad.

Ⓐ continuación, adjuntamos la cotización de los equipos requeridos:

Clle 3#4-274 Via La Palma
San Alberto, Cesar
Tel. 317 850 1151
serysoltec@gmail.com





CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Unidad	Valor
1	<i>Kit DVR Epcom que incluye DVR 4 CH 720*1080lite, 4 cámaras Bala, 4 cables ponchados de 18m para cámaras y fuente de alimentación DVR y cámaras.</i>	500.000	500.000
1	Disco Duro WD purple 1 TB (3 años de garantía)	270.000	270.000
4	Cajas plásticas	5500	22.000
	Total		792.000

Todos los equipos cuentan con 12 meses de garantía por defectos de fabrica directamente en nuestra oficina de San Alberto – Cesar; no cubre daños por mala operación, sobre carga por tormentas eléctricas o desastres naturales.

Los materiales de ferretería como regletas, canaletas, cemento, estuco, u otros, no se incluyen en la cotización; tampoco los trabajos de obra civil en los que se pueda incurrir. Nuestra compañía ofrece soporte técnico totalmente gratuito durante un año por fallas de fábrica en los equipos vendidos. Cualquier inquietud, no dude en contactarnos para tener el gusto de atenderlos.

Cordialmente;

WILMER E. CARDONA DELGADO

Gerente - Propietario.

Clle 3#4-274 Via La Palma
San Alberto, Cesar
Tel. 317 850 1151
serysoltec@gmail.com



Anexos E. Cotización bascula



CI BALANZAS DE COLOMBIA LTDA
 CALLE 23 No. 170 -43 DE BARRIO CALDERA
 TEL. (57) 4812 170 - 4812 171 - 4812 174
www.balanzasdecolombia.com

NIT 805 023 451 8
 CALLE 100 No. 170 -43 DE BARRIO CALDERA
 CEL. 316 482 74 97
www.balanzasdecolombia.com

www.facebook.com/balanzasdecolombia
www.instagram.com/balanzasdecolombia
 @balacol

Somos Exportadores e Importadores, Fabricantes y Distribuidores de Balanzas Digitales, Balanzas Industriales, Balanzas de Mesa y Talleres en Cell - Colombia y Tenemos presencia en México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Panamá, Costa Rica y Nicaragua con marcas como OMETRONALES y BALCOINTEC. Igualmente, ofrecemos distribuciones a Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, Pasto y al resto del país. Servicio de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Calibraciones con Laboratorio Metrológico acreditado por la ONAC.

CLIENTE Y ADELANTO BANCARIO BALDONADO	NIT:	NUMERO DE COTIZACION
CONTACTO		A-4900
DIRECCION	TEL:	
E MAIL: yaharmal@gmail.com	CEL: 3172111866	ABRIL 06 2021

COTIZACION						
IMAGEN DEL PRODUCTO	DESCRIPCION	REF	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IVA POR UNIDAD	PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO
	Bascula Electronica de Piso Liquidadora Marca TEK / BADECOL. Estructura en tubo y cubierta lamina alifajor Unidades de peso: Kg, Lb. Indicador en plástico ABS con función liquidador y pedestal ajustable Cap. Max= 150kg. /25gr Tamaño Plataforma 30 x 40 cm	BSC-COM-150A	1	225.000	42.750	\$ 267.750
	Bascula Electronica de Piso Liquidadora Marca TEK / BADECOL. Estructura en tubo y cubierta en lamina alifajor Unidades de peso: Kg, Lb. Indicador en plástico ABS con función liquidador liquidador y pedestal ajustable Cap. Max= 300kg/50gr Tamaño Plataforma 40 x 50 cm	BSC-COM-300A	1	303.572	57.679	\$ 361.251
TOTAL						\$ 629.001

- CONDICIONES COMERCIALES**
- Oferta valida por 30 dias a partir de la emision de la presente cotizacion.
 - Garantia de 1 año por defectos de fabrica, Leer las recomendaciones e instrucciones entregadas.
 - Pago por cuenta del cliente.
 - Forma de Pago: Contado. Consignaciones Bancarias a nombre de: CI BALANZAS DE COLOMBIA LTDA. NIT 805.023451-8 / CUENTA AHORROS BANCO AV VILLAS No. 487013658
 - Venta sujeta a existencias.

BADECOL Balanzas de Colombia

LUIS LOPEZ ASESOR COMERCIAL

Calle 23 # 170 - 43 Cal - Cal
 Tel: (57) 481 2170 - 4812 171
 Cel: (57) 316 482 74 97

ventas@balacol.com
www.balanzasdecolombia.com
www.balanzasdecolombia.com

Todos los productos son revisados con pesas patron certificadas por el laboratorio metrológico acreditado por la ONAC

Anexos G. Cotización computadores.

CENTRO DE SOPORTE TECNOLÓGICO



JOSE JAVIER ROJAS FUENTES
 NR. 13.874.745 -6
 Persona Natural
 Cile 7 No 4-42
 San alberto Cesar
 Celular 3178696829



COTIZACION

Persona Natural

Nº: **005**
 FECHA: 6 Abril de 2020

Cliente:
 MARCELA SILVA
 San alberto Cesar

Enviar a:
 Cile 7 n 4-42
 JOSE JAVIER ROJAS FUENTES
 Celular 3178696829
 SAN ALBERTO CESAR

Telefonos:
 3133607498

VENCIMIENTO
ninguna

ING DE SOPORTE
JOSE JAVIER ROJAS FUENTES

MODALIDAD DE PAGO
CONTADO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD	CANTIDAD
1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO, CPU marca Compumax, procesador intel core i3 10100, boar Gigabyte, ram 4gb disco 1 Tera, incluye unidad Dvd, Pantalla Led marca LG 19,5pulgadas, teclado y mouse. Incluye window 10 y demas aplicativos de oficina	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
1	PORTATIL MARCA HP 14 Pulgadas, Procesador AMD A8 7414 QUAD CORE 2,3 GHZ tarjeta grafica AMD R5 Disco duro de 500 GB Ram de 4Gb, Camara HD, USB 3.1 incluido windows 10 y demas aplicativos de oficina.	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000
1	Impresora Marca Epson L3150 con wifi, 2 años de garantia registrando en plataforma Epson	\$ 750.000	\$ 750.000
			\$ 0
			\$ 0
Garantias:			SUBTOTAL
Afiliacion a Soporte help desk empresarial.			\$ 3.800.000
Recovery completo de windows.			OTROS
			\$ 0
			TOTAL
			\$ 3.800.000

Jose Javier Rojas F

FIRMA ING DE SOPORTE
CC 13 874 745 6/99

RECIBI DE CONFORMIDAD

Anexo H. Cotización maquina mezcladora

← → ↻ No es seguro | <https://spanish.alibaba.com/product-detail/feed-powder-ribbon-blender-chocolate-machine-horizontal-dough-mixer-62097591141.html?spm=a2700...> ☆

Aplicaciones Google juego f con remedios caser... Tenda | INGRESAR Nueva pestaña Cluster Santander ... Materias Primas - G... El verdadero Pablo... Aula Virtual de Apr...

Categorías | Listo para enviar Trade Shows Equipo de protección personal Comprar en Alibaba Vender en Alibaba Ayuda | Español - USD | Envío a

Casa > Todas las industrias > Maquinaria > Maquinaria y equipo químico > Equipo mezclador [Suscribirse a Comercio alerta](#)

Nota: Tenga cuidado y compruebe con el suministrador si se trata de un producto de protección contra virus y si el coronavirus (COVID-19) afectará a su pedido.

Listo para enviar **En stock** **Envío rápido**

Batidora de cinta de polvo, mezclador de masa Horizontal para máquina de Chocolate

7.560,00 **US\$** / Set 1 Set (Pedido mínimo)

Número de Mod... **US\$ 7.560,00** **- 1 +**

Garantía: **1 año** en garantía de maquinarias

Personalización: Embalaje personalizado (Min. Order: 1 Sets)

Garantía comercial Protege tus pedidos de Alibaba.com

Pago: **VISA** **T/T** Online Transfer **Apple Pay** **Western Union** **WU**

Logística de Alibaba.com · Soluciones de inspección

1 Sets **US\$ 7.560,00**

Enviar a **Colombia** **Envío gratuito**
por Express Seller's...

Plazo de entrega **15 días**

Tiempo de envío **20-50 días**

Total **US\$ 7.560,00**

Iniciar pedido

Contactar Proveedor

Llámanos

Añadir al carro de compras

Gold Supplier

Jiangyin Wanda Pharmaceutical ...
Manufacturer/Trading Company

Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windo

Mensajero



[View larger image](#)



Anexo I. Cotización maquina selladora.

← → X <https://spanish.alibaba.com/product-detail/automatic-cake-sprinkles-chocolate-powder-pouch-nori-powder-packing-machine-price-60772420705.html?spm=a2700.ga...> ☆ 📄 🗨

Aplicaciones Google juego f con remedios caser... Tenda | INGRESAR Nueva pestaña Cluster Santander ... Materias Primas - G... El verdadero Pablo... Aula Virtual de Apr...

Alibaba.com Products [Iniciar sesión](#)
Unirse de forma grat... Mensajes Pedidos Carrito

Categorías Listo para enviar Exhibiciones comerciales Equipo de protección personal Comprar en Alibaba Vender en Alibaba Ayuda




hnyues...@alibaba.com

[View larger image](#)



Añadir para co... [Compartir](#)

Máquina automática de pulverización de pasteles, chocolate en polvo, bolsa nori, precio

>=2 Sets
2.000,00 US\$

Potencia:

Número de Mo...

Garantía: **1 año** en garantía de maquinarias | **1 año** for Core Components ⓘ

Muestras: 1,00 US\$/Set | 1 Set (Pedido mínimo) | [Comprar muestras](#)

Lead Time ⓘ

Cantidad(Sets)	1 - 2	>2
Hora del Est.(días)	5	Se negociará

Personalizacion: Logotipo personalizado(Min. Order: 1 Sets)
Embalaje personalizado(Min. Order: 1 Sets)
More ▾

Garantía comercial Protege tus pedidos de Alibaba.com

Para consultar por precios de productos, personalizaciones u otra información:

[Dejar Mensajes](#)

Gold Supplier

Henan Rarbon Machinery Co., Ltd.
Trading Company

🇨🇳 CN 4 YRS 🏆

≤3h Tiempo de respuesta

20,000+ Para 8 Transacciones

100.0% Tasa de entrega a tiempo

Anexo K. Cotización muebles y enseres.



MUEBLES SARA

PUNTO DE FABRICA. VENTAS AL POR MAYOR
Y AL DE TAL DE CAMAS, NOCHEROS,
CUNAS, PEINADORAS, CABECEROS,
MUEBLES, COMEDORES.

CONTACTO 317 771 5097

REMISION ANTICIPO

DÍA	MES	AÑO	
08	04	21	0499

Nombre: Yaqueline Blanco

Dirección: B. Betancurt Nit: _____

Cant.	Descripción	Vr. Unit.	Vr. Total.
3	Escritorio	350.000	1050.000 =
1	Archivador		516.000 =
3	Sillas de oficina	180.000 =	540.000 =
		SUB - TOTALS	
		TOTALS	

[Signature]