

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESTINADA A LA
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CONFITERÍA Y DULCERÍA UTILIZANDO
PANELA PULVERIZADA EN EL MUNICIPIO DE SANDONÁ, DEPARTAMENTO DE
NARIÑO**

GABRIELA CAROLINA PAZMIÑO VERDUGO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO**

2016

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DESTINADA A LA
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CONFITERÍA Y DULCERÍA UTILIZANDO
PANELA PULVERIZADA EN EL MUNICIPIO DE SANDONÁ, DEPARTAMENTO DE
NARIÑO**

GABRIELA CAROLINA PAZMIÑO VERDUGO

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Agroindustrial**

Director:

MSc. Ing. Camilo Gómez Meneses

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO**

2016

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Marzo de 2016.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero dedicar el presente trabajo a mis padres por la constancia y perseverancia que han tenido conmigo siempre y por el apoyo que he recibido de ellos.

A Jimmy, ya que siempre ha estado ahí tanto en los buenos como en los malos momentos para apoyarme y darme fuerzas para seguir hacia delante.

A mis hermanos Angela y Danilo por su motivación constante.

A mis compañeras y amigas Leidy y María Fernanda, que contribuyeron con su apoyo y compañía a lo largo de la vida universitaria y personal.

A mi director de proyecto, MSc. Ing. Camilo Gómez Meneses, por su tiempo, su motivación, la ayuda prestada y por apoyarme en este último reto.

Finalmente, a los jurados de tesis Ing. Jaime Gustavo Guerrero Viveros e Ing. William Alexander Díaz López, que dedicaron su tiempo y esfuerzo, para el logro de este objetivo, así como a todos los profesores del programa quienes compartieron y transmitieron todo su conocimiento, durante mi formación profesional.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la factibilidad para el montaje de una empresa destinada a la elaboración de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada en el municipio de Sandoná. Para el desarrollo de esta propuesta se realizó un estudio de mercado mediante el uso de encuestas a los habitantes de los estratos 1 al 6 en la ciudad de Pasto y del 1 al 4 en el municipio de Sandoná, en donde se pudo determinar la demanda potencial; de la misma manera se aplicaron encuestas a los jefes de ventas de los locales comerciales y de productores de confites y dulces con el fin de conocer la oferta actual de los productos y la competencia. Se determinó que el porcentaje de participación que tendrá al ingresar al mercado la empresa Sana Tentación será de aproximadamente 32,48% para mermelada de guayaba, 45,86% para bocadillo de guayaba y de 83,4% para trufas de chocolate. Posteriormente en el análisis técnico, se definió las formulaciones y características de los productos los cuales deben cumplir con las exigencias del consumidor en cuanto a presentación e higiene. Así mismo dentro del estudio financiero se determinó que el valor a financiar es de \$422.871.624 pesos para poner en marcha el proyecto durante el primer año de ejecución. En la evaluación financiera del proyecto se obtuvo una TIR de 31,49%, un VAN igual a \$ 1.614.676.242,3 pesos y una relación B/C de 1,28, indicando que es un proyecto viable que ayudará a contribuir con el desarrollo de la región y a mejorar los ingresos de los productores de Sandoná. Por ultimo en el estudio ambiental se presentó técnicas y programas que cumplen con la normativa vigente, encaminadas a disminuir el impacto que genera la implementación de una planta de confitería y dulcería al medio ambiente.

Palabras Claves: plan de negocios, panela, confite, dulce.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the feasibility for installation of a company for the manufacture of confectionery and sweets using pulverized panela in the township of Sandoná. For the development of this proposal a market study was conducted using surveys inhabitants of strata 1 to 6 in the city of Pasto and 1 to 4 in the municipality of Sandoná, where it was determined the potential demand; in the same way surveys they were applied to sales managers of commercial premises and confectionery and sweets producers in order to meet the current offer of products and competition. It was determined that the percentage of participation that will have to enter the market the company Sana Temptation will be approximately 71.81% for guava jam, sandwich 45.62% to 40.87% guava and for chocolate truffles. Later in technical analysis, formulations and characteristics of the products which must meet consumer demands in terms of presentation and hygiene was defined. Also within the financial study it found that the value fund is \$ 422.871.624 to implement the project during the first year of implementation. The financial evaluation of the project TIR of 31,49%, a VAN equal to \$1.614.676.242,3 and a ratio B/C of 1,28 was obtained, indicating that it is a viable project that will help contribute to the development of the region and improve the income of producers of Sandoná. Finally in the environmental study techniques and programs that comply with the current regulations, aimed at reducing the impact that the implementation of a plant confectionery and candy store environment is presented.

Keywords: business plan, panela, sugarplum, sweet.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	21
1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA.....	22
2. PROBLEMA.....	24
3. JUSTIFICACIÓN.....	25
4. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	27
4.1 Objetivo General	27
4.2 Objetivos Específicos.....	27
5. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	28
5.1 Antecedentes	28
5.1.1 Contexto Mundial	28
5.1.2 Producción de Panela en Colombia.....	29
5.1.3 Cadena productiva de la Caña Panelera en Nariño	31
5.1.4 Transformación y comercialización de confites y dulces.....	32
6. MARCO CONTEXTUAL	35
6.1 Economía local.....	35
7. MARCO CONCEPTUAL.....	36
7.1 Confite.....	36
7.2 Dulce	36

7.3 Panela	36
8. MARCO LEGAL	38
8.1 Normatividad para producción de panela y dulces	38
9. ESTUDIO DE MERCADO	41
9.1 Investigación de mercado.....	41
9.1.1 <i>Diseño del cuestionario</i>	41
9.2 Mercado objetivo	42
9.2.1 <i>Justificación del mercado objetivo</i>	42
9.3. Mercado potencial.....	43
9.3.1 <i>Resultados de las encuestas dirigidas a consumidores</i>	45
9.4. Análisis de oferta y demanda	59
9.4.1. <i>Sondeo dirigido a productores de confitería y dulcería</i>	59
9.4.2. <i>Sondeo dirigido a jefes de venta de los locales comerciales</i>	66
9.4.3. <i>Estimación del segmento de mercado</i>	72
9.5. Análisis de la competencia.....	73
9.6. Estrategias De Mercado	74
9.6.1. <i>Fortalezas y debilidades del producto</i>	74
9.6.2. <i>Estrategias de distribución</i>	75
9.6.3. <i>Estrategias de precio</i>	75
9.6.4. <i>Estrategias de promoción</i>	76

9.6.5. Estrategias de comunicación.....	78
9.6.6. Publicidad.....	78
9.6.7. Estrategias de servicio	79
10. ESTUDIO TECNICO	81
10.1. Capacidad de producción de la planta.....	81
10.2. Localización	82
10.2.1. Macrolocalización.....	82
10.3 Descripción de las etapas productivas.....	84
10.3.1 Etapas productivas de mermelada de guayaba.....	84
10.3.2 Etapas productivas de bocadillo de guayaba.....	86
10.3.3 Procesos de trufas de chocolate	90
10.3.4 Diagrama de flujo y de procesos.....	93
10.4. Balances de materia y energía.....	102
10.4.1 Balance de materia de mermelada de guayaba	102
10.4.2 Balance de materia de bocadillo de guayaba	103
10.4.3 Balance de materia de trufa de chocolate	104
10.4.4. Balance de energía de mermelada de guayaba.....	105
10.4.5. Balance de energía de bocadillo de guayaba.....	106
10.4.6. Balance de energía de trufa de chocolate	108
10.5. Control de calidad	109

10.5.1	<i>Control de calidad en mermelada de guayaba</i>	109
10.5.2	<i>Control de calidad en bocadillo de guayaba</i>	110
10.5.3	<i>Control de calidad en trufa de chocolate</i>	112
10.6.	Fichas técnicas	113
10.7.	Necesidades y requerimientos.....	115
10.7.1.	<i>Materia prima e insumos</i>	116
10.7.2.	<i>Maquinaria y equipos</i>	117
10.7.3.	<i>Mano de obra requerida</i>	123
10.8.	Distribución de planta	124
11.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL	127
11.1.	Análisis DOFA.....	127
11.2.	Estructura organizacional.....	128
11.2.1.	<i>Misión</i>	129
11.2.2.	<i>Visión</i>	130
11.2.3.	<i>Sección administrativa</i>	130
11.2.4.	<i>Sección operacional</i>	132
11.2.5.	<i>Sección de mercadeo y ventas</i>	134
11.2.6.	Organigrama	134
11.3.	Aspectos legales	135
11.3.1.	<i>Requisitos comerciales</i>	136

11.3.2. <i>Requisitos de funcionamiento</i>	137
11.3.3. <i>Requisitos tributarios</i>	137
11.3.4. <i>Requisitos de seguridad laboral</i>	138
12. ESTUDIO FINANCIERO.....	140
12.1. Costos de producción	141
12.1.1. <i>Costos de producción directos</i>	141
12.2. GASTOS ADMINISTRATIVOS	145
12.2.1. <i>Gastos administrativos</i>	145
12.2.2. <i>Gastos de ventas</i>	145
12.3. Depreciación	146
12.4. COSTOS Y GASTOS TOTALES	148
12.5. PROYECCIÓN DE VENTAS	149
12.6. INGRESOS TOTALES	150
12.7 PUNTO DE EQUILIBRIO	152
12.8. FUENTES DE FINANCIACIÓN	153
12.9. EVALUACIÓN FINANCIERA	153
13. ESTUDIO SOCIAL Y AMBIENTAL.....	157
13.1 Impacto Social.....	157
13.2 Impacto ambiental	158
13.2.1 <i>Tratamiento de aguas residuales</i>	159

<i>13.2.2 Tratamiento de residuos solidos</i>	161
<i>13.2.3 Programa de limpieza y desinfección</i>	161
<i>13.2.4 Programa de manejo de plagas</i>	163
14. CONCLUSIONES	164
15. RECOMENDACIONES	166

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Departamentos paneleros.....	30
Tabla 2. Número de hogares por estrato socioeconómico.....	42
Tabla 3. Número de encuestas por estrato socioeconómico.....	45
Tabla 4. Cálculo de porcentaje de participación en el mercado.....	73
Tabla 5. Proyección de ventas.....	73
Tabla 6. Utilidad neta unitaria por producto.....	76
Tabla 7. Capacidad de producción.....	82
Tabla 8. Matriz de Microlocalización.....	83
Tabla 9. Ficha técnica de mermelada.....	113
Tabla 10. Ficha técnica de bocadillo de guayaba.....	114
Tabla 11. Ficha técnica de trufa de chocolate.....	115
Tabla 12. Plan de compra mensual para mermelada de guayaba.....	116
Tabla 13. Plan de compra mensual para bocadillo de guayaba.....	116
Tabla 14. Plan de compra mensual para trufas de chocolate.....	116
Tabla 15. Maquinaria y equipos para la producción de productos de confitería y dulcería.....	117
Tabla 16. Personal de la empresa Sana Tentación S.A.S.....	124
Tabla 17. Distribución por áreas de la Planta Sana Tentación SAS.....	125

Tabla 18. Matriz DOFA.....	127
Tabla 19. Funciones del área administrativa de la empresa Sana Tentación SAS	131
Tabla 20. Funciones del contador de la empresa Sana Tentación SAS	132
Tabla 21. Funciones del Jefe de planta de la empresa Sana Tentación SAS	133
Tabla 22. Funciones de operarios de la empresa Sana Tentación SAS	134
Tabla 23. Funciones del área de mercadeo y ventas de la empresa San Tentación SAS	134
Tabla 24. Costo de materia prima por mes	141
Tabla 25. Costos de insumos por mes.....	141
Tabla 26. Costo de maquinaria y equipo	142
Tabla 27. Costo de mano de obra directa anual	143
Tabla 28. Costo de mano de obra indirecta anual.....	143
Tabla 29. Costo de dotación anual.....	143
Tabla 30. Costo de materiales indirectos anuales	144
Tabla 31. Costo de servicios anualmente.....	144
Tabla 32. Costo de infraestructura.....	145
Tabla 33. Gasto de salario administrativo	145
Tabla 34. Publicidad	146
Tabla 35. Transporte de producto final.....	146
Tabla 36. Costos de depreciación de bienes	147
Tabla 37. Costos y gastos totales	148

Tabla 38. Proyección de ventas	150
Tabla 39. Ingresos totales por producto.....	151
Tabla 40. Costos fijos y costos variables.....	152
Tabla 41. Punto de equilibrio en unidades.....	153
Tabla 42. Fuentes de financiación	153
Tabla 43. Flujo de caja.....	155
Tabla 44. Indicadores de rentabilidad.....	156
Tabla 45. Tratamiento de aguas residuales.....	159
Tabla 46. Tratamiento de residuos solidos	161
Tabla 47. Programa de limpieza y desinfección.....	162
Tabla 48. Programa de manejo de plagas	163

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Consumo de confites y dulces en el municipio de Pasto y Sandoná.....	46
Figura 2. Preferencia de productos de confitería y dulcería en el municipio de Pasto y Sandoná.....	47
Figura 3. Frecuencia de consumo en el municipio de Pasto	48
Figura 4. Frecuencia de consumo en el municipio de Sandoná	49
Figura 5. Criterios de selección en la compra	50
Figura 6. Lugar de compra de productos de confitería y dulcería.....	51
Figura 7. Presentaciones de mayor consumo de mermelada.....	51
Figura 8. Presentaciones de mayor consumo de bocadillo de guayaba.....	52
Figura 9. Presentaciones de mayor consumo de trufa de chocolate	53
Figura 10. Preferencia de sabor de mermelada	53
Figura 11. Conocimiento de productos de confitería y dulcería con panela	54
Figura 12. Consumo de confitería y dulcería saludable	55
Figura 13. Posición del consumidor ante la compra de marcas nariñenses y de otras regiones	56
Figura 14. Expectativa de aceptación del producto.....	56
Figura 15. Tendencia de consumo de productos de confitería y dulcería a base de panela	57
Figura 16. Precio de compra por gramo ante una nueva marca de mermelada de guayaba en el mercado	58

Figura 17.	Precio de compra por gramo ante una nueva marca de bocadillo de guayaba en el mercado.....	58
Figura 18.	Precio de compra por gramo ante una nueva marca de trufa de chocolate en el mercado.....	59
Figura 19.	Tiempo de funcionamiento de la empresa.....	60
Figura 20.	Productos que ofrece la empresa.....	61
Figura 21.	Nivel de escolaridad del propietario y/o gerente.....	61
Figura 22.	Medios publicitarios para estrategias comerciales.....	62
Figura 23.	Pertenencia del establecimiento.....	63
Figura 24.	Tipo de empresa.....	63
Figura 25.	Instalaciones de la planta con respecto a sanidad y seguridad.....	64
Figura 26.	Tipo de maquinaria y equipo para producción.....	65
Figura 27.	Fijación de precios de venta.....	65
Figura 28.	Situación Financiera de las empresas.....	66
Figura 29.	Productos disponibles en los locales comerciales.....	67
Figura 30.	Presentaciones disponibles de mermelada en los locales comerciales.....	68
Figura 31.	Presentaciones disponibles de bocadillo de guayaba en los locales comerciales.....	68
Figura 32.	Presentaciones disponibles de trufa de chocolate en los locales comerciales.....	69
Figura 33.	Frecuencia de pedidos.....	69
Figura 34.	Criterios de selección de los productos.....	70

Figura 35.	Pruebas de calidad.....	71
Figura 36.	Posición de los locales comerciales ante una nueva marca	71
Figura 37.	Canales de distribución (1)	75
Figura 38.	Canales de distribución (2)	75
Figura 39.	Etiqueta mermelada de guayaba	77
Figura 40.	Etiqueta bocadillo de guayaba	77
Figura 41.	Etiqueta trufa de chocolate.....	78
Figura 42.	Mapa de Sandoná – Nariño.....	82
Figura 43.	Terreno de la Vereda San Miguel elegido para la construcción	84
Figura 44.	Diagrama de flujo de mermelada de guayaba.....	93
Figura 45.	Diagrama de proceso de mermelada de guayaba.....	95
Figura 46.	Diagrama de flujo de bocadillo de guayaba.....	96
Figura 47.	Diagrama de proceso de bocadillo de guayaba.....	98
Figura 48.	Diagrama de flujo de trufa de chocolate	99
Figura 49.	Diagrama de proceso de trufa de chocolate	101
Figura 50.	Organigrama de la empresa.....	135
Figura 51.	Clasificación de costos y gastos.....	140

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ENCUESTAS	171
ANEXO B. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	179
ANEXO C. FORMATOS DE CONTROL	180

INTRODUCCION

Al observar el desarrollo económico de los países del primer mundo, encontramos que gran parte de su fortaleza se encuentra relacionada con la creación de empresas; las cuales están destinadas a realizar productos innovadores con el fin de satisfacer las nuevas exigencias del mercado nacional e internacional. Crear empresas legalmente constituidas, competitivas y de proyección ayudará a generar crecimiento económico en nuestro país al igual que se obtendrá un desarrollo del mercado para fortalecer la región y por consiguiente mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

La creación empresa nace de la expresión de los productores ante la necesidad de satisfacer una serie de aspectos que truncan el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, es así como se conforma una organización agroempresarial que busca colectivamente dar una salida a los problemas de los productores del municipio de Sandoná, siendo uno de ellos lo concerniente con los aspectos comerciales de la producción.

Por lo anterior, se ve la necesidad de aplicar alternativas de producción e innovación que puedan relacionarse de manera positiva con la producción de panela, aumentando los ingresos de los campesinos y aportando estabilidad financiera.

Para este proceso inicialmente se realizó una recolección y estudio de información del mercado para conocer el comportamiento de los productos. Así mismo se determinó el proceso técnico para la implementación de la empresa que cumplirá con la normativa vigente, en donde se agregará valor aplicando BPM, calidad e inocuidad, y así obtener productos que serán comercializados en mercados locales y regionales. Posteriormente se realizó un análisis financiero donde se pudo observar la rentabilidad y sostenibilidad de esta empresa. Finalmente se analizó el impacto social y ambiental generado por la empresa.

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA

El presente trabajo, se enfoca en realizar el plan de negocios como trabajo de grado para realizar la creación de una empresa destinada a la elaboración de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada en el municipio de Sandoná.

El reto es grande ante estos nuevos nichos de mercados, que requieren de empresarios que avizoren la oportunidad de negocio, con mejores y más servicios, que rebasen las expectativas del cliente y así lograr una ventaja ante la competencia.

Para lograr dicha ventaja se pueden apreciar que en el municipio de Sandoná y el Departamento de Nariño existe una gran demanda de personas que buscan una buena calidad del producto a un precio accesible, lo que tiende a indagar la rentabilidad del funcionamiento de la misma. Pese a todos los inconvenientes de los productores de caña del municipio de Sandoná, este es un grupo que posee un gran potencial agroindustrial, pero actualmente no cuentan con ningún tipo de estructura o apoyo que permita el fortalecimiento de la agroindustria en el sector (Alcaldía municipal de Sandoná, 2012). Razón por la cual es necesario brindar asesoría y contribuir para que comunidades como está que está interesada en mejorar su calidad de vida, puedan acceder a recursos que otorga el Gobierno Departamental con el fin de lograr el desarrollo del campo y su gente.

El posicionamiento competitivo de las empresas en Nariño y generalmente en Colombia, con miras a la aplicación de mercado, está relacionada directamente con la capacidad de procesamiento industrial y de innovación que esta tenga en la presentación, empaques de las alternativas que los productos ofrezca a los consumidores y obviamente el precio de oferta.

Por su parte, el mercado de productos de confitería y dulces, ha sido poco explotado por la industria en el Departamento de Nariño, a pesar de que la demanda nacional de productos de confitería presenta un gran dinamismo, un alto índice de crecimiento y gran diversificación, además porque los consumidores finales tienen una alta exigencia en cuanto a sabor y

presentación en los productos que obliga a los productores a transformar sus productos en periodos cortos de tiempo.

Hay que destacar el gran crecimiento en las ventas de las principales productoras de dulces como son la Compañía Nacional de Chocolates, Colombina SA, Candbury Adams SA y Noel, que demuestra la existencia de una gran posibilidad de hacer mercados con marca y con valor agregado para los productos de confitería; cabe anotar que la industria de la confitería es una de las más competitivas en el mundo, pues la innovación es un eje fundamental para mantenerse en el gusto del público. El reto para los productores es mayor, porque los hábitos de consumo son muy cambiantes.

Finalmente, se conoce que el mercado de Sandoná, no posee una empresa productora de confitería y dulcería, lo cual lleva a las empresas comercializadoras recurrir a proveedores de otras regiones del país e incluso del país vecino, incrementando de esta forma el costo de ventas, demostrando así, la existencia de oportunidades favorables para el desarrollo del presente proyecto.

2. PROBLEMA

El problema con el cual se pretende trabajar en este proyecto radica en la inexistencia de una empresa especializada en la elaboración de confitería y dulcería con panela pulverizada en el sur de Colombia que satisfaga los requerimientos técnicos del mercado, basado en la innovación de sus presentaciones, bajos precios, diseño y tradición; lo que ha dado vía libre a la invasión del mercado de productos de contrabando y gran participación de empresas tan solo dedicadas a la distribución y reventa, generando un estancamiento productivo industrial de la región, es decir una pérdida en el dinamismo de la economía nariñense, además de un bajo índice de generación de empleo.

También se tiene en cuenta el problema de los bajos ingresos en la mayor parte de las personas que laboran en la cadena panelera, esto debido a que manejan precios bajos en los productos y por lo tanto lo que venden solo alcanza a cubrir lo que producen.

3. JUSTIFICACIÓN

La producción de panela es una de las principales actividades agropecuarias de Colombia, es uno de los productos tradicionales más importantes en la canasta familiar, aunque últimamente ha disminuido su consumo principalmente a la no existencia de nuevas alternativas y ofertas de productos atractivos para su consumo (MADR, 2005). A pesar de estos inconvenientes, se ha estimado que su consumo per cápita anual es de 24 kg y no ha disminuido, catalogando de esta forma a Colombia como el primer país consumidor y segundo productor de panela después de la India (Ardila, 2010).

Según la Secretaria de Agricultura de la Gobernación de Nariño y Fedepanela existe una demanda insatisfecha de productos innovadores a partir de panela en el municipio de Sandoná, especialmente productos de línea de confitería y dulcería, existiendo una potencial oportunidad de aumentar su consumo y una comercialización intermitente de productos de confitería y dulcería que no existe en esta modalidad ofertada.

Con el desarrollo de la línea de confitería y dulcería, se presenta un desarrollo tecnológico importante a nivel del municipio de Sandoná, este es un proyecto económicamente viable, apunta a utilizar como materia prima la panela pulverizada que suministrara la planta del proyecto: Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de la caña panelera en el Departamento de Nariño, ubicada en el municipio de Sandoná, así como también panela proveniente de trapiches, de productores y comercializadores de este importante municipio, asegurando un cliente potencialmente viable, sostenible y seguro, con una rentabilidad bastante atractiva que justifica el desarrollo del plan de negocios creación de una empresa destinada a la elaboración de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada, con visión gerencial, ofreciendo unos productos de excelente calidad y cuya comercialización no enfrente la actual vulnerabilidad.

Ante la ausencia de una empresa productora de confitería y dulcería competitiva en el sur del país, que provea a las empresas comercializadoras de estos productos y que coadyuve al mejoramiento del sector empresarial, la creación de esta empresa suplirá la ausencia de este factor de enlace en este proceso.

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1 Objetivo General

Formular un plan de negocios para la creación de una empresa agroindustrial, transformadora y comercializadora de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada en el municipio de Sandoná, Departamento de Nariño.

4.2 Objetivos Específicos

- Determinar la viabilidad comercial del proyecto mediante una investigación de mercados en la que se pueda identificar claramente la oferta y demanda potencial de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada en el municipio de Sandoná y la ciudad de Pasto.
- Elaborar un estudio técnico que determine las condiciones para la transformación y obtención de productos de confitería y dulcería a base de panela; así como también la macro y micro localización, instalaciones, maquinaria y distribución en planta más adecuada.
- Determinar estudio económico y financiero para montaje y puesta en marcha de la empresa.
- Plantear la estructura organizacional y administrativa para la creación de la empresa.
- Determinar características del impacto social y ambiental de la empresa.

5. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

5.1 Antecedentes

De acuerdo con el documento *Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cadena Productiva de la Panela y su Agroindustria en Colombia* (MADR, 2010), la panela es un alimento cuyo único ingrediente es el jugo de la caña de azúcar. Su nombre hace referencia al acto de panificar el jugo de caña, deshidratándolo y solidificándolo en paneles rectangulares o moldes de diferentes formas.

Para producir la panela, el jugo de caña de azúcar es cocido a altas temperaturas hasta formar una melaza densa, luego se pasa a unos moldes en forma de prisma donde se deja secar hasta que se solidifica o *cuaja*. Este proceso es realizado en pequeños molinos de caña de azúcar rurales denominados trapiches. Teniendo en cuenta el documento *La Cadena Agroindustrial de la Panela en Colombia* (MADR, 2005), la panela es una fuente inmediata de energía, ya que entre el 6% y 15% de su peso seco son azúcares reductores que el organismo metaboliza fácilmente.

La panela contiene sacarosa, así como también minerales, glucosa, fructosa y diversas grasas, proteínas y vitaminas, por lo que es nutricionalmente más ricos que el azúcar. Teniendo en cuenta lo anterior, la panela es catalogada como un edulcorante de bajo costo con importantes aportes de minerales y trazas de vitaminas, esto explica las cifras presentadas por el DANE donde se observa que el consumo de panela presenta una mayor participación en la canasta familiar de la población de ingresos bajos.

5.1.1 Contexto Mundial

De acuerdo con la FAO (FAO 2007), la producción de la panela es una de las más tradicionales agroindustrias rurales en América Latina y el Caribe y la producción mundial de este producto se encuentra en alrededor de 13 millones de toneladas por año.

La producción en América Latina se caracteriza porque es realizada en pequeñas explotaciones campesinas, en zonas de montaña con escasa mecanización, utilizando principalmente la mano de obra familiar. Así, existen aproximadamente 50.000 trapiches en América Latina que emplean alrededor de un millón de personas.

En orden de importancia, los países de América Latina, productores de panela, de acuerdo con la FAO son: Colombia, Brasil, México, Guatemala, Venezuela, Haití, Perú, Ecuador, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua, Panamá, República Dominicana, Bolivia y Argentina.

De acuerdo con el documento *La Cadena Agroindustrial de la Panela en Colombia*, a nivel mundial, Colombia es el segundo productor de panela, después de la India. Asimismo, señala este documento que la producción de panela a nivel mundial se dedica el 100% al consumo interno.

5.1.2 Producción de Panela en Colombia

Colombia es el segundo mayor productor de panela después de la India y el mayor consumidor per cápita del mundo. Sin embargo, es todavía un producto de consumo tradicional que se comercializa muy poco en el mercado internacional. En Colombia, la mayoría de la producción es artesanal y, aún en los pocos segmentos en donde se ha industrializado, está dirigida exclusivamente al mercado interno. La panela ni siquiera tiene un código arancelario propio, sino que se asimila a la posición de las azúcares. Esto hace que su exportación dependa de los cupos que se le asignen al azúcar en los pactos internacionales (MADR, 2010).

En el mercado interno, el sector enfrenta crisis por sobreproducción, caída de los precios y falta de organización, principalmente para la comercialización. Este conjunto de factores no permite que el sector avance en los desarrollos tecnológicos necesarios para obtener un producto con mayor calidad y en presentaciones novedosas y atractivo para los consumidores nacionales y

extranjeros. En cifras, la panela contribuyó en 2004 al 4,1% del PIB agropecuario sin incluir café, y participó con el 11,8% de los cultivos permanentes y el 6,5% del área total cultivada en Colombia. Se calcula que en todo el país existen 70.000 unidades agrícolas que cultivan caña panelera y 15.000 trapiches, generando aproximadamente 350.000 empleos que representan el 12% de la población rural económicamente activa (Castellanos et al., 2010).

De acuerdo con Fedepanela, la producción de panela se genera en los departamentos presentados en la Tabla 1. Sin embargo, las zonas geográficas donde se concentra el 60% de la producción son los departamentos de Santander, Boyacá, Cundinamarca y Antioquia.

Tabla 1.

Departamentos paneleros.

Departamento	Producción Toneladas	Departamento	Producción Toneladas
Santander	226.915	Cesar	14.968
Boyacá	212.353	Caquetá	8.165
Cundinamarca	175.904	Bolívar	7.316
Antioquia	157.093	Putumayo	5.388
Caldas	76.274	Arauca	3.418
Nariño	73.928	Chocó	3.346
Tolima	71.024	Quindío	2.327
Cauca	64.920	Sucre	1.439
Huila	49.109	Córdoba	1.027
Norte de Santander	42.226	Casanare	886
Valle del Cauca	33.979	Amazonas	330
Risaralda	26.901	La guajira	198
Meta	15.299	Total	1.274.733

Fuente: Minagricultura, Fondo de Fomento Panelero, Fedepanela e Invima.2014.

Siguiendo el documento *Algunos Aspectos de la Producción de Panela*, la concentración de la producción de panela en estas regiones se explica por razones climáticas, culturales, por el

conocimiento de los procesos necesarios y porque en estas zonas se encuentran tanto la materia prima como los trapiches que son sitios para el procesamiento de la caña.

5.1.3 Cadena productiva de la Caña Panelera en Nariño

El Departamento de Nariño no se caracteriza por ser un productor importante de caña panelera y presenta rendimientos por hectárea relativamente bajos en comparación con otros departamentos productores, por lo cual para el desarrollo de esta apuesta enfrentaría una fuerte competencia con la oferta existente.

Para lograr la industrialización de la cadena de la caña panelera propuesta por el departamento y mejorar su comercialización, es indispensable diseñar estrategias encaminadas a diversificar la producción y a aumentar el control de calidad del producto, lo que permitirá a su vez la penetración en los mercados. Es necesario también crear esquemas de comercialización que corrijan la ineficiencia y dispersión en esta actividad e incrementen el valor agregado en cada eslabón de la cadena.

En el Departamento de Nariño, la producción de caña y panela se encuentra ubicada en la cuenca media de los ríos Guaitara y Pacual que comprende los municipios de Ancuya, Consacá, Linares, Sandoná, Samaniego, El Tambo, la Florida y en el piedemonte costero los municipios de Mallama y Ricaurte (Alvear et al., 2013).

Según el Consolidado Agropecuario Nariño 2012, realizado por la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño y la Corporación Colombia Internacional, a diciembre de 2012 en el Departamento de Nariño se tenía plantadas 18.538,5 hectáreas de caña panelera, con una producción de 126.177,5 toneladas.

En la zona panelera del occidente de Nariño se encuentra el municipio de Sandoná que se caracteriza por tener pendientes que oscilan entre 10% y el 45%, con alturas entre 1000 a 2200 m.s.n.m. y precipitaciones promedio de 1380 mm anuales. La humedad relativa en la región

andina es de 79% y la temperatura de 19°C- 25°C, Los suelos de la región panelera son muy heterogéneos debido a su morfología, condiciones topográficas y el material parental que está representado en rocas ígneas andesíticas y depósitos de cenizas volcánicas. Se encuentra dominancia de entisoles e inceptisoles. Los primeros se encuentran en zona de alta pendiente, son superficiales y con restricciones para el uso agrícola. Los inceptisoles presentan mejores condiciones de profundidad efectiva y mejores condiciones para la producción de caña. Presentan un buen PH y adecuados contenidos de potasio y calcio, con limitaciones por nitrógeno y fósforo.

La población panelera de la zona de occidente del Departamento, presenta las siguientes características (Bravo & Lasso, 2013):

- La mayor parte de los productores (más del 80%) son pequeños propietarios, con explotaciones que oscilan entre 1 a 5 hectáreas.
- Su sistema económico está clasificado como de economía campesina.
- La población total de los municipios es de 169.539 habitantes de los cuales el 80% viven en el campo.
- El nivel educativo es bajo, oscilando entre tercero y quinto de primaria.
- Dados sus bajos ingresos, la mayoría de jóvenes, abandona los estudios y se dedican al trabajo en el campo.

5.1.4 Transformación y comercialización de confites y dulces

El sector de dulcería y confitería es uno de los más prometedores de la industria de alimentos colombiana, genera más de 28 mil empleos directos y un número superior de empleos indirectos (Cifuentes, 2008).

La dulcería y la confitería se convirtieron en iconos de la industria nacional, consolidándose como un sector pujante, innovador y capaz de competir en calidad con los mejores del mundo.

En Colombia, los confites y los dulces tienen una participación significativa en la industria nacional en cuanto a producción, transformación, exportaciones, valor agregado y es un gran consumidor de materias primas del agro y de toda clase de servicios asociados a la producción industrial (consumo intermedio), lo que lo convierte en una locomotora de este importante sector de la economía.

Las empresas que conforman el sector son en su mayoría de gran tradición nacional. El sector también cuenta con multinacionales que han invertido y creído en el país, estableciendo sus plantas y centros logísticos regionales. Por su compromiso y su representatividad en ventas se destacan empresas como Nacional de Chocolates, Colombina, Kraft-Cadbury, Súper de Alimentos, Comestibles Aldor, Nestlé, Confitecol, Comestibles Italo, Dulces La Americana y Golosinas Trululú, todas con marcas de gran reconocimiento en Colombia y en muchos países del mundo.

El gran reto del sector hacia el futuro es precisamente consolidar su competitividad y su liderazgo en la producción y venta de dulces, chocolates, confites de azúcar y chicles en la región para luego, a nivel global, convertirse en una plataforma exportadora líder en Latinoamérica y el Caribe hacia regiones de alto potencial y estar entre los principales proveedores de África, Medio Oriente y Europa del Este, innovando continuamente y ofreciendo la mejor relación calidad-precio en los mercados atendidos.

Con lo cual, su aspiración es continuar siendo un motor de generación de empleos y desarrollo, sostenible ambiental y económicamente, apalancado en la competitividad de los

eslabones proveedores de materias primas. También está empeñado en promover el desarrollo de mejores estándares de respeto ambiental a lo largo de toda la cadena.

La calidad, sobra mencionar la seguridad, ya no es un reto para la industria colombiana de confites y dulces, pues puede disputarse en el mercado, sin temor, con los mejores del mundo. El reto es lograr ser productivos en todos los eslabones de la cadena para competir también en precios, tanto en el mercado nacional como en el internacional.

Ante la entrada en vigencia de importantes acuerdos comerciales, se abre una oportunidad más para los productos en el exterior, pero también se pone a prueba la capacidad de aprovechar esa oportunidad e incluso, si no se logra romper la brecha de la productividad y la competitividad, también será necesario reevaluar la sostenibilidad y la supervivencia misma de la cadena de confites, dulces y chocolates en el país.

6. MARCO CONTEXTUAL

La creación de la empresa se llevara a cabo en el Departamento de Nariño, específicamente en el municipio de Sandoná. Para la formulación y puesta en marcha del plan de negocios se mencionará algunos aspectos del municipio en donde estará ubicada la empresa.

El municipio de Sandoná es uno de los 64 Municipios que conforman al territorio del Departamento de Nariño, limita al norte con los municipios de Florida y El Tambo; al oriente con el municipio de la Florida; al sur con el municipio de Consacá y al occidente con los municipios de Ancuya y Linares. Tiene una extensión total de 101 km², una altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1848 y una temperatura media: 19.8° C.

El municipio de Sandoná cuenta con la mayor producción de caña panelera del Departamento de Nariño, y la mejor tecnología para su transformación, por eso se convierte en un municipio óptimo para desarrollar programas de formación y aprendizaje en esta materia. El municipio de Sandoná, está ubicado a 48 km de la capital nariñense, cuanta con una producción aproximada de 20 ton/día de panela y con área de 300 hectáreas de caña sembrada.

6.1 Economía local

Sus pobladores viven principalmente de la actividad agrícola, destacándose productos como la caña de azúcar, con una área aproximada de 3000 hectáreas y una disponibilidad de unos 35 trapiches, cada trapiche generador entre 35 y 40 empleos en labores de corte acarreo de la caña y transformación, además cada hectárea genera cien jornales para labores de campo que comprende deshieras, fertilización sostenimiento del lote entre otros trabajos.

7. MARCO CONCEPTUAL

7.1 Confite

Dulce en forma de bola, de varios tamaños y colores y de consistencia dura, que se elabora con una pasta de azúcar recubriendo un grano de anís, una almendra, una avellana o un piñón. Productos obtenidos al recubrir distintos núcleos de productos alimenticios con azúcar y/o azúcares, coberturas, chocolates y otros ingredientes y/o aditivos autorizados (Consumoteca, 2014).

7.2 Dulce

Producto obtenido por compresión o moldeado de una mezcla de azúcar en polvo, jarabe de glucosa, dextrosa, polioles, poli dextrosa, isomaltitol, grasas, emulsificantes, gomas, dextrina o estearatos y otras sustancias y aditivos alimentarios permitidos por la legislación nacional vigente o por la Comisión del Codex Alimentarius. Alimento elaborado con azúcar, generalmente de pequeño tamaño, como pastas, pastelillos o golosinas. Alimento o conserva dulces que se elaboran cocinando a fuego lento algún ingrediente con azúcar hasta que la mezcla toma consistencia (NTC 3646, 2008).

7.3 Panela

La panela es un alimento tradicional en muchos países de América Latina y el Caribe. Se obtiene a partir del jugo de la caña de azúcar y se considera más valioso que el azúcar desde el punto de vista nutricional, por su alta concentración de azúcares y por su aporte de minerales, grasas, compuestos proteicos y trazas de vitaminas (FAO, 2004).

A demás es un producto obtenido por evaporación y concentración de los jugos de caña de azúcar elaborado exclusivamente en los establecimientos denominados “Trapiches”. Puede encontrarse en diversas presentaciones: sólida (de acuerdo al molde utilizado puede ser cuadrada,

redonda, etc.), granulada y pulverizada. Se caracteriza por su alto contenido nutricional lo que hace de la panela un alimento natural de elevado valor energético (Mosquera, 2007).

8. MARCO LEGAL

La empresa destinada a la elaboración de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada, cumplirá con los requisitos que exija los estamentos públicos de control referentes a empresas procesadoras de panela, dulces y frutas; algunos de los requisitos que debe cumplir la empresa se determinan por la administración local como son: concepto sanitario, uso de suelos y además a nivel nacional se deberá contar con el registro sanitario INVIMA, el cual es requisito indispensable, otros requisitos que no son obligados por la ley pero que si beneficiaran la competitividad de la Asociación son los estándares de calidad otorgados por el ICONTEC, de los cuales podemos mencionar al APM, ACP, ISO 9001:2000, entre otros.

8.1 Normatividad para producción de panela y dulces

Decreto 3075 de diciembre 1997, expedida por el Congreso

Dicta las medidas sobre las condiciones básicas de higiene en la fabricación de productos para consumo humano, entre los que se incluye la panela en lo referente a instalaciones, equipos, personal, manipulador de alimentos, requisitos higiénicos en la fabricación de alimentos, aseguramiento y control de calidad, vigilancia y control, registros sanitarios, importaciones, exportaciones, la vigilancia sanitaria, así como las medidas de seguridad, procedimientos y sanciones.

Modificaciones al decreto 3075 de 2007, mediante la resolución 2674 de 2013

La presente resolución tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

Ley 40 - Diciembre De 1990, expedida por el MADR

Con el objetivo de crear un marco jurídico que proteja los productores de panela, en especial los medianos y pequeños productores, proveer parámetros para el desarrollo del sector con la entrada en vigencia de la cuota de fomento panelero y su reglamentación.

Ley 440 De 1990

Ley “por la cual se dictan normas para la protección y desarrollo de la producción de la panela y se establece la cuota de fomento panelero”; se reconoce la producción de panela como una actividad agrícola desarrollada en explotaciones que, mediante la utilización de trapiches, tengan como fin principal la siembra de caña con el propósito de producir panela y mieles vírgenes para el consumo humano y como complemento para la alimentación pecuaria.

Norma técnica colombiana 1311. Productos Agrícolas. Panela

Esta norma establece los requisitos y los ensayos que debe cumplir la panela destinada para el consumo humano.

Resolución 2546 de agosto 6 de 2004, expedida por el ministerio de protección social

Establecer el reglamento técnico de emergencia a través del cual se señalaban los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos denominados trapiches paneleros y centrales de acopio, de mieles procedentes de trapiches que fabriquen, procesen, envasen, transporten, expendan, importen, exporten y comercialicen la panela con destino al consumo humano, en el territorio nacional, con el fin de proteger la salud y la seguridad humana.

Resolución 779, marzo 17 de 2006 del ministerio de protección social

Establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos denominados trapiches paneleros centrales de acopio de mieles procedentes de trapiches que fabriquen, procesen, envasen, transporten, expendan, importen, exporten y comercialicen la panela con destino al consumo humano, en el territorio

nacional, con el fin de proteger la salud y la seguridad humana y prevenir las practicas que puedan inducir a error a los consumidores.

Modificación a la resolución 779 de 2011 mediante la resolución 4121 de 2013

Precisa ajustar algunos requisitos sanitarios establecidos en la Resolución 779 de 2006 que, además de garantizar la inocuidad de la panela, posibiliten a los propietarios de los trapiches transformar, de manera gradual, la estructura física de los trapiches y les permita la adquisición de insumos de orden tecnológico para producir panela en condiciones de mejor calidad.

9. ESTUDIO DE MERCADO

9.1 Investigación de mercado

Para la toma de decisiones dentro del plan de negocios, es necesario definir a partir de la investigación de mercado si es correcto lanzar o no el producto, además de que ayuda a establecer la política publicitaria, de ofertas y promoción más adecuada.

A continuación se presenta un estudio de mercado para el proyecto, desarrollado en el municipio de Pasto, sectorizado por viviendas de los estratos 1, 2, 3, 4, 5, y 6; y en el municipio de Sandoná para los estratos 1, 2, 3 y 4, a personas entre los 18 y 60 años económicamente activas, con el fin de analizar las variables que influyen en el negocio.

La información del estudio se obtuvo de fuentes primarias y secundarias. Con respecto al primer ítem se realizaron observaciones directas y encuestas (Anexo A); en cuanto a las fuentes secundarias se obtuvo información de Alcaldías, Fedepanela y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

9.1.1 Diseño del cuestionario

La información requerida para realizar el estudio de mercado fue recopilada mediante encuestas. Una encuesta dirigida a consumidores, que consta de dieciséis preguntas, con las cuales se determinó las tendencias y costumbres de consumo de productos de confitería y dulcería de los habitantes de Pasto y Sandoná.

También se realizaron encuestas dirigidas a empresas dedicadas a la elaboración de productos de confitería y dulcería del municipio de Sandoná, las cuales se componen de diez preguntas con el fin de determinar las presentaciones de los productos elaborados, volúmenes y costos de producción, precios de ventas, canales de distribución entre otros.

Del mismo modo se encuestó a los jefes de venta de los diferentes locales comerciales donde se vende productos de confitería y dulcería, para determinar las preferencias de consumos.

9.2 Mercado objetivo

El mercado objetivo para la comercialización de los productos de confitería y dulcería está representado por las familias por estratos del área urbana del municipio de Pasto y municipio de Sandoná, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Número de hogares por estrato socioeconómico.

Estrato	Población en la ciudad de Pasto		Población en el municipio de Sandoná	
	Número de familias	Participación %	Número de familias	Participación %
Estrato 1	14.477	17,2	621	19,6
Estrato 2	32.558	38,6	2.035	64,3
Estrato 3	25.846	30,6	413	13,0
Estrato 4	8.766	10,3	97	3,1
Estrato 5	2.715	3,21	-	-
Estrato 6	16	0,02	-	-
Total	84.378	100	3.166	100

Fuente: Base de datos CEDENAR. 2015 y Plan de desarrollo municipio de Sandoná, 2012-2015.

En la ciudad de Pasto en el año 2015 existen 84.378 hogares pertenecientes a los estratos 1 al 6 y en el municipio de Sandoná se encuentran entre los estratos 1 al 4 equivalentes a 3.166 familias. Considerando el número de familias tanto de Pasto como de Sandoná el mercado objetivo para los productos de confitería y dulcería sería de 87.544 hogares, representando el 100% de la población urbana tanto de Pasto como de Sandoná.

9.2.1. Justificación del mercado objetivo

La creación de la empresa productora de confitería y dulcería a base de panela tiene como prioridad el incremento de los ingresos de los productores de panela pulverizada de Sandoná y el óptimo aprovechamiento de la misma como materia prima, mediante la aplicación de tecnología e

implementación de buenas prácticas de manufactura que permiten obtener productos de excelente calidad.

Teniendo en cuenta que los productos de confitería y dulcería son muy apetecidos por los hogares, se puede afirmar que son bastante adquiridos por un gran número de personas en los diferentes estratos, variando únicamente su presentación de compra.

En resumen, se puede afirmar que en la ciudad de Pasto, existe un mercado para satisfacer y ampliar paulatinamente, mediante la correcta utilización de estrategias de comercialización. Por lo tanto se justifica la creación de esta nueva empresa que cumplirá con las exigencias de presentación y calidad de los productos a base de panela.

9.3. Mercado potencial

Para establecer el mercado potencial, es decir para determinar el consumo de los productos por parte de las familias en los diferentes estratos de los municipios de Pasto y Sandoná, se aplicaron encuestas como fuente de información primaria (Anexo A), con el objetivo de recopilar información sobre los hábitos, frecuencia y volumen de consumo, presentación preferida, criterios de compra, lugar de compra, entre otros y de esta forma determinar del tamaño del mercado para generar estrategias de penetración y posicionamiento del mismo. El número total de encuestas realizadas se determinó mediante la aplicación de la fórmula de Alkin y Colton (2002) para población finita, con una confianza del 95% y un error del 5%.

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

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = población total

Z = nivel de confianza, $Z_c = 1,95$

p = proporción de éxitos en la población (50%)

q = proporción de fracasos en la población (50%)

e = error de proporción en la muestra (5%)

$$n_{\text{Pasto}} = \frac{84.378 * 1,95^2 * 0,5 * 0,5}{(84.378 - 1) * 0,05^2 + 1,95^2 * 0,5 * 0,5} \quad n_{\text{Pasto}} = 379$$

$$n_{\text{Sandona}} = \frac{3.166 * 1,95^2 * 0,5 * 0,5}{(3.166 - 1) * 0,05^2 + 1,95^2 * 0,5 * 0,5} \quad n_{\text{Sandoná}} = 340$$

Para determinar el número de encuestas a realizar por cada estrato fue necesario emplear el número de hogares clasificados socioeconómicamente en Pasto y Sandoná indicados en la Tabla 2, usando la siguiente ecuación:

$$nh = \frac{Nh * n}{N}$$

nh = número de encuestas por estrato

N = población objetivo

Nh = población del estrato

n = tamaño de la muestra (número de encuestas totales)

Tabla 3.**Número de encuestas por estrato socioeconómico**

Estrato Socioeconómico	Número de encuestas ciudad de Pasto	Número de encuestas municipio de Sandoná
Estrato 1	65	67
Estrato 2	146	219
Estrato 3	116	44
Estrato 4	39	10
Estrato 5	12	-
Estrato 6	1	-
Total	379	340

Fuente: Este estudio

9.3.1 Resultados de las encuestas dirigidas a consumidores

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas a los hogares tanto de la ciudad de Pasto y del municipio de Sandoná.

- **Consumo de confites y dulces**

En la ciudad de Pasto se realizaron 379 encuestas donde el 36% de los encuestados fueron hombres y el 54% mujeres; mientras que en el municipio de Sandoná los encuestados fueron 340 de los cuales el 37% eran hombres y 63% mujeres, información que se puede deducir por el nombre del encuestado, del mismo modo se determinó que el número de integrantes por familia oscila entre 3 a 5 en Pasto y en Sandoná entre 4 a 7 personas.

De acuerdo a la información recolectada se pudo determinar que en la ciudad de Pasto el 83% de población consume en alguna medida o alguna presentación un tipo de confitería y dulcería, justificando que su consumo se debe al agradable sabor que estos poseen; y tan solo un 17% manifiesta que los confites y dulces no se encuentra entre los productos de su canasta familiar, las razones apuntan a que no les gusta el dulce, que no obtienen ningún beneficio y otros

porque les hace daño al tener algún tipo de enfermedad. Este es un mercado potencial atractivo que puede explotarse si se eliminan estas barreras o dificultades que impiden su consumo.

Mientras que en el municipio de Sandoná el 92,5% de los encuestados afirman que si consumen alguna clase de confites y dulces, como puede ser melcochas, cocadas, bocadillos, etc.; y el 7,5% concluyen que no consumen este tipo de productos porque les hace daño o no les gusta.

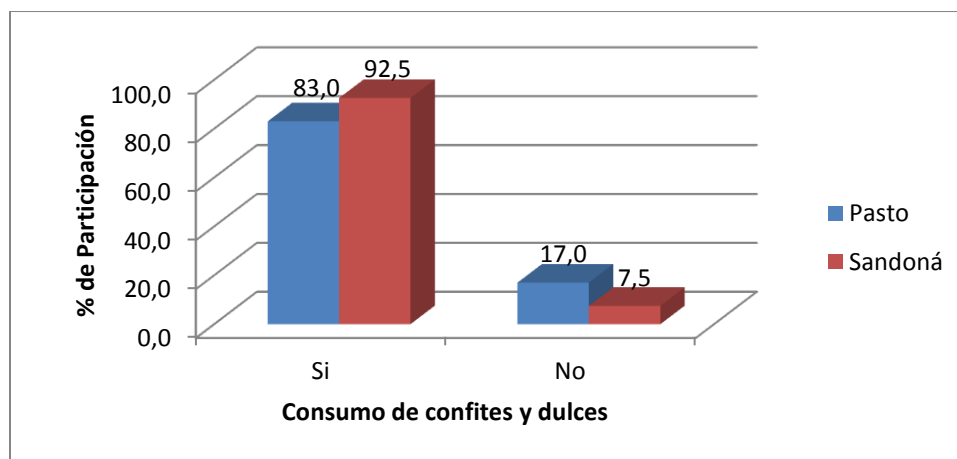


Figura 1. Consumo de confites y dulces en el municipio de Pasto y Sandoná

Fuente: Este estudio

- **Preferencia de productos de confitería y dulcería**

En la Figura 2 se observa en Pasto la preferencia de bocadillo de guayaba con una proporción de 38%, seguido de otros con una proporción de 32%, entre los cuales los encuestados mencionan las gomas, arequipe, chocolates, confites, etc., luego el producto que prefieren es la mermelada con un porcentaje de 30% y por último se encuentra la trufa de chocolate con 0%, esto indica que la trufa no es conocida y por lo tanto sería un producto innovador en el mercado. En esta Figura también se observa que en el municipio de Sandoná el bocadillo de guayaba es el producto de preferencia con un porcentaje del 46%, seguido de otros con una participación de 28% en donde los encuestados nombran como productos de preferencia a las melcochas, arequipe, confites, panelitas de leche, etc., después le sigue la mermelada con

una proporción de 18% y finalmente se encuentran las trufas de chocolate con un porcentaje de 8%.

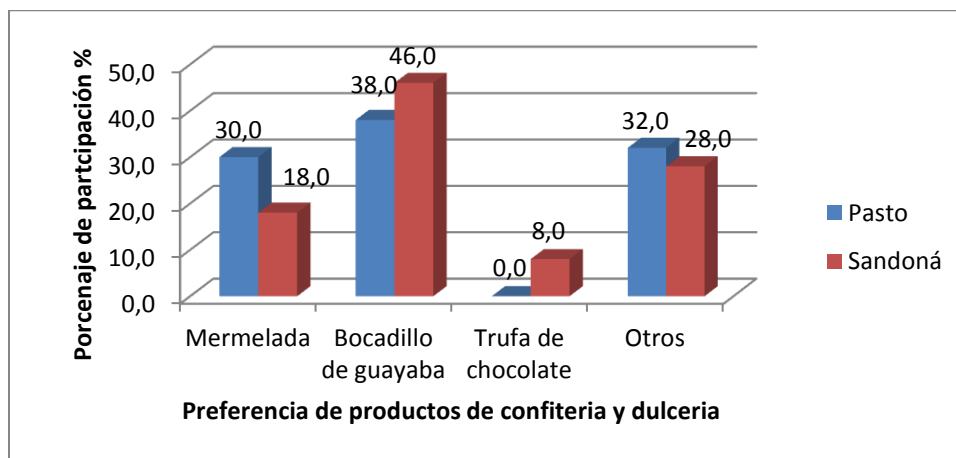


Figura 2. Preferencia de productos de confitería y dulcería en el municipio de Pasto y Sandoná

Fuente: Este estudio

- **Frecuencia de consumo**

En las encuestas realizadas se encontró que el 42% de los habitantes de Pasto consumen mermelada tres o cuatro veces en semana, el 33% consume menos de tres veces por semana, el 12% nunca, seguido del 8% que la consume casi nunca y el 5% dicen que consumen mermelada diariamente. Para el caso del bocadoillo de guayaba se encontró que el 32% de los habitantes de Pasto lo consumen menos de tres veces en semana, el 31% lo consume casi nunca, el 16% diariamente, seguido del 14% que lo consume 3 o 4 veces por semana y el 7% afirman que nunca o consumen. Para el caso de la trufa de chocolate en el municipio de Pasto el 100% de los encuestados nunca consumen trufas.

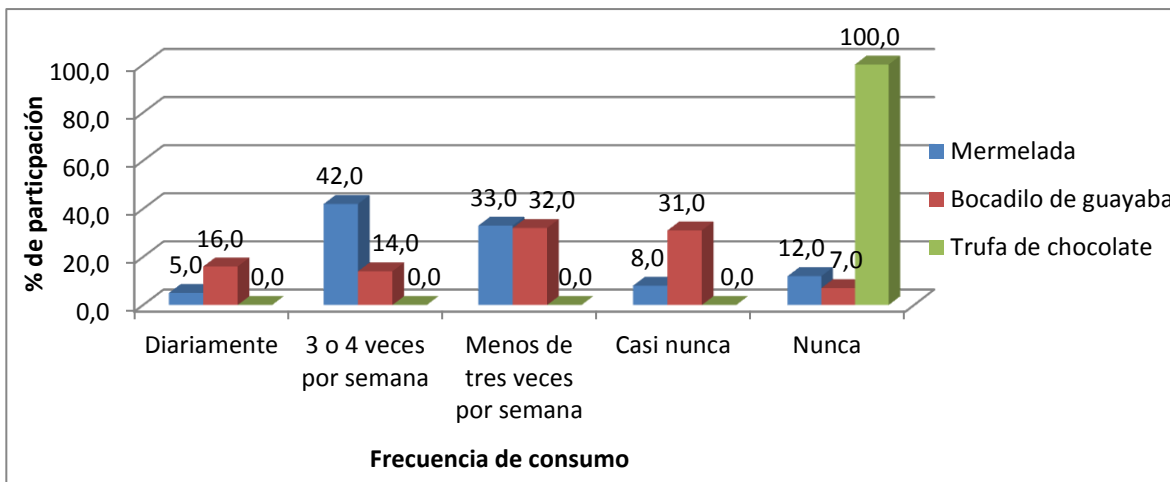


Figura 3. Frecuencia de consumo en el municipio de Pasto

Fuente: Este estudio

Mientras tanto en las encuestas realizadas a los hogares de Sandoná se encontró que el 48% nunca consume mermelada, seguido del 29% que la consume menos de tres veces por semana, el 14% casi nunca , seguido del 8% que la consume 3 o 4 veces por semana y el 1% restante la consume diariamente. Para el caso del bocado de guayaba se encontró que el 38% de los habitantes lo consumen 3 o 4 veces por semana, el 27% lo consume diariamente, el 17% menos de tres veces por semana, seguido del 12% que casi nunca lo consume y el 6% afirman que nunca consume bocado. Para el caso de la trufa de chocolate el 67% de los encuestados nunca consumen trufas, mientras que el 32% casi nunca y el 1% restante la consumen menos de tres veces por semana.

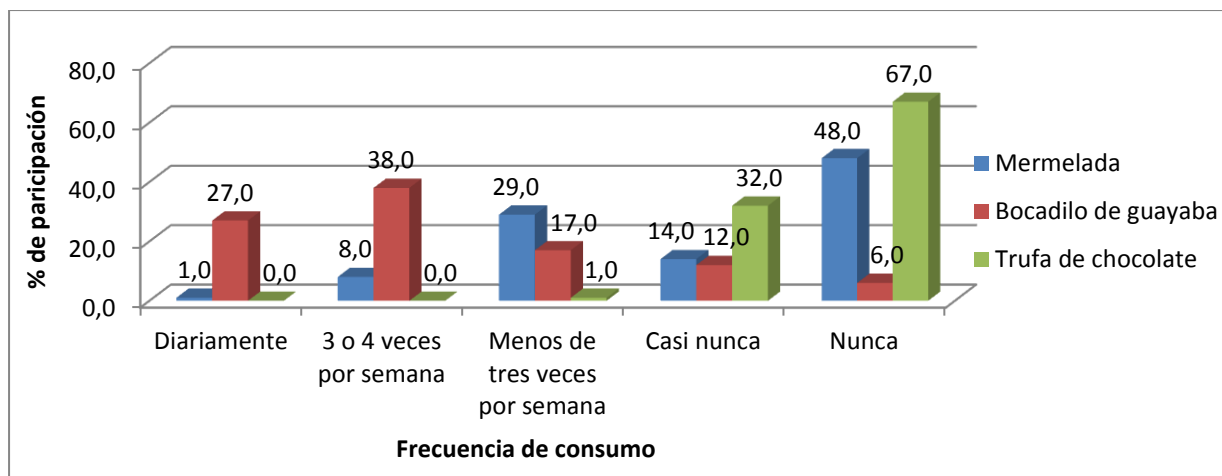


Figura 4. Frecuencia de consumo en el municipio de Sandoná

Fuente: Este estudio

- **Criterios de selección en la compra**

En la Figura 5 es evidente que para los consumidores de productos de confitería y dulcería del municipio de Pasto y de Sandoná el aspecto más importante a la hora de comprar el producto es el sabor.

El precio también tiene una importancia muy alta, es por esto que este aspecto debe ser manejado adecuadamente para tener un buen desempeño del producto.

La promoción es otro factor que impacta mucho, esto quiere decir que nuestra promoción debe ser bien dirigida para que impacte positivamente en la venta.

Los demás factores como son diseño, publicidad, marca y empaque reciben la menor calificación, por lo tanto el plan de mercadeo los tendrá en cuenta y enfocara sus esfuerzos para estos aspectos.

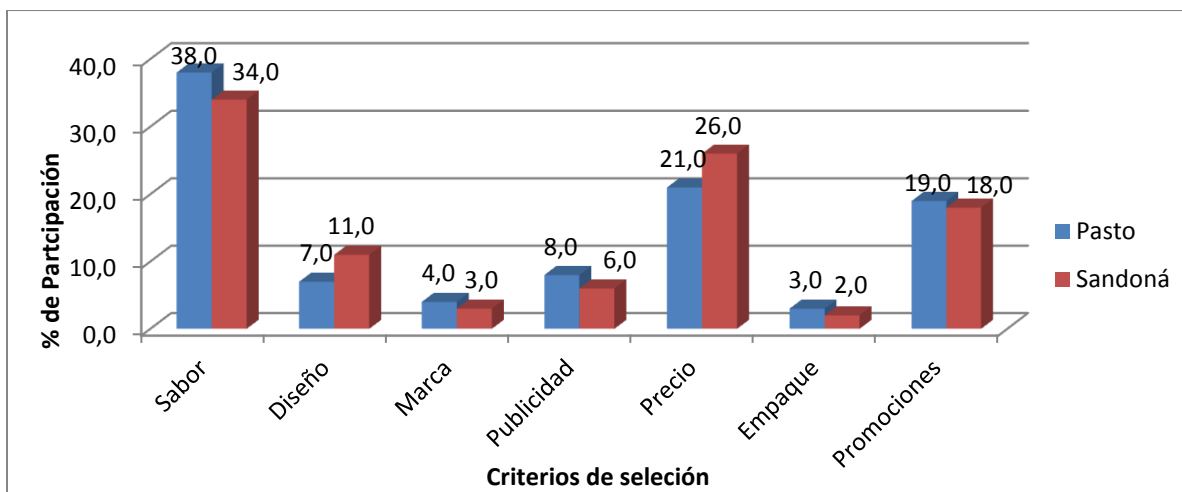


Figura 5. Criterios de selección en la compra

Fuente: Este estudio

- **Lugar de compra**

En la Figura 6 se puede observar que el 50,5% de los habitantes de Pasto adquieren los productos en supermercados, el 47,7% los compran en tiendas de barrio y tan solo el 1,9% los obtienen en las plazas de mercado como: Potrerillo y Dos Puentes. La tendencia de compra en estos lugares se debe principalmente a la cercanía del lugar, seguridad e higiene del mismo. En el caso de Sandoná los productos de confitería y dulcería son adquiridos principalmente en la plaza de mercado (78%), mientras que 8,9% los compra en otro lugar que generalmente es en los puntos de venta del parque de Sandoná, el 7,3% los adquieren en las tiendas y finalmente el 5,8% los compra en supermercados, siendo el precio la principal razón de compra, seguido de la higiene y seguridad.

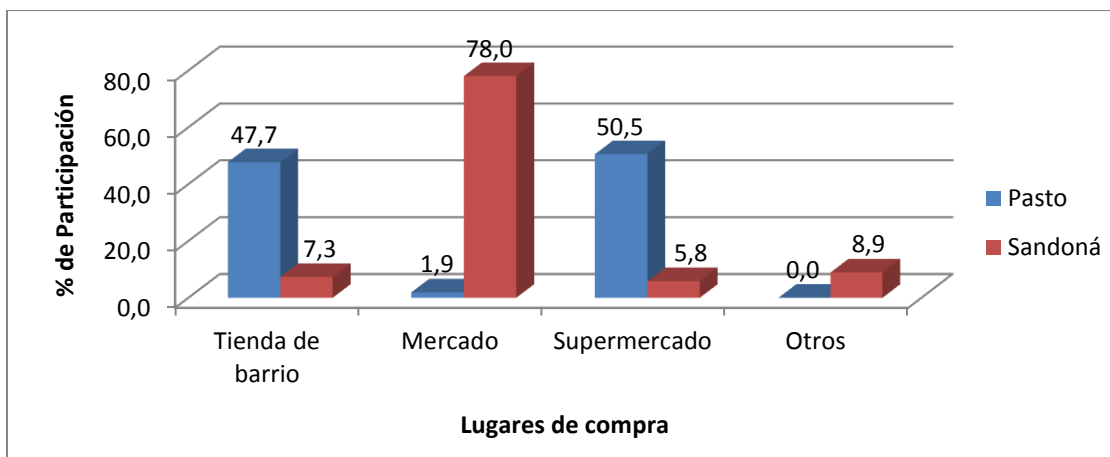


Figura 6. Lugar de compra de productos de confitería y dulcería

Fuente: Este estudio

- **Presentación de mayor consumo**

En la Figura 7 se observa que las presentaciones de mayor comercialización de mermelada en Pasto son: mermelada en vidrio con el 83,2% de total y mermelada en doy pack con el 16,8%, En esta Figura también se observa que en Sandoná las presentaciones con mayor acogida son: la mermelada en vidrio representada por el 69% y mermelada en doy pack con el 31%.

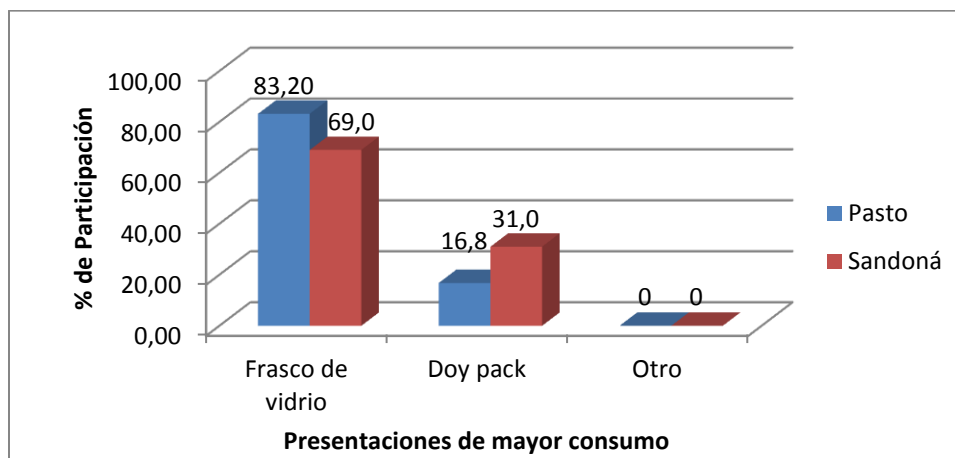


Figura 7. Presentaciones de mayor consumo de mermelada

Fuente: Este estudio

Para el caso del bocadillo de guayaba en la Figura 8 se observa que las presentaciones de mayor comercialización en Pasto son: en otros como empaque individual de plástico con el 43,5% de total, bocadillo en caja de cartón con el 32,7% y bocadillo en caja de madera con el 23,8%, En esta Figura también se observa que en Sandoná las presentaciones con mayor acogida son: bocadillo en caja de cartón representada por el 41%, seguido de bocadillo en caja de madera con el 38,3% y en otros como empaque individual el 20,7%.

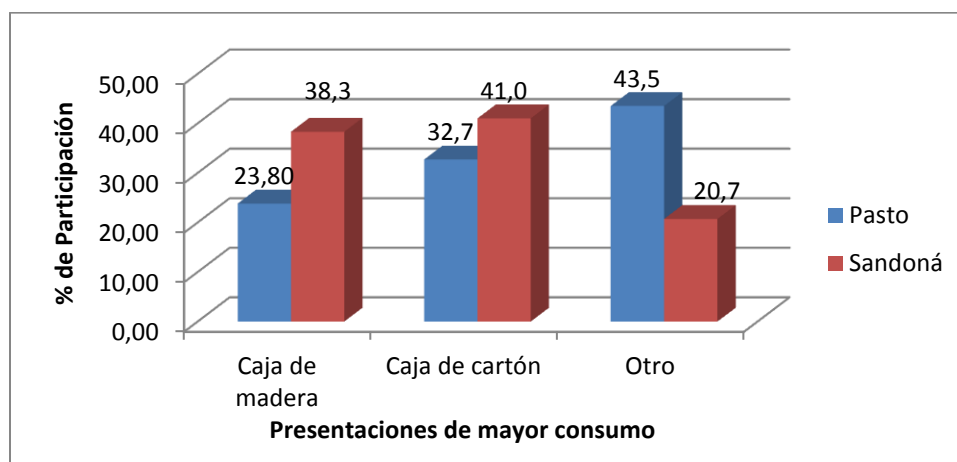


Figura 8. Presentaciones de mayor consumo de bocadillo de guayaba

Fuente: Este estudio

Por ultimo en la Figura 9 se observa que las presentaciones de trufa de chocolate en el municipio de Pasto no se comercializan. Pero para el caso de Sandoná se observa que las presentaciones con mayor acogida son: envase plástico con el 83% y en otros como empaque individual el 17%.

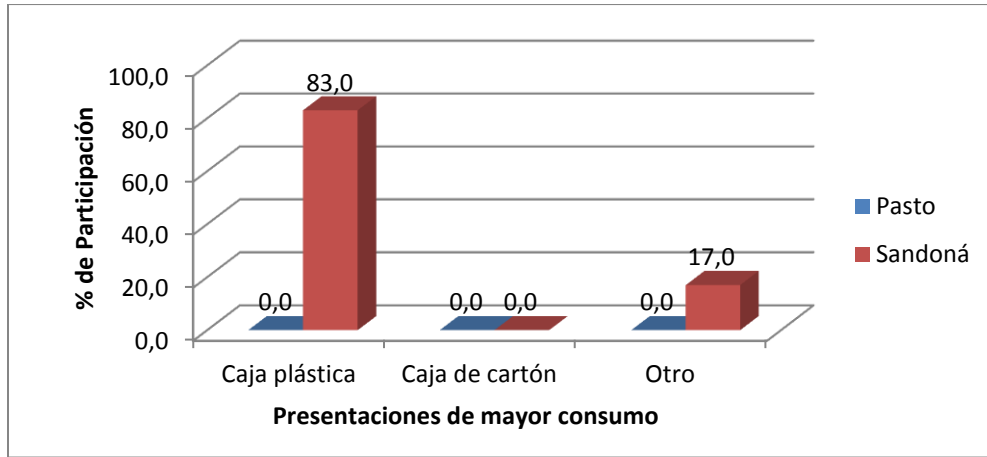


Figura 9. Presentaciones de mayor consumo de trufa de chocolate

Fuente: Este estudio

- Preferencia de sabor**

Según la encuesta realizada, la figura 10 muestra que el sabor de preferencia para la mermelada en Pasto es: el de Guayaba con el 38%, seguido del sabor a fresa con el 35%, luego el sabor de Mora con el 16% y por último el sabor a Naranja con el 11%. Mientras que en el municipio de Sandoná la preferencia del sabor de mermelada es el de fresa con un 34%, seguido del sabor de guayaba con un 31%, y en poca preferencia se encuentran los sabores de naranja y mora con porcentajes de 17 y 18 % respectivamente.

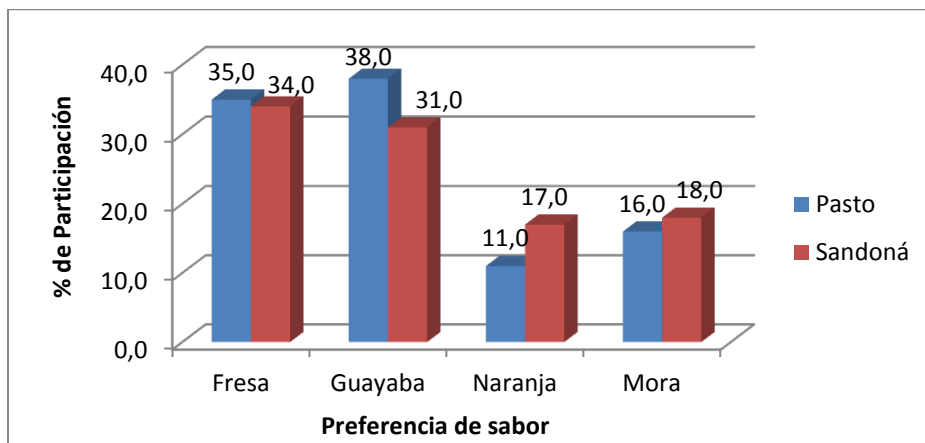


Figura 10. Preferencia de sabor de mermelada

Fuente: Este estudio

- **Conocimiento de productos de confitería y dulcería con panela**

De acuerdo a la información recolectada se pudo determinar que en la ciudad de Pasto el 75,3% de población no conoce en el mercado productos de confitería y dulcería con panela y tan solo el 24,7% manifiesta que si conoce la existencia en el mercado de productos de confitería y dulcería con panela. Mientras que en el municipio de Sandoná el 79,5% de los encuestados afirman que si conocen alguna clase de confites y dulces con panela; y el 20,5% concluyen que no conocen este tipo de productos.

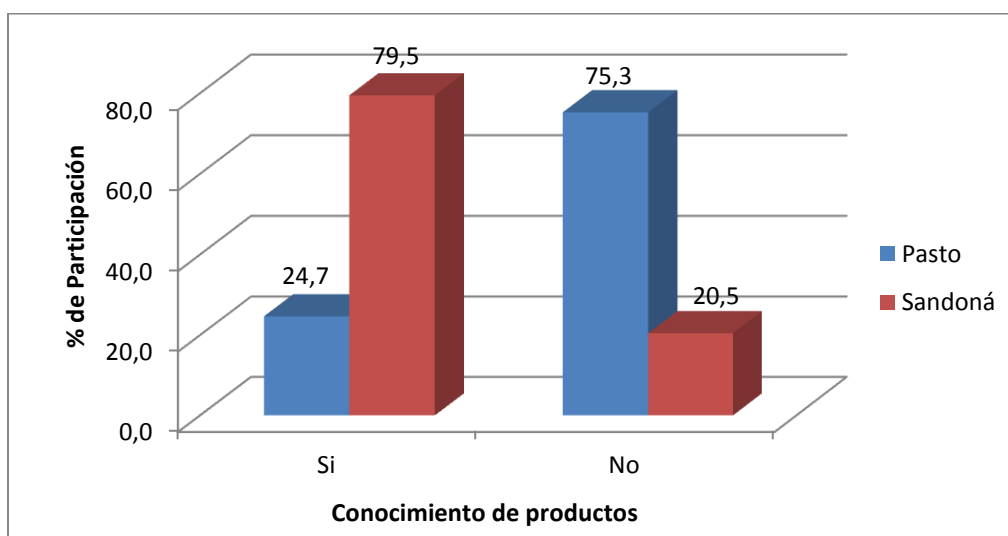


Figura 11. Conocimiento de productos de confitería y dulcería con panela

Fuente: Este estudio

- **Consumo de confitería y dulcería saludable**

El consumo de estos productos es relativamente bajo, tan solo el 2% en Pasto y el 1% en Sandoná dice consumirlos siempre argumentando que se interesan por consumir productos de calidad que no afecten su salud y además porque en algunos casos solo pueden consumir productos sin azúcar; el 21% en Pasto y el 5% en Sandoná dicen consumirlo algunas veces, obedeciendo a la misma explicación anterior.

El 33% los encuestados en Pasto y el 42% de los encuestados en Sandoná casi nunca lo consumen, la razones expuestas por ellos indican que no tienen el mismo sabor, además poseen un precio más alto que el de los demás productos tradicionales, por lo tanto esto les limita su compra. Finalmente el 44% de los encuestados en Pasto y el 52% de Sandoná nunca consumen estos productos por las mismas razones anteriores.

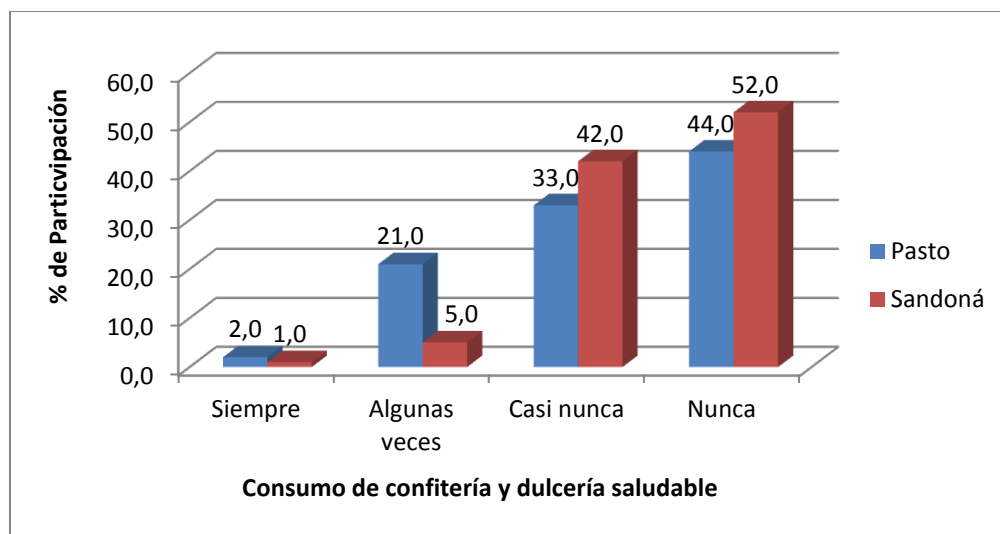


Figura 12. Consumo de confitería y dulcería saludable

Fuente: Este estudio

- **Posición del consumidor ante las marcas.**

Según la información de la Figura 13, se determinó que en ciudad de Pasto y en el municipio de Sandoná aproximadamente el 80% de las personas no tienen en cuenta la marca del producto a la hora de su adquisición, un porcentaje menor al 20% afirmó que tienen en cuenta la marca, sobre todo cuando de confitería se trata.

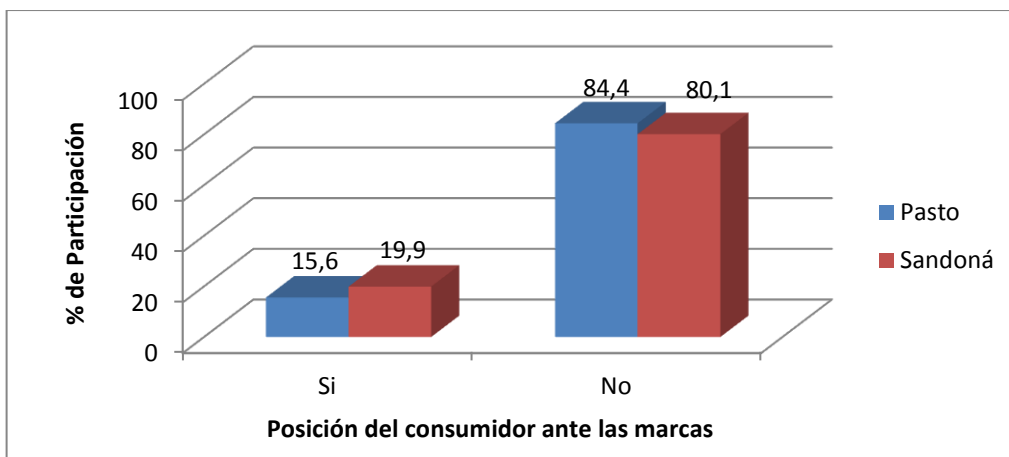


Figura 13. Posición del consumidor ante la compra de marcas nariñenses y de otras regiones

Fuente: Este estudio

- Expectativas de aceptación de producto**

En la Figura 14 se evidencia la alta posibilidad de aceptación del producto, un promedio de 88,5% de los encuestados en Pasto y Sandoná afirman que comprarían, siendo esta una alta proporción a la posibilidad de compra; y aproximadamente el 11,5% asegura que probablemente lo compraría.

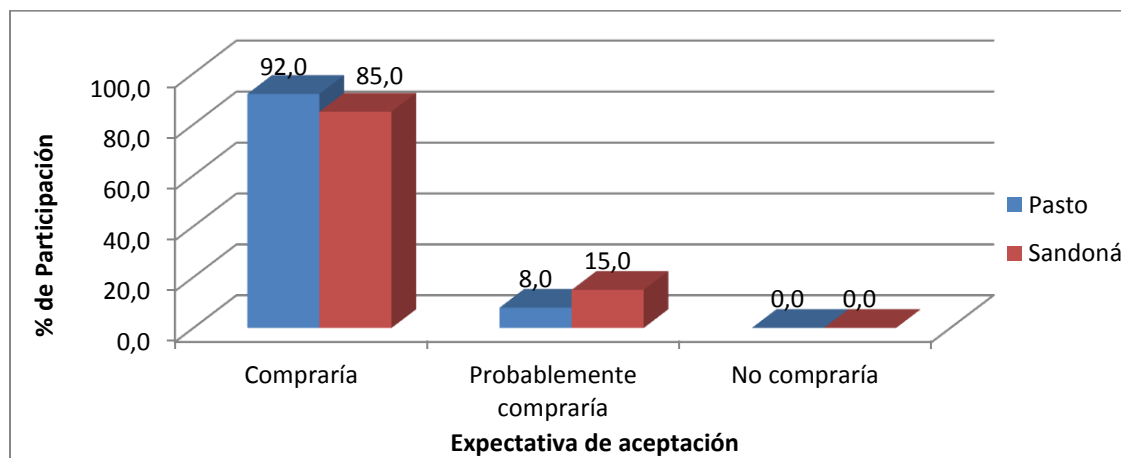


Figura 14. Expectativa de aceptación del producto

Fuente: Estudio de mercado

- **Tendencia de consumo de productos de confitería y dulcería a base de panela**

La Figura 15 muestra que el producto que más consumirían en Pasto y Sandoná es el bocadillo de guayaba con un porcentaje de 95% y 98% respectivamente, seguido de la mermelada de guayaba en donde la consumirían el 72% de los hogares de Pasto y el 65% de los hogares de Sandoná. También consumirían trufa de chocolate con un porcentaje de 53% en Pasto y 67% en Sandona.

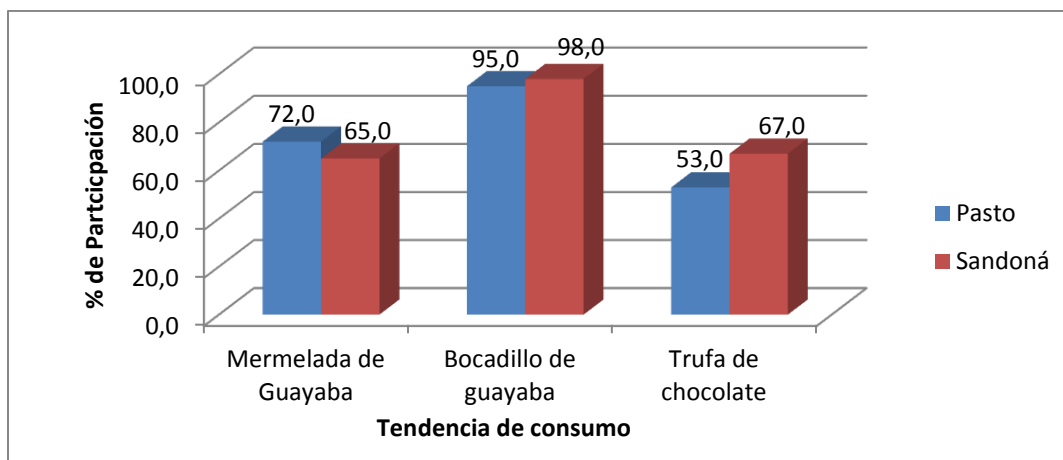


Figura 15. Tendencia de consumo de productos de confitería y dulcería a base de panela

Fuente: Este estudio

- **Intención de compra**

En la Figura 16 el 44,7% de los hogares de la ciudad de Pasto afirman que estarían dispuestos a pagar por una presentación de mermelada de guayaba con panela de 300 g un valor entre 2.550 a 3.000 pesos, el 31,8% pagaría un precio entre 2.000 a 2.500 pesos, mientras que el 19,5% cancelaría un precio entre 3.500 a 4.000 pesos. Entre los habitantes de Sandoná el 49,5% de los hogares estarían dispuestos a pagar un valor entre 2.550 a 3.000 pesos, seguido del 41,3% que pagaría un precio de 2.000 a 2.500 pesos y tan solo el 9,2% pagaría entre 3.500 a 4.000.

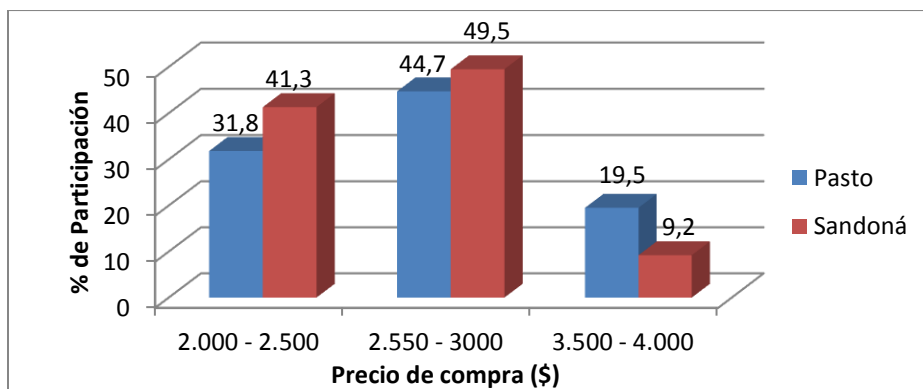


Figura 16. Precio de compra por gramo ante una nueva marca de mermelada de guayaba en el mercado

Fuente: Este estudio

De las personas encuestadas en la ciudad de Pasto (Figura 17) el 58,2% afirma que estarían dispuestos a pagar por una presentación de bocadillo de guayaba con panela de 25 g entre 200 a 250 pesos, el 39,5% pagaría un precio entre 300 a 350 pesos y el 2,3% estaría dispuesto a pagar un precio superior entre 400 a 450 pesos. Para el caso de Sandoná la intención de compra se analizó de la siguiente manera: el 74,5% pagaría entre 200 a 250 pesos mientras que el 23,7% lo compraría entre 300 y 350 pesos, y tan solo el 1,8% pagaría entre 400 y 450 pesos m/c.

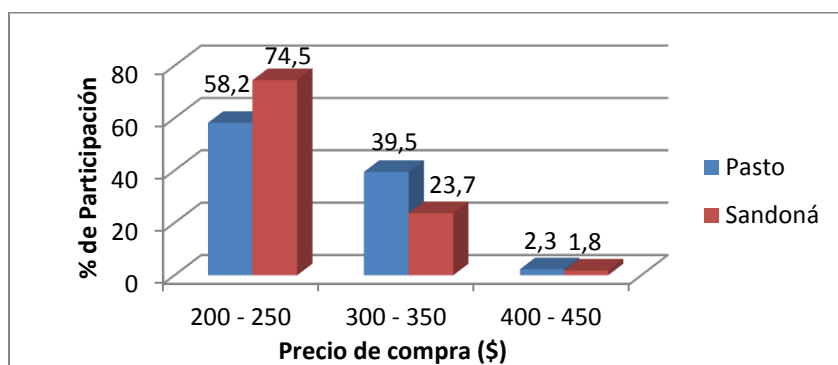


Figura 17. Precio de compra por gramo ante una nueva marca de bocadillo de guayaba en el mercado

Fuente: Este estudio

En la Figura 18 el 54,5% de los hogares de la ciudad de Pasto afirman que estarían dispuestos a pagar por una presentación de trufa de chocolate con panela de 20 g un valor entre 350 a 400 pesos, el 32% pagaría un precio entre 450 a 500 pesos, mientras que el 13,5% cancelaría un precio entre 250 a 300 pesos. Entre los habitantes de Sandoná el 68,5% de los hogares estarían dispuestos a pagar un valor entre 350 a 400 pesos, seguido del 23% que pagaría un precio de 450 a 500 pesos y tan solo el 9,4% pagaría entre 250 a 300.

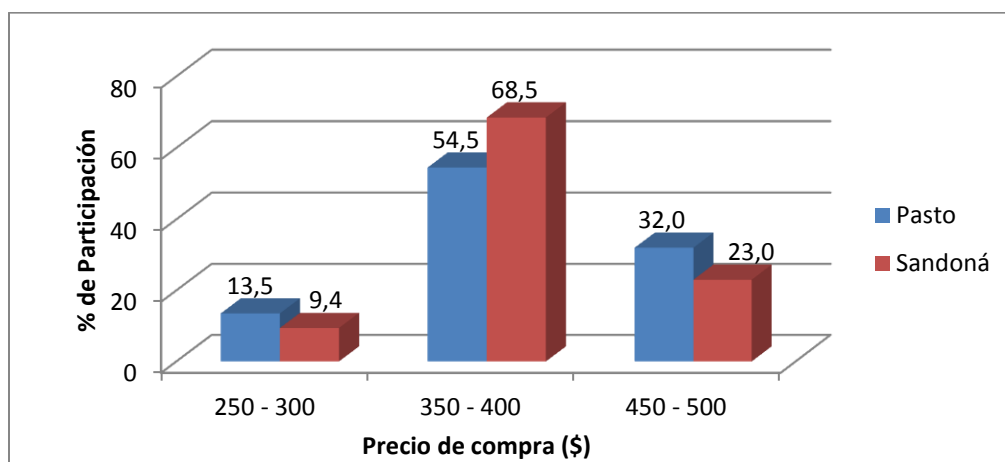


Figura 18. Precio de compra por gramo ante una nueva marca de trufa de chocolate en el mercado

Fuente: Este estudio

9.4. Análisis de oferta y demanda

Con el fin de determinar la oferta y la demanda existente en Pasto y Sandoná, se realizaron sondeos a las diferentes empresas productoras de confitería y dulcería del municipio de Sandoná. También se aplicó la encuesta a los jefes de ventas de los locales comerciales donde se comercializa productos de confitería y dulcería de Pasto y Sandoná.

9.4.1. Sondeo dirigido a productores de confitería y dulcería

- **Tiempo de funcionamiento de la empresa**

El 50% de las empresas tienen un promedio entre 2,5 y 4,5 años de funcionamiento, el 37,5% más de 6,5 años y tan solo el 12,5% menos de un año, el resultado puede significar que la competencia local tiene conocimiento del mercado respaldado por el tiempo que lleva en funcionamiento.

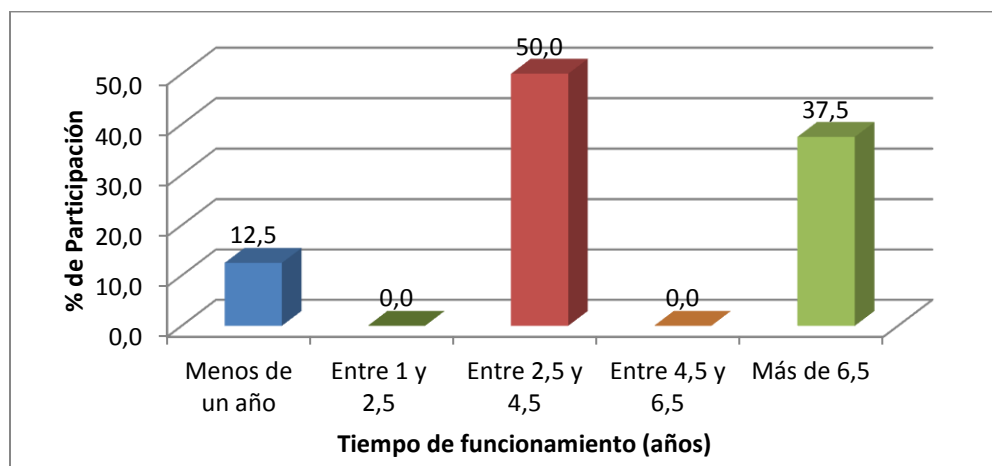


Figura 19. Tiempo de funcionamiento de la empresa

Fuente: Este estudio

- **Productos que ofrece la empresa**

El resultado muestra que el 37,5% de las empresas locales productoras de confitería y dulcería tienen la línea de dulces típicos tales como manjares, melcochas, bocadillos, arequipe, entre otros; en la misma proporción producen chocolates principalmente en fechas especiales, el 25% produce confitería común entre los que se encuentran moras, confites de anís y confites de miel de diferentes sabores.

Lo más favorable es que ninguno produce confitería y dulcería a base de panela, la razón expuesta por ellos es que el principal componente de los confites y dulces es el azúcar y eso es lo que hace atractivo a la confitería.

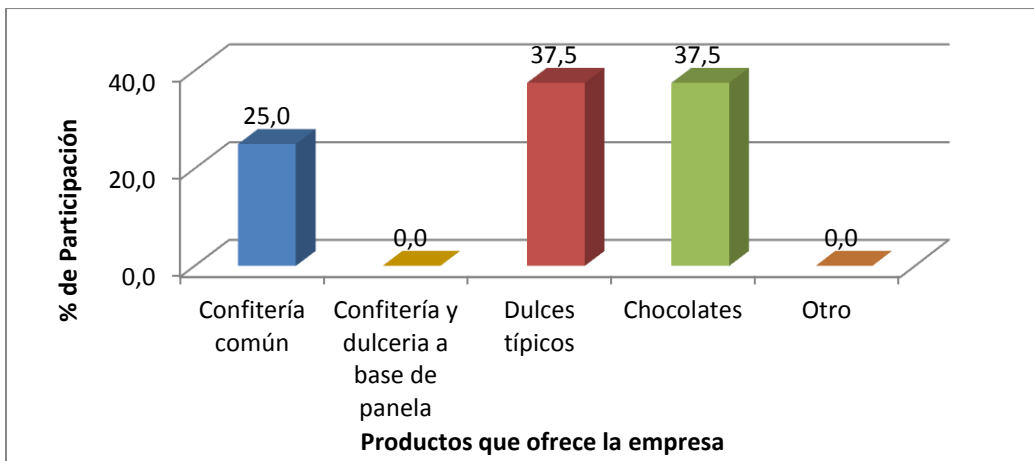


Figura 20. Productos que ofrece la empresa

Fuente: Este estudio

- **Nivel de escolaridad del propietario y/o gerente**

El 37,5% de los propietarios y/o gerentes tienen formación universitaria, el 50% tan solo secundaria y el 12,5% otra formación (Técnica), esto demuestra que la capacidad de respuesta a la competencia no sea tan eficiente como se requiere en la industria, para esto es necesario aplicar herramientas matemáticas, estadísticas, financieras, de mercadeo, administrativas de control, que deben ser desarrolladas por profesionales altamente calificados.

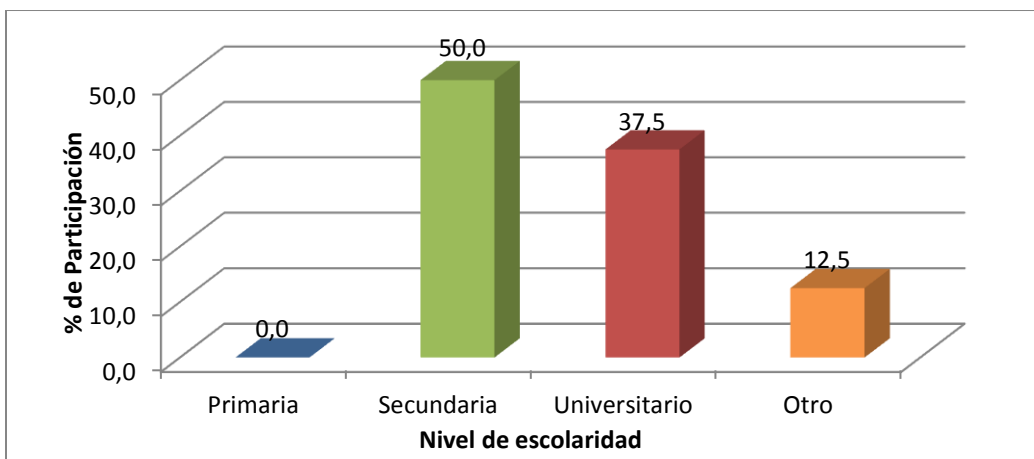


Figura 21. Nivel de escolaridad del propietario y/o gerente

Fuente: Este estudio

- **Medios publicitarios para estrategias comerciales**

El 50% de las empresas utilizan la radio para publicitar sus empresas y sus productos básicamente en emisoras de AM, el 100% utiliza afiches y volantes promocionales, sobre todo en eventos como ferias campesinas, de tenderos, de comerciantes, etc., el 75% hace promociones a través de la oferta de gramajes adicionales de producto gratis, la misma proporción utiliza el Merchandising en supermercados de barrio y autoservicios pero solo en épocas especiales, a través de la exhibición en puntas de góndola e impulso de ventas, el 12% utiliza otro mecanismo como la publicidad televisiva regional.

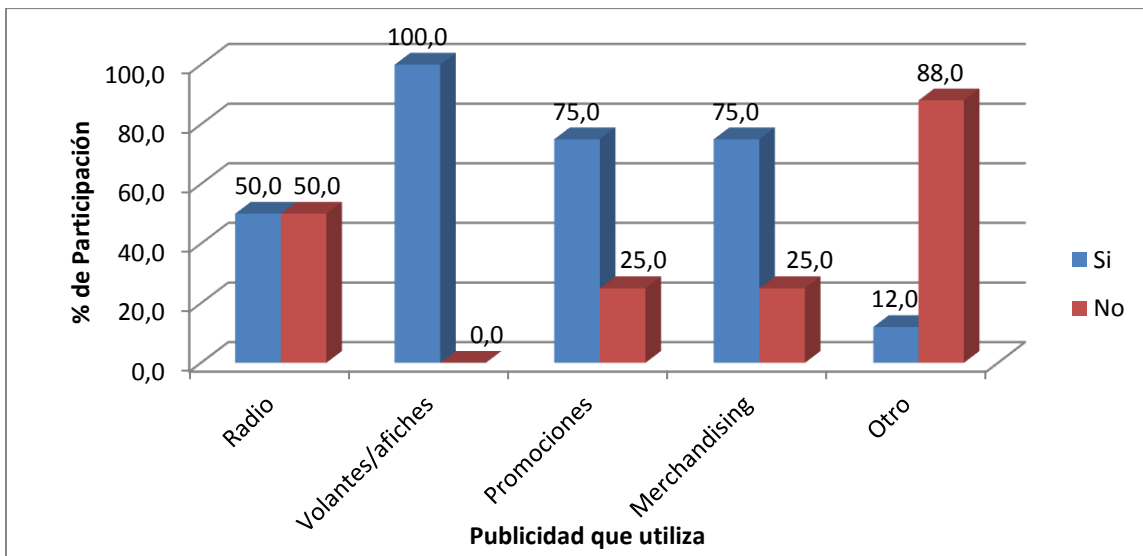


Figura 22. Medios publicitarios para estrategias comerciales

Fuente: Este estudio

- **Pertenencia del establecimiento**

La mayoría de los establecimientos que utilizan los productores son locales propios, esto hace que sea una ventaja en el mercado porque se ahorran gastos adicionales como arrendamiento y anticresis, que pueden servir para otros gastos administrativos.

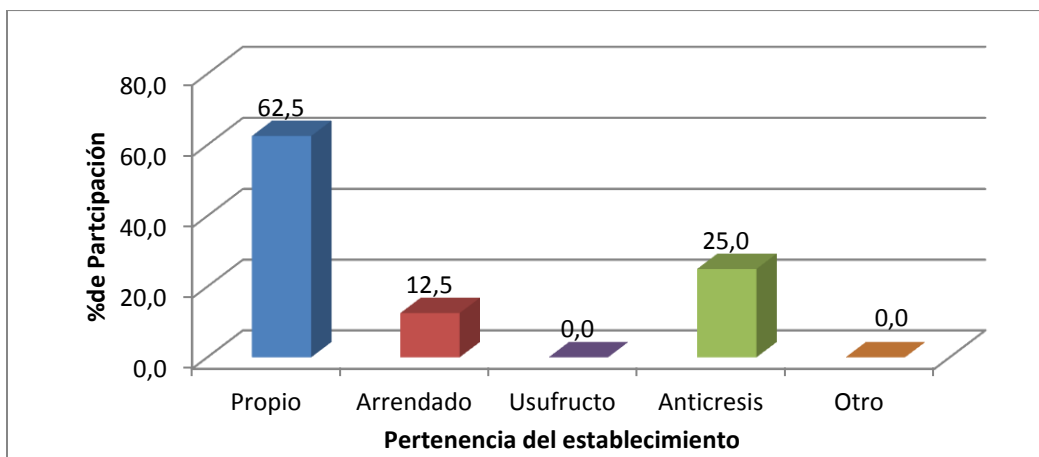


Figura 23. Pertenencia del establecimiento

Fuente: Este estudio

- **Tipo de empresa**

El 63% de las empresas están constituidas como de responsabilidad limitada, esto obedece a que existen más de un socio y/o propietario de las empresas, el 25% son empresas unipersonales, y tan solo el 13% cumple con la figura comercial de Sociedad por acciones simplificadas que brinda mejores condiciones empresariales.

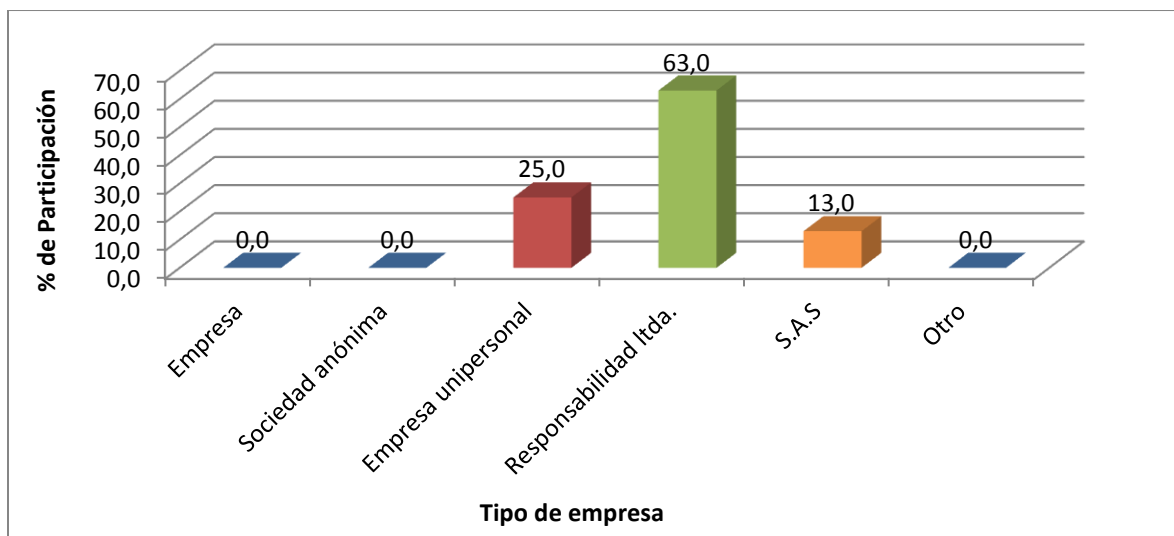


Figura 24. Tipo de empresa

Fuente: Este estudio

- **Instalaciones de la planta**

Las instalaciones del 75% de las plantas presentan buenas condiciones de sanidad aunque no son óptimas, el 25% no tienen condiciones higiénicas favorables puesto que su producción es muy rustica; en cuestión de seguridad el 88% cumple con algunas normas de seguridad y el 13% no cumple en lo absoluto, los sitios de producción no son propios para dicha actividad.

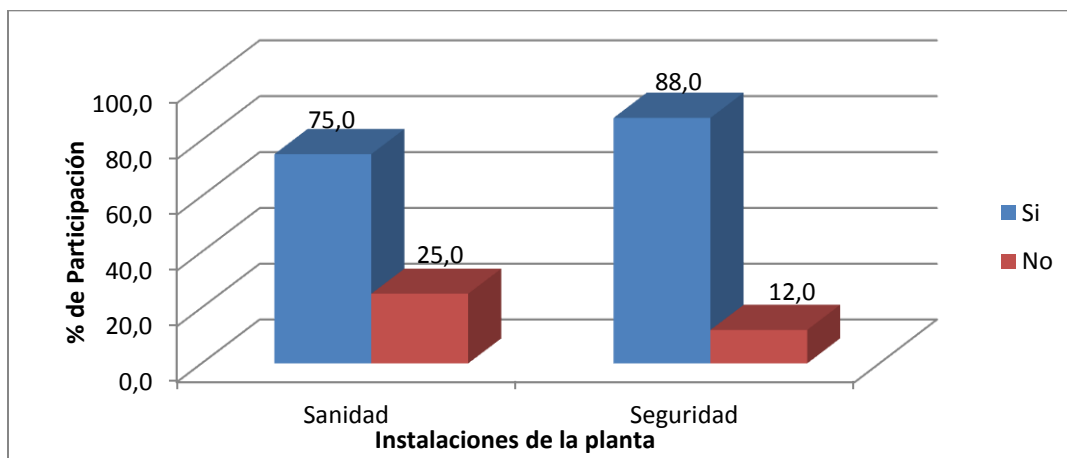


Figura 25. Instalaciones de la planta con respecto a sanidad y seguridad

Fuente: Este estudio

- **Tipo de maquinaria y equipo para producción**

El 10% de las empresas utilizan maquinaria industrial de producción, es decir estas empresas tienen capacidad productiva, el 65% utilizan maquinaria manual por lo tanto su nivel de producción es bajo y no garantiza estándar, el 25% dicen tener producción mixta, es decir algunos procesos se hacen con máquina y otros a mano; estas empresas tampoco ofrecen estandarización en sus productos.

Todos ellos concluyen que una de sus grandes debilidades está presente en la maquinaria de que disponen.

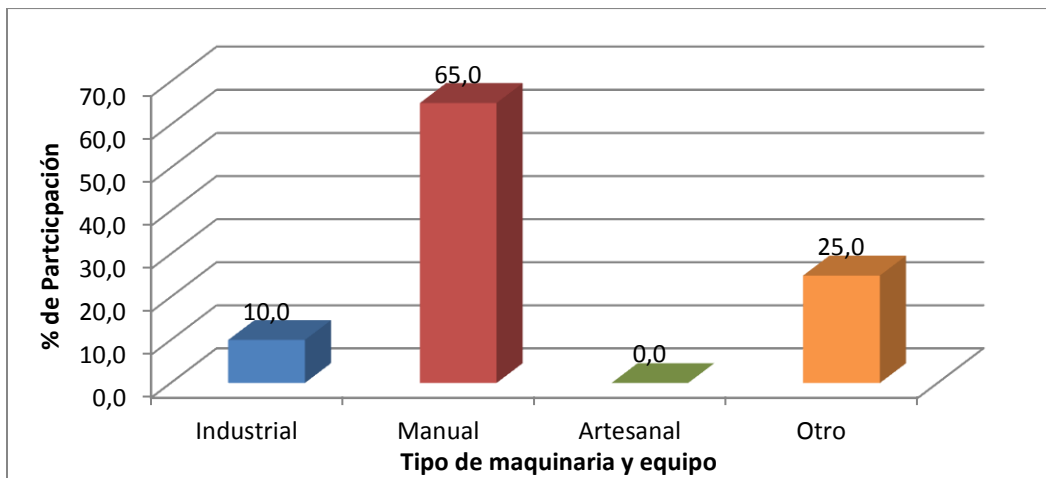


Figura 26. Tipo de maquinaria y equipo para producción

Fuente: Este estudio

- **Fijación de precios de venta**

El 62% de la empresas fijan sus precios de acuerdo a la competencia, manteniendo estabilidad en el, el 38% lo hacen de acuerdo al margen de utilidad esperado, aunque explican que también se referencian por la competencia.

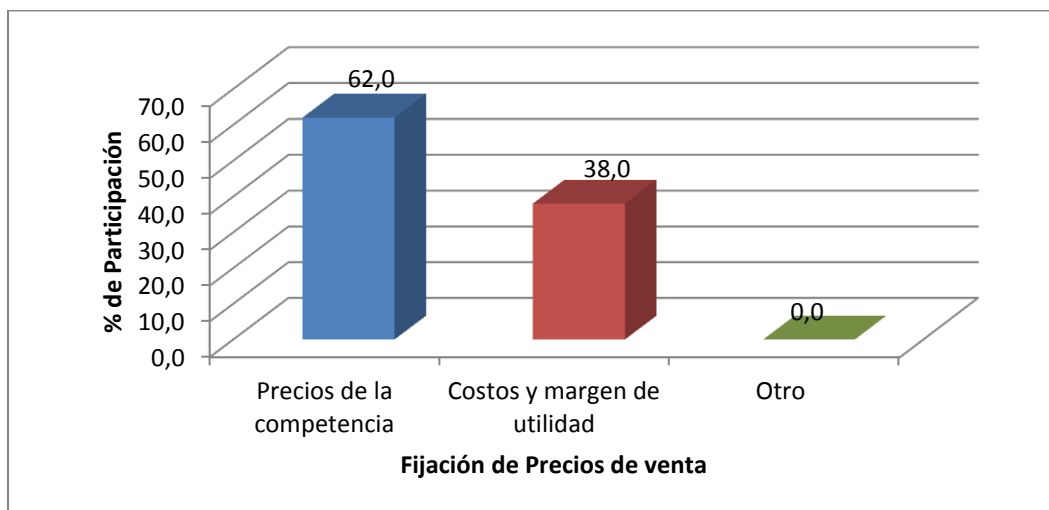


Figura 27. Fijación de precios de venta

Fuente: Este estudio

- **Situación financiera**

El 75% de las empresas se encuentran en situación de liquidez, y argumentan que esta situación no les permite invertir para mejorar su competitividad, el 25% dice estar en liquidez por haber realizado recientemente préstamos microempresariales de libre inversión.

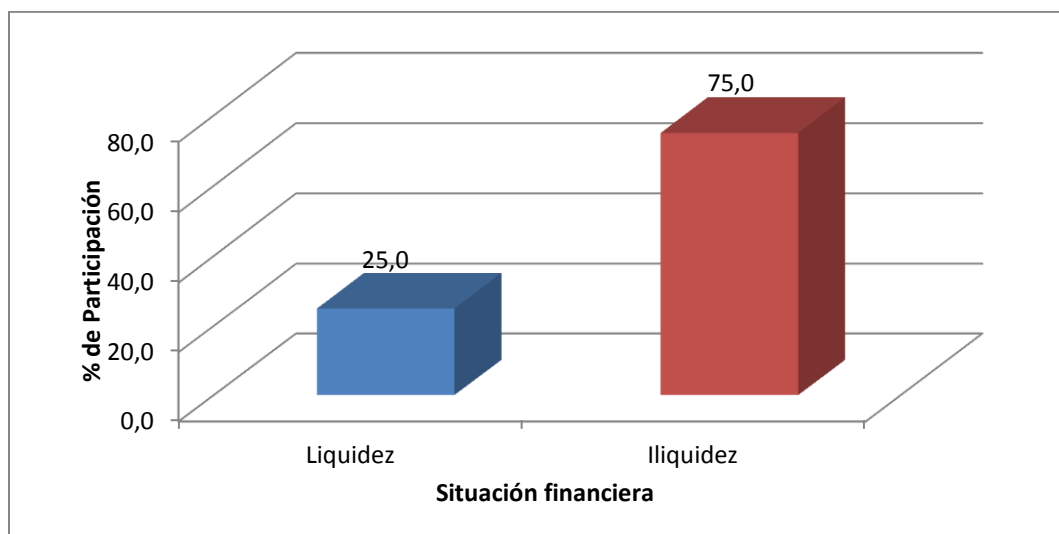


Figura 28. Situación Financiera de las empresas

Fuente: Este estudio

9.4.2. Sondeo dirigido a jefes de venta de los locales comerciales

Para esto se recurrió a la información suministrada por los principales supermercados y almacenes de cadena de la ciudad de Pasto y graneros del municipio de Sandoná.

Las encuestas se determinaron con ayuda de la base de datos de la cámara de comercio de la ciudad de Pasto correspondiente a 13 supermercados y almacenes de cadena en la ciudad de Pasto y 3 graneros en el municipio de Sandoná. El número de encuestas a realizar se determinó mediante la aplicación de la fórmula de Alkin y Colton (2002) para población finita, con una confianza del 95% y un error del 5%.

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

Reemplazando se obtiene:

$$n_{\text{Pasto}} = \frac{13 * 1,95^2 * 0,5 * 0,5}{(13 - 1) * 0,05^2 + 1,95^2 * 0,5 * 0,5} \quad n_{\text{Pasto}} = 13$$

$$n_{\text{Sandona}} = \frac{3 * 1,95^2 * 0,5 * 0,5}{(3 - 1) * 0,05^2 + 1,95^2 * 0,5 * 0,5} \quad n_{\text{Sandona}} = 3$$

- **Productos disponibles en los diferentes locales comerciales**

En la Figura 29 se puede observar que en los 16 locales comerciales donde se hizo el sondeo se encuentra mermelada y bocadillo de guayaba, y tan solo en 1 local comercial venden trufa de chocolate.

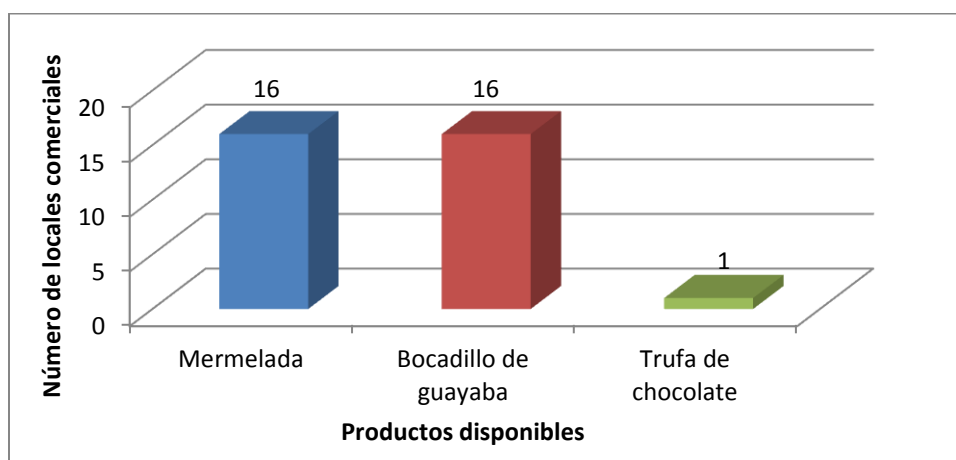


Figura 29. Productos disponibles en los locales comerciales

Fuente: Este estudio

- **Presentaciones disponibles en los locales comerciales**

Según los locales comerciales encuestados 16 venden mermelada en presentación de vidrio de 300 g y 400 g; así como también en presentación Doy Pack de 200 g y 400 g.

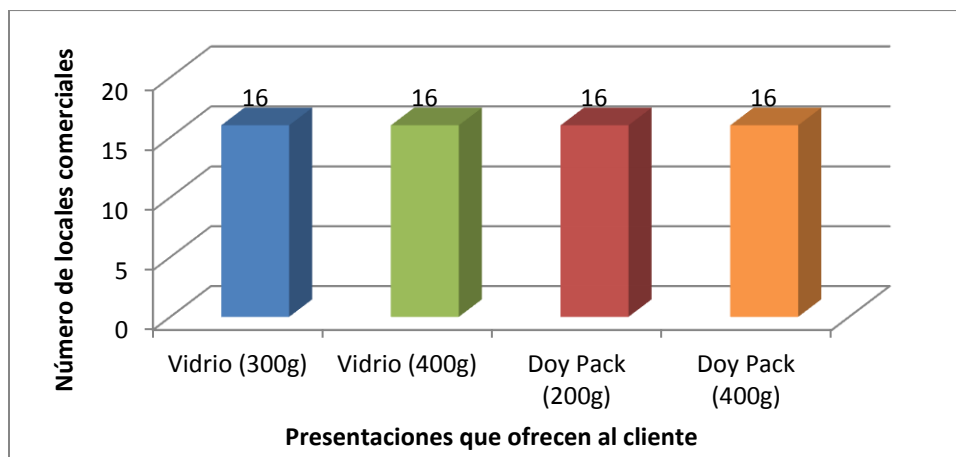


Figura 30. Presentaciones disponibles de mermelada en los locales comerciales

Fuente: Este estudio

Para el caso del bocadillo de guayaba 16 de los locales venden presentaciones en caja de cartón por 12 y 24 unidades, mientras que 10 locales venden presentaciones en caja de madera por 24 unidades.

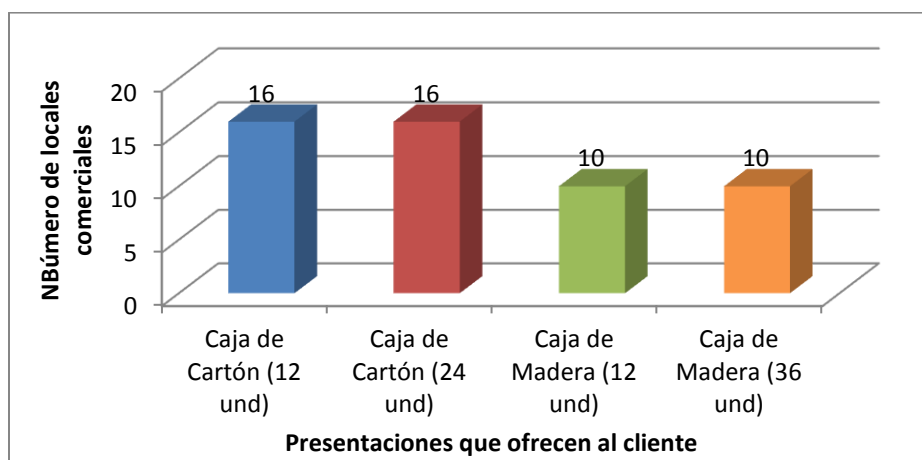


Figura 31. Presentaciones disponibles de bocadillo de guayaba en los locales comerciales

Fuente: Este estudio

En cuanto a la trufa de chocolate el único local que comercializa el producto, lo vende en presentaciones de caja plástica por 6 y 10 unidades.

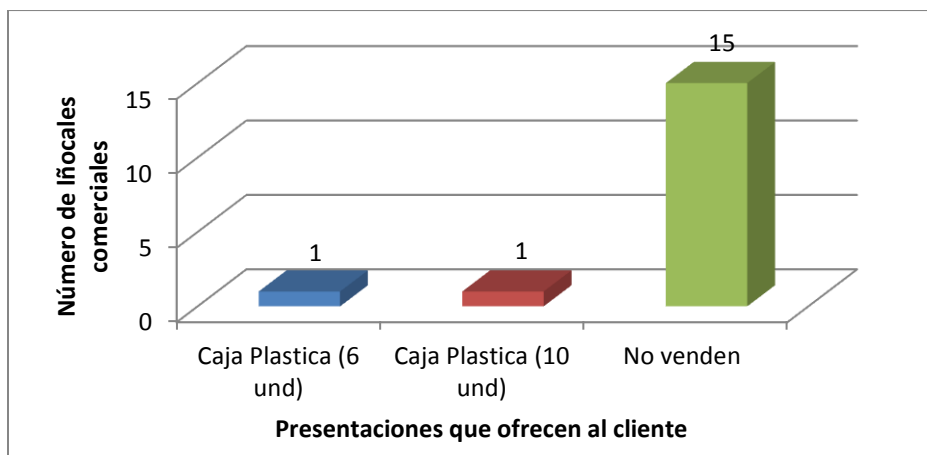


Figura 32. Presentaciones disponibles de trufa de chocolate en los locales comerciales

Fuente: Este estudio

Además según la información obtenida de los 16 encuestados, 12 comercializan productos de confitería y dulcería producidos en Nariño, 6 comercializan únicamente productos procedentes de otras regiones del país.

- **Frecuencia de pedidos**

El 93,3% de los jefes de venta de los diferentes locales comerciales realizan sus pedidos semanalmente a los proveedores, mientras que el 6,7% los realiza quincenalmente; este valor corresponde a los locales donde la demanda no es muy alta.

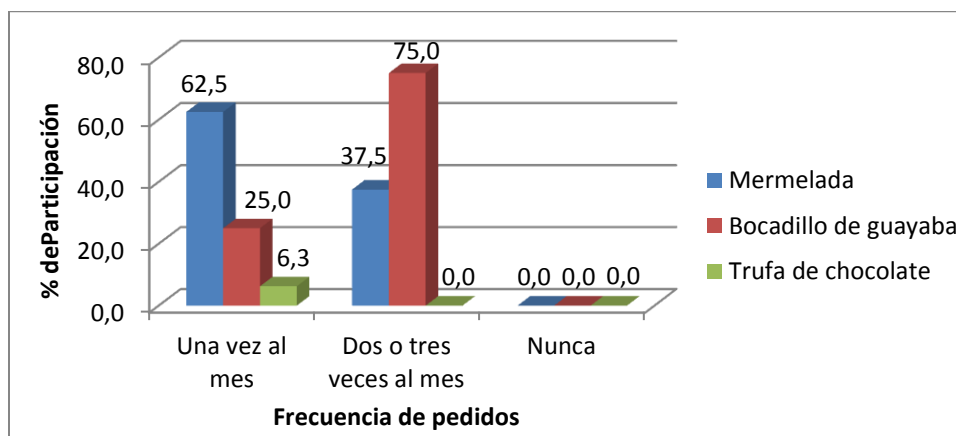


Figura 33. Frecuencia de pedidos

Fuente: Este estudio

- **Criterios de selección del producto**

En la Figura 34 puede observar que los principales criterios de selección que los comercializadores tienen en cuenta al comprar la panela son: el color con un 35,3% de importancia, en segundo lugar se encuentra la frescura con el 29,4% de relevancia, posteriormente el precio con un 23,5% y finalmente el empaque con el 11,8%.

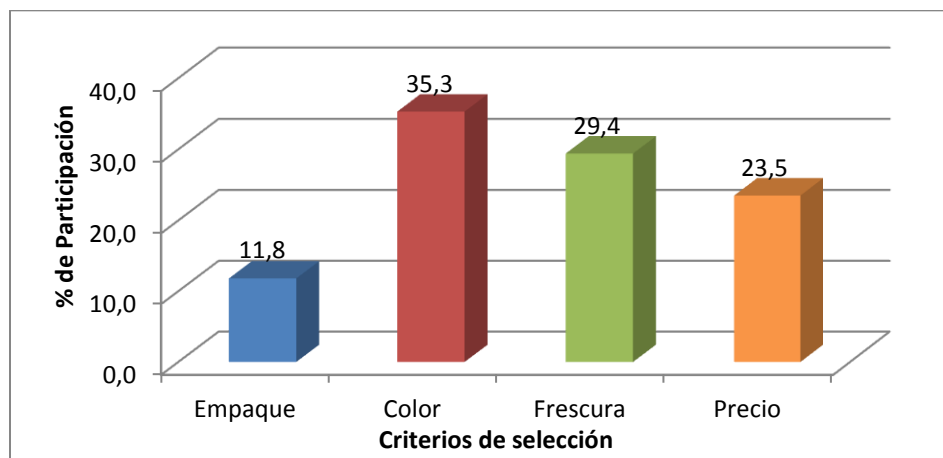


Figura 34. Criterios de selección de los productos

Fuente: Este estudio

- **Pruebas de calidad**

El 83,3% de los jefes de ventas de los locales comerciales encuestados afirman realizar pruebas de calidad al producto que adquieren, estas pruebas consisten en algunas pruebas organolépticas, donde observan que el producto esté fresco, el color característico, la integridad del producto y ausencia de cualquier agente extraño en su superficie. Además se soportan con los registros Invima de cada producto para estar seguros de que se encuentren al día.

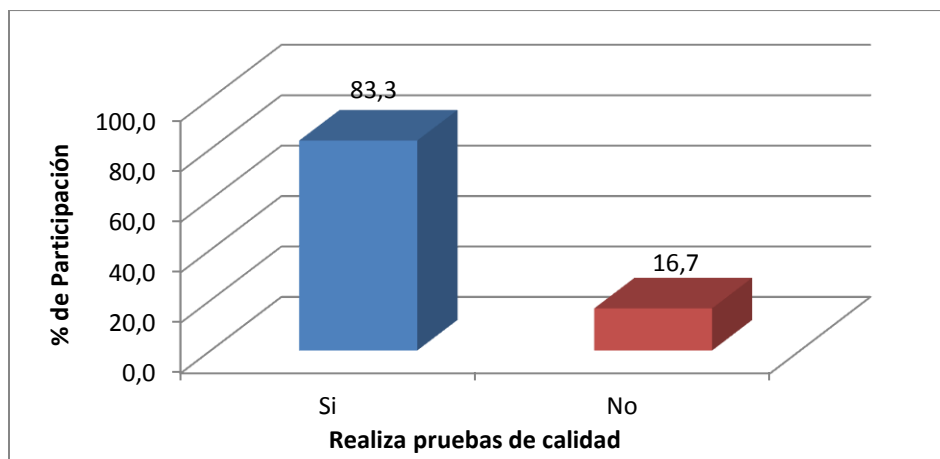


Figura 35. Pruebas de calidad

Fuente: Este estudio

- **Intención de compra**

El 76,5% de los locales comerciales manifestaron que estarían dispuestos a comprar los productos de la nueva empresa, siempre y cuando esta brinde un producto de calidad, con mejor presentación y precios competitivos, mientras que el 23,5% afirmaron que no estarían dispuestos a comprar un producto a una nueva empresa dado que ya tienen contratos con productores.

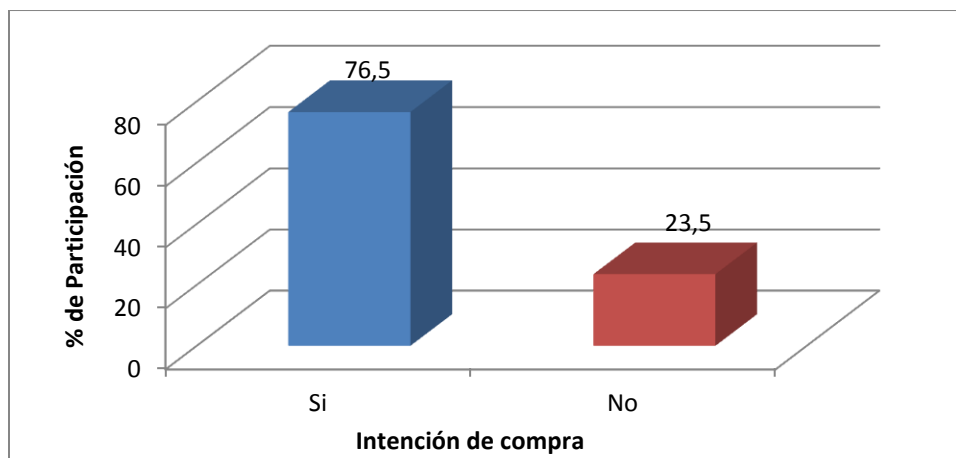


Figura 36. Posición de los locales comerciales ante una nueva marca

Fuente: Este estudio

9.4.3. Estimación del segmento de mercado

Para definir el porcentaje (%) de participación en el mercado para la mermelada de guayaba, bocadillo de guayaba y trufa de chocolate de la nueva empresa se tuvo en cuenta: la capacidad instalada de la empresa que es de 512,7 kg/día de mermelada de guayaba, 60,2 kg/día de bocadillo de guayaba y 29,9 kg/día de trufa de chocolate, y dadas las condiciones del lugar, disponibilidad de materia prima de la zona se procesarán tres días a la semana mermelada y bocadillo de guayaba y dos trufas de chocolate, lo que equivale 15.382 kg/mes de mermelada de guayaba, 1.806 kg/mes de bocadillo de guayaba y 898 kg/mes de trufas de chocolate. De la misma manera se analizaron los datos obtenidos en el estudio de mercado realizado a los diferentes locales comerciales, la información suministrada por los habitantes de Pasto y Sandoná, y teniendo en cuenta el consumo per cápita de confites y dulces en Colombia; se estableció que la demanda actual para la ciudad de Pasto y el municipio de Sandoná es de aproximadamente 568.320 kg/año para mermelada de guayaba, 47.256 kg/año para bocadillo de guayaba y para trufas de chocolate es de aproximadamente 12.921 kg/año. Para calcular la oferta actual se tomaron los datos del volumen anual de ventas de los diferentes locales comerciales encuestados.

Teniendo en cuenta la información mencionada anteriormente se determinó que el porcentaje de participación que tendrá al ingresar al mercado la empresa Sana Tentación SAS será de aproximadamente 32,48% para mermelada de guayaba, 45,86% para bocadillo de guayaba y de 83,4% para trufa de chocolate.

Tabla 4.**Cálculo de porcentaje de participación en el mercado**

Producto	Demanda actual (kg)	Oferta actual (kg)	Demanda insatisfecha (kg)	% de Participación
Mermelada de guayaba	568.320	383.736	184.584	32,48
Bocadillo de guayaba	47.256	25.584	21.672	45,86
Trufa de chocolate	12.921	2.145	10.776	83,4

Fuente: Este estudio

Posteriormente con el porcentaje de participación de la empresa calculado anteriormente, el incremento de la población promedio que es 1,23% anual y con la intención de expandirse a otros mercados se proyectó las ventas anuales para cada una de los productos a procesar, los datos obtenidos se muestran a continuación:

Tabla 5.**Proyección de ventas**

Producto	Unidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mermelada de Guayaba	Kilogramo	184.584	186.854	189.153	191.479	193.834	196.219
Bocadillo de guayaba	Kilogramo	21.672	21.939	22.208	22.482	22.758	23.038
Trufa de Chocolate	Kilogramo	10.776	10.909	11.043	11.179	11.316	11.455

Fuente: Este estudio

9.5. Análisis de la competencia

El análisis de la competencia se lo fija desde los productos similares, es decir la confitería y dulcería tradicional elaborada a partir de azúcar, ya que en el mercado existen pocos productos a base de panela.

En el Departamento de Nariño no existen empresas encargadas de la producción de confitería y dulcería a nivel industrial, aunque si existen gran cantidad de comercializadoras de confites y dulces de marcas reconocidas, como es el caso de Colombina.

Las principales distribuidoras que cubren el mercado en el Departamento de Nariño son Distribuidora los Sures Ltda., Surtisuper, Puyo S.A, Adams, Colombiana de comercio.

Se ha identificado como competencia indirecta a Dulces Mana, Productos San Juan, Manjar Caucanito y Unidulces ya que son productores y comercializadores de dulces típicos de la región, que cubren el mismo mercado con productos similares de tipo regional como son la cocada, el manjar, los barquillos, bombones de panela, gomas, entre otros, pero el común denominador para este grupo de empresas, es la gran debilidad en la falta de maquinaria y equipo, es decir la producción aunque carecen específicamente de maquinaria de empaque y de moldeo. Además en el sondeo realizado se observó que en la ciudad de Pasto existe un porcentaje considerable de productos procedentes del Valle, Santander y Cundinamarca.

9.6. Estrategias de Mercado

9.6.1. Fortalezas y debilidades del producto

Fortalezas

- Los productos de confitería y dulcería cuentan con estrictas normas de higiene e inocuidad con el fin de garantizar al cliente un producto de buena calidad que cumpla con sus expectativas.
- Se tendrá un control estricto en el almacenamiento con el fin de conservar la frescura de los productos, proporcionando al cliente confites y dulces en condiciones óptimas para su consumo.
- La disponibilidad de los productos en el mercado será constante puesto que se hará una programación apropiada de la producción.

Debilidades

- La empresa al ser nueva en el mercado presentará una dificultad para posicionarse como preferencia del cliente debido a que el consumidor tiene mayor prioridad por empresas tradicionales.

9.6.2. Estrategias de distribución

La comercialización de los productos se realizara a través de dos mecanismos. El primero será la venta directa de los productos al consumidor en la planta de procesamiento; la otra comercialización se realizará por medio de minoristas y mayoristas como los supermercados.

En este último mecanismo se entregarán los productos a los establecimientos comerciales de Pasto y Sandoná. La distribución de los productos se realizara en motos con remolque, las cuales tendrán el logotipo de la empresa a los costados. Se seleccionó este medio de transporte por ser económico y porque se adapta a las necesidades de distribución de la empresa.



Figura 37. Canales de distribución (1)

Fuente: Este estudio



Figura 38. Canales de distribución (2)

Fuente: Este estudio

9.6.3. Estrategias de precio

El precio se lo fijo teniendo en cuenta los costos de producción y margen de utilidades, el cual ayudará a garantizar el crecimiento de la empresa. De igual forma se tuvo en cuenta el precio actual de los productos en el mercado: mermelada de 300g oscilan entre 2.750 a 3.000 pesos, bocadillo de guayaba de 25g se encuentra entre 200 y 250 pesos y para trufa de chocolate de 25g se encuentra entre 350 y 400 pesos. Por lo tanto el precio para mermelada de guayaba de 300g de

la empresa Sana Tentación S.A.S es \$2.750, para bocadillo de guayaba de 25g es \$200 y para trufa de chocolate de 20g \$350.

Con el fin de calcular la utilidad unitaria para cada producto, se emplearon las siguientes ecuaciones:

$$\text{Costo unitario} = \text{Costo fijo unitario} + \text{Costo variable unitario}$$

$$\text{Utilidad neta unitaria} = \text{Precio de venta} - \text{Costo unitario}$$

Tabla 6.

Utilidad neta unitaria por producto

	Mermelada de guayaba (300g)	Bocadillo de Guayaba (25g)	Trufa de chocolate (20g)
Precio de venta por unidad(\$)	2.750	200	350
Costo unitario (\$)	1.646	91	150
Utilidad unitaria (\$)	1.104	109	200

Fuente: Este estudio

La venta de los productos se realizará aplicando diferentes formas de pago como: a crédito y de contado. Además como se pretende llegar a supermercados este proceso se hará a crédito con un plazo de 8 días.

9.6.4. Estrategias de promoción

Para la promoción de estos productos se utilizará el concepto de beneficios y propiedades nutritivas que ofrece el consumo de confitería y dulcería a base de panela. Además se ofrecerá un producto de calidad y con una presentación más agradable a la vista del consumidor.

Con el desarrollo de este proyecto se pretende alcanzar segmentos como estratos 1 al 6 del sector urbano del municipio de Pasto. En el caso de Sandoná el segmento del mercado en el cual se buscará posicionarse será de estrato 1 al 4.

Nombre de la empresa: Sana Tentación S.A.S

Eslogan: Endulza tu vida con la mejor nutrición.

Logo: representativo de la empresa.



Figura 39. Etiqueta mermelada de guayaba

Fuente: Este estudio



Figura 40. Etiqueta bocadillo de guayaba

Fuente: Este estudio



Figura 41 Etiqueta trufa de chocolate

Fuente: Este estudio

9.6.5. Estrategias de comunicación

La difusión de los productos se realizará a través de la elaboración de un portafolio de productos y servicios, para que los clientes potenciales y locales comerciales (supermercados) puedan informarse sobre los productos a base de panela que ofrece la empresa, así como las características de calidad, beneficios y servicios que brinda la empresa Sana Tentación S.A.S. Este portafolio también brindará información sobre las condiciones de servicio como proveedor y formas de pago.

Más adelante se buscará extender el mercado a tiendas de barrio y otros puntos de venta de la ciudad.

9.6.6. Publicidad

Como la empresa es nueva en el mercado nariñense se invertirá en publicidad con el fin de darse a conocer a los consumidores. Entre las estrategias a utilizar están:

Avisos publicitarios: como volantes, donde se indique a los clientes potenciales la existencia y productos que ofrece la empresa Sana tentación en la ciudad de Pasto y la cabecera del municipio de Sandoná.

Afiches informativos: tienen el propósito de informar al consumidor los beneficios sociales y culturales de productos a base de panela. Esto se realizará a través de anuncios ilustrados como pasacalles.

Medios de comunicación: en la radio por ser un medio masivo de comunicación se realizarán comerciales informativos de la empresa y los productos que se ofrecen.

9.6.7. Estrategias de servicio

El producto será llevado desde la planta de procesamiento de la empresa hasta los supermercados sin ningún costo adicional para el distribuidor. Semanalmente el vendedor de la empresa realizará una visita, con el fin de revisar la calidad del producto, las condiciones de almacenamiento, inventarios, fecha de vencimiento, instalar la publicidad de la empresa y recibir sugerencias del expendedor con respecto a los productos y servicios prestados.

Entre los ítems que se buscarán afianzar están:

Escuchar las necesidades del cliente: para poner en marcha esta estrategia se contara con un número telefónico (correspondiente al de pedidos) en el cual los clientes podrán expresar sus inquietudes y serán atendidos por el jefe de planta.

Conseguir la confianza del cliente: para lograr la confianza de los clientes, se les ofrecerá productos estandarizados elaborados con las mejores técnicas de higiene, calidad que garanticen la inocuidad del producto y el bienestar de los consumidores. Entre los aspectos más importantes a tener en cuenta esta el color y la frescura, los cuales según las encuestas realizadas son los criterios de selección de mayor importancia.

9.6.8. Estrategias de penetración y ampliación de mercado

En cuanto a las estrategias de penetración la empresa trabajará sobre los siguientes aspectos:

- Hacer énfasis en consumir productos regionales.

- Realizar un buen cronograma de producción con el fin de que los productos ofrecidos al cliente siempre se encuentre frescos y sean de la mejor calidad.

9.6.9. Estrategias de aprovisionamiento

La panela pulverizada y la guayaba como materias primas para el proceso de elaboración de confitería y dulcería serán suministradas de manera permanente por los 20 socios de la Asociación FUERZA AGROVITAL.

En el caso de los insumos como es el chocolate, mantequilla, ácido cítrico, serán comprados en la ciudad de Pasto. Los materiales para empaques y embalaje para las tres presentaciones de productos serán suministrados por Plásticos El Surtidor.

10. ESTUDIO TECNICO

10.1. Capacidad de producción de la planta

Con el fin de determinar la capacidad productiva de la planta se analizaron las siguientes variables:

- **Dimensiones del mercado:** como se mencionó anteriormente en el estudio de mercado existe una disponibilidad de mercado a la cual se quiere llegar en el municipio de Pasto y Sandoná.
- **Capacidad de financiamiento:** para el desarrollo del proyecto se recurrirá a recursos de la Gobernación de Nariño, Incoder, Alcaldía de Sandoná, Conpes 38-11 SGR, Asociación Fuerza Agrovital.
- **Tecnología utilizada:** teniendo en cuenta la cantidad de productos a procesar diariamente se determinó las especificaciones de la maquinaria necesaria para llevar a cabo los procesos productivos, de tal forma que permita cumplir con el porcentaje de cobertura del mercado planteado para el primer año, de tal manera que los costos de operación no sean elevados.
- **Disponibilidad de insumos:** considerando que la asociación Fuerza Agrovital va a proveer panela pulverizada constantemente, la planta procesará 5 días a la semana, 3 días mermelada y bocadillo de guayaba y 2 días trufas de chocolate.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente la capacidad de producción de la planta es:

Tabla 7.

Capacidad de producción

Producto	Producción diaria (kg)	Producción semanal (kg)	Producción mensual (kg)	Producción Año (kg)
Mermelada de guayaba	512,7	3.588,9	15.382	184.584
Bocadillo de Guayaba	60,2	421,4	1.806	21.672
Trufa de chocolate	29,9	209,3	898	10.776
Total	602,8	4.219,6	18.086	217.032

Fuente: Este estudio

10.2. Localización

10.2.1. Macrolocalización

La empresa destinada a la elaboración de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada se ubicará en Colombia, en el departamento de Nariño, específicamente en el municipio de Sandoná, según lo establecido en este presente proyecto.



Figura 42. Mapa de Sandoná – Nariño

Fuente: Alcaldía de Sandona - Nariño

10.2.2. Microlocalización

La empresa destinada a la elaboración de productos de confitería y dulcería se ubicará en el municipio de Sandoná, específicamente en el corregimiento de San Miguel, vereda San Miguel, la cual es una zona productora de caña y frutales que cuenta con las condiciones ambientales, climáticas y geográficas necesarias para estos cultivos.

Para elegir el lugar de ubicación de la planta, se realizó una comparación de las alternativas mediante el método de clasificación por factores que evalúa diferentes criterios de la siguiente manera:

Tabla 8.

Matriz de Microlocalización

Factores relevantes	Importancia (%)	Zonas Alternativas					
		Vereda San Isidro		Vereda San Miguel		Vereda la Regadera	
		C(0 – 5)	CT	C(0 – 5)	CT	C(0 – 5)	CT
Cercanía a la materia prima	25	3	0,75	5	1,25	2	0,5
Servicios públicos	20	2	0,4	4	0,8	2	0,4
Menor costo del terreno	5	3	0,15	5	0,25	3	0,15
Disponibilidad de mano de obra	10	3	0,3	5	0,5	4	0,4
Cercanía del mercado	10	1	0,1	2	0,2	1	0,1
Vías de transporte	20	3	0,6	4	0,8	3	0,6
Localización de insumos	10	1	0,1	3	0,3	1	0,1
TOTAL	100		2,4		4,1		2,25

Fuente: Este estudio

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla anterior se puede concluir que el lugar más apropiado para la implementación de la confitería y dulcería es la vereda el San Miguel, la cual brinda las mejores condiciones en cuanto a vías de acceso, cercanía a la materia prima, disponibilidad de agua y energía, y emprendimiento reflejado en sus habitantes.



Figura 43. Terreno de la Vereda San Miguel elegido para la construcción

Fuente: Google maps.

10.3 Descripción de las etapas productivas

10.3.1 Etapas productivas de mermelada de guayaba

Materia prima. La materia prima necesaria para la producción es la fruta guayaba la cual debe estar en buenas condiciones sanitarias, sin presentar lesiones que permitan su deterioro antes de ser procesada, además debe tener un adecuado grado de madurez nivel 4. La procedencia de la fruta es de la vereda San Miguel del municipio de Sandón.

Recepción de materia prima. En esta etapa se tendrá en cuenta el grado de madurez de la fruta. Luego de cumplir con este requisito la recepción se realiza en una bodega de almacenamiento de materia prima de forma manual cada tres días. Una vez evaluado el grado de madurez, la materia será llevada a una báscula donde se obtendrá su peso total y de esta forma definir el coto de la misma.

Selección. El objetivo de la selección es escoger solamente la fruta completamente madura que no tenga daño microbiano, separando aquella que no tiene la calidad requerida como lo son unidades sobre maduras, podridas, magulladas, con hongos, manchas lamosas, blancas,

negras, verdes o cafés, aporreadas y heridas por donde hayan podido entrar microorganismos a que esto incide en el deterioro de la pulpa. La selección se efectúa sobre una mesa de acero inoxidable sanitario y disponiendo de canecas donde los operarios puedan colocar la fruta descartada.

Lavado. El lavado de la guayaba se realiza sobre una tina de acero inoxidable con agua limpia. De esta manera se retiran los residuos de desinfectante, suciedad y microorganismos.

Escaldado. El escaldado es un tratamiento térmico corto que se aplica a la fruta con el fin de ablandar tejidos y con esto aumentar el rendimiento de la pulpa, disminuir la contaminación superficial que aún permanece en la fruta e inactiva enzimas que puedan afectar características de color, sabor, aroma y apariencia evitando que continúen su proceso de maduración. El escaldado también contribuye a eliminar el aire atrapado y fijar el color natural de la fruta, lo cual facilitará el manejo de las frutas en pasos posteriores, en la marmita de acero inoxidable con chaqueta en donde se sumergen la fruta en agua hirviendo durante 5 a 1 minutos a presión atmosférica. El proceso de escaldado se termina cuando el punto más frío de la fruta alcanza una temperatura de 75°C; el interior de la fruta no se calienta sensiblemente, razón por la cual se conservan prácticamente intactas sus propiedades organolépticas y fisicoquímicas.

Enfriamiento. Luego del escaldado se efectúa un enfriamiento con agua potable en un tanque de acero inoxidable. La guayaba se sumerge en agua fría hasta que la fruta alcance una temperatura interna de 28°C. el enfriamiento se realiza con el objetivo de evitar la sobre cocción, el excesivo ablandamiento de los tejidos el recrecimiento de microorganismos.

Despulpado. El proceso de despulpado se inicia introduciendo la fruta entera y escaldada en la despulpadora. En esa operación se separa la parte comestible de las frutas, pulpa; de la no comestible, cascara y semilla. Posteriormente al proceso de despulpado se sigue la operación de refinado cuyo objetivo es reducir el tamaño de partícula de la pulpa, y hacer más pura la pulpa, es

decir se eliminan pequeños residuos de cáscara semillas que permanecen después del despulpado.

Formulación. Se pesa la cantidad de pulpa obtenida para determinar el rendimiento de la extracción y para calcular la cantidad de panela pulverizada y ácido necesarias.

Concentración. Se pone en la marmita la pulpa y una tercera parte de la panela pulverizada y se inicia la cocción a fuego moderado y agitando con regularidad para que la mezcla no se queme. Una vez que alcanza el punto de ebullición se agrega el resto de la panela pulverizada y se continúa la cocción hasta que se alcance 65°Brix. En este punto se quita el calor y se agrega el ácido cítrico, el cual se disuelve previamente con poca agua. Se toma una muestra de mermelada, se enfría hasta 25°C y se mide el pH, el cual debe encontrarse entre 3,0 y 3,5. De ser mayor a 3,5 se debe agregar una cantidad extra de ácido hasta alcanzar el valor óptimo.

Envasado. El envasado se puede hacer en frascos de vidrio, en envases plásticos o en bolsas. En el caso de usar frascos, estos deben ser previamente esterilizados con agua hirviendo por 10 minutos los envases de plástico se deben clorar. La temperatura de llenado no debe bajar de 75°C. Si el llenado se hace en envases plásticos, estos se tapan y se coloca en un lugar fresco y seco para su enfriamiento, el cual tardará al menos 12 horas; para asegurarse que todo el lote está frío y haya gelificado se debe dejar en reposo por 24 horas.

Embalaje y almacenamiento. El embalaje se hace en cajas de cartón para 25 unidades de 300 g c/u y se almacenan en lugares secos, ventilados y limpios.

10.3.2 Etapas productivas de bocadillo de guayaba

Materia prima. La materia prima necesaria para la producción es la fruta guayaba la cual debe estar en buenas condiciones sanitarias, sin presentar lesiones que permitan su deterioro antes de ser procesada, además debe tener un adecuado grado de madurez nivel 4. La procedencia de la fruta es de la vereda San Miguel del municipio de Sandoná.

Recepción de materia prima. En esta etapa se tendrá en cuenta el grado de madurez de la fruta. Luego de cumplir con este requisito la recepción se realiza en la bodega de almacenamiento de materia prima de forma manual cada tres días. Una vez evaluado el grado de madurez, la materia será llevada a una báscula donde se obtendrá su peso total y de esta forma definir el coto de la misma.

Selección. El objetivo de la selección es escoger solamente la fruta completamente madura que no tenga daño microbiano, separando aquella que no tiene la calidad requerida como lo son unidades sobre maduras, podridas, magulladas, con hongos, manchas lamosas, blancas, negras, verdes o cafés, aporreadas y heridas por donde hayan podido entrar microorganismos a que esto incide en el deterioro de la pulpa. La selección se efectúa sobre una mesa de acero inoxidable sanitario y disponiendo de canecas donde los operarios puedan colocar la fruta descartada.

Lavado. El lavado de la guayaba se realiza sobre una tina de acero inoxidable con agua limpia. De esta manera se retiran los residuos de desinfectante, suciedad y microorganismos.

Escaldado. El escaldado es un tratamiento térmico corto que se aplica a la fruta con el fin de ablandar tejidos y con esto aumentar el rendimiento de la pulpa, disminuirla contaminación superficial que aún permanece en la fruta e inactiva enzimas que puedan afectar características de color, sabor, aroma y apariencia evitando que continúen su proceso de maduración. El escaldado también contribuye a eliminar el aire atrapado y fijar el color natural de la fruta, lo cual facilitará el manejo de las frutas en pasos posteriores, en la marmita de acero inoxidable con chaqueta en donde se sumergen la fruta en agua hirviendo durante 5 a 10 minutos a presión atmosférica. El proceso de escaldado se termina cuando el punto más frío de la fruta alcanza una temperatura de 75°C; el interior de la fruta no se calienta sensiblemente, razón por la cual se conservan prácticamente intactas sus propiedades organolépticas y fisicoquímicas.

Enfriamiento. Luego del escaldado se efectúa un enfriamiento con agua potable en un tanque de acero inoxidable. La guayaba se sumerge en agua fría hasta que la fruta alcance una temperatura interna de 28°C. El enfriamiento se realiza con el objetivo de evitar la sobre cocción, el excesivo ablandamiento de los tejidos el recrecimiento de microorganismos.

Despulpado. El proceso de despulpado se inicia introduciendo la fruta entera y escaldada en la despulpadora. En esa operación se separa la parte comestible de las frutas, pulpa; de la no comestible, cascara y semilla. Posteriormente al proceso de despulpado se sigue la operación de refinado cuyo objetivo es reducir el tamaño de partícula de la pulpa, y hacer más pura la pulpa, es decir se eliminan pequeños residuos de cáscara semillas que permanecen después del despulpado.

Pesaje. Implica la cuantificación de la cantidad de materia prima adecuada para el proceso. En esta operación se efectúa el pesaje de la pulpa de guayaba, de panela pulverizada y acido requerido, para alcanzar el porcentaje de solidos solubles el pH propio de la pasta de bocadillo, así como la cantidad de esta a comercializar. El pesaje de la pulpa y de la panela se realiza en una báscula de capacidad apropiada y de precisión a las centenas o decenas de gramo.

Concentración. La elaboración de bocadillo requiere procesos de concentración del producto por evaporación de agua mediante la aplicación de calor obtener una distribución homogénea de los ingredientes, conservar el producto al inactivar encimas y eliminar microorganismos presentes en las materias primas; desairear el producto obteniendo una masa de mejor apariencia, y para aumentar la estabilidad química (disminuir la oxidación de los componentes de calor y del sabor).

La operación de concentración generalmente se efectúa en una marmita abierta a temperaturas superiores a los 90°C por más de 20 minutos. Inicialmente se mezcla toda la pulpa y la panela pulverizada en la marmita necesarios para obtener una masa con menos de 18°Brix. La

panela pulverizada deberá ser agregada a la pulpa de fruta lo antes posible del calentamiento para prevenir una degradación intensa de los componentes del aroma, sabor y color. Por el contrario, la solución de ácido, para ajustar el pH, debe agregarse con agitación vigorosa lo más pronto posible, es decir inmediatamente antes de servir la masa de bocadillo en los moldes donde gelificará finalmente el producto.

La cocción del bocadillo termina cuando se alcanza un mínimo de 75°Brix (o porcentaje de sólidos solubles) leídos en refractómetro de 20°C.

Moldeo y enfriamiento. Alcanzado el punto final, la mezcla caliente se vierte en bandejas metálicas cubiertas de plástico en el fono para evita que la pasta se pegue al molde cuando finalice el proceso de enfriamiento. Se requiere que el proceso de moldeo se realice en caliente porque la disminución de la temperatura en la masa aumenta la viscosidad y la hace inmanejable.

La pasta caliente de bocadillo vertida en las bandejas se distribuye uniformemente, con la ayuda de una cuchilla con un ancho diseñado para que la pasta quede con un espesor uniforme. De manera que la cuchilla se debe deslizar sobre el producto de tal forma que la parte inferior toque la pasta con lo que se garantiza un producto de igual tamaño de capas, con simetría y homogeneidad.

La masa se deja reposar en bandejas sobre mesas de acero inoxidable durante 25 horas para su solidificación, en un cuarto a temperatura de 18°C y humedad relativa de 70 a 80%. El tiempo de enfriamiento no debe ser inferior a 25 horas, pero tampoco debe exceder las 45 horas porque el producto final tendría una dureza mucho mayor que la deseada.

Desmolde. Luego de las 25 horas de enfriamiento en ambiente fresco e higiénico, las bandejas son colocadas sobre una mesa de acero inoxidable, donde las lonjas de bocadillo son retiradas manualmente de los moldes, para proceder posteriormente a su tajado.

Corte. El bocadillo obtenido en forma de bloques, se taja en la maquina tajadora en presentaciones individuales de 5 cm de largo por 4 cm de ancho y 1 cm de espesor, con el fin de facilitar su comercialización.

Empaque. La masa sólida, seca y cortada se empaca en películas de polietileno con el objetivo de aislar del medio ambiente el bocadillo, evitando así su contaminación y manteniendo sus características hasta el momento de consumo. Esto se logra mediante un empaado con el mínimo aire, que garantice higiene, barrera contra la humedad, facilidad de manejo y exhibición y que extienda su vida útil.

Adicionalmente, los bocadillos empacados se colocan en cajas de cartón para 24 unidades de 25g c/u, para su comercialización.

Almacenamiento. El almacenamiento del bocadillo se debe realizar en lugares aireados, a temperatura ambiente, con baja humedad y protegido contra la luz solar, no requiere refrigeración para su almacenamiento dado la estabilidad física, química y microbiológica de este producto, que se debe fundamentalmente al pH ácido del bocadillo, al proceso térmico llevado a cabo y a la alta concentración de sólidos que posee luego de su preparación, lo que previene el desarrollo de microorganismos en el producto.

10.3.3 Etapas productivas de trufas de chocolate

Recepción de Materia Prima. Se verificara el chocolate y la panela pulverizada de acuerdo a los parámetros de calidad establecidos con pruebas fisicoquímicas y organolépticas, se rechazara el producto si presenta daños físicos, químicos y microbiológicos.

Concentración. La operación de concentración se efectúa en una marmita abierta a temperatura de 70°C por 20 minutos. Inicialmente se lleva la panela pulverizada a cocción junto con la crema de leche hasta que alcance una textura melcochosa y blanda.

Fundición: El proceso de templado del chocolate funciona siempre mejor a temperatura ambiente (20-22°), con una humedad relativa inferior al 50%. En esta etapa se llevan los bloques de chocolate a la maquina templadora a una temperatura de fusión de 43°C por 10 minutos.

Si se quiere templar el chocolate no se debe mezclar nunca con agua. Una cantidad mínima de humedad puede provocar que el chocolate resulte fangoso. Por esta razón, se debe asegurar que la máquina y todos los utensilios que se vayan a usar estén completamente secos; que el chocolate no sea más frío que la temperatura ambiente en 10°, y que cada porción que se desee templar esté libre de humedad en su superficie. Si el chocolate está 10° más frío que la temperatura ambiente, cuando se exponga a temperaturas más altas, se producirá una condensación en su superficie debido al choque de temperaturas.

Enfriamiento: Como el chocolate templado es ligeramente viscoso, se hace un enfriamiento a temperatura ambiente (20-22°C) durante 25 minutos, para obtener una viscosidad deseada y así poder mezclarse uniformemente con los demás ingredientes.

Mezclado. Una vez se tenga la textura deseada de la panela, se mezcla junto con el chocolate y la mantequilla, hasta obtener nuevamente una textura uniforme, melcochosa y blanda.

Moldeo. Trascurrido el tiempo de mezclado se toma la mezcla y se realizan bolitas uniformes de 20g, se colocan en bandejas con papel encerado para evitar que la masa se pegue al molde cuando finalice el proceso de enfriamiento. Se requiere que el proceso de moldeo se realice a temperatura ambiente (20-22°C) porque la disminución de la temperatura en la masa la hace inmanejable.

Enfriamiento. El enfriamiento se realiza para que el chocolate se solidifique, para ello se coloca las trufas de chocolate en bandejas con papel encerado y se deja en reposo en una nevera a temperatura de 12°C durante un tiempo de 15 minutos.

Recubrimiento. La etapa de recubrimiento se realiza de manera rápida para evitar que el chocolate se derrita en las manos al momento de bolearlas, para ellos las trufas se pasan por una fina capa de panela pulverizada.

Empaque. La masa sólida y seca, se empaca en moldes de papel corrugado. Adicionalmente, las trufas de chocolate empacadas se colocan en cajas de plástico para 10 unidades de 20g c/u, para su comercialización.

Almacenamiento. El almacenamiento de la trufa de chocolate se debe realizar a temperatura ambiente y no exponerlas directamente a luz solar para evitar el derretimiento del chocolate.

10.3.4 Diagramas de flujo y de procesos

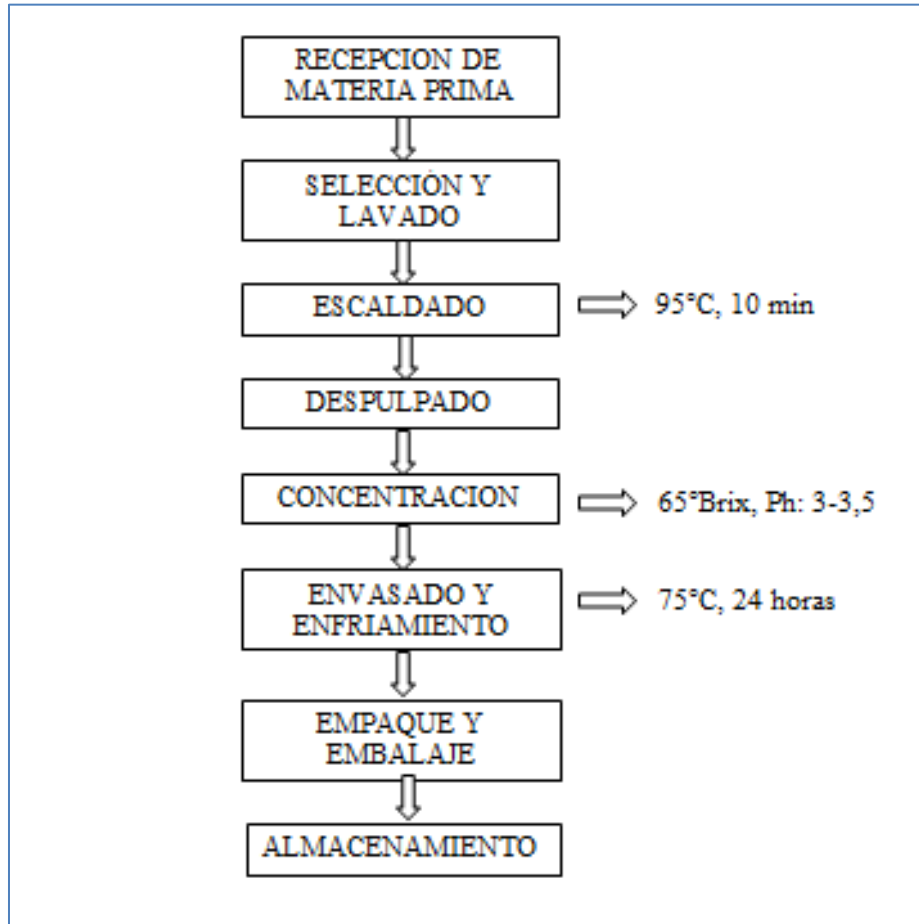
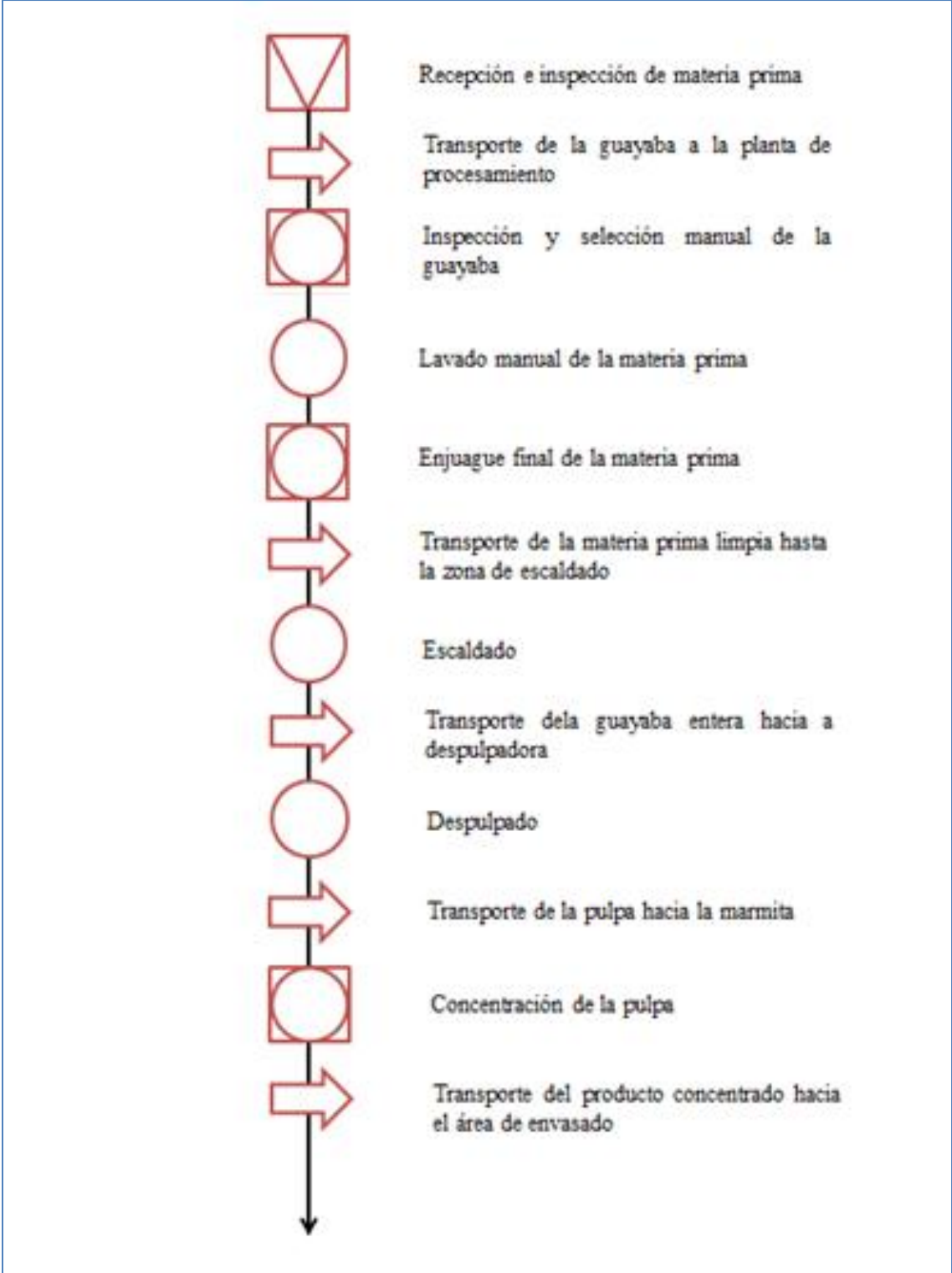


Figura 44. Diagrama de flujo de mermelada de guayaba

Fuente: Este estudio



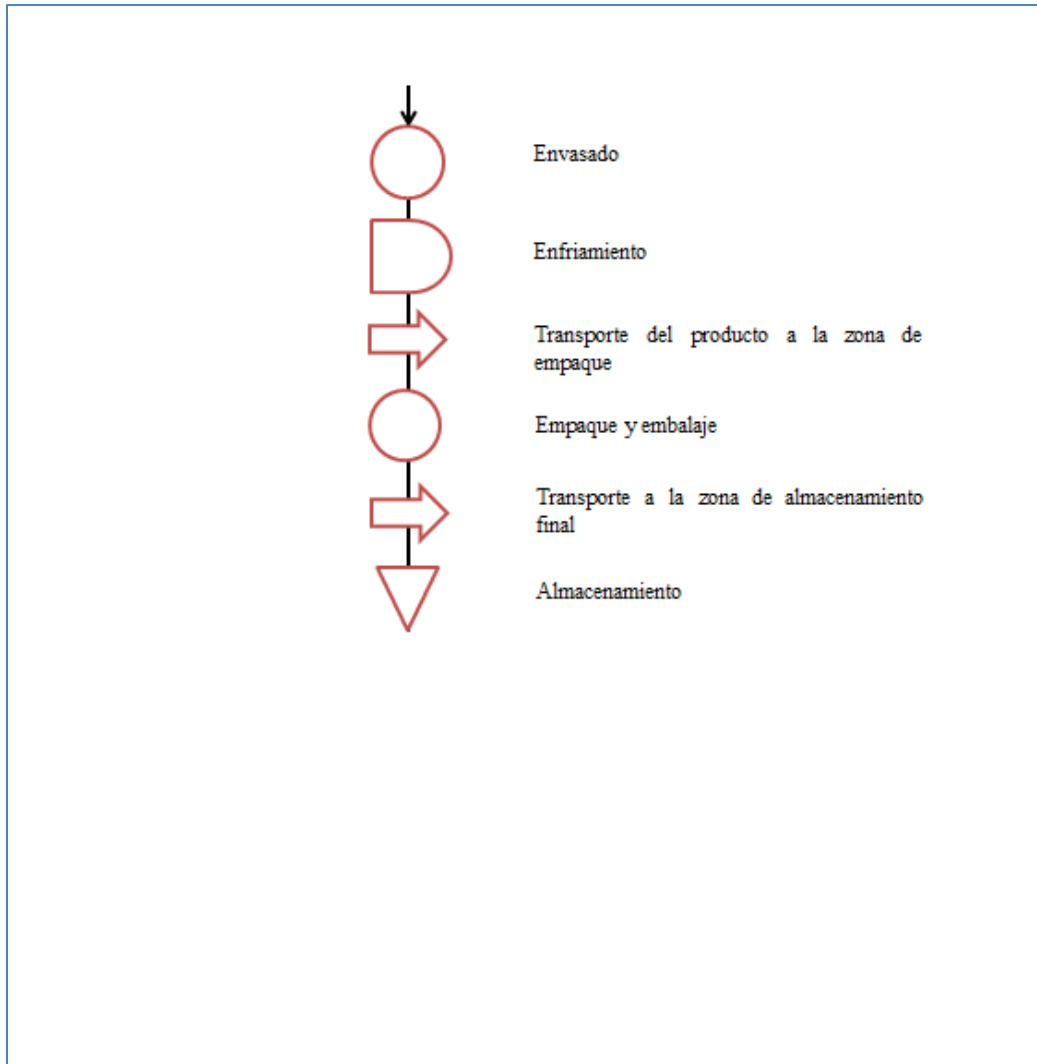


Figura 45. Diagrama de proceso de mermelada de guayaba

Fuente: Este estudio

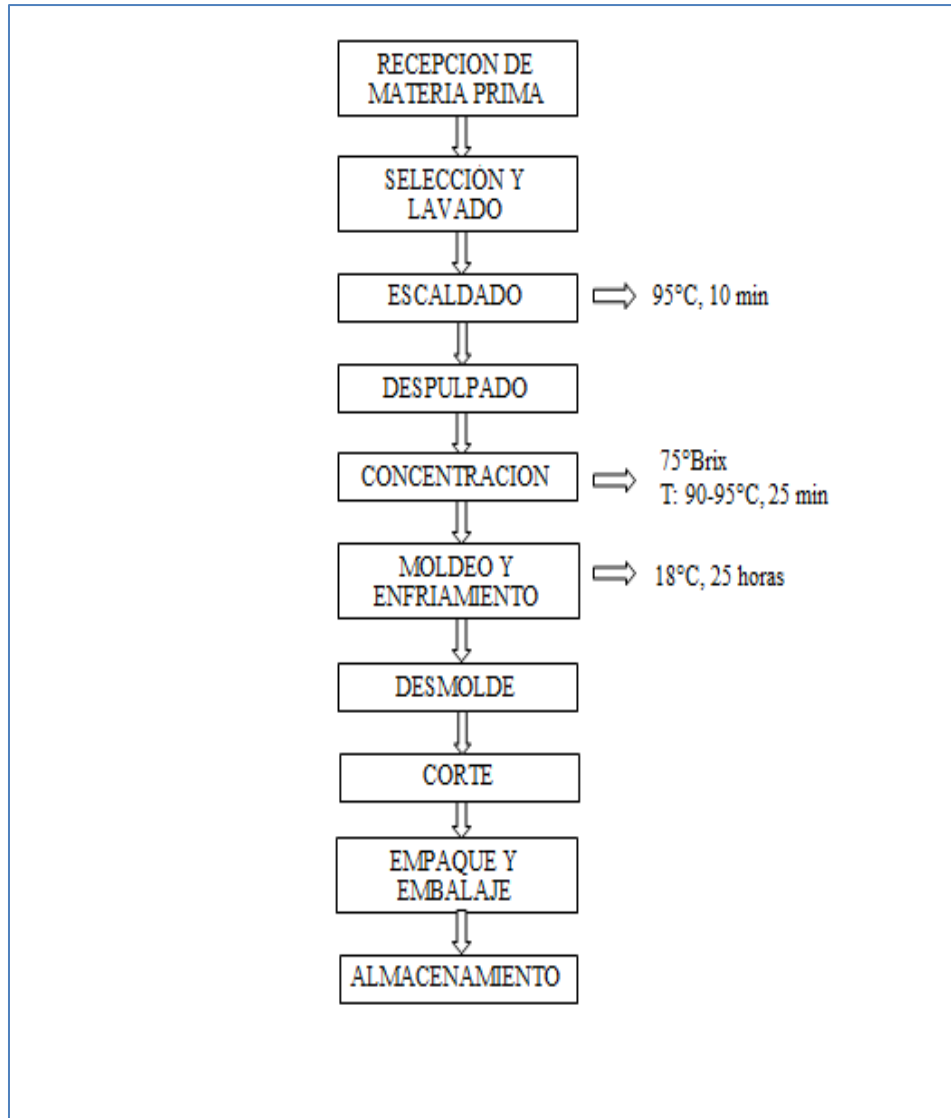
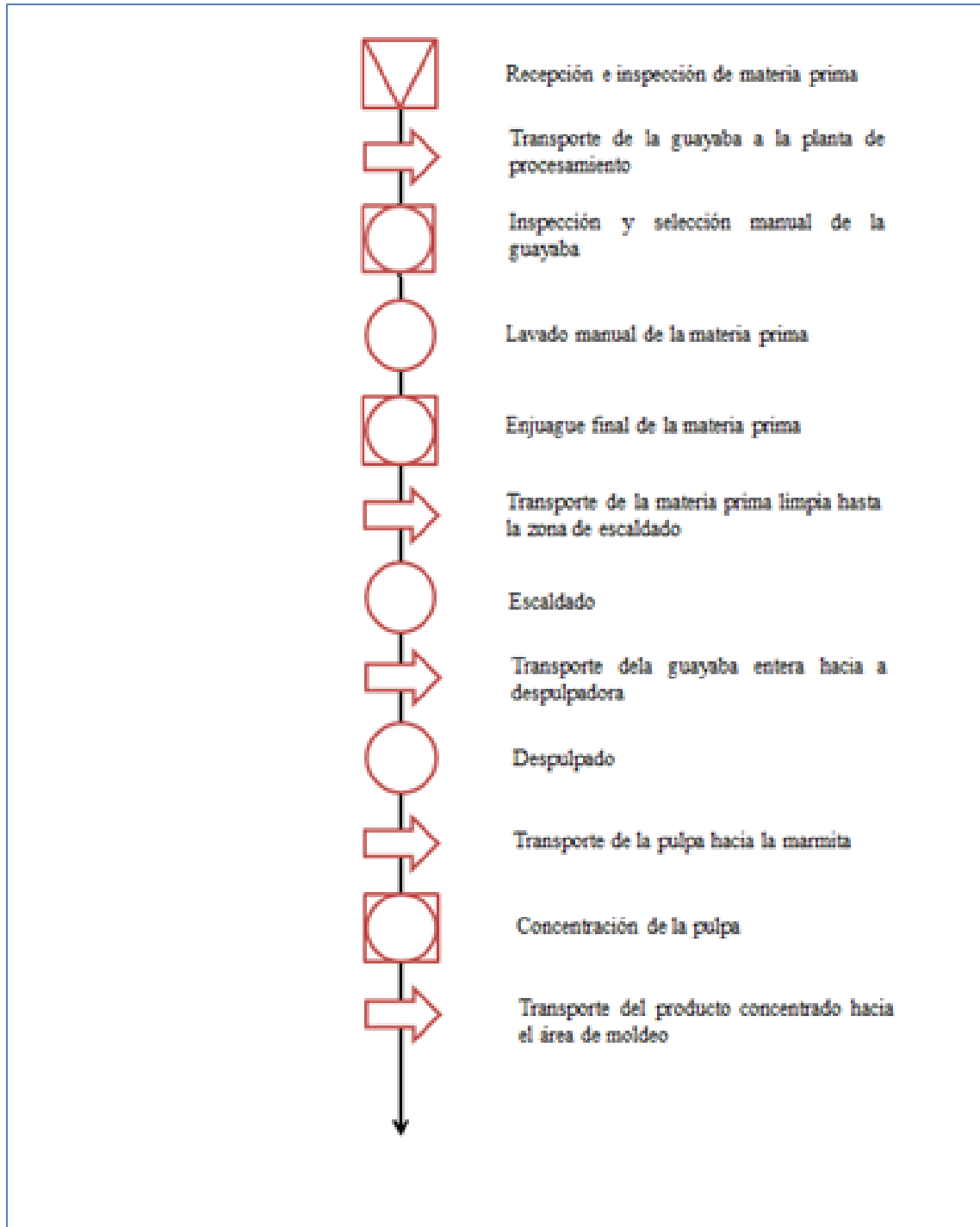


Figura 46. Diagrama de flujo de bocadillo de guayaba

Fuente: Este estudio



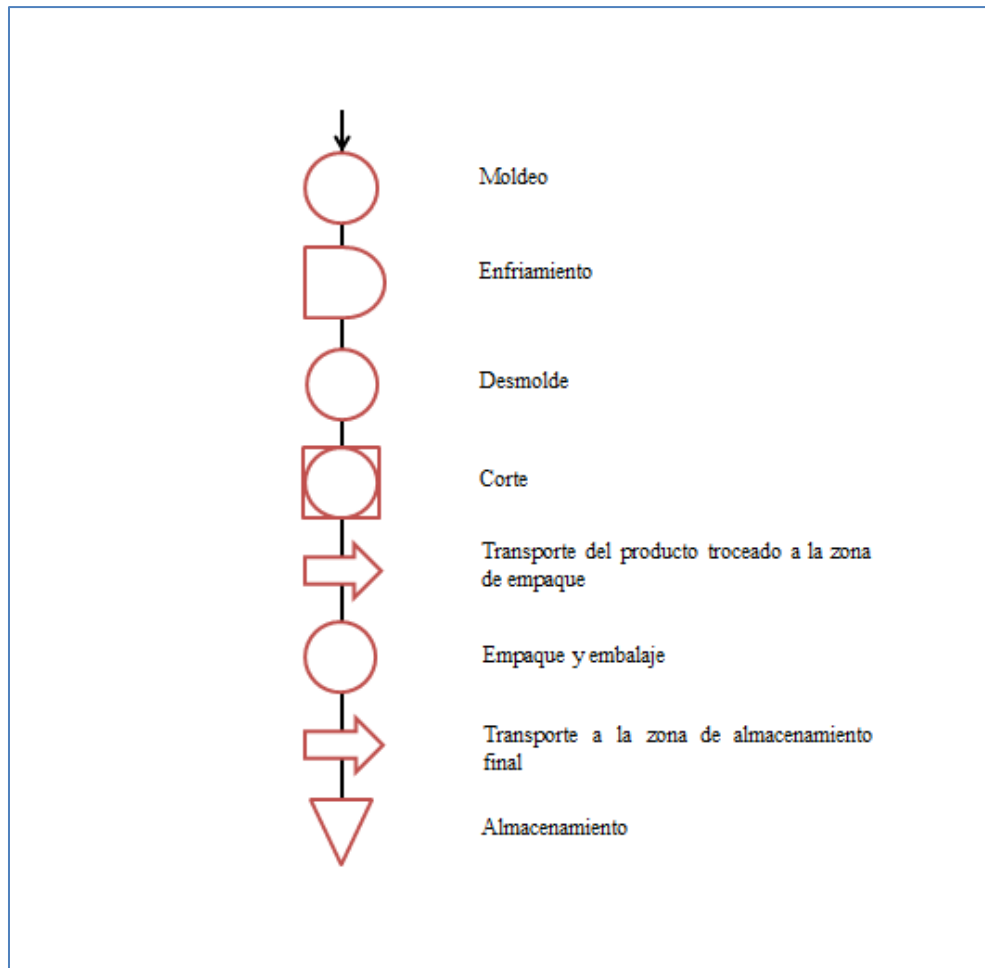


Figura 47. Diagrama de proceso de bocadillo de guayaba

Fuente: Este estudio

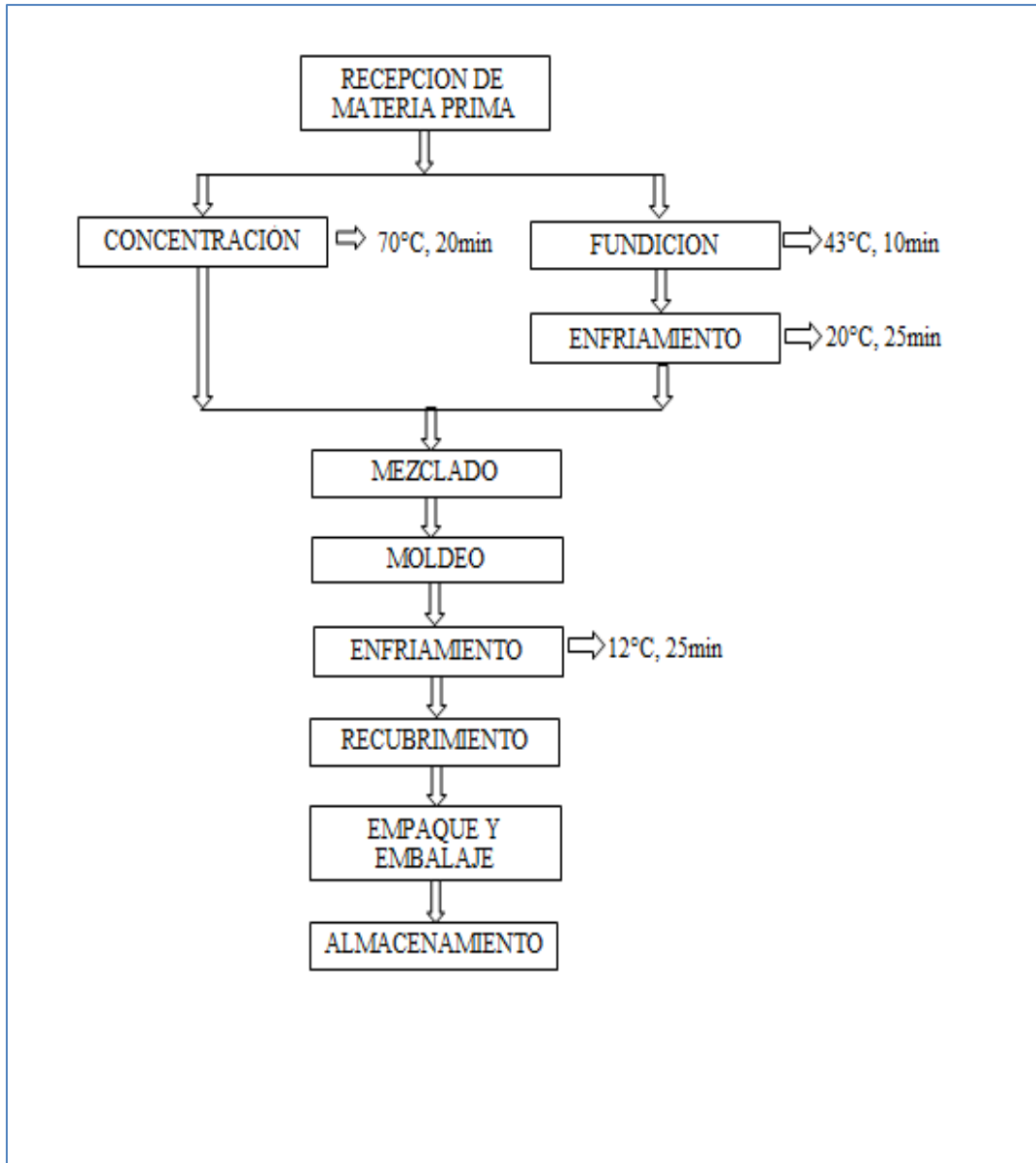
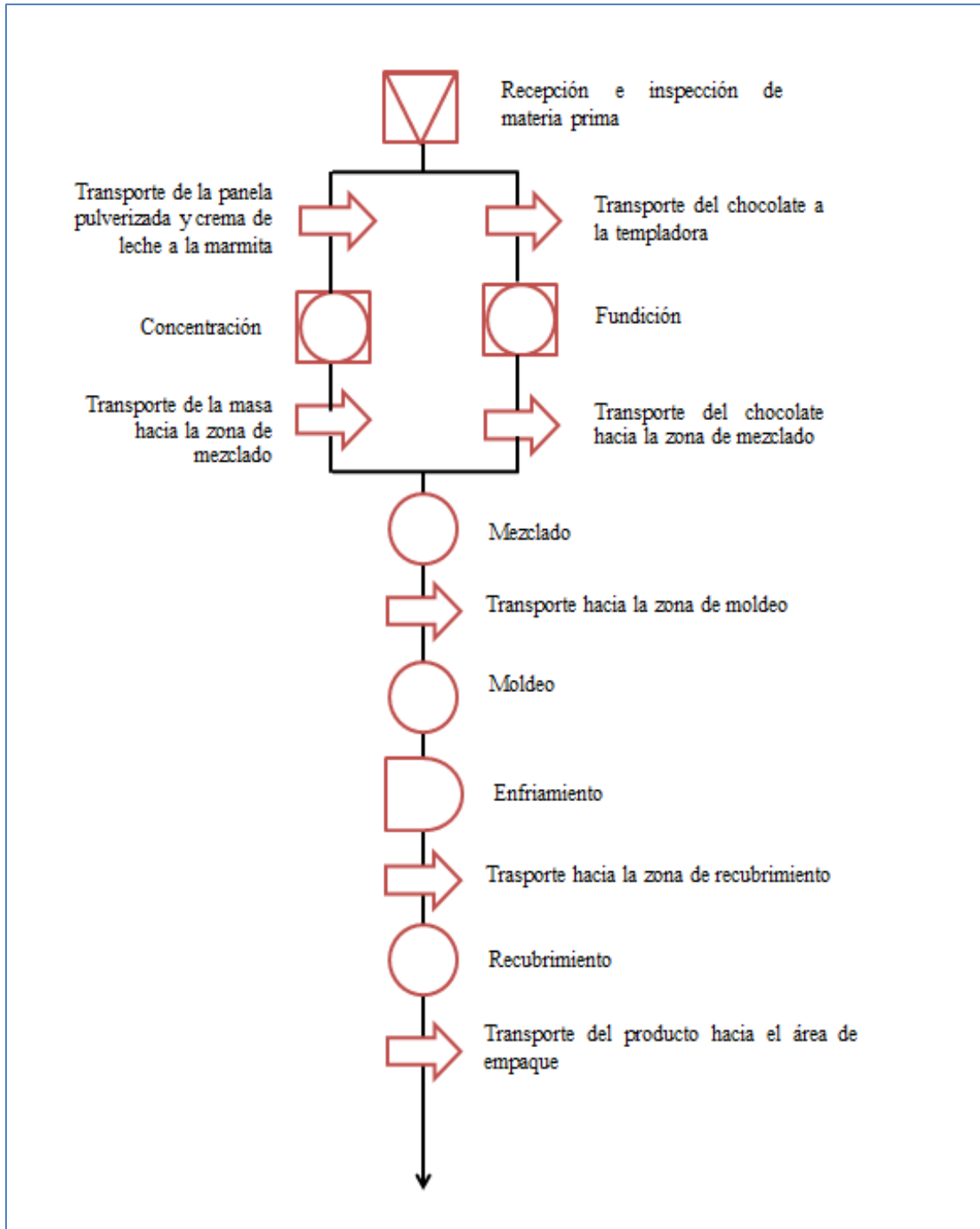


Figura 48. Diagrama de flujo de trufa de chocolate

Fuente: Este estudio



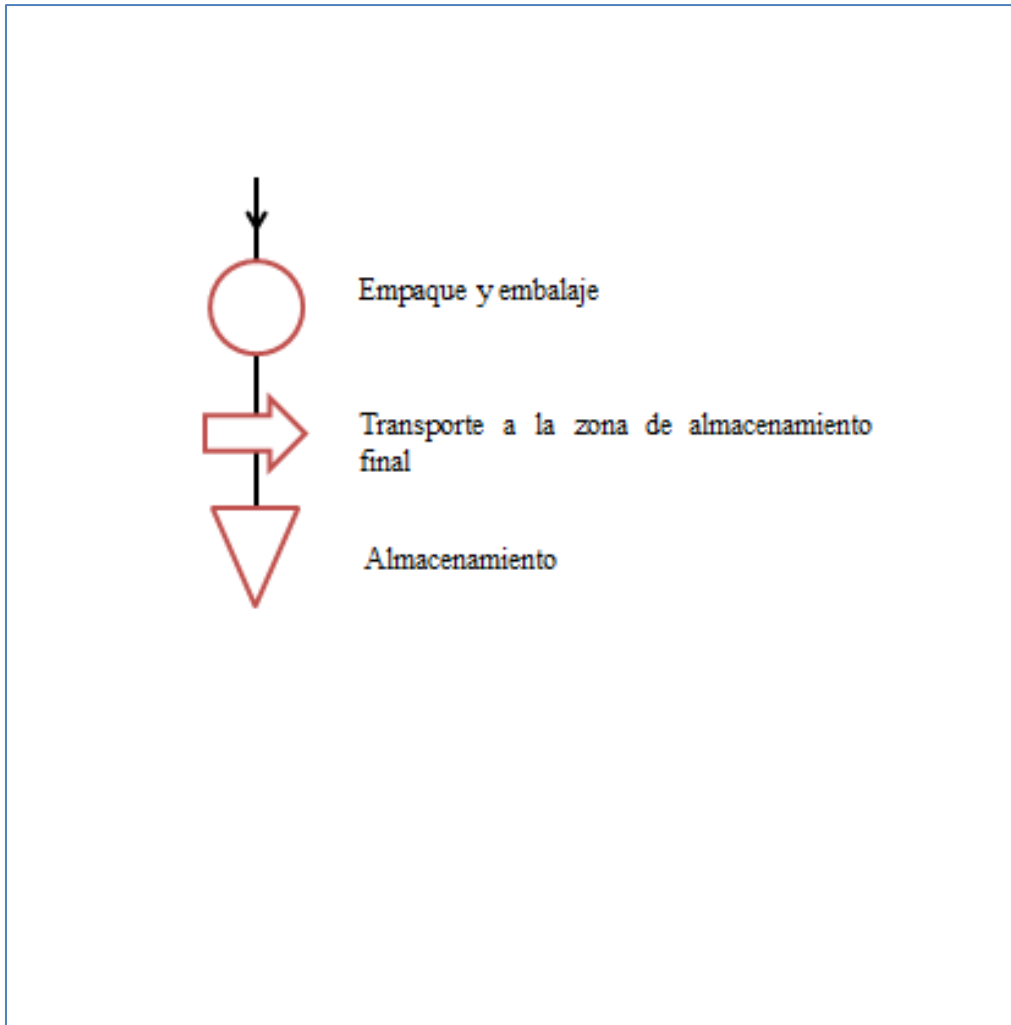
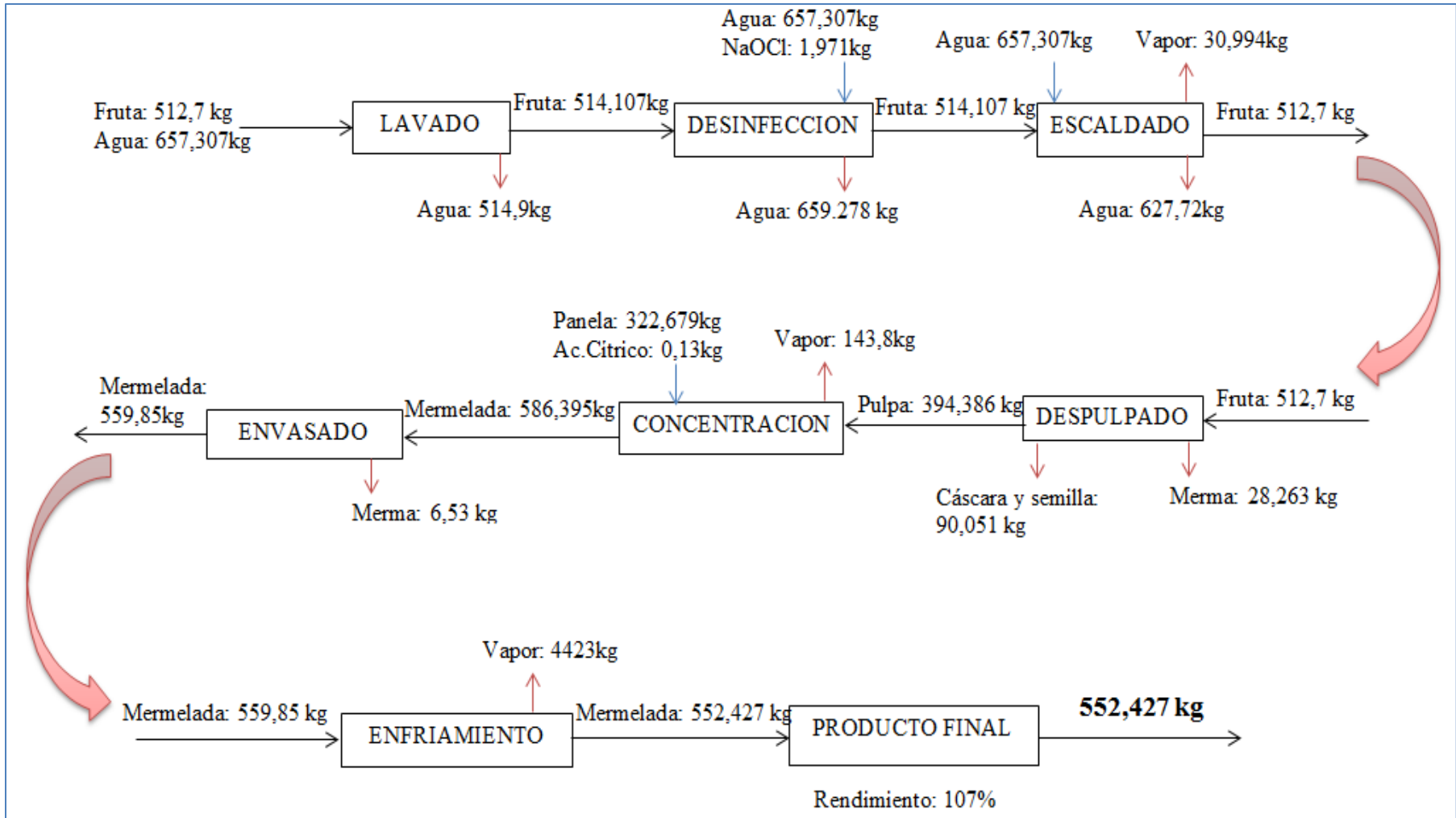


Figura 49. Diagrama de proceso de trufa de chocolate

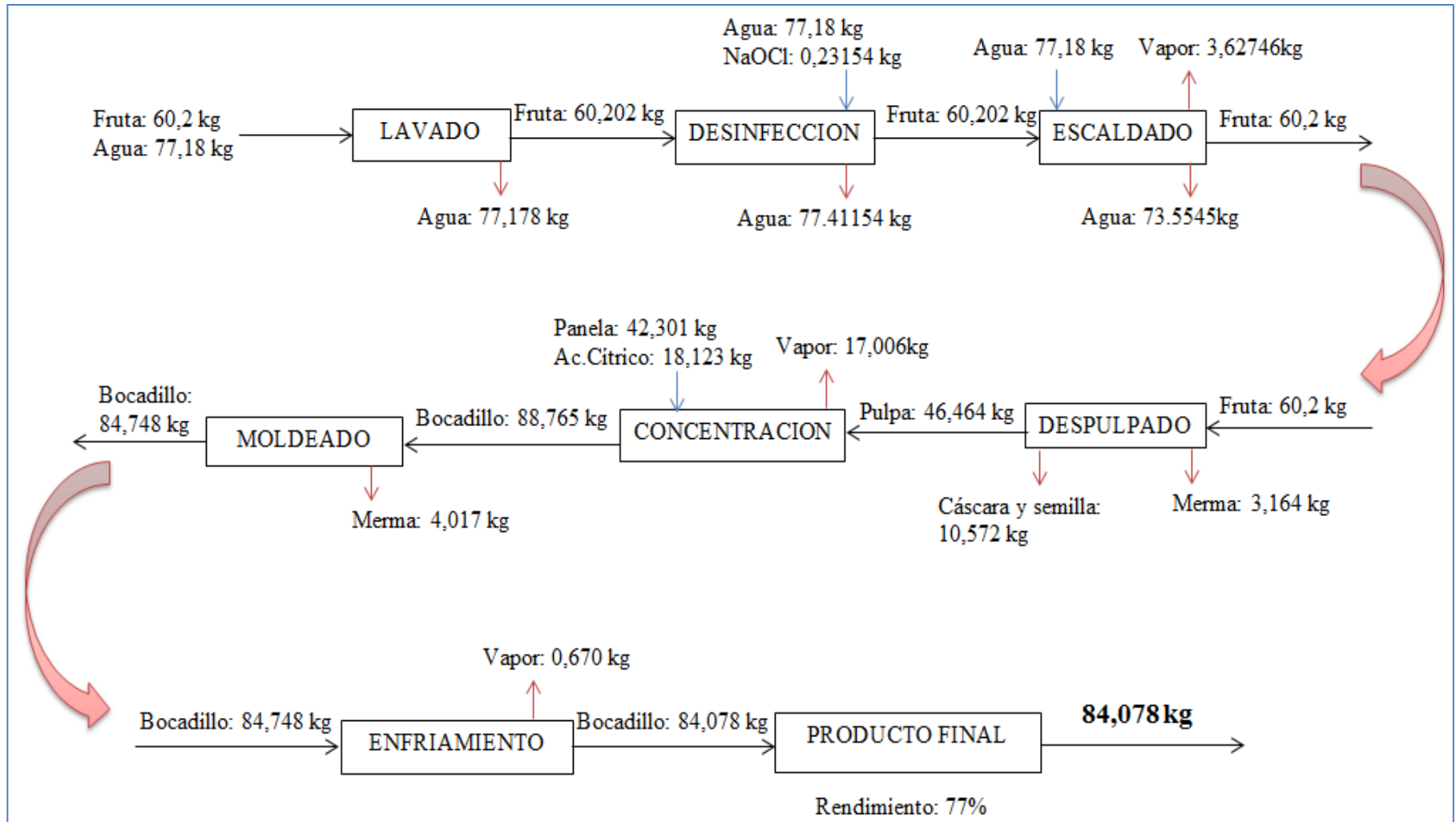
Fuente: Este estudio

10.4. Balances de materia y energía

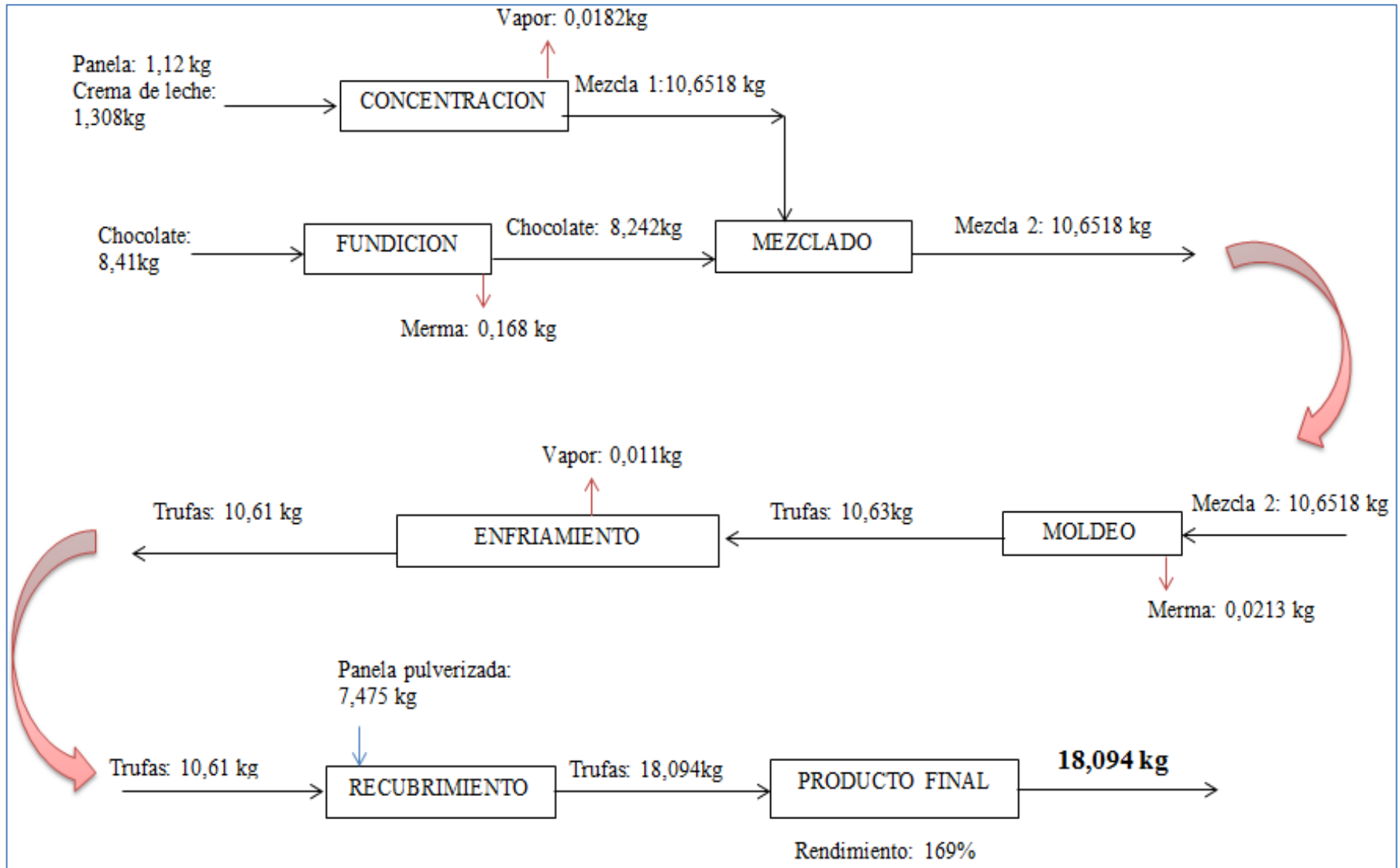
10.4.1 Balance de materia de mermelada de guayaba



10.4.2 Balance de materia de bocado de guayaba



10.4.3 Balance de materia de trufa de chocolate



10.4.4. Balance de energía de mermelada de guayaba

- **Escaldado**

- Potencia: 240W
- Tiempo: 20 min = (calentamiento agua en ebullición), 10 min de escaldado
- $T_1 = 16^\circ\text{C}$, $T_2 = 95$
- $C_p \text{ agua} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
- (Calor de vaporización del agua λ): $996,3 \text{ Btu/lbm} = 553,5 \text{ cal/g}$
- Agua evaporada: 30.994g

Calor suministrado durante el escaldado:

$$Q_e = m \cdot C_p \cdot (T_2 - T_1) + \lambda \cdot m_{ev}$$

$$Q_e = (657.307\text{g}) (1\text{cal/g}^\circ\text{C}) (95-16) + (553,5\text{cal/g}) (30.944\text{g})$$

$$Q_e = [657.307\text{g} \cdot 1\text{cal/g}^\circ\text{C} \cdot 79^\circ\text{C}] + 17.127.504\text{cal}$$

$$Q_e = 51.927.253 \text{ cal} + 17.127.504 \text{ cal}$$

$$Q_e = 69.054.757 \text{ cal}$$

$$Q_e = 69.054,757 \text{ kcal}$$

- **Despulpado:**

- Potencia despulpadora: $1.118 \text{ W} = 961,26 \text{ kcal/h}$

- Tiempo de Despulpado: $30 \text{ seg} = 0,8 \times 10^{-3} \text{ h}$

$$Q_d = P \cdot t$$

$$Q_d = 961,26 \text{ kcal/h} \cdot 0,8 \times 10^{-3} \text{ h}$$

$$Q_d = 0,769 \text{ kcal}$$

- **Concentración:**

- Potencia marmita: 746 W

- $T^{\circ}_1 = 22^{\circ}\text{C}$, $T^{\circ}_2 = 92$
- C_p guayaba = 4,5 KJ/kg $^{\circ}\text{C}$
- λ guayaba = 346 KJ/kg
- $m = 586,395$ kg
- masa evaporada = 143,8 kg

$$Q_c = m \cdot C_p \cdot (T_2 - T_1) + \lambda \cdot m_{ev}$$

$$Q_c = (586,395\text{kg}) (4,5 \text{ KJ/kg}^{\circ}\text{C}) (92 - 22^{\circ}\text{C}) + (346\text{KJ/kg}) (143,8\text{kg})$$

$$Q_c = 2638,77 \text{ KJ/}^{\circ}\text{C} \cdot 70^{\circ}\text{C} + 49.754,8 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 184.713,9 \text{ KJ} + 49.754,8 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 234.468,7 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 56.039,36 \text{ kcal}$$

- **Balance de energía total**

$$Q_T = Q_e + Q_d + Q_c$$

$$Q_T = 69.054,757 \text{ kcal} + 0,769 \text{ kcal} + 56.039,36 \text{ kcal}$$

$$Q_T = 125.094,886 \text{ kcal}$$

10.4.5. Balance de energía de bocadillo de guayaba

- **Escaldado**

- Potencia: 240W
- Tiempo: 20 min = (calentamiento agua en ebullición), 10 min de escaldado
- $T^{\circ}_1 = 16^{\circ}\text{C}$, $T^{\circ}_2 = 95$
- C_p agua = 1cal/g $^{\circ}\text{C}$
- (Calor de vaporización del agua λ): 996,3 Btu/lbm = 553,5 cal/g
- Agua evaporada: 3627,46 g

Calor suministrado durante el escaldado:

$$Q_e = m \cdot C_p \cdot (T_2 - T_1) + \lambda \cdot m_{ev}$$

$$Q_e = (77.180g) (1cal/g^\circ C) (95-16) + (553,5cal/g) (3627,46g)$$

$$Q_e = [77.180g \cdot 1cal/g^\circ C \cdot 79^\circ C] + 2.007.799,11 \text{ cal}$$

$$Q_e = 6.097.220 \text{ cal} + 2.007.799,11 \text{ cal}$$

$$Q_e = 8.105.019,11 \text{ cal}$$

$$Q_e = 81.050,1911 \text{ kcal}$$

• **Despulpado:**

- Potencia despulpadora: 1.118 W = 961,26 kcal/h

- Tiempo de Despulpado: 30 seg = $0,8 \times 10^{-3} \text{ h}$

$$Q_d = P \cdot t$$

$$Q_d = 961,26 \text{ kcal/h} \cdot 0,8 \times 10^{-3} \text{ h}$$

$$Q_d = 0,769 \text{ kcal}$$

• **Concentración:**

- Potencia marmita: 746 W

- $T_1 = 22^\circ C$, $T_2 = 92$

- C_p guayaba = 4,5 KJ/kg $^\circ C$

- λ guayaba = 346 KJ/kg

- $m = 88,765 \text{ kg}$

- masa evaporada = 17,006 kg

$$Q_c = m \cdot C_p \cdot (T_2 - T_1) + \lambda \cdot m_{ev}$$

$$Q_c = (88,765 \text{ kg}) (4,5 \text{ KJ/kg}^\circ C) (92 - 22^\circ C) + (346 \text{ KJ/kg}) (17,006 \text{ kg})$$

$$Q_c = 399,4425 \text{ KJ}^\circ C \cdot 70^\circ C + 5.884,076 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 27.983,55 \text{ KJ} + 5.884,076 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 33.867,626 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 8.094,56 \text{ kcal}$$

• **Balance de energía total**

$$Q_T = Q_e + Q_d + Q_c$$

$$Q_T = 81.050,1911 \text{ kcal} + 0,769 \text{ kcal} + 8.094,56 \text{ kcal}$$

$$Q_T = 89.145,5201 \text{ kcal}$$

10.4.6. Balance de energía de trufa de chocolate

• **Concentración:**

- Potencia marmita: 746 W
- $T_1 = 22^\circ\text{C}$, $T_2 = 70$
- C_p crema de leche = 3,89 KJ/kg $^\circ\text{C}$
- λ crema de leche = 226 KJ/kg
- $m = 10,6518 \text{ kg}$
- masa evaporada = 0,0182 kg

$$Q_c = m * C_p * (T_2 - T_1) + \lambda * m_{ev}$$

$$Q_c = (10,6518 \text{ kg}) (3,89 \text{ KJ/kg}^\circ\text{C}) (70 - 22^\circ\text{C}) + (226 \text{ KJ/kg}) (0,0182 \text{ kg})$$

$$Q_c = 41,435 \text{ KJ/}^\circ\text{C} * 48^\circ\text{C} + 4,1132 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 1.988,8 \text{ KJ} + 4,1132 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 1992,9932 \text{ KJ}$$

$$Q_c = 476,33 \text{ kcal}$$

- **Fundición:**

- Potencia templadora de chocolate: 3000 W = 2.579,53 kcal/h

- Tiempo de templado: 10 min = 0,16 h

$$Q_f = P * t$$

$$Q_f = 2.579,53 \text{ kcal/h} * 0,16 \text{ h}$$

$$Q_f = 412,7248 \text{ kcal}$$

- **Balance de energía total**

$$Q_T = Q_c + Q_f$$

$$Q_T = 476,33 \text{ kcal} + 412,7248 \text{ kcal}$$

$$Q_T = 889,0548 \text{ kcal}$$

10.5. Control de calidad

El control de calidad de los productos de confitería y dulcería se realiza durante todo el proceso de transformación analizando los siguientes puntos críticos de control en cada uno de ellos.

10.5.1 Control de calidad en mermelada de guayaba

Materia prima. La fruta que entra a proceso debe estar libre de golpes o podredumbre y debe tener un grado de madurez nivel 4 para facilitar la extracción de la pulpa.

Durante el proceso. Controlar el punto final de la mermelada (°Brix), así como el pH. Se debe evitar que el producto hierva en exceso porque se forma espuma que le da mala apariencia a la mermelada y también disminuye el rendimiento.

En el producto final. La mermelada debe cumplir con las siguientes especificaciones:

- **°Brix:** 65-66
- **pH:** 3.0-3.5

- **Consistencia:** Gel firme al volcar el envase, pero suave al untar.
- **Color:** Café rojizo. No se debe usar color artificial.

Para un mejor control del producto deje muestras almacenadas por varios meses, para evaluar la vida útil. La presencia de abombamiento en las tapas de los frascos, indica que el producto se ha descompuesto, y que no debe consumirse.

Calidad físico – química. La mermelada de una fruta podrá contener hasta el 10% en fracción de masa de pulpa de otra fruta, sin ser obligatoria su declaración en el rotulo.

Calidad microbiológica. Las mermeladas adicionalmente deberán cumplir con los requisitos microbiológicos, límites de contaminantes, y demás establecidos en la norma técnica colombiana NTC 285.

10.5.2 Control de calidad en bocadillo de guayaba

Materia prima. La fruta que entra a proceso debe estar libre de golpes o podredumbre y debe tener un grado de madurez nivel 4 para facilitar la extracción de la pulpa.

Durante el proceso. Controlar las temperaturas y tiempo del escaldado. También controlar el despulpado de la fruta para que no pasen semillas. La determinación del punto de bocadillo y el grado de acidez (pH), son fundamentales para obtener un producto que al solidificar permita el corte del producto en las dimensiones requeridas.

En el producto final. Verificar los °Brix y la acidez finales, así como las características organolépticas del producto a través de los refractómetros y los pHmetros.

Control de solidos solubles. El bocadillo debe poseer un mínimo de 75 grados brix (o porcentaje de sólidos solubles expresados en sacarosa) leídos en refractómetro a 20°C. Lecturas a mayores temperaturas dan valores de menos Brix que los reales. Por consiguiente

se debe enfriar adecuadamente la muestra antes de leer los Brix y además calibrar periódicamente el refractómetro para evitar errores.

Control de pH. Se determina mediante el pHmetro apropiado, es decir que pueda ser introducido en materiales viscosos y con textura como la pasta de bocadillo. Este valor cambia mucho con la temperatura por lo que debe ser ajustada a 25°C o corregida si el equipo lo permite. Lecturas a mayores temperaturas dan valores de pH menores y una diferencia que pueda ser crucial para la formación de gel, especialmente con pectinas de alto metoxilo.

Unidad de empaque primaria. El empackado es el proceso más importante en la realización de una fruta concentrada, de este dependerá la vida útil que va a adquirir el producto, y de resultar mal este proceso se produciría el daño del producto y este no podría ser puesto en comercialización. Para que sea un envase funcional debe cumplir con las siguientes características:

- Capacidad perfecta
- Resistencia al calentamiento y al enfriado sucesivo
- Fácil manejo, tanto vacío como lleno debe reducir al mínimo las roturas y descartes
- Debe ser de fácil embalaje y resistencia al transporte
- Resistente a la acción química de los componentes del alimento
- Poco peso y costo reducido.
- Para el empackado de este producto se usan películas de polietileno, elaboradas en plástico, los cuales están diseñados para un contenido de 25 g.

Unidad de empackado secundario. Este empackado consiste en la organización, o agrupado de las unidades en cajas, en este proceso se determinara las unidades a enviar al consumidor. Tiene como función proteger este el producto, y este es el promotor de comercialización en grandes cantidades, se incluye aquí las actividades de diseñar y producir

el recipiente o la envoltura que contendrá dicho producto. Para este producto se usan cajas en forma rectangular, elaboradas en cartón, las cuales están ajustadas para contener 24 unidades.

Calidad físico-química. Los bocadillos adicionalmente deberán cumplir con los requisitos físico-químicos, establecidos en la norma técnica colombiana NTC 5856.

Calidad microbiológica. Los bocadillos adicionalmente deberán cumplir con los requisitos microbiológicos, límites de contaminantes, y demás establecidos en la norma técnica colombiana NTC 5856.

10.5.3 Control de calidad en trufa de chocolate

Materia prima. El chocolate debe conservarse en un lugar seco, fresco y oscuro: la temperatura ideal entre 13 y 15°C. No debe conservarse el chocolate en la nevera, debido a la proximidad de otros alimentos de sabores fuertes, el chocolate absorbería el olor y el gusto resultaría alterado.

Durante el proceso. El proceso de templado del chocolate funciona siempre mejor a temperatura ambiente (20-22°), con una humedad relativa inferior al 50%. Se debe controlar estas condiciones antes y durante su trabajo. Si se quiere templar el chocolate no se debe mezclar nunca con agua. Una cantidad mínima de humedad puede provocar que el chocolate resulte fangoso. Por esta razón, hay que asegurarse que la máquina y todos los utensilios que vaya a usar estén completamente secos; que el chocolate no sea más frío que la temperatura ambiente en 10°, y que cada porción que desee templar esté libre de humedad en su superficie. Si el chocolate está 10° más frío que la temperatura ambiente, cuando se exponga a temperaturas más altas, se producirá una condensación en su superficie debido al choque de temperaturas.

Calidad físico-química. Las trufas de chocolate adicionalmente deberán cumplir con los requisitos físico-químicos, establecidos en la norma técnica colombiana NTC 792.

Calidad microbiológica. Las trufas de chocolate adicionalmente deberán cumplir con los requisitos microbiológicos, límites de contaminantes, y demás establecidos en la norma técnica colombiana NTC 792.

10.6. Fichas técnicas

Las fichas técnicas de los productos se realizaron teniendo en cuenta las normas técnicas sanitarias y de acuerdo a las actuales exigencias del mercado.

Tabla 9.

Ficha técnica de mermelada

Ficha técnica	Descripción										
Nombre	Mermelada de guayaba										
Descripción física	Producto de consistencia pastosa o gelatinosa que se ha producido por la cocción y concentración de frutas sanas, adecuadamente preparadas, con adición de panela pulverizada.										
Unidad de venta	300 gramos										
Composición	<p style="text-align: center;">Contenido nutricional 300 g de mermelada</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carbohidratos, g</td> <td>45,3</td> </tr> <tr> <td>Grasas, g</td> <td>35,25</td> </tr> <tr> <td>Proteína, g</td> <td>5,55</td> </tr> <tr> <td>Fibra, g</td> <td>13,95</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Los porcentajes de valor diario están basados en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.</p>	Componente	Valor	Carbohidratos, g	45,3	Grasas, g	35,25	Proteína, g	5,55	Fibra, g	13,95
Componente	Valor										
Carbohidratos, g	45,3										
Grasas, g	35,25										
Proteína, g	5,55										
Fibra, g	13,95										
Instrucciones de consumo	Una vez abierto el empaque consumir lo más pronto posible, dejando en condiciones de refrigeración debidamente tapado.										
Vida útil	6 meses a partir del día de elaboración.										
Empaque y embalaje	El empaque será en envase de vidrio de 300 gramos. El embalaje se realizará en cajas de cartón para 25 unidades.										
Conservación y almacenamiento	Mantenerse en un lugar limpio, fresco y seco a temperatura ambiente. No almacenar con productos que impriman un fuerte aroma.										

Fuente: Este estudio

Tabla 10.

Ficha técnica de bocadillo de guayaba

Ficha técnica	Descripción														
Nombre	Bocadillo de guayaba														
Descripción física	Pasta sólida obtenida por concentración de pulpa de guayaba selecta, madura y sana, hasta lograr una consistencia que pueda ser cortada sin perder la forma y la textura cuando este fría.														
Unidad de venta	25 gramos, 24 unidades														
Composición	<p>Contenido nutricional 25 g de bocadillo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carbohidratos, g</td> <td>20,3</td> </tr> <tr> <td>Grasa, g</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td>Proteínas, g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Fibra, g</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Agua, g</td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>Minerales, g</td> <td>0,025</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Los porcentajes de valor diario están basados en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.</p>	Componente	Valor	Carbohidratos, g	20,3	Grasa, g	0,13	Proteínas, g	0	Fibra, g	0,8	Agua, g	3,7	Minerales, g	0,025
Componente	Valor														
Carbohidratos, g	20,3														
Grasa, g	0,13														
Proteínas, g	0														
Fibra, g	0,8														
Agua, g	3,7														
Minerales, g	0,025														
Instrucciones de consumo	Una vez abierto el empaque consumir lo más pronto posible, dejando en condiciones preferiblemente de refrigeración.														
Vida útil	4 meses a partir del día de elaboración.														
Empaque y embalaje	El empaque será en polipropileno en una presentación de 25 gramos. El embalaje se realizará en cajas de cartón para 24 unidades.														
Conservación y almacenamiento	Mantenerse en un lugar limpio, fresco y seco a temperatura ambiente. Si la temperatura ambiental es superior a 30°C, presenta riesgo de revenimiento, lo cual genera que el producto se suavice y presente hongos. Almacenar en sitios frescos no expuestos a la luz solar ni condiciones extremas de humedad.														

Fuente: Este estudio

Tabla 11.**Ficha técnica de trufa de chocolate**

Ficha técnica	Descripción								
Nombre	Trufa de chocolate								
Descripción física	Dulce con aspecto y sabor similar al bombón pero elaborado con una mezcla de panela pulverizada, crema de leche, mantequilla y coberturas de chocolate.								
Unidad de venta	20 gramos, 10 unidades								
Composición	<p align="center">Contenido nutricional</p> <p align="center">20 g de trufa</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grasas, g</td> <td>8,1</td> </tr> <tr> <td>Proteínas, g</td> <td>1,12</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos, g</td> <td>8,86</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Los porcentajes de valor diario están basados en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.</p>	Componente	Valor	Grasas, g	8,1	Proteínas, g	1,12	Carbohidratos, g	8,86
Componente	Valor								
Grasas, g	8,1								
Proteínas, g	1,12								
Carbohidratos, g	8,86								
Instrucciones de consumo	Consumo directo, sin manipulación previa.								
Vida útil	13 meses a partir del día de elaboración.								
Empaque y embalaje	El empaque será en moldes de papel corrugado en una presentación de 20 gramos. El embalaje se realizará en cajas de plástico para 10 unidades.								
Conservación y almacenamiento	Mantenerse en un lugar limpio, fresco y seco. Temperatura ideal de conservación entre 12°C / 20°C. Almacenar en sitios frescos no expuestos a la luz solar ni condiciones extremas de humedad.								

Fuente: Este estudio

10.7. Necesidades y requerimientos

A continuación se presentan los requerimientos necesarios para la elaboración los productos de confitería y dulcería con panela pulverizada.

10.7.1. Materia prima e insumos

Tabla 12.

Plan de compra mensual para mermelada de guayaba

Descripción	Cantidad mensual	Costo unitario (\$)	Valor mensual (\$)
Guayaba	12.305,6 kg	1.600	19.688.960
Panela pulverizada	6.152,8 kg	3.000	18.458.400
Ácido cítrico	3,07 kg	5.000	15.350
Frascos de vidrio	51.273 und	900	46.145.700
Total (\$)			84.404.007

Fuente: Este estudio

Tabla 13.

Plan de compra mensual para bocadillo de guayaba

Descripción	Cantidad mensual	Costo unitario (\$)	Valor mensual (\$)
Guayaba	1.204 kg	1.600	1.926.400
Panela	1.023,4 kg	3.000	3.070.200
Ácido cítrico	6,02 kg	5.000	30.100
Empaque polietileno	72.240 und	20	1.444.800
Caja de cartón	301 und	200	60.200
Total (\$)			6.554.289

Fuente: Este estudio

Tabla 14.

Plan de compra mensual para trufas de chocolate

Descripción	Cantidad mensual	Costo unitario (\$)	Valor mensual (\$)
Panela pulverizada	33,68 kg	3.000	101.040
Crema de leche	84,18 kg	9.500	799.710
Mantequilla	140,31 kg	10.000	1.403.100
Chocolate	252,56 kg	10.400	2.626.624
Moldes de papel corrugado	44.900 und	10	449.000
Caja de plástico	4.490 und	300	1.347.000
Total (\$)			6.726.474

Fuente: Este estudio

10.7.2. Maquinaria y equipos

En el proceso de producción de productos de confitería y dulcería se requieren maquinarias, equipos y herramientas las cuales se describen a continuación:

Tabla 15.

Maquinaria y equipos para la producción de productos de confitería y dulcería


Equipo	Referencia	Cantidad
<p>Balanza electrónica</p> 	<p>Capacidad: 5 gr a 30 kg. Pesa de 5 en 5 grs. Voltaje: 110v 60hz. Batería recargable Capacidad: hasta 30 kg Display: LED, LCD, Back light. Platón de sostenimiento en acero inoxidable.</p>	<p>1</p>
<p>Termómetro digital</p> 	<p>Rango de Temperatura: 40°C+150°C/40°F+302°F. Resolución: 0.1°C / 0.1°F. Selección °C o °F. Largo del Punzón: 120mm. Con estuche.</p>	<p>2</p>
<p>Jarra</p> 	<p>Acero inoxidable 64 oz.</p>	<p>8</p>
<p>Tanque de almacenamiento de agua</p> 	<p>Capacidad: 1000L. Capa exterior en negro o azul para evitar el paso de los rayos ultravioleta; capa interior en fondo claro para facilitar la inspección de los líquidos.</p>	<p>1</p>




<p style="text-align: center;">Ph metro</p> 	<p>Medición de parámetros de pH, temperatura. Microprocesador, DIN 19262 conexión. Incluye cubierta Z 880, y fuente de alimentación Z 850 (corriente universal alimentación de 100,240V). 16 conjuntos pre-programados de buffer. Reconocimiento automática y pantalla.</p>	<p>2</p>
<p style="text-align: center;">Selladora de bolsas</p> 	<p>Máquina selladora de empaques flexibles de polipropileno y/o laminados. Fabricada con materiales de óptima calidad, que permite dar un selle adecuado a la presentación que requieren sus productos. Sistema de control de temperatura análogo de 0 a 200°C para asegurar un proceso de sellado seguro, eficiente y de alto rendimiento. Termocupla tipo J de bulbo por controlador. Ancho de selle 12mm. Capacidad de producción: 1.200–1.800 bolsas por hora (dependiendo del operario). Sistema de sellado por mordazas grafiladas. Instalación eléctrica: 110 V/60Hz. Material cold rolled. Pintura electrostática. Pedal reforzado.</p>	<p>1</p>

<p>Mesa en acero inoxidable</p> 	<p>En acero inoxidable con entrepaño. Cubierta en Acero 304 antiácidos calibre 18. Entrepaño en Acero 430, calibre 18. Dimensiones: 1.50 cm x 60 cm x 90 cm. Patas niveladoras.</p>	<p>4</p>
<p>Templadora de chocolate</p> 	<p>Completamente de acero inoxidable. Camisa de agua de doble pared. Agitador con rascadores laterales (appr. 25 RPM). Suministro/desagüe agua, para enfriar acelerado. Escape con un grifo de bola a calentado en acero inoxidable. Tapones abajo del batch. Motor montado abajo del batch. Elementos de calefacción secos.</p>	<p>1</p>
<p>Balde plástico</p> 	<p>Balde plástico con manija metálica. Disponible en varios colores. Capacidad 13ltrs.</p>	<p>6</p>
<p>Tina de acero inoxidable</p> 	<p>Con capacidades de 1000, 1500, 2000 litros. Salida de producto de 2" clamp. Fabricada en acero inoxidable tipo 304 c-14 Acabado 100% sanitario.</p>	<p>1</p>

<p style="text-align: center;">Marmita</p> 	<p>Construida en acero inoxidable. Estructura en tubería acero inoxidable. Capacidad 200 litros. Calentamiento indirecto por camisa o chaqueta que puede contener agua o aceite térmico. Sistema de calentamiento a gas. Motoreductor con su correspondiente agitador a 28 rpm. Trae válvula de alivio. Viene con agitador extraíble con raspadores en teflón. Medidor de nivel de agua o aceite de calentamiento. Motor de 1/2 HP a 220 V (100 litros).</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">Licuadora industrial</p> 	<p>Capacidad: 25 litros. Construida en acero inoxidable calibre 18 antiácido, especial para alimentos. Motor de 1 HP (748 Watts) Sello Mecánico. Volcable. Voltaje 110 V.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">Refractómetro portátil análogo</p> 	<p>FG-113 Brix 0-32% ± 0,2. Dimensiones Ø29x160mm.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
	<p>FG-116A Brix 52-92% ± 0,5. Dimensiones Ø29x160mm.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>

<p style="text-align: center;">Bateria de cocina</p> 	<p>Material: 100% en acero inoxidable. Ollas con tapa, jarras sartenes.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">Despulpadora</p> 	<p>Estructura 100% Inoxidable. (Piezas comerciales o accesorios de ensamble del equipo, que no están en contacto directo con el alimento, pueden ser en materiales diferentes). 700 a 1000 Kg/h dependiendo del tipo de fruta (D1000).</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">Báscula</p> 	<p>Bascula digital XTEEL-W-B-SP-150 cubierta en acero inoxidable. Capacidad 150kg ± 20g. Plato de 40x50cm.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">Estufa industrial</p> 	<p>Peso: 35 Kg. Altura: 40 a 70 cm. Ancho: 50 cm. Cubierta en acero inoxidable. Parrilla para trabajo pesado Fogones.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>

<p>Cilindro de gas</p> 	<p>Cilindro de gas 100lbr. Equipado con válvulas de alta seguridad.</p>	<p>2</p>
<p>Nevera industrial</p> 	<p>Control de temperatura. Potencia: 875 W. Dimensiones: 1385 X 800 X 2125. Puertas: 2. Estantes: 4. Construida en acero inoxidable, y desescarche automático. Opciones: parrilla, juego de guías, ruedas y frecuencia 60 Hz.</p>	<p>1</p>
<p>Codificador manual</p> 	<p>Codificador manual Hasta 8.000 impresiones por cinta. Área de impresión: 12x35mm 3 líneas de impresión (fecha de fabricación, fecha de vencimiento y lote). Potencia 40W.</p>	<p>1</p>
<p>Cuchillo Grande</p> 	<p>Fabricado en acero al carbón 180/ 0 o similares forjado.</p>	<p>5</p>
<p>Palas</p> 	<p>Fabricado en acero al carbón 180/ 0 o similares forjado</p>	<p>5</p>

<p style="text-align: center;">Extractor</p> 	<p>D'acqua Extractor aire. Modelo: APB30B. Potencia: 43W. Color: Blanco. Medidas 39,5x 33,5cm de ancho.</p>	6
<p style="text-align: center;">Lámparas</p> 	<p>Lámpara fluorescente 2 luces de níquel. Modelo: 580 con protector de rejilla. Dimensiones: 28x119x11cm. Potencia: 84W.</p>	15
<p style="text-align: center;">Extintor</p> 	<p>Extintor multipropósito abc araní de 20 libras</p>	1

Fuente: Este estudio

10.7.3. Mano de obra requerida

La mano de obra requerida para lograr la ejecución de este plan de negocios es de 12 personas entre las que se incluirán administrador, contador, jefe de planta, operarios y vendedor. Este personal va desde la etapa de recolección de materia prima hasta la distribución final de los productos. Todo el personal contratado debe ser mayor de edad, con experiencia en el área a desempeñar; además se les dará prioridad a los habitantes locales.

Tabla 16.**Personal de la empresa Sana Tentación S.A.S**

Denominación del cargo	Personas requeridas	Tipo de contrato	Perfil profesional
Administrador	1	Tiempo completo	Ingeniero Agroindustrial / Administrador de empresas
Contador	1	Prestación de servicios	Contador / Auxiliar de contaduría
Vendedor	1	Salario mínimo	Bachiller
Jefe de planta	1	Tiempo completo	Ingeniero Agroindustrial / Ingeniero de alimentos
Operarios	8	Salario mínimo por día	Gente de la región con experiencia en el procesamiento dulce.

Fuente: Este estudio

10.8. Distribución de planta

El diseño y la construcción de la planta de productos de confitería y dulcería, se realiza con el propósito de garantizar las mejores condiciones asépticas para el producto y de trabajo que permitan realizar una operación eficiente; teniendo en cuenta las normativas de buenas prácticas de manufactura, de seguridad y bienestar de los trabajadores. La empresa se dispondrá como se indica en el Anexo B, con un área total de 728,26 m² distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 17.**Distribución por áreas de la Planta Sana Tentación SAS**

Áreas	Dimensión (m ²)
Recepción, sala de espera	33,60
Punto de ventas	11,78
Cafetería administrativa	23,40
Cafetería de operarios	17,40
Oficinas	25,2
Sala de conferencias	13,65
Baño de oficinas	10,15
Baño hombres	22,36
Baño Mujeres	22,36
Área de carga de producto terminado	29,24
Área de empaque	37,96
Área de producto terminado	29,24
Área de lavado	27,89
Área de selección de materia prima	27,89
Almacenamiento de materia prima	27,89
Área de proceso	212,80
Área de descarga de materia prima	51,6
Enfermería	49
Acceso y corredores	68,50
Total	728,26

Fuente: Este estudio

Para el diseño de la planta se tomaron en cuenta diferentes aspectos que influyen directamente en la calidad sanitaria del producto, entre ellos se encuentran:

- **Localización:** estar ubicada en lugares alejados de focos de contaminación, separados de cualquier tipo de vivienda. Las vías de acceso hacia la planta estarán pavimentadas para no generar contaminación y facilitar el mantenimiento sanitario e impedir la generación de polvo.
- **Almacenamiento de materia prima:** el espacio dispuesto debe ser suficiente para acomodar la materia prima y que tenga un paso directo hacia el área de proceso.

- **Sala de proceso:** la altura de las paredes en la zona de trabajo será de tres metros. Las paredes deben estar limpias, en buen estado y protegidas por anjeo de malla fina. Los pisos de la sala de producción deben ser lavables, de fácil limpieza y desinfección, no porosos, no absorbentes, sin grietas o perforaciones. Los sifones deben tener rejillas adecuadas. Las áreas deben tener iluminación y ventilación adecuada para la salida del vapor de agua generado en el proceso y eliminación de la humedad que puede causar daños de calidad al producto final.
- **Seguridad:** la planta dispondrá de un extintor ubicado en la zona de mayor riesgo de incendio como es la zona de producción.

11. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

11.1. Análisis DOFA

La matriz DOFA es una herramienta de evaluación que sirve para identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la futura empresa de acuerdo a su situación actual y contexto. Esta matriz ayudará a crear estrategias con el fin de lograr un mayor desarrollo y minimizar los impactos negativos del entorno.

Tabla 18.

Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> Factor humano capacitado y comprometido con la creación y el desarrollo de la empresa. Organización administrativa interna bien definida y estructurada. Creatividad e innovación en el desarrollo de los procesos y productos. Negocio con facilidad de transformación de materia prima. Good Will del emprendedor en supermercados de cadena. Políticas de servicio al cliente. Estandarización en la producción y fórmulas de alta calidad y bajo precio. Productor pionero en el departamento de Nariño de confitería y dulcería con panela pulverizada. 	<ol style="list-style-type: none"> Baja capacidad financiera. Falta de experiencia en el sector de confitería y dulcería. Baja inversión en estrategias de promoción y publicidad.
OPORTUNIDADES	<ol style="list-style-type: none"> Financiación de planes de negocio productivos. Alianzas con distribuidores de productos comestibles, reconocidos a nivel regional. Baja capacidad de respuesta de la competencia nacional. Microlocalización estratégica 	<ol style="list-style-type: none"> F1, F2 - O1: Aprovechar la capacidad profesionalmente y labores administrativas financieras y comerciales del gerente. F7 - O2: Potencial de negociaciones eficientes con distribuidores y grandes clientes. O3, O11 - F5, F9: Penetrar el mercado local con estrategias
		<ol style="list-style-type: none"> D2 - O2, O4: Negociaciones efectivas con los proveedores a través de prospectivas de compra que cautiven a las empresas proveedoras a futuro, con relación al gana / gana. D4 - O8, O9: Desarrollo de campañas publicitarias masivas aprovechando la tendencia al

<p>de planta de producción.</p> <p>5. Disponibilidad de tecnología en la producción industrial.</p> <p>6. Alto potencial humano.</p> <p>7. Impulso del consumo de productos regionales y nacionales por parte de entidades públicas y privadas.</p> <p>8. Crecimiento constante de la demanda de productos de confitería.</p> <p>9. Apertura constante de los mercados internacionales y acuerdos que facilitan la comercialización de productos.</p> <p>10. Tendencia al consumo saludable.</p>	<p>agresivas de mercadeo.</p> <p>O6, O10, O12 – F3, F5, F6: Posicionar los productos con alta calidad buscando los estándares de la calidad total, con la utilización de los procesos mejorados y la tecnología.</p> <p>O8, O9 – F9: Ampliar la demanda buscando canales institucionales de comercialización e integración de cadenas productivas y proyección social de la empresa con utilización de mano de población vulnerable.</p>	<p>consumo de productos regionales y de carácter saludable basado en la innovación.</p> <p>D5 – O7: Desarrollo de investigación constante para estar alerta la tendencia del mercado y las estrategias de la compra.</p>
<p>AMENAZAS</p> <p>1. Variación en la inflación y aumento de precios de materia prima.</p> <p>2. Desaceleración de los procesos de compra y venta de productos por la tramitología en la legalización de compras por fiduciaria.</p> <p>3. Violencia social a nivel regional, nacional y mundial.</p> <p>4. Competencia agresiva empresas nacionales.</p> <p>5. Alto posicionamiento de las empresas líderes.</p> <p>6. Elevado desarrollo tecnológico de empresas nacionales internacionales.</p> <p>7. Altos costos de transporte.</p>	<p>A1, A2 – F4, F5: Investigación de materia prima sustituta del azúcar que mejore, disminuya costos y mejore calidad.</p> <p>A5 – F8, F9: Competencia con buen servicio y calidad en los precios de los productos a bajo precio, beneficiando al cliente y al distribuidor.</p> <p>A6 – F3, F9: Aprovechar el ingenio del empresario, para formular acciones de mercadeo que impulsen la venta de los productos y aprovechar la cultura de calidad y beneficio.</p> <p>A3, A4 - F1, F2: Gestionar compras o crédito para garantizar continuidad en la parte productiva de la empresa.</p>	<p>A5, A6 – D1: Mitigar las barreras de entrada al mercado con una diferenciación en los productos con características saludables y alto impacto publicitario.</p> <p>A3, A1 – D5: Estudiar el entorno, la tendencia de los mercados y la producción ecológica, para mantenerse informado de los cambios constantes en el consumo en cuanto a gustos, compras, usos del producto, entre otros.</p>

Fuente: Este estudio

11.2. Estructura organizacional

La organización y administración de una empresa es la forma en que se dispone y asigna el trabajo entre el personal de las distintas áreas, para alcanzar los objetivos propuestos.

A continuación se nombran las características de la empresa a conformarse:

Tipo de empresa: la empresa será constituida bajo el esquema de Sociedad por acciones simplificada – S.A.S, con el nombre de Sana Tentación S.A.S.

La empresa SANA TENTACION S.A.S escogió este modelo porque es menos costosa, más flexible y facilita realizar trámites financieros, permite comercializar diversos productos que no están dentro del objeto social. Los socios pueden limitar su responsabilidad hasta el monto de sus aportes, no requiere una duración determinada.

La sociedad por acciones simplificada es:

- De capitales cuya naturaleza será siempre comercial.
- Independientemente de las actividades previstas en su objeto social.
- Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se registrará por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.
- Por documento privado.
- Autenticado.
- Registro mercantil de la cámara de comercio del domicilio principal.

Domicilio: el domicilio de la sociedad será en el municipio de Sandoná (Nariño).

11.2.1. Misión

Sana Tentación S.A.S, es una empresa regional, del sector alimenticio dedicada a la producción y comercialización de productos de confitería y dulcería en la ciudad de Sandoná, la cual desarrolla su actividad bajo principios administrativos y productivos eficientes, potenciando el talento humano de la región con los lineamientos de calidad y conservación del medio ambiente. Todas las actividades, principios y políticas se basan en la satisfacción plena del cliente y en beneficio de su salud.

11.2.2. Visión

Para el año 2020 Sana Tentación S.A.S, será una empresa líder en el mercado regional, con solides empresarial, financiera, económica, con un alto nivel de posicionamiento a nivel nacional. Continuará fortaleciendo y gestionando el talento humano e beneficio de la región y satisfacción del cliente interno y externo, generando además alto compromiso con el cuidado del medio ambiente.

11.2.3. Sección administrativa

Debido a su naturaleza jurídica de SAS su estructura organizativa estará constituida por la Asamblea General, órgano supremo de expresión de la voluntad de los socios de Sana Tentación; la Junta Directiva, órgano permanente de administración que podrá estar a cargo de una persona natural o jurídica designada en la forma prevista en los estatutos, en este caso será el Administrador como órgano unipersonal de administración y representación legal de la Sociedad.

La Junta o Asamblea de Socios deberá cumplir las siguientes funciones:

- Estudiar, aprobar y adoptar las reformas y medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos.
- Examinar, aprobar o reprobado los balances de fin de ejercicio y las cuentas que deba rendir el administrador.
- Disponer de las utilidades sociales conforme a las leyes.
- Hacer las elecciones que corresponda, según los estatutos o las leyes, fijar las asignaciones de las personas así elegidas y removerlas libremente.

Tabla 19.

Funciones del área administrativa de la empresa Sana Tentación SAS

Denominación del cargo	ADMINISTRADOR
Número de personas a cargo	Trece (13)
DESCRIPCION GENERAL	
Dirigir y representar legalmente a la empresa. Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos comerciales y productivos de la empresa; la ejecución de las funciones administrativas cumplimiento las normas legales de la empresa.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> • Representar a la empresa judicial y extrajudicialmente. • Planear, organizar y dirigir el funcionamiento de la empresa. • Determinar las políticas a seguir de acuerdo al funcionamiento de la empresa. • Analizar posibles inversiones según rentabilidad obtenida en el periodo contable. • Establecer una política financiera dinámica y ofrecer una programación financiera y gestión de riesgo oportuna. • Garantizar que se cumplan todas las obligaciones financieras. • Manejar el capital de la empresa, incluyendo los aumentos de los recursos. • Asignar y supervisar al personal de la empresa, los trabajos y estudios que se deben realizarse de acuerdo con las prioridades que requieran las distintas actividades, e impartir las instrucciones necesarias para su desarrollo. • Elaborar plan de mercadeo para los vendedores y controlar la administración de mercadeo. • Autorizar y ordenar los respectivos pagos. 	

Fuente: Este estudio

Tabla 20.

Funciones del contador de la empresa Sana Tentación SAS

Denominación del cargo	CONTADOR
Jefe inmediato	ADMINISTRADOR
DESCRIPCION GENERAL	
Dirigir, coordinar y supervisar los sistemas de contabilidad y tesorería en concordancia con las normas y procedimientos establecidos por el sistema de contabilidad gubernamental y demás disposiciones vigentes.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar presupuestos de ventas mensuales. • Mantener actualizados los libros de contabilidad de la empresa y elaborar los estados financieros. • Realizar los comprobantes de ajustes y amortización de la empresa. • Presentar la declaración de renta de la empresa. • Elaborar las declaraciones de impuestos a las ventas, predial, valorizaciones, industria y comercio, y retención en la fuente. • Registrar las transacciones comerciales, manejar el paquete contable de la empresa y realizar las conciliaciones bancarias cuando hubiere lugar. 	

Fuente: Este estudio

11.2.4. Sección operacional**Tabla 21.****Funciones del Jefe de planta de la empresa Sana Tentación SAS**

Denominación del cargo	JEFE DE PLANTA
Número de personas a cargo	DIEZ (8)
Jefe inmediato	ADMINISTRADOR
DESCRIPCION GENERAL	
Realizar las funciones necesarias que estén orientadas a la gestión de todos los procesos productivos de confitería y dulcería.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> • Planear la producción diaria teniendo en cuenta la capacidad de la marmita y disponibilidad de la materia prima. • Programar y efectuar con la debida antelación el mantenimiento de los equipos y maquinaria de la empresa. • Vigilar el proceso de manipulación en la elaboración de los productos. • Llevar un control de personal de la planta. • Coordinar y supervisar las labores de los operarios. • Realizar la inducción y capacitación al personal que se encuentre bajo su responsabilidad. • Coordinar con las otras dependencias para establecer acciones que logren un correcto y ordenado uso de la materia prima, insumos y herramientas de trabajo necesarias para la producción. • Llevar un registro actualizado de la producción diaria haciendo constar en ellos la calidad de los procesos de producción. • Realiza las pruebas de calidad para garantizar un producto inocuo al consumidor. 	

Fuente: Este estudio

Tabla 22.

Funciones de operarios de la empresa Sana Tentación SAS

Denominación del cargo	OPERARIOS
Jefe inmediato	JEFE DE PLANTA
DESCRIPCION GENERAL	
El personal a cargo que desempeñe esta labor deberá tener conocimiento del procesamiento de los productos de confitería y dulcería cumpliendo estrictamente las normas de higiene y seguridad industrial adoptadas.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> • Alistar materias primas e insumos • Manipular materias primas e insumos • Manejar herramientas y equipos. • Limpiar y desinfectar herramientas, equipos e instalaciones de la planta. 	

Fuente: Este estudio

11.2.5. Sección de mercadeo y ventas

Tabla 23.

Funciones del área de mercadeo y ventas de la empresa San Tentación SAS

Denominación del cargo	VENDEDOR
Jefe inmediato	ADMINISTRADOR
DESCRIPCION GENERAL	
Vender los productos paneleros elaborados por la empresa y lograr su posicionamiento en el mercado mediante estrategias de venta.	
DESCRIPCION DETALLADA	
<ul style="list-style-type: none"> • Visitar a los clientes y dar a conocer el portafolio de productos, los servicios y beneficios de la panela. • Estudiar permanentemente las tendencias del mercado, y diseñar mecanismos de penetración. • Identificar posibles clientes y elaborar un mapa de recorrido hacia los establecimientos regionales. 	

Fuente: Este estudio

11.2.6. Organigrama

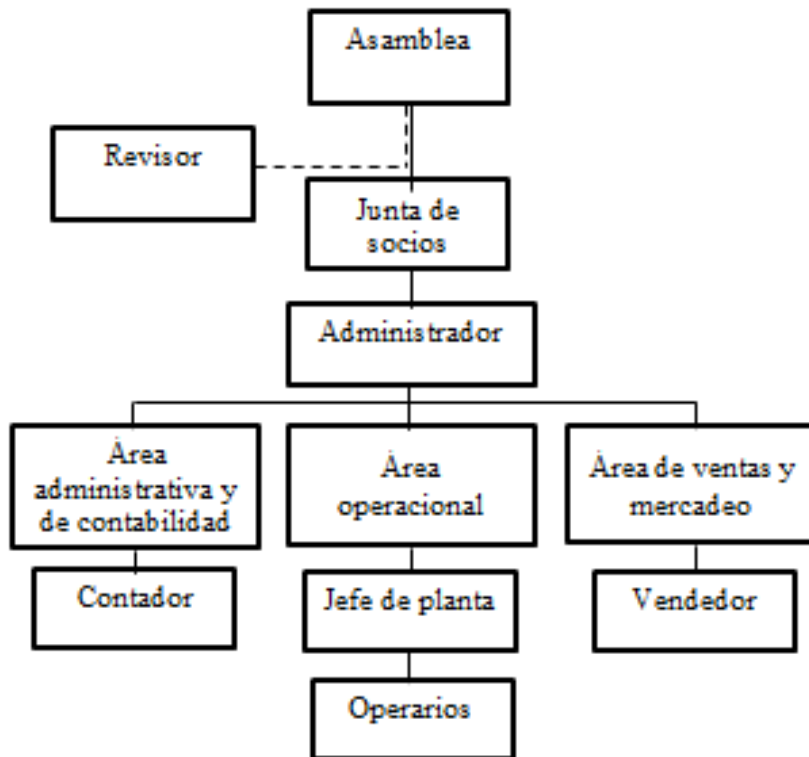


Figura 50. Organigrama de la empresa

Fuente: Este estudio

11.3. Aspectos legales

Para la constitución de una empresa se deben seguir algunos procedimientos o normas fijas existentes. La empresa productora de confitería y dulcería a base de panela Sana Tentación S.A.S, se establecerá bajo el esquema de una Sociedad por Acciones Simplificada, la cual tienen por objeto social desarrollar actividades de producción y comercialización de productos alimenticios y la prestación de servicios comunes que sirvan a su finalidad.

La ley 1258 del 2008 por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada S.A.S, hace que esta modalidad de empresas permita a los emprendedores

simplificar trámites y comenzar su proyecto con un bajo presupuesto, ofrece más flexibilidad y pueden ser personas naturales o jurídicas.

11.3.1. Requisitos comerciales

Estos son los requisitos que deberán ser diligenciados en la cámara de comercio de Pasto o en cualquier notaría pública. Para realizar este trámite se debe tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Hacer una reunión con las personas que van a conformar la SAS.
- Constatar en la cámara de comercio que no exista una empresa ya constituida con el mismo nombre o razón social igual o similar a la que se desea crear.
- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”; o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- El término de duración, si este no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.

- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.
- Se debe efectuar el pago del impuesto de registro de la escritura de constitución en la oficina de Rentas Departamental.
- Diligenciar el formato de matrícula mercantil y cancelar los derechos de la matrícula ante la Cámara de Comercio, el valor a cancelar depende del capital que tenga la empresa.
- Pagar por los derechos de inscripción y registrar los libros comerciales los cuales constan de los libros contables, libros de actas y libros de registros de aportes.

11.3.2. Requisitos de funcionamiento

Estos requisitos hacen referencia a los permisos que deben ser tramitados en la alcaldía municipal de Sandoná, dirección local de salud de Sandoná, la Corporación Autónoma Regional- CORPONARIÑO y el Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos- INVIMA.

- Registro de industria y comercio en la tesorería
- Conceptos de bomberos
- Permiso de la planeación municipal
- Permiso para el vertimiento y permiso de emisiones atmosféricas
- Permisos y conceptos sanitarios del establecimiento expedidos por el INVIMA

11.3.3. Requisitos tributarios

Estos requisitos deben ser tramitados en la Dirección de Impuestos y Aduanas- DIAN y ante la Cámara de Comercio.

- Pedir el Formulario de Registro Único Tributario (RUT)

- Tramitar el Número de Identificación (NIT, el cual se expide en una tarjeta, este número es necesario para identificarse en el desarrollo de las actividades comerciales).

11.3.4. Requisitos de seguridad laboral

Los requisitos laborales se deberán tramitar en una E.P.S, A.R.P, Cajas de Compensación Familiar, Fondos de Pensiones, SENA e ICBF; para ello se deberá:

- Afiliarse a la aseguradora de riesgos profesionales (ARP): una vez elegida la ARP, el empleador debe llenar una solicitud de vinculación de la empresa al sistema general de riesgos profesionales, la cual es suministrada sin ningún costo por la ARP, dependiendo el grado y la clase de riesgo de las actividades de la empresa, ellos establecen la tarifa de riesgo que es un porcentaje total de la nómina y debe ser asumida por el empleador, dicho valor se debe pagar cada mes. Adicionalmente debe vincular a cada trabajador, llenando la solicitud de vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.
- Régimen de seguridad social: el empleador debe inscribir a todos sus trabajadores alguna entidad promotora de salud (EPS), los empleados podrán elegir libremente a que entidad desean vincularse. Una vez elegida el empleador deberá adelantar el proceso de afiliación tanto de la empresa como para el trabajador, diligenciando los formularios, los cuales son suministrados en la EPS elegida. El formulario de afiliación del trabajador deberá diligenciarse en original y dos copias, el original es para la EPS, una copia para el empleador y la otra para el trabajador. El porcentaje total de aportes a salud es de un 12.5% del salario devengado por el trabajador. De este porcentaje, el 8,5% le corresponde al empleador y el 4% al trabajador.
- Fondo de pensiones y cesantías: el empleador debe afiliar a todos los miembros de la empresa al fondo de pensiones. Una vez elegido se llena la solicitud de vinculación, la

cual se la suministra el fondo. Ya vinculado se debe pagar mensualmente el 16% del salario devengado por el trabajador, dicho valor se divide en cuatro y de estas el empleador paga tres y una el trabajador.

- Parafiscales: son pagos a que está obligado todo empleador a cancelar sobre el valor de la nómina mensual a través de las cajas de compensación familiar para: Subsidio familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y SENA. Para realizar la respectiva inscripción, se debe adquirir un formulario en la Caja donde desea afiliarse, el cual entregarán adjunto el formulario de afiliación al ICBF y al SENA. Una vez esté en la Caja de Compensación Familiar elegida, debe pagar durante los primeros diez días del mes, el valor correspondiente al 9% del total devengado en la nómina mensual, los cuales deberán ser asumidos por el empleador. La distribución del 9% es la siguiente: 2% para el SENA, 3% para el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 4% para la Caja de Compensación Familiar.

12. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero tiene como objetivo determinar el monto de los recursos requeridos para que el proyecto se lleve a cabo. Para esto se realiza una clasificación de la siguiente manera:

Costos de producción	Costos directos	Materia prima
		Insumos
		Mano de obra directa
	Costos indirectos	Mano de obra indirecta
		Dotaciones
		Servicios
		Mantenimiento
		Materiales directos
		Depreciación
Gastos generales de producción	Gastos administrativos	Impuestos
		Salarios administrativos
		Equipo de oficina
	Gastos de ventas	Publicidad

Figura 51. Clasificación de costos y gastos

Fuente: Este estudio

También se utilizaron variables económicas como:

- Inflación que en el año 2015 fue de 6,77%
- DTFe.a. en el año 2015 fue de 6,17%.

- Tasa de crecimiento poblacional en Nariño de 1,23%

12.1. Costos de producción

Son aquellos que conciernen directa e indirectamente en el proceso de elaboración del producto.

12.1.1. Costos de producción directos

Son aquellos que inciden de manera directa en el proceso productivo. Están constituidos por la materia prima, insumos, mano de obra directa con su respectivo cálculo prestacional. Estos se describen a continuación:

Tabla 24.

Costo de materia prima por mes

Descripción	Unidad	Cantidad Mes	Valor unitario	Valor mes
Panela pulverizada	Kilogramos	7.209,88	3.000	21.629.640
Guayaba	Kilogramos	13.509,60	1.600	21.615.360
Chocolate	Kilogramos	252,56	10.400	2.626.624
Total				45.871.624

Fuente: Este estudio

Tabla 25.

Costos de insumos por mes

Descripción	Unidad	Cantidad Mes	Valor unitario	Valor mes
Ácido cítrico	Kilogramos	9,09	5.000	45.450
Crema de leche	Kilogramos	84,18	9.500	799.710
Mantequilla	Kilogramos	140,31	10.000	1.403.100
Frascos de vidrio	Unidad	51.273,00	900	46.145.700
Empaque polietileno	Unidad	72.240	20	1.444.800
Caja de cartón	Unidad	301	200	60.200
Moldes de papel corrugado	Unidad	44.900,00	10	449.000

Caja de plástico	Unidad	4.490	300	1.347.000
Total				51.813.146

Fuente: Este estudio

Tabla 26.

Costo de maquinaria y equipo

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Balanza electrónica	1	250.000	250.000
Termómetro digital	2	85.450	170.900
Jarra	8	96.785	774.280
Tanque de almacenamiento de agua	1	445.000	445.000
Ph metro	2	292.150	584.300
Selladora de bolsas	1	1.870.000	1.870.000
Mesa en acero inoxidable	4	1.780.660	7.122.640
Templadora de chocolate	1	5.175.000	5.175.000
Balde plástico	6	26.000	156.000
Tina de acero inoxidable	1	2.800.000	2.800.000
Marmita	1	12.305.000	12.305.000
Licuada industrial	1	2.309.100	2.309.100
Refractómetro portátil análogo	2	400.000	800.000
Batería de cocina	1	1.678.000	1.678.000
Despulpadora	1	2.450.000	2.450.000
Báscula	1	616.000	616.000
Estufa industrial	1	5.000.000	5.000.000
Cilindro de gas	2	200.000	400.000
Nevera industrial	1	3.756.666	3.756.666
Codificador manual	1	400.000	400.000
Cuchillo grande	5	20.000	100.000
Palas	5	15.000	75.000
Extractor	6	330.000	1.980.000
Lámparas	15	73.000	1.095.000
Extintor	1	70.000	70.000
Total			52.382.886

Fuente: Este estudio

Tabla 27.

Costo de mano de obra directa anual

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor mes	Valor año
Operarios	Mensual	8	3.221.750	38.661.000

Fuente: Este estudio

12.1.2. Costos indirectos

Son los que forman parte de manera auxiliar en la elaboración del producto. Entre estos se incluye mano de obra indirecta, servicios públicos, mantenimiento de equipos, dotaciones, material de aseo, costos de distribución o ventas entre otros.

Tabla 28.

Costo de mano de obra indirecta anual

Descripción	Unidad	Cantidad Día	Valor mes	Valor año
Jefe de planta	Mensual	1	1.840.000	22.080.000

Fuente: Este estudio

Tabla 29.

Costo de dotación anual

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Overol	Unidad	8	80.000	640.000
Guantes	Par	4	25.000	100.000
Bata	Unidad	6	25.000	150.000
Botas	Par	8	25.000	200.000
Cofia	Caja x 100	1	21.000	21.000
Tapabocas	Caja x 100	1	35.000	35.000
Botiquín	Unidad	2	110.000	220.000
Total				1.366.000

Fuente: Este estudio

Tabla 30.

Costo de materiales indirectos anuales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Escoba	Unidad	1	5.000	5.000
Recogedor	Unidad	1	5.000	5.000
Trapeador	Unidad	1	5.000	5.000
Canecas de basura	Unidad	1	110.000	220.000
Trampas para ratas	Unidad	8	45.000	360.000
Hipoclorito de sodio	Unidad	2	50.000	100.000
Detergente biodegradable	Unidad	2	100.000	200.000
Probeta 250mL	Unidad	1	10.000	10.000
Total				905.000

Fuente: Este estudio

Tabla 31.

Costo de servicios anualmente

Descripción	Unidad	Cantidad Día	Valor mes	Valor año
Servicio eléctrico	Global	1	150.000	1.800.000
Servicio de acueducto	Global	1	80.000	960.000
Combustible	Global	1	600.000	7.200.000
Total			830.000	9.960.000

Fuente: Este estudio

Tabla 32.

Costo de infraestructura

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Terreno	Unidad	1	100.000.000	100.000.000
Estudios y diseño	Unidad	1	10.000.000	10.000.000
Construcción planta física	Unidad	1	182.000.000	182.000.000
PTAR	Unidad	1	5.000.000	5.000.000
Total				297.000.000

Fuente: Este estudio

12.2. GASTOS ADMINISTRATIVOS

12.2.1. Gastos Administrativos

Proviene de las actividades realizadas que intervengan en el funcionamiento administrativo de la empresa. Contempla los sueldos, aportes institucionales, equipo de oficina, entre otros.

Para el vendedor se toma como base el salario mínimo del año 2015 y para el contador se cancela por horas como se describe en el capítulo 10.

Tabla 33.

Gasto de salario administrativo

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor mes	Valor año
Administrador	Mensual	1	1.574.000	18.888.000
Contador	Mensual	1	600.000	7.200.000
Vendedor	Mensual	1	644.350	7.732.200
Total			2.818.350	27.340.200

Fuente: Este estudio

12.2.2. Gastos de ventas

Corresponde a los valores en que se incurre durante la gestión de ventas encaminadas a la organización de las actividades, de distribución, mercadeo, comercialización, promoción y publicidad.

Tabla 34.

Publicidad

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor año
Pasacalle (3x1,5)	Unidad	10	45.000	450.000
Portafolio	Unidad	7	15.000	105.000
Volantes	Unidad	4.000	35	140.000
Radio	Unidad	2	30.000	60.000
Total				775.000

Fuente: Este estudio

Tabla 35.

Transporte de producto final

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor mes
Transporte	Mensual	1	700.000

Fuente: Este estudio

12.3. Depreciación

La depreciación se define como el desgaste, el deterioro, el envejecimiento y la falta de adecuación u obsolescencia que sufren los bienes tangibles a medida que pasa el tiempo. Aquí se tiene en cuenta el valor anual de depreciación de la edificación, maquinaria, equipos de oficina, muebles y enseres.

Tabla 36.**Costos de depreciación de bienes**

Concepto	Vida Útil	Valor Activo	Valor Depreciación Anual					Valor Residual	
			0	1	2	3	4		5
Construcciones y edificaciones	20	297.000.000	15.855.345,00	16.928.751,86	18.074.828,36	19.298.494,24	20.605.002,30	21.999.960,95	184.237.617,30
Maquinaria y Equipo	10	52.382.886	5.592.920,74	5.971.561,47	6.375.836,18	6.807.480,29	7.268.346,71	7.760.413,78	12.606.326,82
Muebles y Enseres	10	8.200.000	875.514,00	934.786,30	998.071,33	1.065.640,76	1.137.784,64	1.214.812,66	1.973.390,32
Equipo de Oficina	10	1.245.000	132.928,65	141.927,92	151.536,44	161.795,46	172.749,01	184.444,12	299.618,41
Total			22.456.708,39	23.977.027,55	25.600.272,31	27.333.410,75	29.183.882,65	31.159.631,51	

Fuente: Este estudio

12.4. Costos y gastos totales

Tabla 37.

Costos y gastos totales

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de Producción	1.320.178.834	1.409.554.941	1.504.981.811	1.606.869.080	1.715.654.116	1.831.803.900
Costo Directo	1.263.261.126	1.348.783.904	1.440.096.575	1.537.591.113	1.641.686.031	1.752.828.175
Materia Prima	550.459.488	587.725.595	627.514.618	669.997.358	715.356.179	763.785.792
Insumos	621.757.752	663.850.752	708.793.448	756.778.764	808.012.686	862.715.145
Mano de Obra Directa	38.661.000	41.278.350	44.072.894	47.056.629	50.242.363	53.643.771
Maquinaria y Equipos	52.382.886	-	-	-	-	-
Costos Indirectos	56.917.708	60.771.037	64.885.236	69.277.967	73.968.085	78.975.725
Mano de Obra Indirecta	22.080.000	23.574.816	25.170.831	26.874.896	28.694.327	30.636.933
Combustibles	7.200.000	7.687.440	8.207.880	8.763.553	9.356.846	9.990.304
Servicios públicos	2.760.000	2.946.852	3.146.354	3.359.362	3.586.791	3.829.617
Dotación	1.366.000	1.458.478	1.557.217	1.662.641	1.775.202	1.895.383
Materiales indirectos	905.000	966.269	1.031.685	1.101.530	1.176.104	1.255.726
Mantenimiento de Equipos	-	2.300.000	2.455.710	2.621.962	2.799.468	2.988.992
Depreciación	22.456.708	23.977.028	25.600.272	27.333.411	29.183.883	31.159.632
Otros Costos Indirectos	150.000	160.155	170.997	182.574	194.934	208.131
Gastos	414.480.784	442.541.133	472.501.168	504.489.497	538.643.436	575.109.596
Gastos de Producción	405.305.784	432.744.986	462.041.821	493.322.052	526.719.955	562.378.896
Infraestructura	297.000.000	-	-	-	-	-
Administración	27.340.200	29.191.132	31.167.371	33.277.402	35.530.282	37.935.682
Equipo de Oficina	1.245.000	-	-	-	-	-
Prestaciones	79.720.584	85.117.668	90.880.134	97.032.719	103.601.834	110.615.678

Gastos de Venta	9.175.000	9.796.148	10.459.347	11.167.444	11.923.480	12.730.700
Publicidad	775.000	827.468	883.487	943.299	1.007.160	1.075.345
Transporte	8.400.000	8.968.680	9.575.860	10.224.145	10.916.320	11.655.355
Total Costos y Gastos	1.734.659.618	1.852.096.075	1.977.482.979	2.111.358.576	2.254.297.552	2.406.913.496

Fuente: Este estudio

12.5. Proyección de ventas

La cantidad de unidades productos a vender se estableció mediante la cuantificación de la demanda calculada anteriormente.

Tabla 38.

Proyección de ventas

Producto	Unidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mermelada de Guayaba	Kilogramo	184.584	186.854	189.153	191.479	193.834	196.219
Bocadillo de guayaba	Kilogramo	21.672	21.939	22.208	22.482	22.758	23.038
Trufa de Chocolate	Kilogramo	10.776	10.909	11.043	11.179	11.316	11.455

Fuente: Este estudio

12.6. Ingresos Totales

El precio se definió con el resultado de las encuestas realizadas y por la estrategia de precio, mencionadas en el estudio de mercado.

Tabla 39.

Ingresos totales por producto

Producto	Unidad	Cantidad Mes	Valor (\$)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mermelada de Guayaba	Kilogramo	15.382	9.166,66	1.692.018.769,44	1.806.568.440,13	1.928.873.123,53	2.059.457.833,99	2.198.883.129,35	2.347.747.517,21
Bocadillo de guayaba	Kilogramo	1.806	8.000	173.376.000,00	185.113.555,20	197.645.742,89	211.026.359,68	225.312.844,23	240.566.523,79
Trufa de Chocolate	Kilogramo	898	17.500	188.580.000,00	201.346.866,00	214.978.048,83	229.532.062,73	245.071.383,38	261.662.716,04
Total				2.053.974.769,44	2.193.028.861,33	2.341.496.915,24	2.500.016.256,41	2.669.267.356,96	2.849.976.757,03

Fuente: Este estudio

12.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

Con el fin de determinar el nivel de producción y ventas que la empresa debe alcanzar para lograr cubrir los costos con sus ingresos obtenidos, se debe calcular el punto de equilibrio, donde inicialmente se calculan los costos fijos y variables por cada producto de la siguiente manera:

Tabla 40.

Costos fijos y costos variables

Descripción	Costos Fijos	Costos Variables Mermelada	Costos Variables Bocadillo de Guayaba	Costos Variables Trufa de Chocolate
Materia Prima	-	468.165.794,54	54.990.902,85	27.357.836,55
Insumos	-	528.804.968,08	62.113.599,42	30.901.360,27
Mano de Obra Directa	-	32.881.180,50	3.862.233,90	1.921.451,70
Combustibles	-	6.123.600,00	719.280,00	357.840,00
Servicios públicos	-	2.347.380,00	275.724,00	137.172,00
Dotación	-	1.161.783,00	136.463,40	67.890,20
Maquinaria y Equipos	52.382.886	-	-	-
Mano de Obra Indirecta	22.080.000	-	-	-
Materiales indirectos	905.000	-	-	-
Depreciación	22.456.708	-	-	-
Otros Costos Indirectos	150.000	-	-	-
Total	97.974.594	1.039.484.706	122.098.204	60.743.551

Fuente: Este estudio

De acuerdo a la Tabla 41 y los ingresos provenientes de las ventas del primer año se determinó el punto de equilibrio:

Tabla 41.

Punto de equilibrio en unidades

Producto	Punto de Equilibrio (Kg)
Mermelada de Guayaba	0,15
Bocadillo de Guayaba	1,91
Trufas de Chocolate	0,77
Total	2,83

Fuente: Este estudio

12.8. Fuentes de financiación

Para ejecutar el proyecto se tiene en cuenta las siguientes alternativas de financiación:

Tabla 42.

Fuentes de financiación

Fuente de financiación	Detalle	Valor (\$)
Gobernación de Nariño		30.000.000
	Maquinaria y equipos	
Incoder		50.000.000
Alcaldía de Sandoná	Construcción de la planta	182.000.000
Conpes 38-11 SGR	Planta de tratamiento de aguas residuales	15.000.000
Asociación Fuerza	Terreno	100.000.000
Agrovital	Materia prima	45.871.624
	Total	422.871.624

Fuente: Este estudio

12.9. Evaluación Financiera

En este ítem se determinó la viabilidad financiera de la empresa, con un incremento anual de 6,77% correspondiente a la inflación del año 2015. Así mismo se utilizó como tasa de interés de oportunidad el 6,17% Efectiva Anual correspondiente a la DTF a 90 días en Colombia.

Según Lamata (1998) entre los indicadores que se deben analizar para saber si el proyecto es rentable se encuentran:

TIR: tasa interna de retorno, aquella tasa de descuento para la cual el valor del VAN se hace igual a cero. Si la TIR es inferior a la tasa de oportunidad prevista, el proyecto no es rentable. Si la TIR coincide con la tasa vigente el proyecto es económicamente indiferente. Pero si es superior a la tasa de oportunidad, el proyecto es rentable.

VAN: el valor actual neto, es la suma de los flujos anuales a una tasa de oportunidad apropiada. Si el VAN es igual a cero no existe beneficios ni costos extraordinario. Si es inferior a cero, el proyecto no resulta rentable porque existe un costo extraordinario en relación con el rendimiento. Si el VAN es mayor a cero la inversión es aconsejable y el proyecto es viable.

B/C: índice beneficio-costo, relación entre la suma de los beneficios y los costos, actualizados a la tasa de oportunidad elegida. Si el valor B/C es superior a la unidad el proyecto es rentable. Si es igual a la unidad el proyecto es económicamente indiferente, pero si es inferior a la unidad el proyecto no es rentable.

A continuación se presenta el flujo de caja para calcular los indicadores de rentabilidad económica:

Tabla 43.

Flujo de caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos y Beneficios	2.053.974.769	2.193.028.861	2.341.496.915	2.500.016.256	2.669.267.357	2.849.976.757
Venta y Consumo de Productos	2.053.974.769	2.193.028.861	2.341.496.915	2.500.016.256	2.669.267.357	2.849.976.757
Costos de Inversión	1.874.698.326	-	-	-	-	-
Mano de Obra Calificada	48.168.000	-	-	-	-	-
Mano de Obra no Calificada	317.020.200	-	-	-	-	-
Materiales	1.172.217.240	-	-	-	-	-
Servicios	2.760.000	-	-	-	-	-
Terrenos	100.000.000	-	-	-	-	-
Edificios	182.000.000	-	-	-	-	-
Maquinaria y Equipo	52.382.886	-	-	-	-	-
Otros Gastos Generales	150.000	-	-	-	-	-
Costos de Operación	-	1.670.871.823	1.783.989.845	1.904.765.958	2.033.718.613	2.171.411.363
Mano de Obra Calificada	-	51.428.974	54.910.715	58.628.171	62.597.298	66.835.135
Mano de Obra no Calificada	-	338.482.468	361.397.731	385.864.357	411.987.374	439.878.919
Materiales	-	1.251.576.347	1.336.308.066	1.426.776.122	1.523.368.865	1.626.500.938
Servicios Domiciliarios	-	2.946.852	3.146.354	3.359.362	3.586.791	3.829.617
Otros Gastos Generales	-	160.155	170.997	182.574	194.934	208.131
Mantenimiento	-	2.300.000	2.455.710	2.621.962	2.799.468	2.998.992
Depreciación	-	23.977.028	25.600.272	27.333.411	29.183.883	31.159.632
Flujo Económico	179.276.443	522.157.038	557.507.071	595.250.298	635.548.744	678.565.394

Fuente: Este estudio

Tabla 44.**Indicadores de rentabilidad**

Indicador	Valor
VAN	\$ 1.614.676.242,34
TIR	31,49%
B/C	1,28

Fuente: Este estudio

13. ESTUDIO SOCIAL Y AMBIENTAL

El compromiso de crear valor real en el mundo, impulsa a Sana Tentación, no solo a enfocarse a la creación de valor económico, sino también, a llevar a la comunidad un sentido ético y social que se reflejen en la responsabilidad del impacto social, ambiental y económico a nivel regional, que son posibles con el desarrollo de las actividades propias de la empresa enmarcadas en políticas y prácticas comerciales con altas normas de administración empresarial, transparencia y ética.

13.1 Impacto Social

Mediante el desarrollo de este plan de negocios para la creación de una empresa destinada a la elaboración de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada en el municipio de Sandoná, se busca mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes mediante la generación de empleo en la región e incrementando los ingresos de las familias beneficiarias.

Uno de los beneficios positivos que trae consigo el proyecto es la generación de 12 empleos directos y más de 20 indirectos en la región, contribuyendo así a disminuir la tasa de desempleo en el sector. Con esto se contribuye al fortalecimiento del aparato de la producción industrial y al sector comercial, mediante el empleo de insumos que se producen y comercializan en la ciudad y la región.

A nivel interno el desarrollo social se ve relegado en el equilibrio y las condiciones laborales apropiadas, ofreciendo oportunidades de crecimiento y desarrollo personal, que en la actualidad no se aplica en muchas empresas de carácter regional. Estas se mueven principalmente por la generación de riqueza para sus empresarios; las actitudes del servicio hacia las comunidades donde operamos, transmitiendo los valores para culturizar a la gente sobre la importancia de los valores y el respeto.

A nivel competitivo, la ética y responsabilidad hacia clientes, comerciales, refleja el compromiso social, ofreciendo un buen producto a nivel de precio aceptable, y con una competencia justa sin caer en la tentación de competencia desleal.

13.2 Impacto ambiental

La planificación ambiental de la actividad involucra las medidas que se deben considerar llevar a cabo como parte integral y fundamental de las decisiones que se tomen dentro de la planta procesadora; de esta forma con la planeación ambiental se busca minimizar los efectos negativos de la actividad del entorno, al tiempo que pretende maximizar los beneficios obtenidos. Por lo tanto se debe incluir planificación ambiental adecuada a los diferentes aspectos de la producción, que reduzcan a una menor afectación de los recursos naturales y a las comunidades.

También se busca satisfacer las expectativas del consumidor los cuales cada vez más integran a su canasta familiar productos que no afecte su salud y a su vez sean amigables con el medio ambiente.

Se dará cumplimiento a las normas sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, en cuanto a la higiene de las materias primas, utensilios que estén directamente relacionados con el proceso productivo y la planta en general, las cuales están establecidas en el programa de limpieza y desinfección.

También se contará con el programa de manejo de residuos sólidos y programa de manejo integral de plagas; además se tendrá en cuenta las normas de construcción y distribución de planta; de igual forma se busca cumplir con las exigencias del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional (CORPONARIÑO), en lo que tiene que ver con el vertimiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas y manejo ambiental.

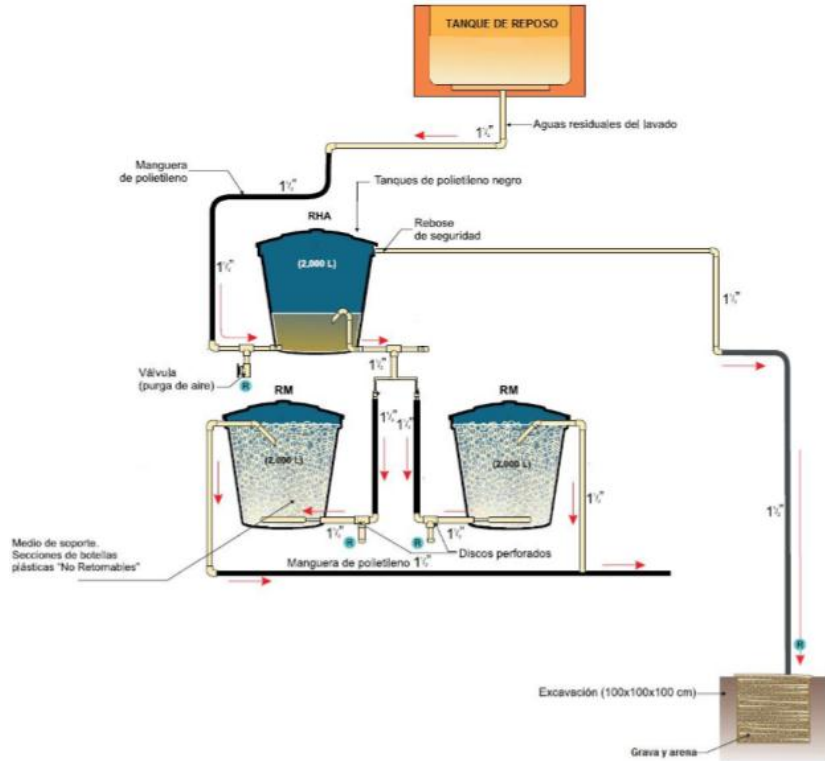
13.2.1 Tratamiento de aguas residuales

Tabla 45.

Tratamiento de aguas residuales

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES						
OBJETIVO	Remover materia orgánica proveniente de las descargas residuales generadas en el lavado de pisos, mesones e instalaciones en general, mediante la acción de procesos físicos y microbiológicos.					
TIPO DE MEDIDA	Prevención	X	Control	X	Mitigación	X
DESCRIPCIÓN	<p>Con el fin de cumplir con las especificaciones del Decreto 1594 de 1984, para el vertimiento de aguas residuales se construirá la planta de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>El sistema está dotado de las siguientes unidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un tanque de recolección y quietamiento. • Una trampa de residuos flotantes (grasas, aceites, cenizas y algunos sólidos no sedimentables). • Tres tanques los cuales actuaran como reactores, el primero para microorganismos hidrolíticos y formadores de ácidos grasos volátiles, los dos siguientes serán reactores de 2m³ provistos de un lecho de inoculación y soporte (trozos de botellas plásticas) para el crecimiento de microorganismos acetogénicos y metanogénicos, para tratar un flujo de carga contaminante de 11,22KgDQO/m³ día. <p>Los sustratos complejos que arrastra el efluente son convertidos biológicamente mediante una serie de reacciones bioquímicas consecutivas y simultáneas, este proceso se divide en tres etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hidrolisis de lípidos, proteínas e hidratos de carbono a ácidos grasos. - CO₂ y H₂, fermentación acetogénica donde se convierten los ácidos orgánicos y ácidos grasos volátiles en ácido acético y H₂. - Fermentación metanogénica donde se convierte el ácido acético en metano y H₂. <p>El diseño hidráulico de tratamiento se adaptará a partir del diseño Sistema Modular de Tratamiento Anaerobio (SMT1700) elaborado por Zambrano et al., (2010). Este sistema es capaz de remover más del 80% de la demanda química de oxígeno (DQO) y de igual forma la demanda bioquímica de oxígeno (DBO).</p> <p>Para que este sistema sea eficiente se debe tener controlar las siguientes</p>					

variables: el pH que debe encontrarse entre 6,2 a 7,6, la temperatura (25°C a 38°C), caudal de 0,085L/s, tiempo de retención hidráulico (TRH) de 34 horas (Benavides, 2013) y la adaptabilidad del inoculo (rumen y/o estiércol de vaca y cerdo) el cual debe ser de un mes. Se debe tener en cuenta que el sistema debe empezarse a operar un mes antes de trabajo en plata con el fin de adaptar las bacterias al medio.



Para que este sistema sea eficiente se debe tener control las siguientes variables: el pH que debe encontrarse entre 6,2 a 7,6, la temperatura (25°C a 38°C), caudal de 0,085L/s, tiempo de retención hidráulico (TRH) de 34 horas (Benavides, 2013) y la adaptabilidad del inoculo (rumen y/o estiércol de vaca y cerdo) el cual debe ser de un mes. Se debe tener en cuenta que el sistema debe empezarse a operar un mes antes de trabajo en plata con el fin de adaptar las bacterias al medio.

<p>RECURSOS UTILIZADOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rejillas metálicas. • Trozos de botellas plásticas como soporte. • Cultivo microbiano (heces de cerdo o ganado vacuno). • Tubos de PVC. • Tanques plásticos.
<p>FRECUENCIA</p>	<p>Se debe tener un control de las variables de pH, T°, inoculo y tiempo de retención</p>
<p>RESPONSABLE</p>	<p>Jefe de planta y operarios</p>
<p>MONITOREO Y CONTROL</p>	<p>Debe realizarse un mantenimiento a los tanques y canales de manera continua para garantizar su óptima operación. También se debe realizar</p>

	un análisis fisicoquímico del agua una vez al año para verificar la calidad de agua que se está devolviendo al ambiente.
--	--

Fuente: Este estudio

13.2.2 Tratamiento de residuos solidos

Tabla 46.

Tratamiento de residuos solidos

TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS						
OBJETIVO	Realizar la correcta disposición de los residuos sólidos (biodegradables y no biodegradables) en el proceso productivo.					
TIPO DE MEDIDA	Prevención	X	Control	X	Mitigación	
DESCRIPCIÓN	<p>Con el fin de cumplir con las especificaciones de la NTC - GTC 24 para la gestión ambiental y guía para la separación en la fuente de residuos sólidos.</p> <p>Los residuos sólidos se clasificarán en orgánicos, inorgánicos y reciclables. Los residuos orgánicos se dispondrán en un recipiente verde, inorgánicos en una bote azul y reciclables en una caneca de color gris; estos recipientes estarán fabricados en material impermeable, con tapa, debidamente rotulados, de fácil limpieza y protección contra la corrosión.</p> <p>En el caso de los residuos reciclables se venderán como materias primas para un nuevo proceso de aprovechamiento.</p> <p>Los residuos no biodegradables serán entregados a la empresa encargada del manejo de basuras del municipio.</p> <p>Por último los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de producción para eliminar la generación de malos olores, el refugio y alimento de plagas y que no contribuyan al deterioro ambiental.</p>					
RECURSOS UTILIZADOS	Canecas de basura 50L: verde, gris y azul.					
FRECUENCIA	La recolección de residuos sólidos debe realizarse de forma diaria.					
RESPONSABLE	Operarios y jefe de planta					
MONITOREO Y CONTROL	Se realizará mediante inspección visual en las zonas de trabajo y un control en las canecas para verificar su correcta disposición.					

Fuente: Este estudio

13.2.3 Programa de limpieza y desinfección

Tabla 47.

Programa de limpieza y desinfección

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																													
OBJETIVO	Realizar limpieza y desinfección a cada una de las áreas de trabajo, equipos y utensilios utilizados en la elaboración de productos de confitería y dulcería.																												
TIPO DE MEDIDA	Prevención	X	Control		Mitigación																								
DESCRIPCIÓN	<p>Según el Decreto 3075 de 1997, la Resolución 2674 de 2013 y decreto 779 del 2006 se debe realizar un control de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paredes y pisos: se lavarán con agua a presión y se desinfectarán con hipoclorito de sodio. • Mesones: el lavado se debe realizar con detergente biodegradable, mientras que la desinfección se realizará con hipoclorito de sodio. • Operarios: deberán lavarse las manos frecuentemente como sea necesario. Así mismo deberán realizar un lavado y desinfección de botas antes de ingresar al área de trabajo. 																												
RECURSOS UTILIZADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Agua • Detergente biodegradable • Hipoclorito al 5%: a continuación se da las diferentes concentraciones según el lugar a desinfectar. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Superficies</th> <th>Tiempo (min)</th> <th>ppm</th> <th>mL/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paredes y pisos</td> <td>10</td> <td>200</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Mesones</td> <td>10</td> <td>100</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Utensilios</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Manos y antebrazos</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Lavabotas</td> <td>10</td> <td>300</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>					Superficies	Tiempo (min)	ppm	mL/L	Paredes y pisos	10	200	4	Mesones	10	100	2	Utensilios	10	50	1	Manos y antebrazos	10	50	1	Lavabotas	10	300	6
Superficies	Tiempo (min)	ppm	mL/L																										
Paredes y pisos	10	200	4																										
Mesones	10	100	2																										
Utensilios	10	50	1																										
Manos y antebrazos	10	50	1																										
Lavabotas	10	300	6																										
FRECUENCIA	La limpieza y desinfección de la planta debe realizarse al iniciar y finalizar la jornada laboral. En el caso de los demás utensilios este proceso se realizará una vez se termine de utilizarlas.																												
RESPONSABLE	Operarios y jefe de planta.																												
MONITOREO Y CONTROL	Esta labor la realizará el Jefe de Planta mediante el uso de formatos de registro y control que están disponibles en el Anexo C.																												

Fuente: Este estudio

13.2.4 Programa de manejo de plagas

Tabla 48.

Programa de manejo de plagas

PROGRAMA DE MANEJO DE PLAGAS						
OBJETIVO	Restringir el ingreso de plagas (insectos y roedores) a la plata con el fin de evitar la contaminación de los productos en el proceso productivo.					
TIPO DE MEDIDA	Prevención	X	Control		Mitigación	
DESCRIPCIÓN	<p>Con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado en el Decreto 3075 de 1997, la Resolución 2674 de 2013 y decreto 779 del 2006 se dictan las siguientes acciones:</p> <p>Como medida preventiva específica para evitar la penetración de insectos (abejas y cucarachas), se colocarán telas mosquiteras y mallas finas en las ventanas y otras aberturas.</p> <p>Para el caso de los roedores (ratas y ratones) se deben mantener cerradas las puertas y asegurarse de que las mallas de las ventanas estén en buenas condiciones para impedir el ingreso de los mismos. Sin embargo también se utilizarán trampas de pegamento.</p> <p>También se debe limpiar los derrames de los productos y residuos de materia prima con el fin de cortar el suministro de comida y agua para estas plagas.</p> <p>Realizar una buena limpieza y mantenimiento de las áreas alrededor del trapiche cortando la maleza y recogiendo las basuras que pueden servir como refugio de las plagas.</p>					
RECURSOS UTILIZADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Telas mosquiteras • Trampas para roedores • Guadaña 					
FRECUENCIA	La revisión se realizará de forma semanal con el fin de tomar otras medidas de control y corrección.					
RESPONSABLE	Operarios y jefe de planta.					
MONITOREO Y CONTROL	Esta labor la realizará el Jefe de Planta mediante el uso de formatos de registro y control que están disponibles en el Anexo C.					

Fuente: Este estudio

14. CONCLUSIONES

En el presente plan de negocios para la creación de una empresa destinada a la elaboración de productos de confitería y dulcería utilizando panela pulverizada en la vereda San Miguel, municipio de Sandoná, departamento de Nariño, se demostró que el sector de dulcería y confitería es un negocio atractivo, debido a su alto consumo de estos productos en sus diferentes presentaciones. En el estudio de mercado se demostró que existe un mercado amplio y una parte de este estaría dispuesto a comprar los productos de esta nueva empresa. Sana Tentación SAS participará con 32,48% del mercado actual de mermelada de guayaba, con el 45,86% para bocadillo de guayaba y con el 83,4% para trufa de chocolate.

En el municipio de Sandoná existe disponibilidad de materia prima para la elaboración de mermelada de guayaba, bocadillo de guayaba y trufa de chocolate, además mediante la estandarización y el control de las diferentes variables del proceso productivo se obtendrá mejores rendimientos lo cual se verá reflejado en los ingresos para los productores. El producto final contará con los estándares de calidad exigidos por los consumidores, al elaborarse bajo el cumplimiento de las condiciones básicas de higiene en la fabricación de productos para consumo humano estipuladas en el decreto 3075 de 1997.

Con los resultados obtenidos en el estudio financiero se puede afirmar que resulta conveniente invertir y ejecutar del presente plan de negocios, ya que presenta una TIR de 31,49% que es mayor a la tasa de oportunidad la cual corresponde al 6,17% efectiva anual. Adicionalmente se obtiene un VAN igual a \$1.614.676.242,34 lo que indica que la inversión es aconsejable y el proyecto es viable.

El tipo de organización de la empresa Sana Tentación SAS es de línea y staff propuesta teóricamente por Henry Fayol, ya que se conserva la unidad de mando pero se asesora de un revisor que apoyaría las decisiones.

El proyecto beneficia a 20 familias de la vereda San Miguel, y en general a toda la población del municipio de Sandoná, ofreciendo 12 empleos directos y más de 20 empleos indirectos fruto de las labores de publicidad, transporte de materias primas y producto terminado.

Los impactos ambientales generados se controlarán con el fin de que estos sean mínimos; para ello se ha realizado un plan de manejo ambiental.

15. RECOMENDACIONES

Lo recomendable para la empresa Sana Tentación es en un futuro expandir su mercado a otros municipios del departamento y a nivel nacional, con productos diferenciales, con excelente calidad organoléptica, productos inocuos, además con una presentación atractiva a la vista del consumidor, de tal forma que el cliente opte por llevar los productos de confitería y dulcería Sana Tentación y no otro producto.

Incentivar a los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial a la creación de nuevas empresas y proyectos que beneficien a la región e incentiven el desarrollo del sector rural del departamento de Nariño, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población campesina a través de condiciones adecuadas de empleo y estabilidad laboral e incremento de sus ingresos, potencializando los recursos, cultivos y productos que poseen actualmente.

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía Municipal de Sandoná. (2012). Plan de Desarrollo de Sandoná: “Ahora le toca al pueblo” 2012 – 2015. Sandoná.

Alvear, J., Santander, G., López, J. (2013). Proyecto: Mejoramiento de la competitividad de la cadena productiva de la caña panelera en el Departamento de Nariño, Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente de Nariño – FEDEPANELA. San Juan de Pasto.

Ardila, V. 2010. Informe CENICANA. Proyecto de investigaciones para el desarrollo de un área panelera en Colombia: La Hoya del río Suárez. Bogotá, Colombia.

Benavides, L. (2013). Asesoría para el cumplimiento de la resolución 779 de 2006 del Ministerio de la Protección Social y el decreto 1594 de 1984, en las empresas “Trapiche Rumipamba” y “Empresa Panelera La Australiana” ubicadas en la vereda Rumipamba del municipio de Consacá (Nariño). Tesis de Titulación. Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia.

Bravo, A. J., Lasso, K. M. (2013). Pasantía: Implementación y desarrollo del sistema de gestión de inocuidad, en los trapiches paneleros El Arco y Villa Esperanza del municipio de Consacá Nariño. Universidad de Nariño, Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Programa de Ingeniería Agroindustrial. San Juan de Pasto.

Castellanos, O.; Torres, L. & Flórez, D. (2010). Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de la panela y su agroindustria en Colombia. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Consumoteca. (2014). Revista: Consumidores bien formados. España.

Cifuentes, R. (2008). El mercado de la confitería en cifras. Instituto Español de Comercio Exterior. España.

FAO. (2004). Producción de Panela como estrategia de diversificación en la generación de ingresos en áreas rurales de América Latina. AGSF (Servicio de Gestión, Comercialización y Finanzas Agrícolas). Roma.

FAO. (2007). Panela Production as a Strategy for Diversifying Incomes in Rural Area of Latin America. Rome.

Lamata, F. (1998). Manual de administración y gestión sanitaria. Madrid. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 80p. ISBN: 847978-346-X.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2010). Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cadena Productiva de la Panela y su Agroindustria en Colombia. Bogotá.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2005). La Cadena Agroindustrial de la Panela en Colombia: Una Mirada Global De Su Estructura Y Dinámica: 1991-2005. Documento de Trabajo No. 57. Bogotá.

Mosquera S. (2007). Variables que afecten la calidad de la panela procesada en el departamento del Cauca.

NTC 3646. (2008). Productos Alimenticios. Dulces comprimidos.

Torres, A., Cristancho, V., Bahamon, P. (2009). Plan De Negocios “PANELA GOURMET” Universidad de la Sabana, Instituto De Posgrados Área de Administración. Bogotá, D.C.

Zambrano, F., Rodríguez, V., López, P. y Zambrano, G. (2010). Construya y opere su sistema modular de tratamiento anaerobio para las aguas residuales. Centro de Investigaciones de Café – CENICAFE. ISBN 978-958-8490-08-03.

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTAS

**ENCUESTA A CONSUMIDORES DE PRODUCTOS DE CONFITERIA Y DULCERIA
EN EL DEPARAMENTO DE NARIÑO**

Objetivo: Conocer el consumo aparente y características de los productos de confitería y dulcería, y sitios de mayor frecuencia para la adquisición de los productos en su región.

Nombre: _____ **Dirección:** _____

Estrato: _____ **No. integrantes núcleo familiar:** _____

Ocupación: _____ **Teléfono:** _____

1. ¿Consumen usted confites y dulces? Si () No (); ¿Por qué? _____

2. ¿Cuál de los siguientes productos de confitería y dulcería prefiere usted?

Mermelada () Bocadillo de guayaba () Trufa de chocolate () Otro ¿Cuál? _____

3. ¿Con que frecuencia consume usted los siguientes productos?

	Diariamente	3 o 4 veces por semana	Menos de tres veces por semana	Casi nunca	Nunca
Mermelada					
Bocadillo de guayaba					
Trufa de chocolate					

4. Organice los siguientes aspectos de acuerdo a la importancia que tienen para usted en el momento de compra, siendo siete (7) el más importante y uno (1) el menos importante:

Sabor ___ Diseño ___ Marca ___ Publicidad ___ Precio ___ Empaque ___ Promociones ___

5. Generalmente ¿dónde compra los productos de confitería y dulcería?

Tienda de barrio _____ Mercado _____ Supermercado _____ Otro _____ ¿Cuál? _____

6. ¿Cuáles son las razones por las que acostumbra comprar en estos sitios?

Presentación del producto _____ Precio _____ Cercanía _____ Higiene _____ Seguridad del lugar _____ Atención _____ Otras, ¿cuáles? _____

7. ¿En qué presentación prefiere los siguientes productos?

- Mermelada: Frasco de vidrio () Doy pack () Otro ¿Cuál? _____

- Bocado de guayaba: Caja de madera () Caja de cartón () Otro ¿Cuál? _____

- Trufa de chocolate: Caja Plástica () Caja de cartón () Otro ¿Cuál? _____

8. ¿En cuanto a la mermelada que sabor prefiere?

Fresa () Guayaba () Naranja () Mora () Otro ¿Cuál? _____

9. ¿Conoce usted la existencia en el mercado de productos de confitería y dulcería con panela?

Si () No ()

10. ¿Consume confitería y dulcería saludable?

Siempre () Algunas veces () Casi nunca () Nunca ()

11. ¿Tiene usted preferencia sobre alguna marca específica?

Si () ¿Cuál? _____ No ()

12. ¿Si una marca regional le ofreciera productos de confitería y dulcería con panela, usted?

Compraría () Probablemente compraría () No compraría ()

13. ¿Cuál de los siguientes productos de confitería y dulcería a base de panela consumirá en su hogar?

Mermelada de guayaba () Bocadillo de guayaba () Trufa de chocolate ()

14. ¿Qué precio pagaría usted por una mermelada de guayaba con panela de 300g?

De \$2.000 a \$2.500 () De \$2.550 a \$3.000 () De \$3.500 a \$4.000 ()

15. ¿Qué precio pagaría usted por un bocadillo de guayaba con panela de 25g?

De \$200 a \$250 () De \$300 a \$350 () De \$400 a \$450 ()

16. ¿Qué precio pagaría usted por una trufa de chocolate con panela de 20g?

De \$250 a \$300 () De \$350 a \$400 () De \$450 a \$500 ()

Gracias por su colaboración

ENCUESTA A PRODUCTORES DE CONFITERIA Y DULCERIA EN EL MUNICIPIO DE SANDONA

Objetivo: Obtener información sobre las empresas productoras y comercializadoras de productos de confitería y dulcería.

Nombre de empresa: _____ **Cargo:** _____

Dirección: _____

1. ¿Cuánto tiempo tiene de funcionamiento la empresa?

- Menos de 1 año ()
- Entre 1 y 2,5 años ()
- Entre 2,5 y 4,5 años ()
- Entre 4,5 y 6,5 años ()
- Más de 6,6 años ()

2. ¿Qué productos ofrece su empresa?

- Confitería común ()
- Confitería y dulcería a base de panela ()
- Dulces típicos ()
- Chocolates ()
- Otros () ¿Cuáles? _____

3. ¿Cuál es el nivel de escolaridad del propietario y/o gerente?

- Primaria ()
- Secundaria ()
- Universitaria ()
- Otro () ¿Cuál? _____

4. ¿Qué medios publicitarios utiliza para las estrategias comerciales?

- Radio Si() No()

- Volates/afiches Si() No()
- Promociones Si() No()
- Merchandising Si() No()
- Otro ¿Cuáles? _____

5. El local donde funciona el establecimiento es:

- Propio ()
- Arrendado ()
- Usufructo ()
- Anticresis ()
- Otro () ¿Cuál? _____

6. ¿Con que figura está constituida legalmente la empresa?

- Empresa ()
- Sociedad anónima ()
- Empresa unipersonal ()
- Responsabilidad limitada()
- S.A.S ()
- Otro () ¿Cuál? _____

7. ¿las instalaciones donde funciona la empresa con respecto a sanidad y seguridad son adecuadas?

- Sanidad: Si () No ()
- Seguridad: Si () No ()

8. ¿qué tipo de maquinaria y equipo utiliza en la producción?

- Industrial ()
- Manual ()
- Artesanal ()
- Otro () ¿Cuál?

9. ¿cómo se fijan los precios de venta de sus productos?

- Precios de la competencia ()

- Costos y margen de utilidad ()
- Otro ()

10. ¿Financieramente la empresa se encuentra en situación de liquidez o iliquidez?

- Liquidez ()
- Iliquidez ()

Gracias por su colaboración

**ENCUESTA A DISTRIBUIDORES DE PRODUCTOS DE CONFITERIA Y DULCERIA
EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

Objetivo: Obtener información sobre la comercialización de productos de confitería y dulcería.

Nombre: _____ **Dirección:** _____

Nombre del establecimiento: _____

1. ¿Cuál de los siguientes productos vende en su negocio?

Mermelada ()

Bocadillo de guayaba ()

Trufa de chocolate ()

2. ¿Qué presentaciones de los siguientes productos vende en su negocio?

Mermelada _____

Bocadillo de guayaba _____

Trufa de chocolate _____

3. ¿Qué marcas de productos de confitería y dulcería ustedes venden?

4. ¿Con que frecuencia hace sus pedidos a los proveedores de los siguientes productos de confitería y dulcería?

	Una vez al mes	Dos o tres veces al mes	Nunca
Mermelada			
Bocadillo de guayaba			
Trufa de chocolate			

5. ¿Quiénes son los proveedores de sus productos de confitería y dulcería?

6. ¿Cuáles son sus criterios para escoger el producto?

Empaque () Color () Frescura () Precio () otro ¿Cuál? _____

7. ¿Realiza pruebas de calidad al momento de ingresar los productos a su empresa?

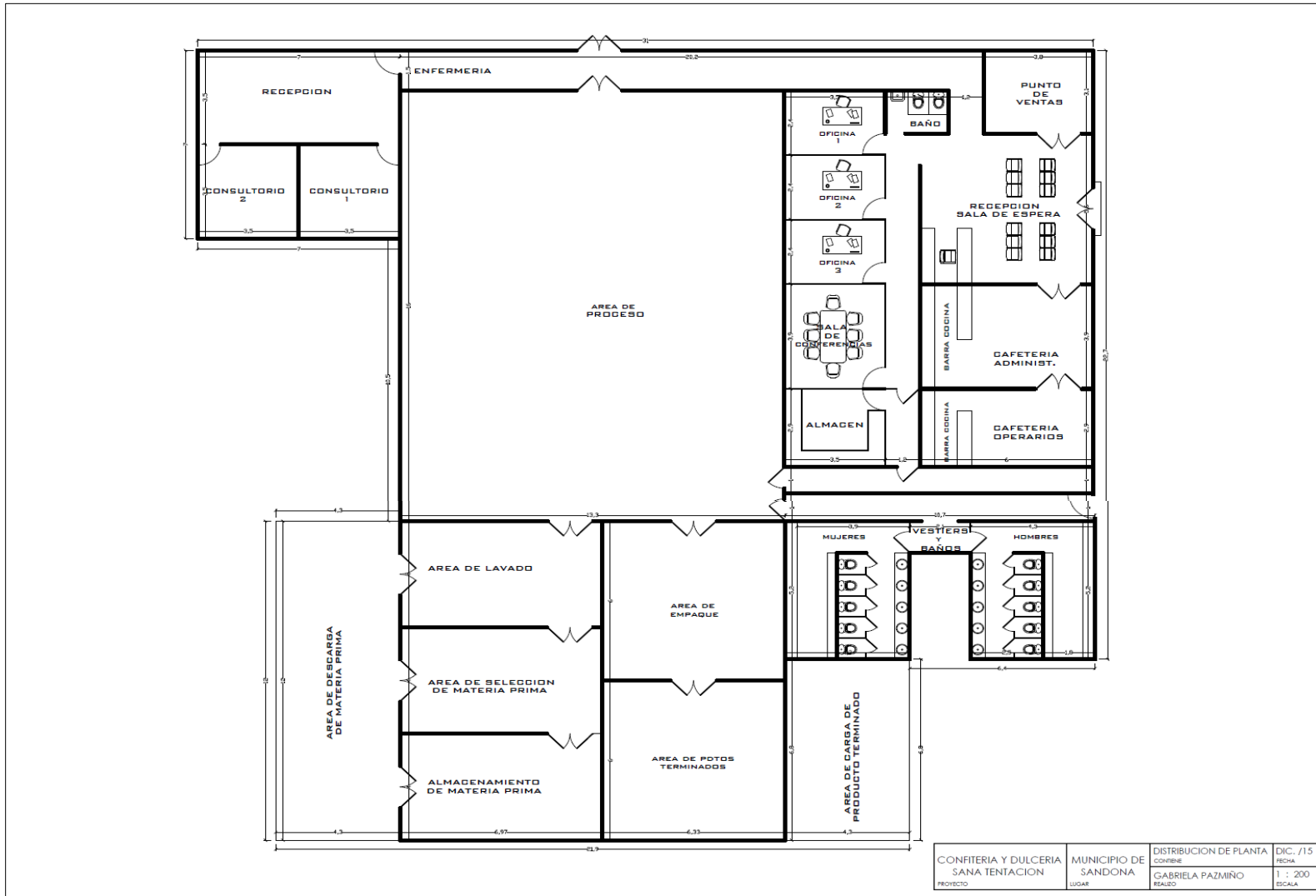
No () Si () ¿Cuáles? _____

8. Si se creara una planta para producir confites y dulces con panela en la región, ¿usted estaría en disposición de adquirir el producto?


Si () No (). ¿Por qué? _____

Gracias por su colaboración

ANEXO B. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA




ANEXO C. FORMATOS DE CONTROL

	<p>SANA TENTACIÓN S.A.S</p>	<p>Código:</p>
		<p>Fecha de emisión: (dd/mm/aa)</p>
<p>FORMATO DE CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO</p>		<p>Elaborado por:</p>


Fecha			Lote	Kg	Aspectos de calidad													
D	M	A			Color		Sabor		Olor		Textura		Uniformidad		Higiene		Empaque	
					SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

SI	Cumple con el parámetro de control evaluado
NO	No cumple con el parámetro de control
OBSERVACIONES	
Responsable	

	SANA TENTACIÓN S.A.S	Código:
		Fecha de emisión: (dd/mm/aa)
FORMATO DE CONTROL DE RECOLECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS		Elaborado por:

Fecha			Especificación de área	Estado de los contenedores						Responsable	
D	M	A		Orgánicos		Inorgánicos		Reciclables		Nombre	Firma
				SI	NO	SI	NO	SI	NO		

OBSERVACIONES	
----------------------	--

	SANA TENTACIÓN S.A.S	Código:
		Fecha de emisión: (dd/mm/aa)
FORMATO DE CONTROL DE TRAMPAS DE PEGAMENTO PARA ROEDORES E INSECTOS		Elaborado por:

Nombre del producto utilizado	No. de trampa	Área de ubicación	Fecha de instalación			Fecha de inspección			Responsable	
			D	M	A	D	M	A	Nombre	Firma

OBSERVACIONES	
----------------------	--