

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
PRENDAS INFANTILES CON TERMÓMETRO INCORPORADO EN LA CIUDAD
DE BARRANCABERMEJA**

**MARÍA HELENA MENDOZA MENDOZA
MARGYS PINEDA ZAMBRANO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER “UIS”
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
PRENDAS INFANTILES CON TERMÓMETRO INCORPORADO EN LA CIUDAD
DE BARRANCABERMEJA**

**MARÍA HELENA MENDOZA MENDOZA
MARGYS PINEDA ZAMBRANO**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar el título de
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director
María Eugenia Marín Angulo
Ingeniera Industrial y de Sistemas
Especialista en Docencia Universitaria
Candidata a Magister en procesos de dirección empresarial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER “UIS”
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2014**

MARGYS y MARÍA HELENA, dedican este proyecto principalmente a DIOS, sobre todas las cosas, a sus familias, a sus padres, demás familiares y amigos, por su gran apoyo moral, incondicional y económico.

Respaldo incondicional para el logro de esta meta, sin su apoyo no hubiese sido posible la realización de este proyecto, requisito de grado como Profesional en Gestión Empresarial.

AGRADECIMIENTOS

A los tutores del programa profesional en Gestión Empresarial y Catedráticos de la Universidad Industrial de Santander - UIS.

A la doctora María Eugenia por sus sugerencias y orientaciones para lograr un trabajo excelente y aprobación del mismo.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma acompañaron en la realización de la presente factibilidad.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. GENERALIDADES	22
1.1 ANTECEDENTES DE BARRANCABERMEJA Y SANTANDER	22
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	24
1.3 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	25
1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	25
1.5 VÍAS	26
1.6 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA TEMPERATURA CORPORAL	26
1.7 MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA	28
1.8 ASPECTOS LEGALES	28
1.8.1 Normas.	28
2. ESTUDIO DE MERCADOS	31
2.1 OBJETIVOS	31
2.1.1 Objetivo general	31
2.1.2 Objetivos específicos.	31
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.3.1 Definición, usos y especificaciones del producto/servicio.	31
2.3.1.1 Diseño del producto	32
2.3.1.2 Tipos de prendas.	33
2.3.1.3 Empaque del producto para comercialización	33
2.3.1.4 Cuidados con el manejo del producto	34
2.3.1.5 Características externas	35
2.3.1.6 Características internas	35
2.3.2 Productos sustitutos	35
2.3.3 Productos complementarios.	35
2.3.4 Atributos y beneficios del producto	36
2.3.5 Características de calidad.	37
2.4 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	37
2.4.1 Mercado potencial.	37
2.4.2 Mercado objetivo.	37
2.5 LA DEMANDA	38
2.5.1 Investigación De Mercados	38
2.5.1.1 Planteamiento del problema.	38
2.5.1.2 Necesidades de información	38
2.5.1.3 Ficha técnica	39

2.5.2	Tabulación, presentación y análisis de resultados	40
2.5.3	Segunda Poblacion de estudios en la demanda	49
2.5.3.1	Ficha técnica	49
2.5.3.2	Tabulación y presentación de resultados	50
2.5.4	Estimación de la demanda	53
2.5.5	Evolucion historica de la demanda	54
2.5.6	Proyección de la demanda	55
2.6	LA OFERTA	55
2.6.1	Análisis de la competencia.	56
2.6.1.1	Competencia.	56
2.6.2	Proyeccion de la Oferta	57
2.7	RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	57
2.8	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	57
2.8.1	Estructura de los canales actuales para productos similares.	58
2.8.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales.	58
2.8.3	Selección de los canales de comercialización	58
2.9	PRECIO	59
2.9.1	Análisis de precios.	59
2.10	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	59
2.10.1	Objetivos.	59
2.10.2	Logotipo	60
2.10.3	Lema	60
2.10.4	Análisis de medios.	61
2.10.5	Selección de medios	62
2.10.6	Estrategias publicitarias.	62
2.10.7	Presupuesto de publicidad y promoción	62
2.10.8	De lanzamiento	62
3.	ESTUDIO TECNICO	63
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	63
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	63
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto.	63
3.2	INGENIERÍA DEL PROYECTO	66
3.2.1	Ficha técnica del producto.	66
3.2.2	Descripción técnica del proceso.	66
3.2.3	Diagrama de operación, proceso y procedimiento.	69
3.2.4	Capacidad del proyecto.	70
3.2.4.1	Capacidad total diseñada	70
3.2.4.2	Capacidad instalada	70
3.2.4.3	Capacidad utilizada y proyectada	71
3.3	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	72

3.3.1 Macrolocalización.	72
3.3.2 Microlocalización.	73
3.4 RECURSOS	74
3.4.1 Recurso humano.	74
3.4.2 Recursos físicos.	74
3.4.3 Análisis de proveedores.	78
3.4.4 Distribución de planta.	78
4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVO	80
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	80
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	81
4.2.1 Visión.	81
4.2.2 Misión.	82
4.2.3 Objetivos.	82
4.2.4 Políticas.	82
4.3 CONTRATACION	83
4.4 COMPRAS	84
4.5 VENTAS	85
4.6 PRINCIPIOS	85
4.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	86
4.7.1 Organigrama.	86
4.7.2 Descripción y perfil de los cargos.	86
4.7.2.1 Descripción del cargo de gerente	86
4.7.2.2 Operarios	87
4.7.2.3 Descripción del cargo Servicios Generales	88
4.7.2.4 Descripción del cargo Contador	89
4.7.3 Asignación salarial.	89
5. ESTUDIO FINANCIERO	90
5.1 INVERSIONES	90
5.1.1 Inversión fija.	90
5.1.1.1 Terreno	90
5.1.1.2 Construcción	90
5.1.1.3 Maquinaria y equipo	90
5.1.1.4 Muebles y enseres	90
5.1.1.5 Equipo de oficina	91
5.1.1.6 Total inversión fija	92
5.1.2 Inversión diferida	92
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	93
5.1.3.1 Costos de producción	93
5.1.3.1.1 Insumos	93

5.1.3.1.2 Mano de obra directa	93
5.1.3.1.3 C.I.F	93
5.1.3.2 Costos administrativos y ventas	94
5.1.3.2.1 Honorarios	94
5.1.3.2.2 Depreciacion administrativa	94
5.1.3.3 Amortizacion diferidos a 5 años	95
5.2 COSTOS Y GASTOS	95
5.2.1 Costo fijos	95
5.2.2 Costos variables	95
5.2.3 Costo por unidad de produccion y precio de venta	96
5.3 PROYECCIONES FINANACIERAS	97
5.3.1 Proyeccion de los ingresos	97
5.3.2 Proyeccion de los egresos	99
5.3.3 Proyección de los ingresos y egresos	100
5.4 ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADO A 5 AÑOS	100
5.4.1 Estado de resultado proyectado a 5 años	100
5.4.2 Balance general inicial y proyectado	101
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	104
6.1 IMPACTO SOCIAL	104
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	104
6.2.1 Diagnóstico ambiental	104
6.2.2 Plan de prevención y mitigación ambiental.	104
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.	105
6.3.1 Flujo Neto de Caja Proyectado	105
6.3.2 Valor Presente Neto VPN.	106
6.3.3 Tasa interna de retorno TIR.	106
6.3.4 Periodo de Recuperación de la inversión.	107
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	107
CONCLUSIONES	109
RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFIA	112
ANEXOS	114
ANEXO A. ENCUESTA CONSUMIDORES	114
ANEXO B. ENCUESTA A DISTRIBUIDORES	116

LISTA DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 1.	Referencia del producto	35
Cuadro 2.	Ficha técnica de la investigación.	39
Cuadro 3.	Población de Barrancabermeja con hijos.	41
Cuadro 4.	Número de hijos por familia.	42
Cuadro 5.	Edades de los hijos en Barrancabermeja.	42
Cuadro 6.	Situación habitual en los niños.	43
Cuadro 7.	Forma para determinar un estado febril.	44
Cuadro 8.	Inversiones realizadas en la compra de instrumentos de medición de temperatura.	45
Cuadro 9.	Aspectos a considerar al momento de comprar instrumentos de medición de temperatura.	46
Cuadro 10.	Donde compra los instrumentos de medición de temperatura.	46
Cuadro 11.	Compra de prendas infantiles con termómetro	47
Cuadro 12.	Frecuencia de compra	48
Cuadro 13.	Ficha técnica segunda población de estudio	49
Cuadro 14.	Venta mensual de termómetros en las principales droguerías y tiendas especializadas de bebé	50
Cuadro 15.	Precio de los termómetros	51
Cuadro 16.	Marcas de termómetros	52
Cuadro 17.	Comercialización	53
Cuadro 18.	Tasa de crecimiento de hogares años 2009 - 2014	54
Cuadro 19.	Evolución histórica de la demanda	54
Cuadro 20.	Población proyectada por el DANE para Santander	55
Cuadro 21.	Proyección de la demanda	55
Cuadro 22.	Proyección de demanda potencial de instrumentos de medición de temperatura	55
Cuadro 23.	Debilidades y fortalezas de la competencia en Barrancabermeja	56
Cuadro 24.	Debilidades y fortalezas de la competencia en Bucaramanga	56
Cuadro 25.	Relación de oferta y demanda	57
Cuadro 26.	Lista de precios termómetro	59
Cuadro 27.	Lista de precios camiseta/body	59
Cuadro 28.	Presupuesto publicidad de lanzamiento	62
Cuadro 29.	Proveedores	64
Cuadro 30.	Distribuidores de máquinas	65
Cuadro 31.	Tiempo de producción	68
Cuadro 32.	Producción de unidad por tallas	72
Cuadro 33.	Proyección crecimiento de ventas	72
Cuadro 34.	Capacidad proyectada	72
Cuadro 35.	Selección del sitio por el método de puntos	74
Cuadro 36.	Adecuación de oficina	75

Cuadro 37.	Muebles y enseres	75
Cuadro 38.	Maquinaria y equipo	76
Cuadro 39.	Software	76
Cuadro 40.	Hardware	76
Cuadro 41.	Consumo de insumos por tallas	77
Cuadro 42.	Suministros de papelería	77
Cuadro 43.	Distribución de la planta por áreas	79
Cuadro 44.	Cargos a contratar	83
Cuadro 45.	Funciones del cargo de gerente	86
Cuadro 46.	Perfil cargo operaria	87
Cuadro 47.	Perfil cargo servicios generales	88
Cuadro 48.	Perfil cargo contador	89
Cuadro 49.	Asignación salarial	89
Cuadro 50.	Maquinaria y equipos	90
Cuadro 51.	Muebles y enseres de oficina	91
Cuadro 52.	Equipo de oficina	92
Cuadro 53.	Inversión fija	92
Cuadro 54.	Inversión diferida	92
Cuadro 55.	Insumos	93
Cuadro 56.	Mano de obra directa	93
Cuadro 57.	Depreciación maquinaria y equipo	93
Cuadro 58.	Mantenimiento	94
Cuadro 59.	Gastos administrativos	94
Cuadro 60.	Honorarios	94
Cuadro 61.	Depreciación	94
Cuadro 62.	Diferidos	95
Cuadro 63.	Costos fijos	95
Cuadro 64.	Gastos variables	96
Cuadro 65.	Costos por unidad precio de venta	96
Cuadro 66.	Crecimiento en ventas	97
Cuadro 67.	Crecimiento en ventas talla 0	98
Cuadro 68.	Crecimiento en ventas talla 6 a 9	98
Cuadro 69.	Crecimiento en ventas talla 9 a 18	98
Cuadro 70.	Crecimiento en ventas talla 2t	98
Cuadro 71.	Crecimiento en ventas talla 3t	99
Cuadro 72.	Total ventas proyectadas	99
Cuadro 73.	Proyección egresos	99
Cuadro 74.	Ingresos y egresos proyectados	100
Cuadro 75.	Estado de resultado	101
Cuadro 76.	Saldo efectivo requerido en capital de trabajo	102
Cuadro 77.	Balance general proyectado	103
Cuadro 78.	Flujo neto de caja	106
Cuadro 79.	Calculo de la tasa de oportunidad del mercado	106
Cuadro 80.	Periodo de recuperación	107
Cuadro 81.	Punto de equilibrio	108

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Dimensiones body bebé	32
Gráfico 2. Dimensiones prendas por tallas	32
Gráfico 3. Diseños	33
Gráfico 4. Diseño del termómetro	33
Gráfico 5. Empaque del producto	34
Gráfico 6. Población de Barrancabermeja con hijos.	41
Gráfico 7 Número de hijos por familia.	42
Gráfico 8. Edades de los hijos en Barrancabermeja.	43
Gráfico 9. Situación habitual en los niños.	43
Gráfico 10. Forma para determinar un estado febril.	44
Gráfico 11. Inversiones realizadas en la compra de Instrumentos de medición de temperatura.	45
Gráfico 12. Aspectos a considerar al momento de comprar instrumentos de medición de temperatura.	46
Gráfico 13. Sitios donde compra los instrumentos de medición de temperatura.	47
Gráfico 14. Compra de prendas infantiles con termometro	48
Gráfico 15. Frecuencia de compra del producto	45
Gráfico 16. Venta mensual de termómetros en las principales droguerías.	47
Gráfico 17. Precio de los termómetros	51
Gráfico 18. Marca termómetro digital más vendido	52
Gráfico 19. Marca termómetro de vidrio más vendido	52
Gráfico 20. Comercialización	53
Gráfico 21. Logotipo de la empresa	60
Gráfico 22. Ficha técnica body bebé	66
Gráfico 23. Ficha técnica Prenda bebé	66
Gráfico 24. Diagrama de operación del proceso	69
Gráfico 25. Macro localización	73
Gráfico 26. Distribución en planta	79
Gráfico 27. Organigrama de BABY TEMP SAS	86

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ENCUESTA A CONSUMIDORES	114
ANEXO B. ENCUESTA A DISTRIBUIDORES	116

GLOSARIO

Administración: creación, diseño, mantenimiento e innovación del conjunto de condiciones que permiten a un negocio producir utilidades, crecer y recibir de la sociedad.

Análisis: distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

Calidad: función mediante la cual los productos cumplen ciertos requisitos previamente establecidos.

Capital: conjunto de bienes monetarios o de otra clase que posee una persona natural o jurídica y producen una renta o utilidad por préstamo, colocación o inversión en una empresa.

Cliente: persona natural o jurídica que utiliza los bienes o servicios que otra persona natural o jurídica ofrece o vende.

Competitividad: que es capaz de competir en diferentes aspectos con un producto o servicio.

Demanda: se denomina así a la decisión de los usuarios o clientes finales de adquirir un bien o servicio para satisfacer una determinada necesidad.

Economía: el uso y manejo de los recursos de manera óptima para la satisfacción de las necesidades del ser humano.

Empresa: entidad creada para producir bienes y/o servicios y satisfacer cierta cantidad de demanda.

Oferta: cantidad de producto que una empresa productiva está en capacidad de ofrecer al mercado para satisfacer una demanda.

Producción: suma de los productos de la industria o del suelo.

Sociedad: unión de dos o más personas naturales o jurídicas que acuerdan aportar trabajo o capital para producir bienes y servicios y obtener utilidades al final del ejercicio contable.

Tecnología: conjunto de conocimientos aplicados a la elaboración y colocación en el mercado de un determinado producto para el bien del hombre y/o empresa. Medios y procedimientos para la fabricación de productos industriales.

Trabajo: actividad que ejecuta el hombre en un lapso de tiempo y por el cual recibe una remuneración en dinero y/o especie.

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PRENDAS INFANTILES CON TERMÓMETRO INCORPORADO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA*

AUTORES: MARGYS PINEDA ZAMBRANO, MARÍA HELENA MENDOZA MENDOZA**.

PALABRAS CLAVES: Factibilidad; Estudio de mercados; Estudio técnico; Estudio organizacional y administrativo; Estudio financiera; Evaluación del proyecto.

DESCRIPCIÓN

El estudio de factibilidad presentado se realizó con el fin de analizar la viabilidad para el montaje de una empresa productora de prendas para bebé con termómetro incorporado en la ciudad de Barrancabermeja. Está fundamentado en información oportuna, que evidencia el análisis de un contexto económico de la ciudad de Barrancabermeja donde se desarrolló. Contiene información del estudio de mercado, donde se analiza la oferta, la demanda, el precio, canales de distribución y publicidad y promoción; el estudio técnico, allí se relacionaron las especificaciones técnicas del producto, capacidades de producción, descripción del proceso, muebles, maquinaria y tecnología que se requiere para la elaboración del producto. Además se determinó la ubicación geográfica de la empresa, en el estudio organizacional y administrativo, se definió el recurso humano necesario, las políticas laborales y estructura organizacional. El estudio financiero contiene presupuestos de costos y gastos, proyección de egresos e ingresos, punto de equilibrio y proyección de estados financieros, lo que permitió una evaluación financiera que por medio de medidas de bondad determinaron la viabilidad financiera en términos de rentabilidad para los inversionistas, la evaluación del proyecto contenida en los aspectos sociales, ambientales y financieros ayudó a emitir un concepto favorable del montaje de la empresa productora de prendas para bebé con termómetro incorporado en la ciudad de Barrancabermeja junto a sus recomendaciones para garantizar el estudio.

* Proyecto de Grado

**Gestión Empresarial. Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Dir. María Eugenia Marín Angulo Ingeniera de Industrial e Ingeniera de Sistemas.

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY STUDY FOR CREATING A PRODUCER COMPANY CLOTHING WITH THERMOMETER *

AUTORES: MARGYS PINEDA ZAMBRANO, MARÍA HELENA MENDOZA MENDOZA** .

KEYWORDS: Feasibility; Market research; Technical study; Organizational and Administrative study; Financial study; Project evaluation.

DESCRIPTION

The feasibility study presented was performed in order to analyze the feasibility of mounting a production company clothesfor baby with thermometer built in the city of Barrancabermeja. It is based on timely information, which shows the analysis of the economic context of the city of Barrancabermeja where it was developed. Contains information on market research, where supply is analyzed, demand, price, distribution channels and advertising and promotion, technical survey, technical specifications there were related product, production capacity, process description, furniture, equipment and technology required for the development of the product, besides the geographic location of the business, the organizational and administrative study, we determined the necessary human resources, labor policies and defined organizational structure, financial study provides cost estimates and expenses, projected expenses and income, breakeven and projected financial statements, allowing a financial assessment using measures determined goodness financial viability in terms of profitability for investors, project evaluation contained in social, environmental and financial aspects help to issue a favorable opinion of the assembly company producing baby clothes with built in Barrancabermeja with their recommendations to ensure the study thermometer.

* Graduation project

**Gestión Empresarial. Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Dir. María Eugenia Marín Angulo Ingeniera de Industrial e Ingeniera de Sistemas.

INTRODUCCIÓN

El actual entorno económico generado por la globalización en los que se evidencian la firma de acuerdos de complementación económica, acuerdos de integración económica, tratados de libre comercio entre otros tipos de acuerdos comerciales, en concordancia se genera una dinámica mundial que favorece economías emergentes que gracias a la inversión extranjera directa IED se han permitido dinamizar los diferentes sectores económicos, generando economías auto sostenibles y productivas. Colombia es considerada la quinta economía más grande de Latinoamérica, hace parte de los CIVETS, países emergentes que tienen potencial de crecimiento y dinamismo económico; lo anterior es evidenciado por el crecimiento de su economía, en el año 2012 Colombia presentó un PIB del 4% y proyecta crecer en 2013 el 3.7% y en 2014 el 4.3% según proyecciones económicas dadas por la Junta Directiva del Banco de la Republica.

El puerto petrolero, Barrancabermeja, no es ajeno a esta dinámica económica. El reflejo en la ciudad es el crecimiento en los últimos años de la actividad empresarial en la que se demuestra el aumento de los diferentes sectores, dado principalmente por la inversión hacia el sector servicios, sector agropecuario y el sector industrial, en su orden, lo que ha permitido la constitución de 1.312 empresas en el año 2010¹. Según el observatorio económico y de competitividad hecho en el año 2010 por la Cámara de Comercio de Barrancabermeja “El desarrollo de la actividad empresarial en la región estuvo acompañado por un fuerte crecimiento en la inversión...impulsado por una fuerte demanda interna de bienes y servicios”². Así mismo la estructura económica de Barrancabermeja está constituida dentro de los sectores más importantes por el sector comercio, 48%, sector servicios 41%, construcción, 7,69% e industria, 6,25%.

La actividad económica en Barrancabermeja se genera gracias a un motor de emprendimiento en la ciudad mediante el cual el número de empresas ha crecido de forma favorable y como consecuencia se permite combatir el flagelo del desempleo cifra de 16,2% en el año 2012³. Gracias a la Alcaldía Municipal y el plan de desarrollo del municipio de Barrancabermeja 2012-2015 “Barrancabermeja Ciudad Futuro” que en su eje estructurante No.3 “Barrancabermeja ciudad región

¹CAMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA. Estudio de dinámica empresarial. 2010. [En línea]. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet:<http://www.ccbarranca.org.co/contenido/images/stories/observatorio/documentos/Dinamica/din%20E1mica%20empresarial%202010.pdf>. p.1

² CAMARA DE COMERCIO DE BARRANCABERMEJA. Estudio de dinámica empresarial. 2010. [En línea]. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet:<http://www.ccbarranca.org.co/contenido/images/stories/observatorio/documentos/Dinamica/din%20E1mica%20empresarial%202010.pdf>. p.1

³ BUENO ELKIN DAVID. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. [En línea]. 2012. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.santandercompetitivo.org/media/14b28361f25104f25518fc86da28597e.pdf>. p.167

competitiva, emprendedora e innovadora y el Programa cultura de emprendimiento y el desarrollo empresarial del plan de desarrollo, brinda la posibilidad de incursionar en planes de negocio propios de innovación y emprendimiento empresarial, los proyectos de creación de ideas de negocio innovadoras en Barrancabermeja podrán contar con “un sistema generador de emprendimiento y apoyo al desarrollo Empresarial”⁴, en el cual se encuentran acciones de: Capacitación, Asistencia Técnica, Comercialización, Asociatividad, Financiamiento y Seguimiento al desarrollo empresarial y generación de empleo en el Municipio.

La creación de una empresa que se dedique a la producción de Prendas infantiles con termómetro que permita hacer una detección temprana de enfermedades entre la población infantil cuando un cuadro febril aparece, se convierte en un plan de negocios innovador en el sector económico industrial de Barrancabermeja. La idea de negocio presenta una nueva alternativa a los padres de familia en lo que concierne al uso de un instrumento adecuado para detectar los cambios de temperatura en los niños de manera cómoda y de fácil manejo. El objetivo principal del proyecto es realizar el estudio de factibilidad que determine la viabilidad de crear una empresa dedicada a la elaboración de Prendas para niños entre 0 y 3 años de edad con un termómetro incorporado en la ciudad de Barrancabermeja. Lo anterior es determinado gracias a la participación del sector económico industrial en la ciudad que por no tener una alta participación permite la posibilidad de incursionar en el mismo con ideas que mezclen la industria textil y tecnológica para la conformación de un mismo producto.

Se desarrollarán seis capítulos, se inicia con generalidades sobre el contexto geográfico, demográfico y literatura concerniente a la temperatura y cuadros febriles. En el estudio de mercados se busca analizar la oferta, la demanda, precio, producto un plan de mercadeo acorde con los objetivos. El estudio técnico determinará la capacidad diseñada, instalada y utilizada, localización de la planta productora y demás recursos físicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Mediante el estudio administrativo se determinará la estructura organizacional, el recurso humano requerido y asignación salarial de acuerdo a los perfiles. La evaluación financiera requiere contar con presupuestos establecidos que darán lugar a estados financieros proyectados que mediante medidas de bondad ayudarán a determinar la viabilidad financiera en términos de rentabilidad al inversionista. El análisis del proyecto nos permitirá emitir un concepto de viabilidad respecto al montaje de la empresa manufacturera en la ciudad de Barrancabermeja.

4 BUENO ELKIN DAVID. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. [En línea]. 2012. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.santandercompetitivo.org/media/14b28361f25104f25518fc86da28597e.pdf>. p.167

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES DE BARRANCABERMEJA Y SANTANDER

Barrancabermeja se ubica como una de las ciudades más importantes de Colombia debido al tamaño de su población, que actualmente es mayor a 200.000 personas, es considerada una de las ciudades que más ha tenido cambios en su tamaño poblacional, en los últimos ocho (8) años el crecimiento poblacional fue del 2,5% respecto al Censo DANE realizado en el año 2005 donde se contaba con una población de 187.311 personas y el dato con el que actualmente cuenta, una población de 192.000 personas, de las cuales 101 mil son mujeres (52,5%) y 91 mil hombres (47,5%). Un total de 18 mil habitan en la zona rural (9,7%) y 174 mil en la zona urbana (90,3%)⁵. Barrancabermeja cuenta con 55 mil hogares, de los cuales se ubican en la zona urbana el 89,8% y el 10,2% en la zona rural. El 78,3% está ubicado entre los estratos 1,2 y 3, y el 21,7% restante se encuentra los estratos 4 a 6. En su mayoría los hogares están compuestos entre 3 y 4 personas (25,1% y 24,1%) respectivamente.⁶

Según las proyecciones de población 2005 - 2010 con base en el censo 2005 realizado por el DANE, en Barrancabermeja en el año 2014 la población de 0 a 3 años es de 6.140 mujeres y 6.468 hombres, lo cual corresponde al 6,61% de la población. Los datos suministrados indican que la población aumenta según la edad hasta los 29 años, de ahí en adelante hasta los 70 años y más, se muestra un descenso en la población. La base de población total proyectada por el DANE a 2014 es de 191.784⁷ habitantes.

Los prospectos de crecimiento poblacional son dados en los análisis de fecundidad medida en primer lugar por la relación de niños por mujer (Número de niños menores a 5 años por cada mujer en edad reproductiva de 15 a 49 años), el mismo en Barrancabermeja ha mostrado un descenso en los últimos años de un 39%⁸ por otro lado la tasa general de fecundidad por 1.000 de 15 a 49 años es de

⁵ CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Observatorio del mercado laboral del Magdalena Medio. [En línea]. 2013. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://200.35.45.171/flex/documentos/encuesta.pdf>. p.14

⁶CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Observatorio del mercado laboral del Magdalena Medio. [En línea]. 2013. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://200.35.45.171/flex/documentos/encuesta.pdf>. p.16

⁷ DANE. Proyecciones de población 2005-2020 con base en censo 2005. [En línea]. 2005. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>

⁸ CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Dinámica demográfica en la ciudad de Barrancabermeja. [En línea]. 2011. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <https://www.barrancabermeja.gov.co/institucional/Indicadores%20Barrancabermeja/Estudio%20sobre%20la%20Din%C3%A1mica%20Demogr%C3%A1fica%20de%20la%20ciudad%20de%20Barrancabermeja.pdf> p.15

83,4%⁹ (número de nacimientos por cada 1000 mujeres en edad fértil), el mismo es elevado en comparación con la misma cifra presentada por la ciudad de Bucaramanga 58,1%, lo que permite inferir un futuro de crecimiento poblacional en los próximos años según la tendencia.

La población en Barrancabermeja tiene acceso en gran porcentaje al servicio de salud en las diferentes formas, régimen subsidiado, contributivo y especial, “el 86,0% de los habitantes de Barrancabermeja se encuentra afiliado a seguridad social en salud (165 mil personas), de los cuales de cada 100 personas 46 se encuentran en el régimen contributivo, 35 en el subsidiado y 18 en el especial (Fuerzas Armadas, Ecopetrol, Universidades públicas, Magisterio)”.¹⁰ Lo anterior evidencia que un gran número de habitantes de la región tienen servicios de salud y tan solo el 14% es población pobre no asegurada.

Según el informe hecho por la Secretaría de Salud de Santander y el Observatorio de Salud Pública de Santander sobre el estado de salud en Barrancabermeja mediante una encuesta aplicada a una muestra representativa, se ha permitido evidenciar que la morbilidad sentida en niños menores de 5 años se comporta así “El 21,0% de los niños valorados tuvo fiebre en los quince (15) días anteriores a la encuesta, de ellos al 83,4% se le suministró acetaminofén como tratamiento. De los síntomas relacionados con Infección Respiratoria Aguda (IRA), luego de la fiebre, la tos fue el principal síntoma (8,9%), entre los menores de 5 años”.¹¹ Las enfermedades prevalentes en la infancia que se presentan con mayor frecuencia son, la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) y la Infección Respiratoria Aguda (IRA), ambas enfermedades presentan cuadros febriles como uno de los principales síntomas. Los pacientes en su mayoría son llevados por sus padres para recibir atención en salud en centros o puestos de salud, hospitales o clínicas, droguerías o consulta particular, en orden de escogencia; cuando los niños presentan EDA son llevados a recibir atención médica aproximadamente 2,2 días después y en la IRA aproximadamente 1,8 días después.

⁹ OBSERVATORIO DE SALUD PÚBLICA DE SANTANDER. Indicadores demográficos por municipio. [En línea]. 2012. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: http://www.observatorio.saludsantander.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=478&Itemid=3

¹⁰ CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Dinámica demográfica en la ciudad de Barrancabermeja. [En línea]. 2011. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <https://www.barrancabermeja.gov.co/institucional/Indicadores%20Barrancabermeja/Estudio%20sobre%20la%20Din%C3%A1mica%20Demogr%C3%A1fica%20de%20la%20ciudad%20de%20Barrancabermeja.pdf> p.21

¹¹ SECRETARIA DE SALUD DE BARRANCABERMEJA. Estado de salud de tres grupos poblacionales en el municipio de Barrancabermeja. [En línea]. 2012. [Citado 26-02-2014]. Disponible en internet: http://web.saludsantander.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=419&Itemid=3. p24

De acuerdo con lo expuesto y mediante un análisis comparativo de la población pediátrica que se atiende en la región de Santander se encuentra que las primeras causas de morbilidad atendida en consulta externa a población pediátrica en Santander que presenten cuadros febriles son: rinofaringitis aguda, helmintiasis y parasitosis intestinal, infección de vías urinarias, diarrea y gastroenteritis, fiebre de origen desconocido, faringitis y amigdalitis, rinitis alérgica y vasomotora, asma, bronquitis aguda y bronquiolitis aguda, dolor abdominal, otitis media, infección viral de tipo no especificado, infecciones agudas de las vías respiratorias superiores. En total el 40,36% (128.215 de 317.680) de la población pediátrica entre niños y niñas de Santander acuden al médico por enfermedades que contienen a su vez cuadros febriles. Un referente muy importante para el proyecto debido a que la misma proporción se debe manejar en Barrancabermeja al ser la segunda en tamaño poblacional después de Bucaramanga.

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

El municipio de Barrancabermeja posee una extensión de 1.154 kilómetros cuadrados, se encuentra situada en una planicie sobre la margen derecha del Río Magdalena a una altura sobre el nivel del mar de 75.94 Metros. La ciudad limita al Norte con el Municipio de Puerto Wilches, al Sur con los Municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí, al Oriente con el Municipio de San Vicente de Chucurí y Girón, y al Occidente con el río Magdalena.¹²

El Municipio de Barrancabermeja se encuentra ubicado en la Provincia de Mares, al occidente del Departamento de Santander, en el corazón de Colombia en la Margen oriental del Río Magdalena, se extiende sobre este gran valle, irrigado por los ríos Sogamoso, La Colorada y Opón, con una latitud Norte de 7° 03' 48"; una Longitud Oeste de 73° 51' 50" y con una altitud sobre el nivel del mar de 75.94 Metros. Es importante reconocer que el Municipio se encuentra en la cuenta Hidrográfica del Magdalena Medio. Cuenta con dos sistemas de ciénagas y gran variedad de caños y quebradas; como son entre otros las Ciénagas San Silvestre, El Llanito, Zapatero, Juan Esteban y Opón, las quebradas El Llanito, Cremosa, Zarzal, Vizcaina y los caños El Llanito, San Silvestre y el Tigre, entre otros. La extensión total de Barrancabermeja es de 1.347,83 Km²; está compuesta por 30,37 Km² (2,24%) de zona urbana y 1.317,46 Km² (97,76%) de área rural, la temperatura oscila entre 20°C y 37°C con 28°C de temperatura media.¹³

¹² CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Dinámica demográfica en la ciudad de Barrancabermeja. [En línea]. 2011. [Citado 25-02-2014. Disponible en internet:<https://www.barrancabermeja.gov.co/institucional/Indicadores%20Barrancabermeja/Estudio%20sobre%20la%20Din%C3%A1mica%20Demogr%C3%A1fica%20de%20la%20ciudad%20de%20Barrancabermeja.pdf> p.7

¹³ BUENO ELKIN DAVID. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. [En línea]. 2012. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.santandercompetitivo.org/media/14b28361f25104f25518fc86da28597e.pdf> ,p.20

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

La ciudad de Barrancabermeja está compuesta en un 97,76% por área rural y un 2,24% por área urbana. Tiene más de 300 barrios organizados en siete (7) comunas compuestas en promedio de 30 a 50 barrios cada una y seis (6) corregimientos en el área rural. Las comunas son: Comuna 1, Sector Comercial u Occidente, 22 barrios. Comuna 2, Centro Occidente, 16 barrios. Comuna 3, Norte, 27 barrios. Comuna 4, Sur, 26 barrios. Comuna 5, Centro Oriente, 26 barrios. Comuna 6, Nororiente y Oriente, 13 barrios. Comuna 7 Suroriente, 24 barrios. Los corregimientos son: Corregimiento 1, San Rafael de Chucurí, Corregimiento 2, Ciénaga del Opón, Corregimiento 3, Meseta de San Rafael, Corregimiento 4, El Llanito, Corregimiento 5, La Fortuna, Corregimiento 6, El centro.¹⁴

1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Según el estudio sobre la dinámica de la ciudad de Barrancabermeja del año 2011 hecho por el CER Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio, se analizan las pirámides poblaciones de Barrancabermeja 1985, 1995, 2000 y 2005 contrastada con 2011, donde se concluye principalmente que la tasa de natalidad ha descendido al igual que la tasa de mortalidad, en anterior efecto es considerado como una transición demográfica no finalizada¹⁵, este evento ocurre principalmente por cambios sociales provenientes de la urbanización y la afluencia de personas a la ciudad con el ideal de pertenecer a la estructura laboral petrolera y en el futuro a los macro proyectos que en futuro se espera sean ejecutados, construcción doble calzada ruta del sol, proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja, gran vía Yuma, plataforma logística multimodal, gran acuerdo social Barrancabermeja ciudad región 100 años, proyecto hidroeléctrico sobre el río Sogamoso.

En general el crecimiento poblacional que prospectivamente se prevé para la ciudad a su vez requiere el desarrollo de dinámicas sostenibles que se adelanten a las necesidades futuras, en Barrancabermeja “su éxito se medirá si logra sostener en la ciudad una población joven y culturalmente diversa con dinámicas económicas distintas a la industria petrolera, que consolide su proceso de

¹⁴ BUENO ELKIN DAVID. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. [En línea]. 2012. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.santandercompetitivo.org/media/14b28361f25104f25518fc86da28597e.pdf> ,p.30,31

¹⁵ CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Dinámica demográfica en la ciudad de Barrancabermeja. [En línea]. 2011. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <https://www.barrancabermeja.gov.co/institucional/Indicadores%20Barrancabermeja/Estudio%20sobre%20la%20Din%C3%A1mica%20Demogr%C3%A1fica%20de%20la%20ciudad%20de%20Barrancabermeja.pdf> p.7

crecimiento social, económico y demográfico visto”¹⁶. Lo anterior refuerza la idea de negocio tendiente a incursionar el sector industrial específicamente en la producción textil innovadora.

1.5 VÍAS

A Barrancabermeja se puede llegar vía Terrestre, Fluvial y Aérea:

- Aéreas:
El Aeropuerto de Barrancabermeja (Yariguies) está ubicado vía al corregimiento del Centro en la actualidad.
- Terrestres:
El Municipio cuenta con vías carreteables, con las siguientes distancias a otras ciudades:
Desde Barrancabermeja hasta Bogotá 403 Km
Desde Barrancabermeja hasta Medellín 373 Km
Desde Barrancabermeja hasta Cali 710 Km
Desde Barrancabermeja hasta Barranquilla 587 Km
Desde Barrancabermeja hasta Santa Marta 498 Km
Desde Barrancabermeja hasta Tunja 405 Km
Desde Barrancabermeja hasta Manizales 408 Km
Desde Barrancabermeja hasta Bucaramanga 120 Km
- Fluviales:
Se cuenta con una extensa comunicación fluvial, la cual se realiza en chalupa, jonhonsos, lancha, canoas y planchones comunicándose así con los departamentos de Magdalena, Cesar, Santander, Sucre, parte de Antioquia y todos los municipios de la subregión de Bolívar.¹⁷

1.6 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA TEMPERATURA CORPORAL

El ser humano es capaz de percibir diferencias de temperatura muy pequeñas a través de sus sentidos, desde el hombre primitivo hasta en la actualidad la sensación de calor en primer lugar se capta a través del sentido del tacto. “Hipócrates comprobaba el calor de la piel del enfermo aplicando la mano sobre él y, según la sensación que percibía, hacía la diferencia entre el “calor dulce” y la “fiebre ardiente”¹⁸, mediante esta práctica no es posible determinar el valor

¹⁶ BUENO ELKIN DAVID. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. [En línea]. 2012. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.santandercompetitivo.org/media/14b28361f25104f25518fc86da28597e.pdf> ,p.34

¹⁷ CORMAGDALENA. Diseño y construcción de obras de control de inundación y erosión en el municipio de Barrancabermeja. [En línea]. 2013. [citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://fs03eja1.cormagdalena.com.co/nuevaweb/AdmonCon/Documentos/Informe%20de%20Dise%C3%B1o.pdf>

¹⁸ REVISTA MEDIA UNIVERSITARIA, FACULTAD DE CIENCIAS MEDIAS UNcuyo. El termómetro: Historia de uno de los instrumentos básicos de la practica medica cotidiana. [En línea].

absoluto de la temperatura de un cuerpo, es posible sentir si un objeto está frío o caliente en relación con nuestro cuerpo, pero no puede recordar, después de un tiempo, qué tan caliente o frío estaba dicho objeto. Tampoco se puede determinar cuál es la diferencia de temperatura de un cuerpo con respecto a otro.

Para combatir lo anteriormente expuesto se creó el termómetro, instrumento que sirve para la medición de la temperatura, “se estima que el inventor del termómetro (vocablo que proviene del griego *thermes* y *metron*, medida del calor) fue Galileo Galilei, astrónomo y físico italiano, jefe de Matemática en la Universidad de Padua, considerado uno de los padres de la ciencia moderna”.¹⁹. El primer termómetro fue denominado también termoscopio, este sistema de medición de temperatura se diseñó para que funcionara mediante el principio físico conocido como dilatación térmica.²⁰

Con este instrumento sólo podían obtenerse datos cualitativos, ya que carecía de una escala normativa que permitiese cuantificar las variaciones de temperatura. La idea de proveer al termoscopio con una escala y convertirlo así en un termómetro, se atribuye a Santorre Santorio, colega de Galileo, en 1612, quien “puso en práctica la idea de Galileo de *“medir todo lo mensurable y hacer mensurable todo lo medible”*”²¹

“En el pasado, se utilizaba un termómetro de vidrio lleno de mercurio para medir la temperatura corporal. Sin embargo, la Academia Estadounidense de Pediatría (American Academy of Pediatrics, AAP) desaconseja el uso de estos termómetros dado que el vidrio puede romperse y el mercurio es tóxico.”²² Actualmente se habla de termómetros electrónicos, de tira plástica y termómetros digitales entre otros inventos. Para la medición de la temperatura en América latina se utiliza la escala inventada por el sueco Anders Celsius, la escala Celsius, “se llamó centígrada (del latín *centus* y *gradus*, que significa cien Peldaños) en contraposición a la mayoría de las demás graduaciones, que eran de 60 grados según la tradición astronómica”.²³

2010. [citado 25-02-2014]. Disponible en internet: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3195/salomonrmu6-1.pdf. p. 6.

¹⁹ REVISTA MEDIA UNIVERSITARIA, FACULTAD DE CIENCIAS MEDIAS UNCuyo. El termómetro: Historia de uno de los instrumentos básicos de la practica medica cotidiana. [En línea]. 2010. [citado 25-02-2014]. Disponible en internet: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3195/salomonrmu6-1.pdf. p. 2.

²⁰ DILATACION TERMICA. . [En línea]. 2014. [citado 04-03-2014]. Disponible en internet: http://es.termodinamica.wikia.com/wiki/Dilatacion_termica

²¹ REVISTA MEDIA UNIVERSITARIA, FACULTAD DE CIENCIAS MEDIAS UNCuyo. El termómetro: Historia de uno de los instrumentos básicos de la practica medica cotidiana. op.cit.,p.3

²² SALUD. [En línea]. 2014. [citado 04-03-2014]. Disponible en internet: <http://www.clinicadam.com/salud/5/003400.html>. Revisión 04/03/2014

²³ REVISTA MEDIA UNIVERSITARIA, FACULTAD DE CIENCIAS MEDIAS UNCuyo. El termómetro: Historia de uno de los instrumentos básicos de la practica medica cotidiana. op.cit., p.6

1.7 MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA

La temperatura se puede medir en tres (3) partes del cuerpo: la boca, el recto y la axila. Para medir la temperatura se requiere tener en cuenta el hipotálamo, que actúa con el termostato del cuerpo y que indica la temperatura que debe tener el organismo de una persona y envía mensajes al resto del cuerpo para que se ponga y mantenga a esa temperatura.²⁴

Existen termómetros para uso rectal y para uso axilar u oral. Aunque todos sirven para ser utilizados en cualquiera de estos sitios, la diferencia fundamental es la seguridad, ya que los rectales tienen el bulbo más corto y grueso, lo que disminuye el riesgo de lesión o de ruptura del termómetro. El termómetro rectal debe mantenerse por un minuto, e introducirse unos 3 cms., el oral debe mantenerse durante tres minutos y el axilar durante cuatro minutos.

La temperatura normal varía de una persona a otra, dependiendo de la edad, la hora día y el lugar del cuerpo donde ésta se tomó. La temperatura promedio normal es de 37° C (98.6° F). Generalmente es más alta en la noche y puede elevarse por la actividad física, las emociones fuertes, el consumo de alimentos, las ropas pesadas, los medicamentos, la temperatura ambiente y la humedad altas.

1.8 ASPECTOS LEGALES

1.8.1 Normas. Con respecto a las normas que regulan la utilización y reutilización de dispositivos médicos.

- **Resolución 486 de abril de 2002:** por la cual se modifica el numeral 4 de la resolución 1439 del 2002, el artículo 17 hace referencia a los estándares de gestión de insumos y evidencias científicas – control de calidad y se tienen definidas normas institucionales y procedimientos para el control de su cumplimiento, que garanticen que no se reutilicen insumos.
- **Resolución 02183 de 2004:** por el cual se adopta el manual de Buenas Prácticas de Esterilización para prestadores de servicios de salud. El Ministerio de Protección Social
- **Decreto 4725 de 2005:** por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permisos de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.
- **Régimen laboral:** regula los requisitos a cumplir por todas aquellas personas que funcionen como personas naturales o jurídicas y que deban contratar

24 GUIA SOBRE LA FIEBRE PARA NIÑOS. [En línea]. 2014. [citado 04-03-2014]. Disponible en internet: http://kidshealth.org/kid/en_espanol/comunes/fever_esp.html

empleados a los cuales les debe remuneración, incentivos, prestaciones laborales, a las cuales deben darle su respectivo cumplimiento.

Según el artículo 41. Se debe aplicar el Código Sustantivo del Trabajo. Las personas que presten sus servicios a las empresas de servicios públicos privadas o mixtas, tendrán el carácter de trabajadores particulares y estarán sometidas a las normas del Código Sustantivo del Trabajo y a lo dispuesto en esta ley. Las personas que presten sus servicios a aquellas empresas que a partir de la vigencia de esta ley se acojan a lo establecido en el párrafo del artículo 17o., se regirán por las normas establecidas en el inciso primero del artículo 5o. del decreto-ley 3135 de 1968.²⁵

Además en su cumplimiento las que de manera especial trabajen con servicios públicos deben tener en cuenta los artículos 42, trata de los incentivos a manejar por las empresas de servicios públicos, 43 trata de la atención de las obligaciones pensionales que deben cumplir hacia sus empleados las empresas de servicios públicos y 44 reglamenta los conflictos de intereses, inhabilidades e incompatibilidades para las empresas de servicios públicos y de las autoridades competentes en la materia.

- **Ley 590 de 2000.** Sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. Sirve para promover el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES), con el fin de brindar ventajas económicas y generar mejores condiciones para su creación y operación. Esta ley basada en el artículo 333 de la Constitución Nacional regula:²⁶
- **Ley 222 de 1971:** por el cual se expide el Código de Comercio. El cual trata de la aplicabilidad de la ley comercial.²⁷; Trata sobre los comerciantes y los asuntos mercantiles, los cuales deben regirse por las disposiciones de la ley comercial, y los casos no regulados expresamente en ella serán decididos por analogía de sus normas.
- **Ley 9 de 1979:** que hace mención al medio ambiente y legisla sobre la protección del mismo, sobre los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente.

²⁵DECRETO 3135. [En línea]. 2014. [citado 04-03-2014]. Disponible en internet:<http://tp.edu.co/comutp/archivos/documentos/124959DECRETOC3135CDEC.1968.doc>

²⁶ CONFECAMARAS. [En línea]. 2014. [citado 04-03-2014]. Disponible en internet: [<http://www.confecamaras.org.co/Documentos/2002/leyesrecientes>]

²⁷ COMERCIAL. [En línea]. 2014. [citado 04-03-2014]. Disponible en internet: <http://www.todo1.com.pdf&blonocache=true>

- **Ley 55 de 1993:** sobre seguridad en la utilización de los productos químicos.
- **Ley 80 de Contratación:** que regula la forma de contratación con el Estado y otras Entidades, a través de legalización de empresas constituidas ante la Cámara de Comercio y la DIAN.
- **Ley 99 de 1993:** en su artículo 5 dice que regula las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente y el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
- **Ley 222 de 1995:** por la cual se modifica el libro II del Código del Comercio, se expide un nuevo régimen de procesos y normas para las empresas.
- **Ley 590 de 2000:** por la cual se dictan las disposiciones para promover el desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas. Analizar las disposiciones del gobierno nacional en materia del fortalecimiento empresarial.
- **Ley 1014 del 26 de enero de 2006:** de Emprendimiento y Empresarismo, mediante el cual se reglamenta el emprendimiento desde los primeros niveles de escolaridad.
- **Decreto 2737 de 1989:** el código del menor, mediante el cual se consagra los derechos fundamentales del menor, sobre su protección.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

El estudio de mercados permite definir a una empresa las necesidades de la demanda y las necesidades de los consumidores que hay que satisfacer. Comprende todas las personas, hogares, empresas e instituciones que tienen necesidades a ser satisfechas con los productos de los ofertantes. Son mercados reales los que consumen estos productos y mercados potenciales los que no consumiéndolos aún, podrían hacerlo en el presente inmediato o en el futuro.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo general. Analizar los factores que determinan el montaje de una empresa que confeccione prendas para bebés con termómetro incluido, como la demanda, la oferta, la comercialización y el precio con el fin de evaluar la viabilidad de crearla en el municipio de Barrancabermeja.

2.2.2 Objetivos específicos. Para alcanzar el objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Cuantificar el mercado potencial y objetivo de las prendas infantiles con termómetro, que permita definir la real y efectiva necesidad del producto, conociendo sus gustos y preferencias en cuanto a precio, oportunidad y modalidades entre otros, en Barrancabermeja.
- Identificar la oferta existente en el mercado de Barrancabermeja, respecto las características y las condiciones que ofrece este producto.
- Especificar los canales de comercialización para las prendas infantiles con termómetro en Barrancabermeja.
- Indagar los precios de productos existentes en el mercado para fijar el precio de venta de las prendas infantiles con termómetro.
- Fijar estrategias de publicidad y promoción que den a conocer las prendas infantiles con termómetro.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.3.1 Definición, usos y especificaciones del producto/servicio. El producto a desarrollar son prendas para bebé con termómetro digital incorporado, cuenta con un sistema de detección y alarma de temperatura corporal. Las prendas con termómetro digital incorporado sirven para medir la temperatura de los niños entre cero (0) meses a tres (3) años de edad, con el fin que los padres puedan obtener la medición de temperatura a cualquier hora sin necesidad de incomodar a sus

hijos. Las prendas están en la capacidad de emitir una señal cuando sale de los límites normales de temperatura en los bebés para evitar alguna trascendencia en la salud como convulsiones, deshidratación, entre otros.

2.3.1.1 Diseño del producto: Para las tallas de 6 a 12 meses se usará un baby body debido a la caracterización física de esta población y para las tallas de 12 a 36 meses se usarán camisetas normales. Serán prendas unisex, así:

Gráfico 1. Dimensiones body bebé



Gráfico 2. Dimensiones prendas por tallas



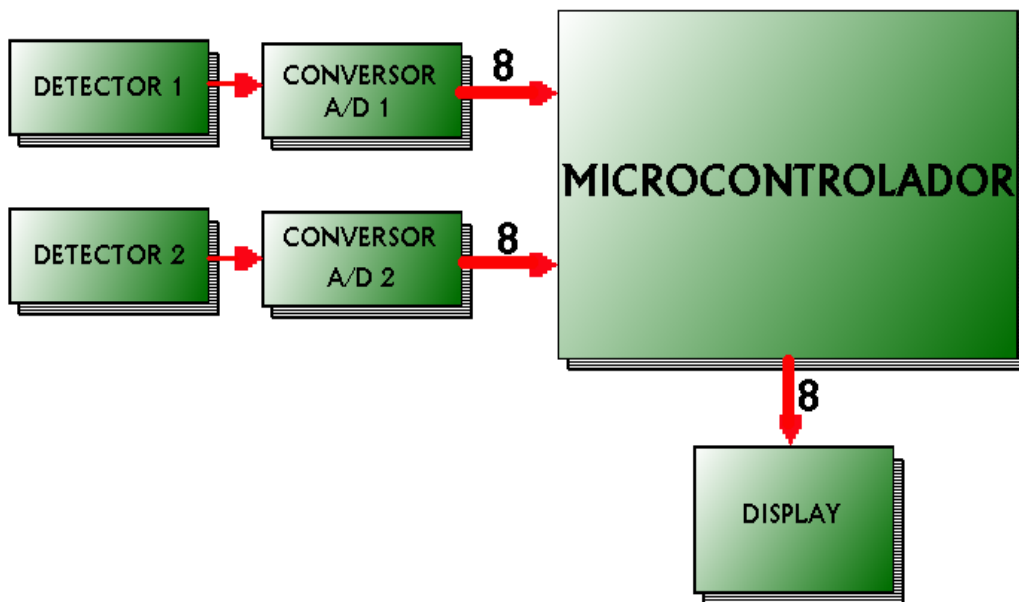
La tela utilizada para la confección del body bebé y la camiseta será franela hecha de algodón de tejido suave. La franela de algodón tiene lanilla de un lado y está hecha de material ligero, la lanilla de la franela hace que la tela retenga el calor y mantenga caliente el bebé, la superficie es generalmente suave y las fibras se mueven cuando se cepillan o frotan.

2.3.1.2 Tipos de prendas. En el gráfico 3 se muestra los tipos de prendas a fabricar.

Gráfico 3. Diseños



Gráfico 4. Diseño del termómetro



Fuente: <http://electronicaCompleta.com/lecciones/termometro-digital/attachment/digital-01/> ²⁸

2.3.1.3 Empaque del producto para comercialización: El producto será empacado en cajas de cartón diseñadas como refiere el Gráfico 5, con el logotipo de la empresa.²⁹

²⁸ TIPOLOGIA DE UN CIRCUITO CON MICROCONTROLADOR. [En línea]. [Citado 08-03-2014]. Disponible en: <http://electronicaCompleta.com/lecciones/termometro-digital/attachment/digital-01/>

Gráfico 5. Empaque del producto



Descripción:

- a. Material: de papel cartón
- b. Color: blanco
- c. Característica: con ventana
- d. Medidas: 22 cm de largo x 18cm de ancho x 4 cm de alto

2.3.1.4 Cuidados con el manejo del producto: Cuidados con el termómetro digital incorporado en la prenda:

- Evitar el contacto directo con el agua ya que puede generar un daño en las partes electrónicas del dispositivo.
- Realizar los cambios de la batería según duración, para evitar la medición y sulfatar el contacto, causando daños en las partes electrónicas.
- Guardar en un lugar seco y no exponer a temperaturas altas por encima de 50°C.

Cuidados con la prenda:

- Retirar el termómetro digital
- Lavar a mano. Durante los primeros seis (6) meses, es recomendable lavar la ropa del bebé de forma independiente a las prendas del resto de personas que habitan en el hogar. Lavar a máquina previniendo que permanezcan restos de detergente en la ropa.
- No usar suavizantes
- Planchado a temperatura muy baja

²⁹ CAJAS. [En línea]. 2014. [citado 08-03-2014]. Disponible en internet: <http://spanish.alibaba.com/product-gs/baby-clothes-packaging-boxes-843741498.html>

- Usar jabón especial, que no contenga ácidos ni componentes biológicos.

2.3.1.5 Características externas. El producto se diseña en forma de una prenda común en un material de tela franela la cual ofrece al usuario comodidad tanto en frío como en calor sin alterar las condiciones corporales. Los colores son amarillo, blanco, rosado y azul claro. Las medidas de la prenda obedecen a las tallas comerciales como se indica en la cuadro 1.

Cuadro 1. Referencia del producto

EDAD DEL NIÑO	TALLA COMERCIAL
Recién nacido	0
6 meses	6-9 M
1 año	9-18 M
2 años	2T
3 años	3T

2.3.1.6 Características internas. La prenda cuenta con un sistema electrónico instalado internamente el cual se compone por un sensor ubicado estratégicamente quien es el que toma la lectura de la temperatura, un display ubicado en la zona del pecho de la prenda que muestra numéricamente la medida de la temperatura, un dispositivo alarma que emitirá un sonido cuando la temperatura salga del rango establecido, una batería removible como fuente energía y un sistema de cableado que conecta todos los dispositivos. El producto cuenta con una vida útil de larga duración, sin embargo ésta depende del cuidado que se tenga al utilizarse y lavarse.

2.3.2 Productos sustitutos. Normalmente, la temperatura corporal del bebé se mide por medio de un termómetro tradicional que se ubica por vía oral, o ubicado debajo de la axila. El inconveniente de este sistema es que sólo se toma por unos minutos y no es un sistema de monitoreo permanente, el cual ocasiona inseguridad, ineficiencia y descuido en el momento de un cuadro febril.

2.3.3 Productos complementarios. Estos productos no se producirán en la fase inicial, pero son una perspectiva de diversificación una vez se haya lanzado el producto que origina la idea de negocio.

- **Toallitas húmedas.** Fabricadas con un material suave llamado “spunlace” con alto contenido de agua, con el fin de bajar la temperatura del bebé.
- **Bolsa térmica.** Se utiliza para bajar la temperatura al bebé, colocándola en las axilas, pies o frente.

- **Baby cushion.** Cojín térmico de material plástico donde se colocará la cabeza del bebé, como alternativa para bajar la temperatura del infante.

2.3.4 Atributos y beneficios del producto. Los atributos y beneficios que ofrece la prenda con termómetro digital incorporado son los siguientes:

- Las prendas se producirán bajo estrictas medidas técnicas y de calidad que garantiza al consumidor final tener la confiabilidad de la lectura de la temperatura para lo cual fue diseñada.
- El producto se diseña con materiales de la más alta calidad que garantizan el funcionamiento del equipo.
- La prenda se diseña para las edades (entre 0 - 36 meses) donde los niños presentan los cuadros febriles de mayor frecuencia y de mayor cuidado garantizando tranquilidad a los consumidores.
- Las prendas presentan diferentes modelos y colores que varían en el diseño brindando para los clientes.
- Las prendas son un producto que brindan confiabilidad, calidad, innovación en el mercado y su costo no es elevado.
- En cualquier momento se podrá retirar el termómetro digital de la prenda, con el fin que la misma pueda ser lavada sin ningún inconveniente.
- Las prendas con termómetro incorporado ofrecen al cliente un sistema de medición permanente, el cual el bebé tendrá durante todo el proceso del cuadro febril. Evitará un descuido y un aumento súbito de la temperatura, ya que este instrumento alerta al padre de familia permanentemente la temperatura real del niño y le permite acudir a los controles establecidos o a la asistencia médica recomendada para estos casos; evitando así las convulsiones febriles y las consecuencias que estas generan.
- El tiempo de utilizar la prenda es ilimitado, teniendo en cuenta el cuadro febril que presente el bebé y es decisión del padre o la madre mantener el uso de la misma.
- La seguridad para bebés nace para la generación de artículos que puedan mejorar las condiciones del cuidado y vigilancia de los infantes. Día a día existen nuevos productos al mercado como lo son: cinturones, canguros, sillas, camas, almohadas, cobijas, termos, teteros que no sólo brindan el confort sino además la protección que el bebé necesita. Los hospitales y clínicas son los lugares donde los bebés presentan cuadros de fiebre recurrentes y por largo

tiempo, tanto así que hay casos donde el bebé puede presentar convulsiones, erupción en la piel, mareos, vómitos, que se podrían prever utilizando un producto nuevo e innovador que realice el seguimiento y evolución del estado febril en los bebés.

2.3.5 Características de calidad. Las características de calidad que debe tener este producto para cumplir con las exigencias de los clientes son:

- **Presentación:** Su apariencia debe llamar la atención a cualquier consumidor, debe estar bien confeccionado y la integración entre el producto textil y electrónico genera una gran expectativa al cliente.
- **Materias primas:** La selección de la materia prima debe cumplir con los estándares de calidad exigidos por la empresa.
- **Funcionalidad:** El equipo debe funcionar en el momento que se necesite sin ninguna excusa siempre y cuando se dé el uso adecuado según indicaciones del fabricante.

2.4 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.4.1 Mercado potencial. El mercado potencial son las familias que tienen niños menores de tres años en Barrancabermeja. Según la encuesta hecha a hogares en Barrancabermeja 2013 por el CER Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio, actualmente en Barrancabermeja existen 55 mil hogares de los cuales el 89,8% están constituidos en la zona urbana y 10,2% en la zona rural, el 78,3% pertenecen a los estratos 1, 2 y 3 y el 21,7% a los estratos 4 a 6³⁰. Los 55 mil hogares son constituidos por una población de 192 mil habitantes de todas las edades. Según proyecciones de población hechas por el DANE a 2014 en Barrancabermeja existen 12.608 menores de tres años, 6.468 niñas y 6.140 niños³¹. Debido a que el dato exacto de familias con niños menores de tres años no existe para Barrancabermeja se hace una aproximación en relación a los datos mencionados, lo que lleva a concluir que en Barrancabermeja existen 3.611 hogares compuestos por familias conformadas con niños menores a 3 años entre los estratos 1 al 6. Asumiendo que hay un infante menor de tres años por hogar.

2.4.2 Mercado objetivo. Según la encuesta hecha a hogares en Barrancabermeja 2013 por el CER Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio hay 32.896

³⁰ CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Observatorio del mercado laboral del Magdalena Medio. [En línea]. 2013. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://200.35.45.171/flex/documentos/encuesta.pdf>, p.12

³¹ DANE. Proyecciones de población 2005-2020 con base en censo 2005. [En línea]. 2005. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>

hogares de las comunas 1 a 4 y estratos 1 a 6. Para el objeto de estudio la selección del mercado objetivo esta segmentada por comunas y estratos, se ha seleccionado familias de las comunas 1 a 4 de los estratos 1 a 4, 22.190 hogares y familias de las comunas 1 a 3 de los estratos 5 y 6, 10.706 hogares. De los hogares mencionados 2.157 tienen niños menores de tres años, considerado el mercado objetivo.

2.5. LA DEMANDA

2.5.1 Investigación De Mercados. Es la herramienta necesaria para el ejercicio del marketing. Mediante la recopilación de datos y posteriormente, interpretarlos y hacer uso de ellos.

2.5.1.1 Planteamiento del problema: Las múltiples ocupaciones que trae consigo la vida moderna en cuanto al desempeño laboral, profesional o técnico, el ser guía y cabeza de una familia entre otras, ocasiona un agitado vivir dentro del cual se da el cuidado de los niños a otras personas, que tienen conocimiento o no de estos. En ocasiones en los hogares no se cuenta con instrumentos de medición de temperatura adecuados o el desconocimiento de lectura del mismo pueden ocasionar diagnósticos errados en el hogar.

La presente investigación, busca conocer si existe la posibilidad de poner en marcha una fábrica de prenda infantil con termómetro incorporado y pretende establecer la necesidad de los padres de familia al momento de adquirir accesorios de este tipo, cuales compran, cuando compran, donde compran y cuantos estarían dispuestos a pagar por productos de este tipo.

2.5.1.2 Necesidades de información: El análisis de la demanda tiene por objeto demostrar y cuantificar la existencia, en ubicaciones geográficamente definidas de individuos o entidades organizadas que son consumidores o usuarios potenciales del producto que se piensa ofrecer, prendas con termómetro incluido para niños entre 0 a 3 años.

Necesidades de información en la demanda:

- Características específicas del consumidor del producto
- Ubicación de la demanda
- Preferencias de los consumidores
- Cambios en los gustos de los consumidores
- Motivación de los consumidores
- Prácticas y preferencias del comercio de distribución

2.5.1.3 Ficha técnica: en la cuadro 2 se muestra la ficha técnica de la investigación de la demanda.

Cuadro 2. Ficha técnica de la investigación.

Ítems	Observaciones
Tipo de Investigación	El proyecto contiene dos tipos de investigación, exploratoria y descriptiva; el estudio exploratorio se encuentra dado en la etapa inicial de la investigación permite formular el problema y realizar una investigación precisa mediante una hipótesis, aclarando los conceptos y creando familiaridad con el fenómeno que se va a investigar. El estudio descriptivo identifica características precisas de la población objeto de la investigación, utiliza técnicas específicas para recolección de la información y permite comprobar asociación entre variables de investigación.
Método de Investigación.	Las características del estudio, la toma de información, la forma como va a ser utilizada y la caracterización general de la fábrica y la particularización del proceso en el proyecto indican que el método de investigación es deductivo porque se extraerán conclusiones a partir de proposiciones hechas, contrastando la formación de hipótesis con la observación de la realidad mediante la verificación.
Fuentes de Información.	Primarias: Recolección de los datos de primera mano será de los distintos padres de familias. Secundarias: Se consultará toda la información disponible en las diversas instituciones y oficinas que manejen información relacionada con el tema así como libros especializados en el tema de manejo febril infantil, información de poblaciones en cámara de comercio y planeación municipal.
Técnicas de investigación	Se utilizará una encuesta a todos los padres de familias de la ciudad y que correspondan a la muestra.
Instrumento	El cuestionario estructurado, con preguntas cerradas dirigidas a padres de familias, (ver anexo A).

Cuadro 2. Continuación

Ítems	Observaciones
Modo de aplicación	Será aplicada directamente por los responsables de la investigación y será un muestreo aleatorio simple.
Definición de la población (elemento, unidad de muestreo)	<p>Son todos los padres de familias, padre o madre que tengan hijos en edades menores de tres años y que manifiesten interés por el producto.</p> <p>Unidad de muestreo: Se tomará como elemento muestral el mercado objetivo, 2.157 hogares con hijos menores de tres años, pertenecientes a las comunas 1 a 4 y los estratos 1 al 6. Con base en encuesta a hogares realizada por el CER³² y proyecciones de población hechas a 2014 por el DANE³³.</p> <p>Elementos: Padres de familia o madres cabeza de hogar que representan cada familia de Barrancabermeja y así mismo las droguerías y tiendas especializadas ubicadas en Barrancabermeja.</p> <p>Unidad de muestreo: Hogares familiares de Barrancabermeja.</p>
Proceso de muestreo	<p>Dónde:</p> <p>N es la población representada por 2.157 hogares</p> <p>Z, desviación estándar. Para un 95% de confiabilidad, Z = 1.96.</p> <p>P, posibilidad de ocurrencia del evento 50%.</p> <p>Q, posibilidad de fracaso del evento 50%.</p> <p>e, error máximo permitido = 5%</p> <p>Tamaño de la muestra.</p> $n = \frac{2.157 * (1,96)^2 * (0,5) (0,5)}{(1,96)^2 * (0,5) * (0,5) + (0,05)^2 * (2.157-1)} = 400 \text{ Encuestas}$
Marco muestral	Núcleos familiares.
Alcance	Cabecera municipal de Barrancabermeja.
Tiempo de realización	Cuatro semanas
Realizada por	Autores del proyecto

2.5.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados. A continuación se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a la

³² CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES DEL MAGDALENA MEDIO CER. Observatorio del mercado laboral del Magdalena Medio. [En línea]. 2013. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://200.35.45.171/flex/documentos/encuesta.pdf>, p.12

³³ DANE. Proyecciones de población 2005-2020 con base en censo 2005. [En línea]. 2005. [Citado 25-02-2014]. Disponible en internet: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>

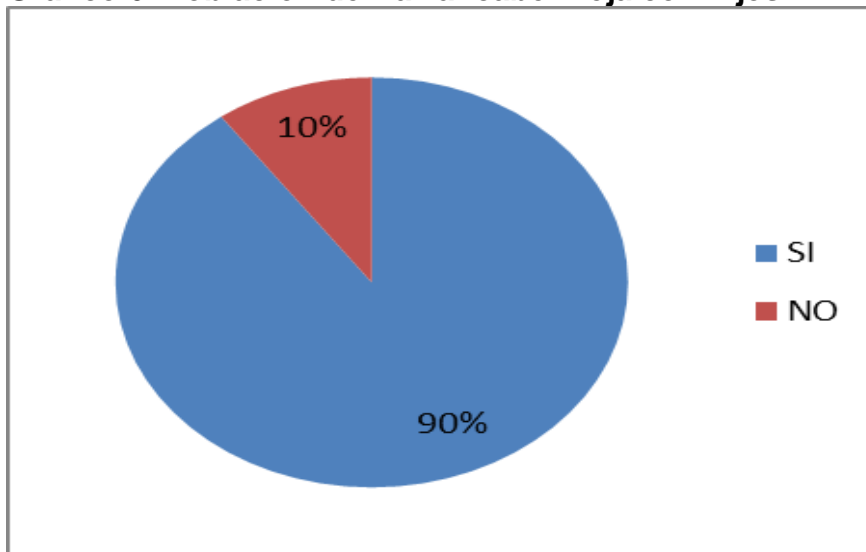
muestra determinada. Dichos resultados permiten obtener una caracterización precisa de los clientes potenciales, conociendo así gustos y preferencias respecto al producto que se pretende ofrecer. Lo anterior permite tener un acercamiento puntual con la demanda y estructurar la futura posibilidad de aceptación del producto en el mercado.

Pregunta 1. ¿Hijos en la familia?

Cuadro 3. Población de Barrancabermeja con hijos.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	360	90%
NO	40	10%
TOTAL	400	100%

Gráfico 6. Población de Barrancabermeja con hijos.



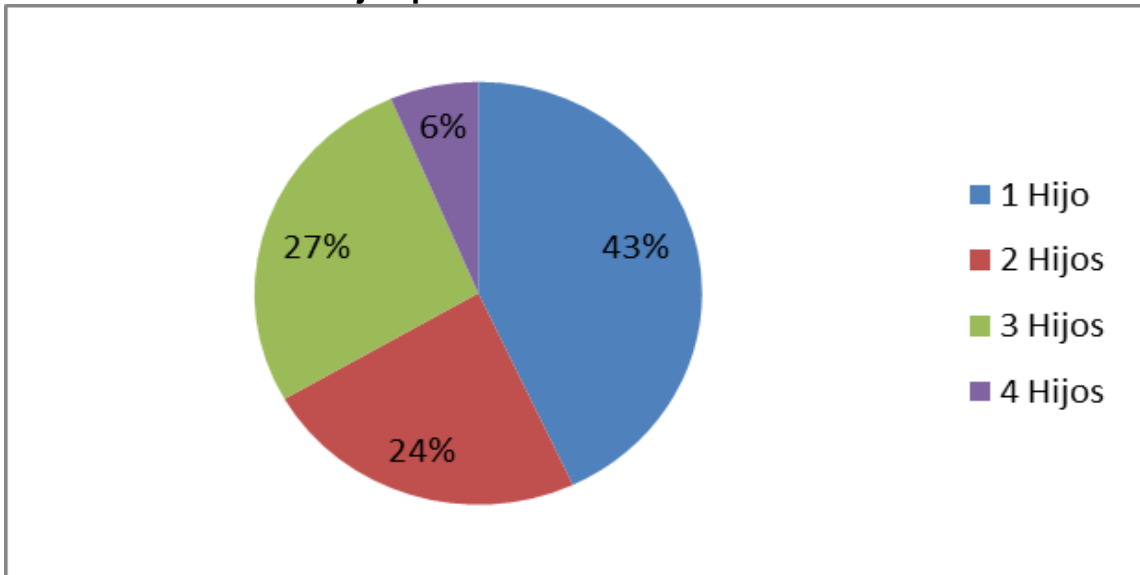
En el cuadro 3 y el gráfico 6 se observa, que el 90% de los encuestados tiene hijos y un 10% no lo tienen, en gran mayoría las familias que conforman la muestra tienen hijos. Esto refleja un alto porcentaje de posibles clientes para la empresa de prendas para niños con termómetro incorporado.

Pregunta 2. ¿Número de hijos que tienen?

Cuadro 4. Número de hijos por familia.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 Hijo	155	43%
2 Hijos	85	24%
3 Hijos	97	27%
4 Hijos	23	6%
TOTAL	360	100%

Gráfico 7 Número de hijos por familia.



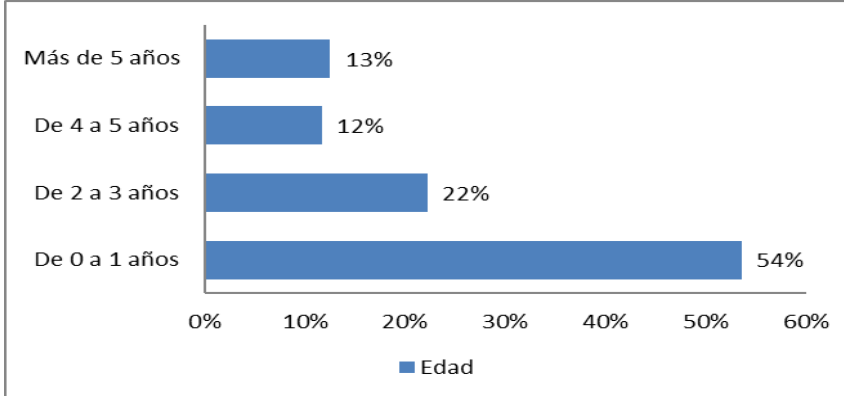
En el cuadro 4 y el gráfico 7, se evidencia que el 43% de las familias encuestadas tienen un hijo, el 27% tienen tres hijos, el 24% dos hijos y el 6% cuatro hijos. Se demuestra la tendencia existente de conformar hogares con máximo tres hijos y preferencia en que estos sean en su mayoría 1 hijo. Lo anterior permite concluir que se contará con futuros clientes encontrados en familias constituidas que en promedio tienen 2 hijos.

Pregunta 3. ¿Edades de los infantes?

Cuadro 5. Edades de los hijos en Barrancabermeja.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
De 0 a 1 años	193	54%
De 2 a 3 años	80	22%
De 4 a 5 años	42	12%
Más de 5 años	45	13%
TOTAL	360	100%

Gráfico 8. Edades de los hijos en Barrancabermeja.



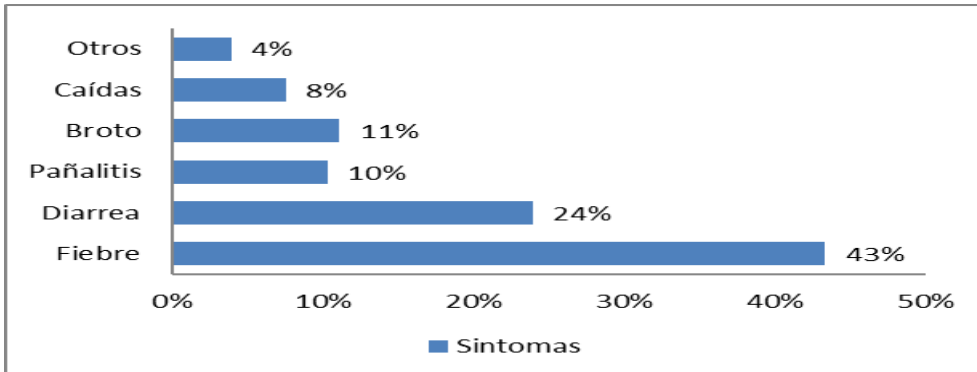
Según los resultados de la encuesta que se muestran en la cuadro 5 y la Gráfico 8, se puede determinar que el 54% tienen hijos entre 0-1 años y el 22% entre 2-3 años, lo que reitera la viabilidad respecto a clientes entre las edades de 0 a 3 años, al ser mayoría en la muestra en un 76%.

Pregunta 4. ¿Qué Síntomas se presentan en los primeros años de vida?

Cuadro 6. Situación habitual en los niños.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Fiebre	156	43%
Diarrea	86	24%
Pañalitis	37	10%
Broto	40	11%
Caídas	27	8%
Otros	14	4%
TOTAL	360	100%

Gráfico 9. Situación habitual en los niños.



La información suministrada por los encuestados evidencia que el 43% ha sufrido habitualmente de fiebre y el 24% de diarreas, que son enfermedades que se presentan frecuentemente debido al carácter tropical de la región y que es una gran posibilidad para proyectos que estén relacionados con salud. Cuadro 6 y Gráfico 9.

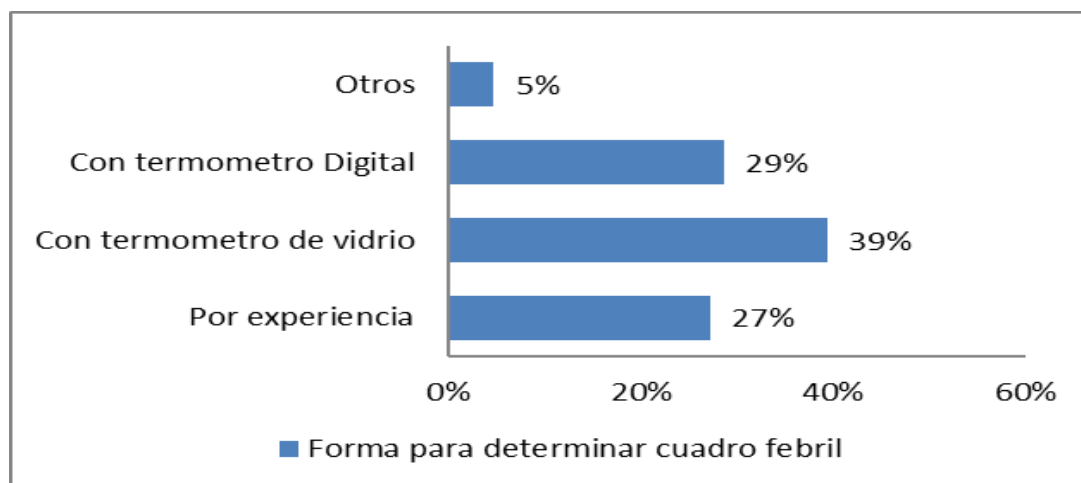
Enfermedades que según el informe hecho por la secretaría de salud de Santander y el observatorio de salud pública de Santander³⁴ sobre el estado de salud en Barrancabermeja son las que más afectan los infantes, enfermedad diarreica aguada e infección respiratoria aguda.

Pregunta 5. ¿Cuáles son los métodos para determinar cuadros febriles?

Cuadro 7. Forma para determinar un estado febril.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Por experiencia	98	27%
Con termómetro de vidrio	142	39%
Con termómetro Digital	103	29%
Otros	17	5%
TOTAL	360	100%

Gráfico 10. Forma para determinar un estado febril.



³⁴ OBSERVATORIO DE SALUD. PÚBLICA DE SANTANDER. Estado de salud de tres grupos poblacionales en el municipio de Barrancabermeja. 2012. [En línea]. [citado 04-03-2014]. Disponible en internet: http://web.saludsantander.gov.co/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=419&Itemid=3

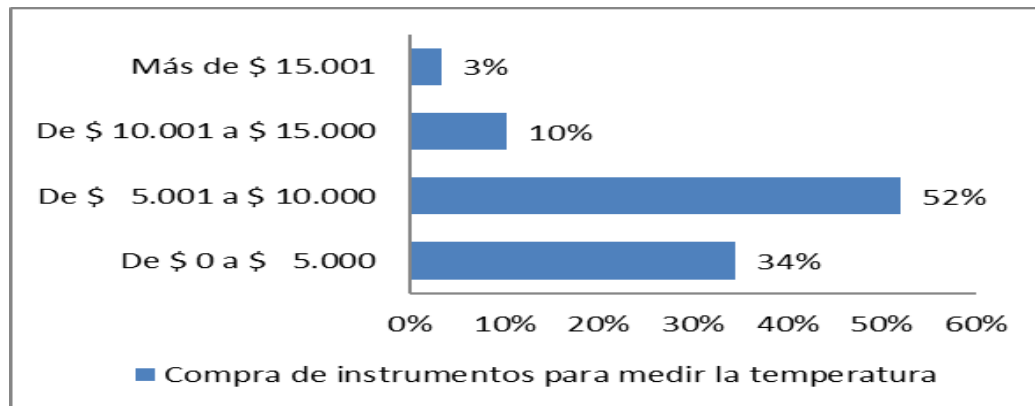
Las respuestas de las personas encuestadas indican que el 39% utilizan termómetros de vidrios y el 29% termómetros digitales. Entre ambos suman un 68% lo que demuestra la utilización de este tipo de instrumentos en los kits de salud de las familias. Ver cuadro 7 y Gráfico 10.

Pregunta 6. ¿Cuánto es la inversión en instrumentos para medir la temperatura?

Cuadro 8. Inversiones realizadas en la compra de Instrumentos de medición de temperatura.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
De \$0 a \$5.000	124	34%
De \$5.001 a \$10.000	187	52%
De \$10.001 a \$ 15.000	37	10%
Más de \$15.001	12	3%
TOTAL	360	100%

Gráfico 11. Inversiones realizadas en la compra de Instrumentos de medición de temperatura.



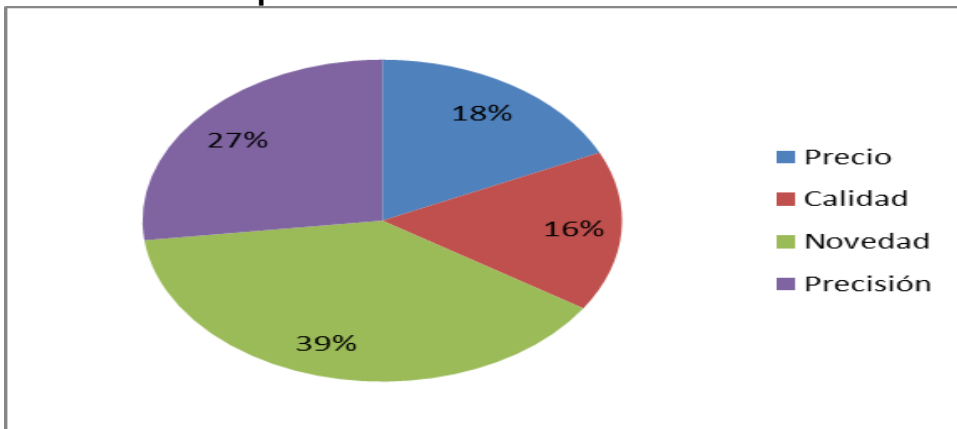
El 52% de los encuestados invierten entre \$5001 y \$10.000 y el 34% hasta \$5.000, valores que sirven de referencia para el cálculo de los precios de esta empresa, ver Cuadro 8 y Gráfico 11. En promedio las familias invierten \$8.958 en instrumentos de medición de temperatura.

Pregunta 7. ¿Que consideraciones influyen en su decisión de compra?

Cuadro 9. Aspectos a considerar al momento de comprar instrumentos de medición de temperatura.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Precio	65	18%
Calidad	58	16%
Novedad	140	39%
Precisión	97	27%
TOTAL	360	100%

Gráfico 12. Aspectos a considerar al momento de comprar instrumentos de medición de temperatura.



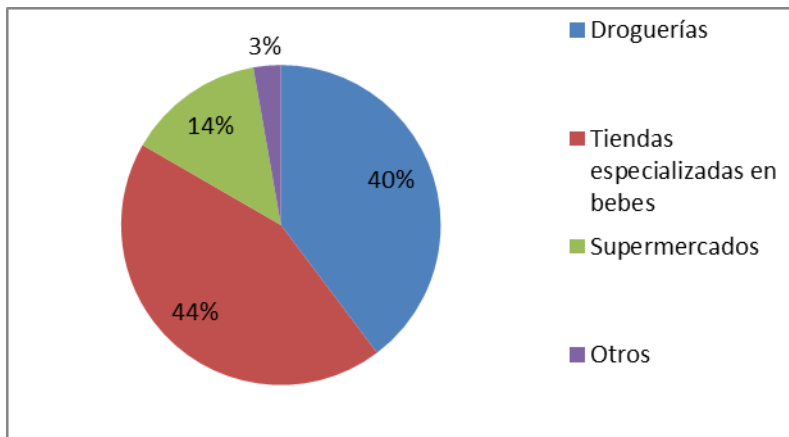
En la compra de los instrumentos de medición de temperatura, el 39% tiene en cuenta la novedad y el 27% la precisión de los mismos, el 18% se fundamenta en el precio y el 16% en la calidad como factores determinantes al momento de comprar instrumentos de medición de temperatura, como se muestra en el Cuadro 9 y el Gráfico 12. Lo anterior demuestra la aceptación futura que el producto mostraría gracias al fundamento innovador que lo origina.

Pregunta 8. ¿ Sitios donde compra?

Cuadro 10. Donde compra los instrumentos de medición de temperatura.

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Droguerías	143	40%
Tiendas especializadas en bebés	157	43%
Supermercados	50	14%
Otros	10	3%
TOTAL	360	100%

Gráfico 13. Sitios donde compra los instrumentos de medición de temperatura.



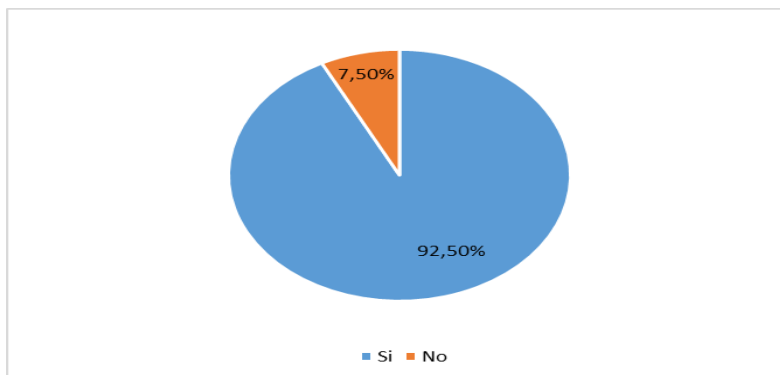
Los resultados de la encuesta referenciados en la cuadro 10 y el gráfico 13, muestran que el 44% de los encuestados compran en las tiendas especializadas y el 40% en las droguerías. Un mínimo porcentaje los compra en supermercados, 14%. Esto ayuda a conocer los lugares de preferencia de los clientes para compra de instrumentos de medición de temperatura, siendo en su mayoría tiendas especializadas.

Pregunta 9. ¿Cuál es la decisión de compra del nuevo producto?

Cuadro 11. Compra de prendas infantiles con termómetro

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	333	92,5%
No	27	7,5%
TOTAL	360	100%

Gráfico 14. Compra de prendas infantiles con termómetro



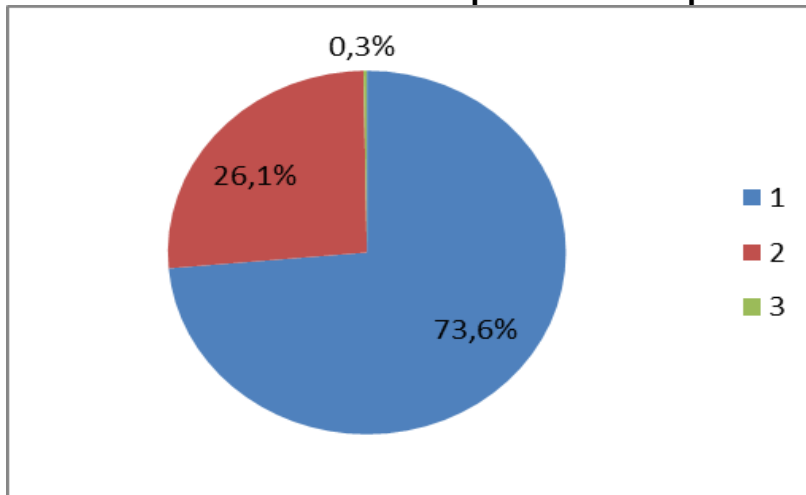
El 92,5% de las personas encuestadas estarían dispuestos en comprar prendas infantiles con termómetro, este porcentaje es significativo y evidencia completamente la aceptación del producto en el mercado como producto innovador para la medición de temperatura.

Pregunta 10. ¿Cuál sería la frecuencia de compra del nuevo producto en el año?

Cuadro 12. Frecuencia de compra

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	265	73,6%
2	94	26,1%
3	1	0,3%
TOTAL	360	100,0%

Gráfico 14. Frecuencia de compra del nuevo producto



La pregunta 10 permite inferir que el 73,6% de la muestra encuestada muestra una frecuencia de compra de (1) prenda con termómetro incluido y el 26,1% (2) prendas con termómetro incluido. Con lo anterior se concluye que cada una de las familias que componen el mercado potencial comprara en promedio (1) prenda en el año. Sin tener en cuenta que en niños menores de 1 año, generalmente se debe adquirir un producto por cambio de talla en el crecimiento de los niños, este hecho favorece la demanda de la prenda.

2.5.3 SEGUNDA POBLACIÓN DE ESTUDIO EN LA DEMANDA: Droguerías y Tiendas especializadas

2.5.3.1 Ficha técnica: A continuación se relaciona la ficha técnica de la segunda población de estudio determinada para la demanda:

Cuadro 13. Ficha Técnica segunda población de estudio

Tipo de investigación	La investigación propone un estudio de carácter exploratorio y descriptivo, a través del cual se obtiene información necesaria para determinar la demanda en droguerías y tiendas especializadas de Barrancabermeja.
Método de investigación	El método de investigación a utilizar es el analítico deductivo, pretendiendo llegar a conclusiones generales sobre la disposición de éste producto en el mercado.
Fuentes de información	Es necesario la utilización de fuentes primarias y secundarias Fuentes primarias: Se visitan las principales droguerías y tiendas especializadas en bebés por medio de la observación e indagación se determinaran aspectos relevantes respecto a la distribución de productos para la medición de temperatura. Fuentes secundarias: Se encuentran las páginas de internet con información respecto a marcas y especificaciones de los productos para medición de temperatura.
Técnicas de recolección de información	Observación directa entrevistas con vendedores de las droguerías y tiendas especializadas
Instrumento	Listado de preguntas. (Ver anexo B)
Modo de Aplicación	La aplicación se hará de forma directa y dirigida, bajo la responsabilidad de las autoras del proyecto.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	La unidad de muestreo, son las cinco (5) principales entes comercializadores de productos para la medición de la temperatura. Tres (3) droguerías y Dos (2) tiendas especializadas de bebés, según la Cámara de Comercio: La Rebaja, La Economía y Alemana en el municipio de Barrancabermeja, El Almacén del bebé, Mamá y bebé.

Cuadro 13. Continuación.

Proceso de muestreo	La metodología de muestreo es por conveniencia, teniendo en cuenta como factor de muestreo la importancia de las droguerías dentro del mercado local en Barrancabermeja.
Marco muestral	Principales unidades comercializadores de termómetros.
Alcance	Municipio de Barrancabermeja
Tiempo de aplicación	Una semana

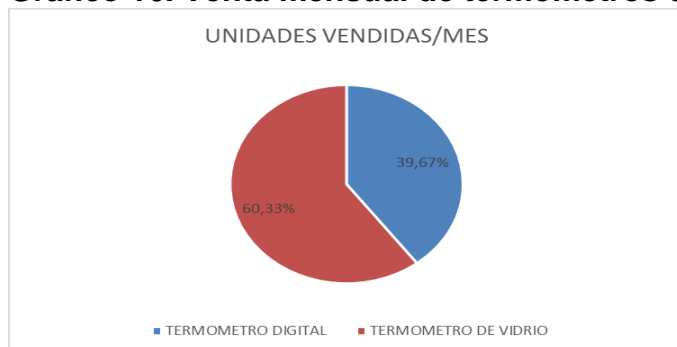
2.5.3.2. Tabulación y presentación de resultados. A continuación se presentan los resultados de las entrevistas realizadas a las droguerías y tiendas especializadas de bebés quienes son las que comercializan los productos para medición de la temperatura corporal. Las droguerías consultadas fueron La Rebaja, La Economía y La Alemana, por ser las de mayor demanda en el municipio de Barrancabermeja, las tiendas especializadas son: Almacén del bebé y Mamá y bebé, tiendas de mayor reconocimiento.

Pregunta 1. ¿Cuántas unidades de termómetros digitales y de vidrio venden al mes?

Cuadro 14. Venta mensual de termómetros en las principales droguerías y tiendas especializadas de bebé

DROGUERÍA/TIENDA	CANTIDAD	UNIDADES VENDIDAS/MES	
		TERMÓMETRO DIGITAL	TERMÓMETRO DE VIDRIO
La Rebaja	6	24	26
La Economía	8	3	20
Alemana	3	15	10
Almacén del bebé	1	4	10
Mamá y bebé	1	2	7
TOTAL		48	73

Grafico 16. Venta mensual de termómetros en las principales droguerías



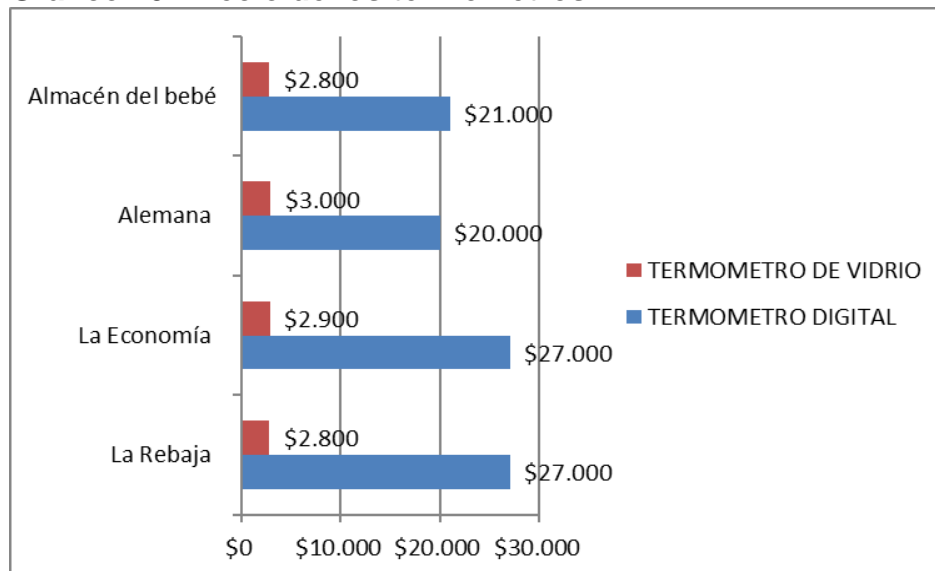
El 60,33% de termómetros de vidrio son los que venden las principales droguerías y tiendas de bebés del municipio de Barrancabermeja, y un 39,67% los termómetros digitales. Se evidencia que la tendencia de consumo de las familias tiende a la compra de termómetros de vidrio con mercurio debido a que el mismo toma una temperatura con mayor precisión. En promedio se vende mensualmente 9,6 termómetros de vidrio y 14,6 termómetros digitales, para un total de 24 termómetros vendidos mensualmente.

Pregunta 2. ¿En qué precios oscilan los termómetros digitales y de vidrio que distribuyen?

Cuadro 13. Precio de los termómetros

DROGUERÍA/TIENDA	PRECIO	
	TERMÓMETRO DIGITAL	TERMÓMETRO DE VIDRIO
La Rebaja	\$ 27.000	\$ 2.800
La Economía	\$ 27.000	\$ 2.900
Alemana	\$ 20.000	\$ 3.000
Almacén del bebé	\$21.000	\$2.800
Mamá y bebé	\$ 24.000	\$ 3.000

Gráfico 15. Precio de los termómetros



Los precios de venta que tienen las principales droguerías y tiendas de bebé del municipio de Barrancabermeja se encuentran entre \$20.000 y \$27.000 los

termómetros digitales y \$2.800 y \$3.000 los termómetros de mercurio. Los precios promedio son de \$23.800 y \$2.900 respectivamente.

Pregunta 3. ¿Qué marca de termómetro digital y de vidrio es las más vendida en el establecimiento?

Cuadro 14. Marcas de termómetros

DROGUERÍA/TIENDA	MARCAS	
	TERMÓMETRO DIGITAL	TERMÓMETRO DE VIDRIO
La Rebaja	Nuby	Taylor
La Economía	Nuby	Taylor
Alemana	Nuby	Taylor
Almacén del bebé	Nuby	All france
Mamá y bebé	Nuby	Taylor

El 100% de las droguerías y tiendas de bebés encuestadas afirman que la marca de termómetro digital más vendida es Nuby.

Gráfico 16. Marca termómetro digital más vendido

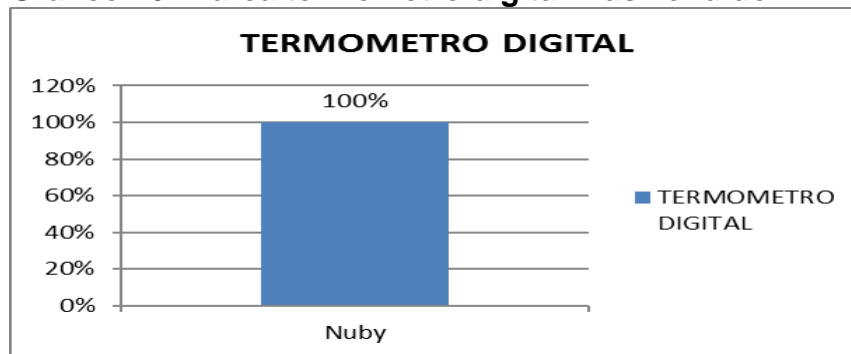
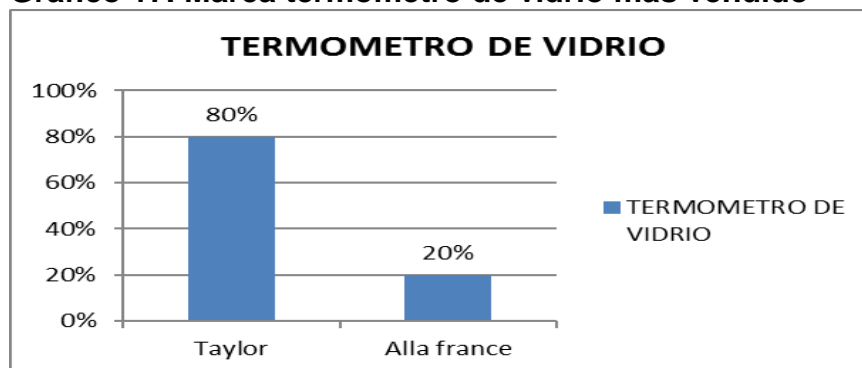


Gráfico 17. Marca termómetro de vidrio más vendido



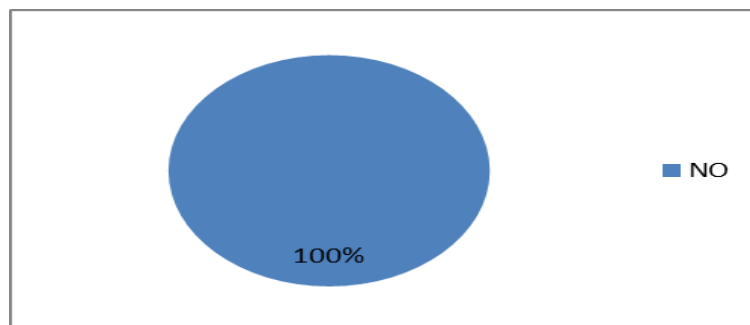
El 100% de las droguerías y tiendas de bebé comercializan el termómetro digital Nuby en mayor cantidad. Respecto al termómetro de vidrio el 80% de los encuestados venden mayores cantidades de marca Taylor y el 20% All france.

Pregunta 4. ¿Comercializan productos para medir la temperatura que se encuentren relacionados con prendas de vestir?

Cuadro 15. Comercialización

DROGUERÍA/TIENDA	SI	NO
La Rebaja		NO
La Economía		NO
Alemana		NO
Almacén del bebé		NO
Mamá y bebé		NO

Gráfico 18. Comercialización



El 100% de los encuestados afirman que no comercializan productos para medir la temperatura que estén relacionados con prendas para vestir. Lo anterior permite determinar que no existe competencia directa para las prendas de bebé con termómetro incorporado, la competencia se da en los productos sustitutos que son el termómetro digital y el termómetro de vidrio.

2.5.4 Estimación de la demanda. Para calcular la demanda se aplicó la siguiente fórmula, teniendo en cuenta los datos arrojados en el estudio de mercados.

$$DP = P * \% C * X * F$$

Dónde:

DP: es la demanda potencial

P: las unidades familiares con niños menores de tres años es igual a 2.157 hogares con hijos menores de tres años, pertenecientes a las comunas 1 a 4 y los estratos 1 al 6. Con base en la encuesta a hogares realizada por el CER y proyecciones de población hechas a 2014 por el DANE.

C: El porcentaje que están interesadas en Prendas con termómetro es el 96 % de 2.071 familias. Pregunta 9. ¿Cuál es la decisión de compra del nuevo producto?

X: La cantidad promedio de hijos en la familia 2. Pregunta 2. ¿Número de hijos que tienen?

F: La frecuencia promedio de compra/año: 1 por año. Pregunta 10. ¿Cuál sería la frecuencia de compra del nuevo producto?

DP = 2.157 * 0.96% * 2 * 1 = 4.141 es la demanda potencial

2.5.5. Evolución histórica de la demanda. Con base en las estimaciones 1985 - 2005 y proyecciones 2005 - 2020 de hogares nacional y departamental por área hecha por el DANE se estimaron tasas de crecimiento de hogares para los años 2009 a 2014 según datos registrados para Santander³⁵:

Cuadro 16. Tasa de crecimiento de hogares años 2009 - 2014

2009	2010	2011	2012	2013	2014
1,94%	1,93%	1,79%	1,77%	1,74%	1,70%

Las anteriores tasas de crecimiento expuestas se consideran para definir la evolución histórica de la demanda, dada por familias pertenecientes al municipio de Barrancabermeja.

Cuadro 17. Evolución histórica de la demanda

Año	Tasas de crecimiento	Familias	Demanda histórica
2014	1,70%	2157	4141
2013	1,74%	2119	4069
2012	1,77%	2082	3997
2011	1,79%	2045	3925
2010	1,93%	2005	3850
2009	1,94%	1966	3775

³⁵ HOGARES VIVIENDAS 185-2020. DANE. [En línea]. 2014. [citado 16-03-2014]. Disponible en internet:

http://dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/Hogares_viviendas_1985-2020.xls 16.03.2014

2.5.6. Proyección de la demanda. Con base en las estimaciones 1985 - 2005 y proyecciones 2005 - 2020 de hogares nacional y departamental por área hecha por el DANE se estimaron tasas de crecimiento de hogares para los años 2015 a 2020 según datos proyectos sobre población para Santander³⁶:

Cuadro 20. Población proyectada por el DANE para Santander

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
599.242	609.211	619.261	629.137	638.861	648.451	657.950

Cuadro 21. Proyección de la demanda

2015	2016	2017	2018	2019	2020
1,66%	1,65%	1,59%	1,55%	1,50%	1,46%

Las anteriores tasas de crecimiento expuestas serán consideradas para definir la proyección de demanda potencial de instrumentos de medición de temperatura, dada por familias pertenecientes al municipio de Barrancabermeja.

Cuadro 18. Proyección de demanda potencial de Instrumentos de medición de temperatura

Año	Tasas de crecimiento	Familias	Demanda potencial
2014	1,70%	2157	4141
2015	1,66%	2193	4210
2016	1,65%	2229	4280
2017	1,59%	2265	4348
2018	1,55%	2300	4415
2019	1,50%	2334	4482
2020	1,46%	2368	4547

2.6 LA OFERTA

Con el estudio de la oferta se busca caracterizar la manera como se están atendiendo y se atenderán por parte de otras empresas las demandas y las necesidades de las familias. La calidad de la oferta depende de muchos factores como costos y disponibilidad de los insumos, las restricciones determinadas por el gobierno, los desarrollos tecnológicos, las alteraciones del clima, los precios de los bienes sustitutos y complementarios y la capacidad instalada de la competencia.

³⁶ HOGARES VIVIENDAS 185-2020. DANE. [En línea]. 2014. [citado 16-03-2014]. Disponible en internet:

http://dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/Hogares_viviendas_1985-2020.xls 16.03.2014

2.6.1 Análisis de la competencia. El competidor directo para este tipo de productos no existe, lo anterior se encuentra evidenciado en la pregunta 4 de la encuesta realizada a los distribuidores de productos para la medición de la temperatura. La competencia en este caso estaría medida por los productores de prendas y productores de termómetros en Barrancabermeja.

2.6.1.1 Competencia. La competencia para el producto a fabricar corresponde a los productores de termómetros y productores de prendas.

Productores de termómetros. Actualmente en la ciudad de Barrancabermeja no hay productores de termómetros de mercurio ni digitales. Los termómetros son distribuidos por diferentes empresas productoras ubicadas en la ciudad de Bogotá, entre las cuales se encuentran Alfasafe LTDA y Mp Promedical; las droguerías y diferentes tiendas se encargan de comercializarlos.

Productores de prendas. En Barrancabermeja existen (86) empresas textiles registradas ante la Cámara de Comercio pero ninguna de ellas es de confecciones infantiles. Existen empresas no constituidas legalmente, entre las cuales se encuentran las más reconocidas: Creaciones Luisita y Novedades Idalid.

Cuadro No. 23 Debilidades y fortalezas de la competencia Barrancabermeja.

OFERENTE	DEBILIDADES	FORTALEZAS
Creaciones Luisita	<ul style="list-style-type: none"> • Poseen diseños infantiles para niños entre 3 a 12 meses. No contempla línea infantil para bebé. • Los precios no cubren todos los estratos sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseños innovadores • Tiene 15 años de permanencia en el sector textil. • Trabajan con textiles de excelente calidad.
Novedades Idalid	<ul style="list-style-type: none"> • Poseen diseños infantiles para niños entre 3 a 12 años. No contempla línea infantil para bebé. • No existe alta calidad en las telas utilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajan sobre pedido. • Los precios son asequibles a diferentes estratos sociales.

En la ciudad de Bucaramanga las empresas de confecciones infantiles más reconocidas son: C.I. HERMECO S.A (Off Corss) y Baby Fresh:

Cuadro No. 24 Debilidades y fortalezas de la competencia Bucaramanga.

OFERENTE	DEBILIDADES	FORTALEZAS
C.I. HERMECO S.A (Off Corss)	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen problemas de costuras en sus prendas. • Los precios no cubren todos los estratos sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseños y tecnología con innovación. • Tiene 19 años de permanencia en el sector textil. • Fortaleza de la marca

Cuadro No. 24 Continuación.

OFERENTE	DEBILIDADES	FORTALEZAS
	•	•
Baby Fresh	<ul style="list-style-type: none"> • Poseen diseños infantiles para niños entre 3 a 12 años. No contempla línea infantil para bebé. • Los precios no cubren todos los estratos sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendas de excelente calidad. • Diseños con excelente elaboración.

2.6.2 Proyección de la oferta. En el análisis de oferta realizado no se encontró competidor directo, debido a esto la proyección de oferta no se puede realizar.

2.7 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Al no existir competidor directo, la demanda no se encuentra actualmente cubierta, lo que indica que se cuenta con un mercado totalmente al alcance de Baby Temp, que será penetrado con un producto innovador y nunca antes conocido. Aunque existe la comercialización de productos textiles y termómetros, se pretende desplazarlos.

Cuadro 25. Relación de oferta y demanda

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	OFERTA TOTAL	CUBRIMIENTO DE LA DEMANDA (VECES)
2014	4.141	0	0
2015	4.210	0	0
2016	4.280	0	0
2017	4.348	0	0
2018	4.416	0	0

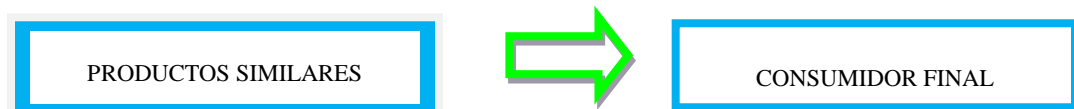
2.8 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

“Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que este pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial”³⁷. Todas las vías que van desde el oferente hasta el demandante, generan valor agregado de tiempo, lugar, forma, utilidad y posesión; es muy importante saber cómo se debe llegar con el producto a los compradores. No es suficiente tener un producto bien diferenciado, es necesario llevarlo en buena forma al consumidor y por eso es importante un adecuado canal de comercialización.

³⁷ICESI. [En línea]. 2013. [citado 25-02-2014]. Disponible en internet: http://www.icesi.edu.co/ingenieria_industrial/cognos/images/stories/programacion_2010_1/canales%20de%20distribucion%20cognos.pdf

2.8.1 Estructura de los canales actuales para productos similares. Se maneja un canal directo, toda vez que este proceso de contratación se da por mutuo acuerdo entre las partes y en negociación directa con los padres de familias.

Canal Directo: Se observa el canal directo donde el productor vende al consumidor final.



Canal Indirecto: En la figura se muestra la participación de los intermediarios en el canal de productos similares.



2.8.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. En los canales directos e indirectos.

Canales directos. Tiene como ventaja el conocimiento del servicio y el contacto directo con el cliente; sin embargo, podría convertirse en un inconveniente en la medida en que se descuide el objeto principal del negocio por atender esta parte. Es decir, que el personal se preocupe más por vender que por la calidad del producto que se brinde al cliente. Es de menor costo, mayor control, más sensible y la atención es oportuna.

Canales Indirectos. Su principal ventaja es la especialización y conocimiento de la tarea de vender. Su desventaja se presenta en el hecho de que al tener intermediarios genera aumento de costos del producto ante el consumidor final, además se podría distorsionar la información original acerca de la clase de producto o servicio ofrecido del cual se beneficia.

2.8.3 Selección de los canales de comercialización. Teniendo en cuenta el tipo de producto, la cobertura del mercado, control de la mercancía y costos; se

seleccionará el canal indirecto, debido a que se ajusta a las necesidades de la organización.

2.9 PRECIO

2.9.1. Análisis de precios. De acuerdo a los resultados de la investigación realizada en el estudio de demanda, el precio promedio que la población objetivo está dispuesto a pagar por un producto de medición de temperatura es de \$8.958. Baby temp es un producto que tiene la fusión entre un producto para medir la temperatura y una prenda, por esta misma razón se ha analizado el precio promedio de una prenda para bebé en el mercado (camiseta y body), \$38.233 y el precio promedio de un termómetro digital, \$24.667, lo anterior para poder identificar un precio base que en este caso sería de \$62.900. Del precio anterior se partirá en el estudio financiero para obtener por medio de un margen de contribución, el precio dispuesto a pagar por el producto ofrecido por Baby Temp. El precio de venta será fijado mediante un margen de contribución del 50% más el 16% del IVA como se establece en el estudio financiero.

Cuadro 26. Lista de precio termómetro

DROGUERÍA	PRECIO TERMÓMETRO
La Rebaja	\$27.000
La economía	\$27.000
Alemana	\$20.000
Precio promedio	\$24.667

Cuadro 27. Lista de precios camiseta / Body

ALMACÉN TEXTIL	PRECIO PRENDA (CAMISETA /BODY)
Caroline	\$31.900
Popochos	\$33.900
Mamá y Bebé	\$48.900
Precio promedio	\$38.233

2.10 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

BABY TEMP, está dedicada a producir ropa para bebés con termómetro incorporado y comercializarlo inicialmente en la ciudad de Barrancabermeja.

2.10.1 Objetivos. El diseño de la publicidad y promoción está basada en los siguientes objetivos propuestos.

- Dar a conocer la empresa productora de Prendas para bebé con termómetro, mostrando los beneficios para que el consumidor sienta el interés de adquirirlo satisfaciendo una necesidad con la que no está conforme.
- Crear una excelente imagen de la organización.
- Presentar una alternativa asequible a los consumidores del producto.
- Influir en los compradores para que prefieran y compren el producto para sus hijos.
- Lanzar una campaña publicitaria que le permita a la empresa penetrar al mercado, de tal forma que identifiquen su nombre, logotipo, lema, el producto ofrecido y el nombre de la empresa.

2.10.2 Logotipo. La empresa se denomina BABY TEMP, que significa “MEDIR LA TEMPERATURA EN TU BEBÉ”, lleva en su logo colores vistosos y llamativos alusivos a los usualmente utilizados en el mercado infantil. Agrupando las nuevas tendencias en moda con el fin de consolidar el dibujo como el nombre de la empresa y el lema respectivo que reflejar un mejor diseño y mayor seriedad de la empresa.

Gráfico 19. Logotipo de la empresa



2.10.3 Lema

“POR ESO DE MANERA CREATIVA Y DIFERENTE PARA NO INCOMODAR A TU BEBÉ SE CREÓ BABY TEMP”. Refleja lo vital de la utilidad del producto a ofrecer.

2.10.4 Análisis de medios. Los medios publicitarios encontrados en Barrancabermeja para dar a conocer las empresas son diversos entre los cuales se encuentran³⁸:

Prensa diaria. Este medio comprende los diferentes tipos de publicaciones informativas de periodicidad diaria que pueden ser adquiridas libremente mediante el pago de un importe determinado o de una forma gratuita.

Revistas. Publicación de carácter mensual, quincenal o semanal, que puede ser adquirido por el público en los mismos lugares que los diarios. Básicamente las características de este medio son muy similares a las de la prensa diaria.

Radio. Es el único medio a que no tiene carácter visual ya que llega a las audiencias a través de sonidos. Sus soportes son cada una de las emisoras a su alrededor y sus formato más habitual son las denominadas cuñas. Es decir anuncios sonoros de duración variable que, o están diseñados directamente para este medio, o suponen una adaptación de un anuncio televisivo.

Televisión. Es un medio de naturaleza audiovisual, cuyos soportes actualmente son las cadenas públicas, autonómicas, privadas y digitales. En un futuro, la aparición de la tan esperada televisión por cable, junto con las aplicaciones de Internet realizadas a través de la televisión, revolucionara el medio así como sus características publicitarias.

Volantes. Son una forma de publicidad de exteriores los cuales llegan directamente al cliente, y son relativamente baratos por lo general son muy utilizados; su gran desventaja es la calidad de su impresión.

Móvil. Se realizará con alquiler de sonido y recorridos en transportes en las principales vías de la ciudad, con el nombre de la empresa a crear y su lema para dar a conocer su servicio.

Portafolios de Servicio, pasacalles y volantes. Se realiza publicidad por medio de pasacalles, volantes y presentación de los servicios y productos a ofrecer por la nueva empresa.

Vallas publicitarias móviles y musicales. Pasar con el logotipo y emblema de la empresa a crear, formando algarabía, llamando la atención a la ciudad de Barrancabermeja y su zona de influencia dando a conocer el servicio.

Tarjetas de presentación. Es una publicidad donde se da a conocer el nombre de la empresa, a que se dedica, la dirección, el teléfono, de tamaño relativamente

³⁸PUBLICIDAD. [En línea]. 201. [citado 18-03-2014]. Disponible en internet: www.mediospublicitarios.com

pequeño que sirva para guardarse en carteras y billeteras a la mano del consumidor final.

2.10.5 Selección de medios. Serán diversos y variados de acuerdo a la etapa del producto y su introducción en el mercado. Se combinarán medios, priorizando los radiales y televisivos, las vallas y las prensas. Se hará un evento de inauguración y lanzamiento de la empresa y se invitarán a las organizaciones comerciales representativas de la ciudad. Para la selección se tendrán en cuenta factores como costos, oportunidad, accesibilidad, masificación y muy importante tener en cuenta que les llegue a los clientes potenciales de la ropa para bebé.

2.10.6 Estrategias publicitarias. De lanzamiento. Como estrategia publicitaria de lanzamiento se utilizarán los siguientes:

- **Prensa.** Un aviso publicitario un domingo de 1/8 de página bicolor \$898.492 y por seis días una columna de 10 cm x 2 Col. \$252.300 de 10 x 2 columnas, en el medio Vanguardia Liberal, el cual sale publicado en la semana del lanzamiento.
- **Pasacalles.** Dos Pasacalles de 6 x 75 cm, ubicados en lugares céntricos de la ciudad.
- **Valla.** Una valla publicitaria ubicada en la carrera 28 con 52, con una dimensión de 11.40 x 3.60 metros, por dos (2) meses.

2.10.7 Presupuesto de publicidad y promoción. Para esta parte del proyecto los rubros estimados, se presentan con base en las cotizaciones solicitadas.

2.10.8 De lanzamiento. Esta publicidad se halla estimada a realizar el primer mes de la puesta en marcha de la empresa, la cual asciende a un valor de \$2.229.590. Sus valores se detallan así:

Cuadro 19. Presupuesto publicidad de lanzamiento

Publicidad	Periodo	Cantidad	Total
Prensa aviso bicolor	Domingo	1	\$ 898.490
Prensa Col. 10 x 12	Lunes a Sábado	6	\$ 252.300
Pasacalles	Una semana	2	\$ 208.800
Valla	Mensual	1	\$ 870.000
TOTAL			\$ 2.229.590

3. ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se determinara en detalle cómo y cuál es la infraestructura que requeriría la empresa para poder operar, se busca verificar la posibilidad técnica de poner en marcha el proyecto de producción de prendas para bebés con termómetro incorporado, calcular el tamaño ideal, el sitio donde iría ubicado, los procesos que se llevaran a cabo y equipos e instalaciones requeridas.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. En una empresa de este tipo, dirigido a atender la necesidad de producir las prendas para bebé con termómetro incorporado, el tamaño se puede calcular por el número de productos elaborados por unidad de tiempo.

El objetivo principal de este ítem es determinar de manera adecuada el tamaño que deben tener las instalaciones de la empresa (fábrica y oficina), de igual forma la capacidad y tipo de la maquinaria y equipos requeridos para el proceso de fabricación de Prendas para bebé con termómetro incorporado que es el objetivo de este proyecto.

El tamaño del proyecto está determinado por la capacidad real de producción del bien, durante un período de operación normal, el cual es calculado por el espacio de la fábrica, el número de empleados que contrata la empresa, así como la tecnología que se utilizará y el horario de funcionamiento que será de lunes a sábado de 8:00 a.m. - 12:00 m y de 2:00 p.m. - 6:00 p.m.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Para calcular y determinar el tamaño de un proyecto depende de la combinación de varios factores que actúan de manera combinada, tales como demanda, suministro de insumos, la tecnología, los equipos y el financiamiento.

- **La demanda:** La demanda es uno de los factores determinantes para poder precisar el tamaño del proyecto, para este estudio los analistas y expertos recomiendan que el tamaño del proyecto no cubra más del 20% de la demanda potencial, esta demanda se pudo determinar en el estudio de mercado que se realizó.

- **Suministro de insumos:** Es de suma importancia para el desarrollo de este proyecto, la posibilidad de proveerse de suficiente materia prima. Se realizará un listado de los posibles proveedores, a fin de tener la seguridad de que siempre se dispondrá de estos elementos para la elaboración del producto. Estos insumos serán traídos en su mayoría de la ciudad de Bucaramanga y Bogotá, la capacidad

de suministro de cada una de ellas da seguridad total sobre la continua obtención de dichas provisiones.

A continuación se relacionan potenciales empresas proveedoras.

Cuadro 20. Proveedores

MATERIA PRIMA	NOMBRE	DIRECCIÓN	LUGAR	TELÉFONO
TELAS	Almacenes Tex-Lady	Pasaje Santander Local 8	Bucaramanga	6303343
	Textiles Arco Iris	Calle 45 No. 1Occ-29	Bucaramanga	6708687
	Kilo - Encajes	Cra. 17 No. 35-19	Bucaramanga	6307837
	Lafayette S.A	Cra. 32 No. 19-25	Bucaramanga	6327660
	Telas Medellin	Calle 35 No. 16-52	Bucaramanga	6424128
	Hilat S.A	Cra. 12 no. 67-88	Bucaramanga	3186157181
INSUMOS (Hilos, marquillas, agujas)	Serviconfecciones TISAN	Cra. 17 No. 34-48	Bucaramanga	6909267
	Insumos para confección Garcia	Cra. 20 No. 33-18	Bucaramanga	6421232
	JR publicidad y estampados	Calle 18 No. 25-15	Bucaramanga	6943004
	Unicor S.A	Calle 60 No. 16-28	Girón	6469112
	Hilandia	Cra. 15 No. 15-37	Bucaramanga	6424719
	Hilos y máquinas	Cra .21 No. 35-47	Bucaramanga	6520286
TERMOMETRO	Alfasafe LTDA	Calle 36 No.62-13	Bogotá	2041913
	MP Promedical	Cra. 7 bisA No. 124-10	Bogotá	2130162
	Tienda Nacional Colombiana	Calle 93 No. 47-51	Bogotá	3591004

El abastecimiento de materia prima y materiales, no impide el desarrollo del proyecto.

- **Tecnología y equipos:** Se puede afirmar que la tecnología y los equipos pueden limitar el tamaño del proyecto a un mínimo de producción necesaria para que este sea desarrollado.

Existen empresas que son distribuidoras directas de marcas de máquinas italianas, que están posesionadas en el mercado y entre las que se puede citar están SINGER, SIRUBA, EALPE, INDUMAQ, lo que da la seguridad que este tampoco sea un factor que impida el desarrollo del proyecto.

A continuación se relacionan los principales distribuidores de maquinaria en el sector textil:

Cuadro30. Distribuidores de máquinas

NOMBRE	DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
Torpico	Cra. 17 No. 15-69	Bucaramanga	6712191
Importek Ltda	Cra. 22 No. 36-23	Bucaramanga	6455569
Zea máquinas y servicios	Calle 30 No. 13-35	Bucaramanga	6336613

- **Financiamiento:** la limitación económica de las propietarias es un factor a tener en cuenta para definir el tamaño ya que este se financiará con recursos propios. Si los recursos financieros aportados son insuficientes para atender las necesidades de inversión de la planta, es cierto afirmar que la realización del proyecto es casi imposible, por lo que llegado la necesidad, se debe recurrir a un tercero por medio de un préstamo en algunas de las instituciones bancarias o financieras existentes en la ciudad. De igual forma se cuenta que en la actualidad el país presenta oportunidades de financiamiento para nuevos proyectos de emprendimiento, lo cual no se muestra como un limitante.

Las siguientes son algunas de las alternativas de financiación que se presentan en entidades financieras de la ciudad:

Cooperativa Comuna: Crédito de libre inversión para pequeñas y medianas empresas - **tasa de interés:** 1.8% m.v - **plazo máximo:** 36 meses (3 años).

Financiera Comultrasan: Crédito de libre inversión - **tasa de interés:** 2.2% m.v - **plazo máximo:** 60 meses (5 años).

Banco BBVA: Crédito Consumo - **tasa de interés:** 1.4% m.v - **plazo máximo:** 72 meses (6 años).

3.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.2.1 Ficha técnica del producto. El producto a ofrecer por la productora es una prenda para bebés de 0 - 3 años con termómetro incorporado en diferentes tallas, que será empacado en caja de lujo y tendrá una vida útil de tres años. La empresa es fabricante de prendas para bebé con termómetro, con el compromiso de brindar a los clientes un producto de gran calidad, con garantía y precios muy cómodos. Se tendrá en cuenta cualquier requerimiento legal.

Gráfico 20. Ficha técnica body bebé



FICHA TECNICA BODY BEBÉ	
Presentación del producto 	Descripción: Body para bebés de 0-12 meses con termómetro incluido Composición: prendas y complementos 100% de tela de algodón Tallas: 0, 6-9M, 9-18M Colores: Azul claro, blanco, amarillo y rosado Peso aproximado por prenda: 55g Vida útil: 3 años

Gráfico 21. Ficha técnica Prenda bebé

FICHA TECNICA CAMISETA BEBÉ	
Presentación del producto 	Descripción: camiseta para bebés de 12-36 meses con termómetro incluido Composición: prendas y complementos 100% de tela de algodón Tallas: 9-18M, 2T, 3T Colores: Azul claro, blanco, amarillo y rosado Peso aproximado por prenda: 65g Vida útil: 3 años

3.2.2 Descripción técnica del proceso. Para la elaboración de prendas para bebé con termómetro incorporado los procedimientos son los siguientes:

CICLO 1. PRE-PRODUCCIÓN

- **Verificación, selección y distribución de materia prima.** Una vez recibido todo el material, el siguiente paso es realizar una verificación del mismo, que cumplan los estándares de calidad, o sea que toda la materia prima que se reciba se encuentre en perfecto estado y funcionando como debe ser, para posteriormente

seleccionarla y distribuirla a cada área de trabajo en el proceso de operación del producto. Si dicho material cumple con los requisitos se continuará con la operación del proceso, de lo contrario, el material será devuelto al proveedor para que realice los cambios y/o ajustes necesarios.

CICLO 2. PRODUCCIÓN

- **Corte.** Se realiza en una mesa de corte con base en el molde establecido para la prenda por talla; esta es la parte más delicada del proceso, puesto que del corte depende la confección y se procurará evitar el desperdicio de materiales. Un buen corte garantiza una buena confección, y por ende, una prenda que se ajuste a los requerimientos, y elaboración de bordado de la prenda.

Se tiene contemplado dentro del proyecto que el corte sea realizado a mano, es decir, corte a tijera por la operadora encargada de esta área, se estima que a medida que la empresa eleve su nivel de venta a través de los años este corte se haga de manera tecnificada por medio de una cortadora de tela industrial.

- **Confección.** La operaria encargada de esta área realizará todo lo referente a confección, este proceso consiste en unir las partes de la prenda (mangas, pecho, espalda, cuello, etiqueta) y realizar la capsula donde se hará la instalación del termómetro, todo el proceso se realiza por medio de una maquina overlock 3 hilos, una máquina collarín y una máquina plana, maquinaria idónea para realizar este tipo de confección dada la naturaleza de la prenda. Además para el body bebe se utilizara la máquina de tachas y botones.

- **Banco de electrónica.** En esta etapa se instalan las aplicaciones electrónicas a la prenda.

- **Control de calidad.** El control de calidad se hará teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por las normas NTC (normas técnicas colombianas). Entre otras, estas plantean dentro de la industria de confección, que las prendas de vestir se le realicen verificación a la solidez del color, además como es una prenda para bebé, se debe regular los estándares de seguridad y estos se debe revisar al momento de terminar la confección de la prenda, como malas suturas, sobrantes de residuos o exceso de material, conexiones eléctricas mal elaboradas, ergonomía del producto, entre otras. Este proceso de control de calidad lo hará directamente la operaria jefe de la planta de producción con las indicaciones establecidas por la gerencia.

- **Planchado.** Una vez elaborada la prenda y dado el visto bueno por la operaria jefe, se procede a planchar en temperatura baja para que no se presente arrugas. Este procedimiento se utiliza también en el corte del material.

CICLO 3. POST- PRODUCCIÓN

- **Empacado.** Se empaca la prenda en su respectiva caja.
- **Almacenamiento.** Realizado el empacado se almacena el producto en cajas para ser despachado a nuestros clientes.

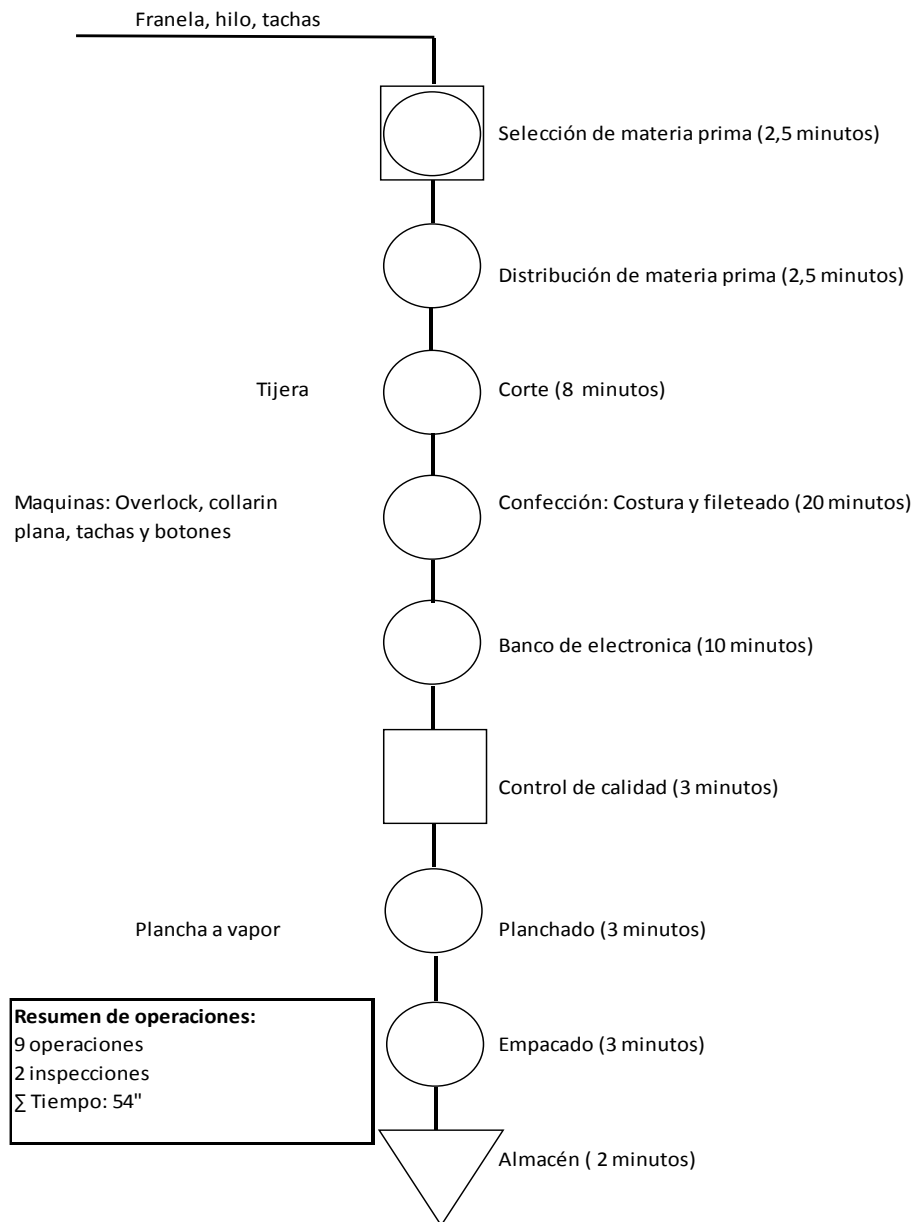
La cadena de proceso de inicio a fin tarda alrededor de 54 minutos por prenda, como el desarrollo del proceso de fabricación del producto no es 100% tecnificado, modernizado y sistematizado así mismo las etapas dependen de la habilidad de los operarios. En medio de las operaciones se encuentra la recepción de la materia prima que será ejecutada cada ocho (8) días. Los tiempos serán detallados a continuación:

Cuadro 31. Tiempo de producción

TIEMPO DE OPERACIONES	Minutos
CICLO 1. PRE-PRODUCCION	
Verificación, selección, distribución	5
TOTAL CICLO 1	5
CICLO 2. PRODUCCION	
Corte	8
Confección (costura y fileteado)	20
Banco de electrónica	10
Control de calidad	3
Planchado	3
TOTAL CICLO 2	44
CICLO3. POST-PRODUCCION	
Empacado	3
Almacenamiento	2
TOTAL CICLO 3	5
TOTAL	54

3.2.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento. Las operaciones unitarias fundamentales del proceso de fabricación de una prenda con termómetro incorporado como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 22. Diagrama de operación del proceso



3.2.4 Capacidad del proyecto. Se expresa en las cantidades producidas por unidad de tiempo, es decir, volumen, peso, valor o número de unidades de producto elaboradas por ciclo de operación, puede plantearse por indicadores indirectos, como el monto de inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o la generación de ventas o de valor agregado. Expresa la cantidad de producto por unidad de tiempo.

3.2.4.1. Capacidad total diseñada. La capacidad diseñada estará definida por el tiempo de producción (minutos en el año por prenda), con base en una máquina overlock, una máquina plana y una máquina collarin, que serán utilizadas por tres operarias, que laboraran en un turno de 8:00 am a 12:00 pm y 2:00pm a 6:00 pm, completando una jornada de 8 horas diarias por turno de operaria, laborando de lunes a sábado, para un total de 48 horas semanales.

Tiempo de producción (min/año):

$3 \text{ operarias} \times 1 \text{ turno} \times 480 \text{ min} \times 6 \text{ días} \times 4 \text{ semanas} \times 12 \text{ meses} = 414.720 \text{ min/año.}$

Dividiendo el tiempo de producción (min/año) por el tiempo de elaboración por unidad de producción (min/u), se obtiene la capacidad diseñada anual (u/año).

$414.720 \text{ (min/año)} / 54 \text{ (min/u)} = 7.680 \text{ (u/año)}$ **Capacidad diseñada anual**

3.2.4.2 Capacidad instalada. La capacidad instalada estará definida por el tiempo de producción (minutos en el año por prenda), con base en una maquina overlock, una maquina plana y una maquina collarín, que serán utilizadas por dos operarias, que laboraran en un turno de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m., completando una jornada de 8 horas diarias por turno de operaria, laborando de lunes a sábado, para un total de 48 horas semanales. A este tiempo de producción (min/año) se resta el tiempo ocioso (min/año) debido a que la jornada laboral tendrá un lapso ocioso de 30 minutos, 20 minutos en la mañana y 20 minutos en la tarde y con esto obtener un tiempo real de producción (min/año).

Tiempo de producción (min/año):

$2 \text{ operarias} \times 1 \text{ turno} \times 480 \text{ min} \times 6 \text{ días} \times 4 \text{ semanas} \times 12 \text{ meses} = 276.480 \text{ min/año.}$

Tiempo ocioso (min/año):

$2 \text{ operarias} \times 1 \text{ turno} \times 40 \text{ min} \times 6 \text{ días} \times 4 \text{ semanas} \times 12 \text{ meses} = 23.040 \text{ min/año.}$

Tiempo real de producción (min/año):

$$276.480 \text{ min/año} - 23.040 \text{ min/año} = 253.440$$

Dividiendo el tiempo de producción (min/año) por el tiempo de elaboración por unidad de producción (min/u), se obtiene la capacidad diseñada anual (u/año).

$$253.440 \text{ (min/año)} / 54 \text{ (min/u)} = 4.693 \text{ (u/año)} \quad \textbf{Capacidad instalada anual}$$

3.2.4.3 Capacidad utilizada y proyectada. Correspondiente al tiempo de producción.

• **Capacidad utilizada.** La capacidad utilizada estará definida por el tiempo de producción (minutos en el año por prenda), con base en una maquina overlock, una maquina plana y una maquina collarín, que serán utilizadas por una operaria, que laborará en un turno de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m., completando una jornada de 8 horas diarias por turno de operaria, laborando de lunes a sábado, para un total de 48 horas semanales. A este tiempo de producción (min/año) se resta el tiempo ocioso (min/año) debido a que la jornada laboral tendrá un lapso ocioso de 30 minutos, 20 minutos en la mañana y 20 minutos en la tarde, además se tendrá en cuenta tiempo de capacitación semanal de una hora y con esto obtener un tiempo real de producción (min/año).

Tiempo de producción (min/año):

$$1 \text{ operaria} \times 1 \text{ turno} \times 480 \text{ min} \times 6 \text{ días} \times 4 \text{ semanas} \times 12 \text{ meses} = 138.240 \text{ min/año.}$$

Tiempo ocioso (min/año):

$$1 \text{ operaria} \times 1 \text{ turno} \times 40 \text{ min} \times 6 \text{ días} \times 4 \text{ semanas} \times 12 \text{ meses} = 11.520 \text{ min/año}$$

Tiempo de capacitación (min/año)

$$1 \text{ operaria} \times 1 \text{ turno} \times 60 \text{ min} \times 4 \text{ semanas} \times 12 \text{ meses} = 2.880 \text{ min/año}$$

Tiempo real de producción (min/año):

$$138.240 \text{ min/año} - 11.520 \text{ min/año} - 2.880 \text{ min/año} = 123.840 \text{ min/año}$$

Dividiendo el tiempo de producción (min/año) por el tiempo de elaboración por unidad de producción (min/u), se obtiene la capacidad diseñada anual (u/año).

$$123.840 \text{ (min/año)} / 54 \text{ (min/u)} = 2.293 \text{ (u/año)} \quad \textbf{Capacidad utilizada anual}$$

Cuadro 32. Producción de unidades por tallas

	TALLAS					TOTAL
	0	6-9 M	9-18 M	2T	3T	
PRODUCCIÓN ANUAL	458	459	459	459	458	2.293

- **Capacidad proyectada.** La capacidad proyectada se define respecto a las metas de crecimiento en ventas que se prevén, el objetivo es aprovechar al máximo la capacidad de la empresa sin sobrepasar el nivel de producción, por lo tanto se estima un crecimiento anual de 15%.

Cuadro 33. Proyección crecimiento de ventas

AÑO	2015	2016	2017	2018
PROYECCION CRECIMIENTO VENTAS	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%

Cuadro 34. Capacidad Proyectada

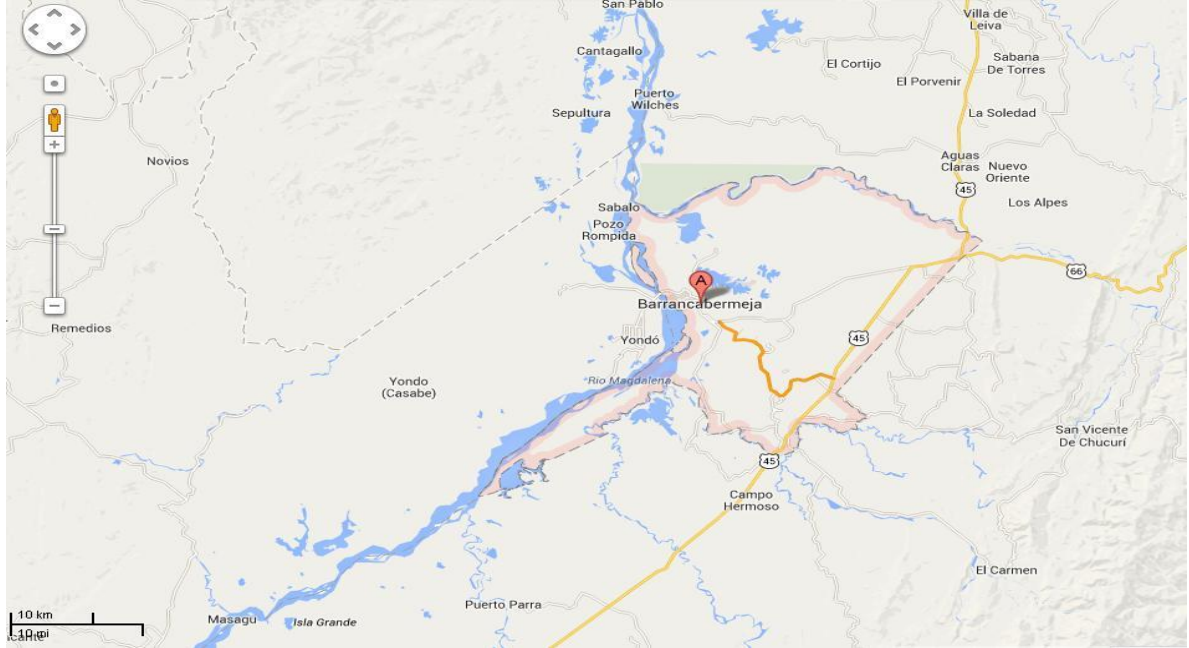
CAPACIDAD PROYECTADA	2015	2016	2017	2018
	2.637	3.032	3.487	4.010

3.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Definido como el sitio que permita una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital invertido.

3.3.1 Macrolocalización. Estará ubicada en Barrancabermeja, Magdalena Medio Santandereano, a dos horas y media de Bucaramanga; limita al norte con el municipio de Puerto Wilches, al sur con los municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí al oriente con los municipios de San Vicente de Chucuri y Girón y al occidente con el río Magdalena.

Gráfico 23. Macro localización



Fuente: Google Maps

3.3.2 Microlocalización. Con el método por puntos que se observa en el cuadro 34 se determinó que el lugar ideal para situar la fábrica de Prenda para bebé con termómetro incorporado, es la zona industrial porque es más rentable y porque está cerca al mercado objeto, con lo que se podrá agregar ganancias al balance general; para este análisis se tuvieron en cuenta los siguientes factores, cuyo peso y calificación se muestran en la cuadro.

- Transporte: dando mayor puntuación porque es el sitio que presenta mayor afluencia de vehículos.
- Tamaño de la planta: de acuerdo a la urbanización cercana al sitio.
- Cercanía al sector comercial: se toma en cuenta la cercanía al sector comercial de la ciudad, por la afluencia de público que pueden acceder a la compra de ropa para bebé, en los recorridos de su quehacer diario y por la facilidad de acceso y de parqueo.
- Costo de la vida: tiene que ver con el costo de los arrendamientos y los servicios públicos que son relativamente menos costosos en este sitio.
- Factores sociales: representa el aspecto de seguridad y nivel de vida de las personas del sector, las cuales además son clientes potenciales.

Cuadro 35. Selección del sitio por el método de puntos

Factor relevante	Peso asignado	Sector A (calle 49 con carrera 18)		Sector B (La Libertad)		Sector C (Zona industrial)	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Transporte	0,05	5	0,25	8	0,4	10	0,5
tamaño de la planta física	0,4	9	3,6	10	4	10	4
Cercanía sector comercial	0,2	10	2	5	1	10	2
Costo de la vida	0,2	5	1	8	1,6	5	1
Factores sociales	0,15	7	1,05	8	1,2	9	1,35
TOTALES	1	36	7,9	39	8,2	44	8,85

La información dispuesta en la cuadro 34 permite concluir que el sitio más adecuado para el montaje de la empresa productora de Prendas para bebé con termómetro incorporado es la zona industrial.

3.4. RECURSOS

3.4.1 Recurso humano. BABY TEMP tiene definido que el recurso humano es una de sus armas más importante dentro de la empresa para poder competir en mercado de confecciones en Barrancabermeja. Siendo esta una empresa productora de bienes o manufacturera, el personal de trabajo es junto a la tecnología que se utilice la columna vertebral de este negocio dada las características de este, porque es el soporte que hará productivo el negocio.

Por lo anterior, los profesionales que deseen trabajar en esta empresa deben reunir competencias personales como intelectuales, para desarrollar de manera eficaz las metas trazadas dentro de la compañía.

Para que esta profesional sea más competitiva será capacitada por medio de un convenio con el Sena, con el fin que adquiera muchos más conocimientos en las diferentes áreas representativas del proceso de operación de la empresa. También esta capacitación permitirá tener mayor eficiencia y eficacia a la hora de producir la prenda, además esto contribuye al desarrollo profesional de los individuos a la vez que estos provocan beneficios para la empresa.

3.4.2 Recursos físicos. Así como el recurso humano es sumamente importante para la empresa, el recurso físico también lo es, estos van de la mano para

realizar un excelente producto terminado para ofrecer. El recurso físico que se implementará para el desarrollo del proceso de producción y elementos necesarios para el desarrollo en general de la empresa se muestra a continuación con sus respectivas características.

- **Adecuación de oficina**

Cuadro 36. Adecuación de oficina

ADECUACIÓN OFICINA	
TOTAL CONSTRUCCIÓN	\$1.500.000

- **Muebles y enseres**

Cuadro 37. Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES					
ÍTEM	REFERENCIA	ESPECIFICACION (alto, ancho, profundidad)	CANTIDA D	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
Escritorio Administrador	Modulo "L"	75cmx171cmx136 cm	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Sillas presidencial	Sillón ejecutivo	107cmx59cmx65cm	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Sillas atención	Silla genovesa en tela	80cmx54cmx53cm	2	\$ 60.000	\$ 120.000
Silla costurera	Sillón	77cmx39cmx34cm	1	\$ 60.000	\$ 60.000
Estantes de almacenado	Estanteria Fortte	176X170x109cm	2	\$ 400.000	\$ 800.000
Mesa de corte	Philocraftt	198x244x89	1	\$ 300.000	\$ 200.000
Archivador	Archivador de cuatro gavetas	137cmx60.5x51cm	2	\$ 300.000	\$ 600.000
Papeleras	Cesto de basura	31cmx26cmx26cm	5	\$ 50.000	\$ 250.000
Mueble de espera	Sofá	68cmx150cmx86cm	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Mesa decorativa	Mesa deko	44cmx76cmx47cm	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Total muebles y enseres					\$3.330.000

- **Maquinaria y equipo.** A continuación se relacionan la necesidad de la capacidad utilizada en cuanto a maquinaria y herramientas según los ciclos de pre-producción, producción y post-producción.

Cuadro 38. Maquinaria y Equipo

ÍTEM	REFERENCIA	ESPECIFICACION (alto, ancho, profundidad)	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
Máquina overlock	SINGER-Filetadora	3 hilos	1	\$ 480.000	\$ 480.000
Máquina Plana Industrial	Jontex		1	\$ 750.000	\$ 750.000
Máquina Collarin	Drangonfly		1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Maquina tachas y botones		Bruce	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Tijeras	Tijeras shears	22,86 cm de largo	2	\$ 25.000	\$ 50.000
Nevera refrigeradora	WRP05DXA	Whirpool	1	\$ 627.900	\$ 627.900
Aire acondicionado	Smart mama logo	Samsung 24.000 BTU	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000
Estufa 4 puestos a gas	AREZZO LT GAS	HACEB	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Total maquinaria y equipo					\$ 5.707.900

- **Hardware y software.** A continuación se relacionan equipos de cómputo, comunicación y software necesario por el área administrativa para el ejercicio de sus funciones.

Cuadro 39. Software

SOFTWARE			
Microsoft office	1	\$300.000,00	\$300.000,00

Total software	\$300.000,00
-----------------------	---------------------

Cuadro 40. Hardware

EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN			
ITEM	CANT	V/R UNITARIO	TOTA
Computador	1	\$1.200.000,00	\$1.200.000,00
Televisor led 32 pulgadas	1	\$800.000,00	\$800.000,00
Teléfonos	1	\$80.000,00	\$80.000,00
Fotocopiadora escáner e impresora- Hp scanjet N8420	1	\$700.000,00	\$700.000,00

Total equipos C&C	\$2.780.000,00
------------------------------	-----------------------

- **Suministro de Insumos, papelería y otros.** Hacen parte de los recursos y materiales que se necesitaran para elaborar las Prenda para bebé con termómetro tales como tela franela de algodón, empaque de caja, dispositivo electrónico, hilo y botones para los casos de body bebé que se harán en las tallas 0 a 18 meses.

Con la ayuda de tres profesionales de la confección se realizó indagación respecto al consumo por insumo para cada una de las tallas que se proyecta confeccionar (ver cuadro 31). Los precios se consideraron respecto a los siguientes promedios: un (1) metro de tela franela, \$10.000, un (1) carrete de hilo de 100 metros, \$12.000, un (1) botón para body bebé, \$200, un (1) dispositivo electrónico, \$10.000 y marquilla por prenda, \$50.

Respecto a los insumos de papelería y aseo se realizaron cotizaciones en las papelerías y distribuidoras de artículos de limpieza más reconocidas en la ciudad de Bucaramanga, Garabatos, Central de suministros Ltda., Grafos papelería y más y supermercados más por menos.

Cuadro 41. Consumo de insumos por tallas

Talla	Tela Franela de algodón (cm)	Precio de tela (\$)	Dispositivo electrónico (\$)	Hilo (cm)	Precio hilo (\$)	Taches body bebé (tallas 0 a 18)	Precio botones (\$)	Marquillas	Empaque	Total insumos (\$)
0	56	5.600	10.000	168	201,6	3	600	50	1.000	17.452
6 a 9	68	6.800	10.000	204	244,8	3	600	50	1.000	18.695
9 a 18	80	8.000	10.000	240	288	3	600	50	1.000	19.938
2T	92	9.200	10.000	276	331,2			50	1.000	20.581
3T	100	10.000	10.000	300	360			50	1.000	21.410

Cuadro 42. Suministros de papelería

SUMINISTRO DE PAPELERIA Y OTROS			
ÍTEM	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
Caja de lápices	2	\$6.000,00	\$12.000,00
Resma de papel	2	\$12.000,00	\$24.000,00
Caja de lapiceros	2	\$12.000,00	\$24.000,00
Caja saca puntas	1	\$4.000,00	\$4.000,00
Utensilios de aseo	1	\$50.000,00	\$50.000,00
Papel carbón	1	\$15.000,00	\$15.000,00

Total insumos, papelería y otros	\$129.000,00
---	---------------------

3.4.3 Análisis de proveedores. Como uno de los factores importantes en la consistencia del proyecto es la selección rigurosa de los proveedores; los principales serán los vendedores de telas y termómetros. La frecuencia de compras va a ser diaria a semanal de acuerdo a la frecuencia de pedidos y la forma de pago será al contado, 30 o 60 días

Frente a la gestión de proveedores, la empresa debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecerá criterios para la selección teniendo en cuenta la calidad de materia prima que ofrece dicho proveedor, se tendrá en cuenta lo siguiente:

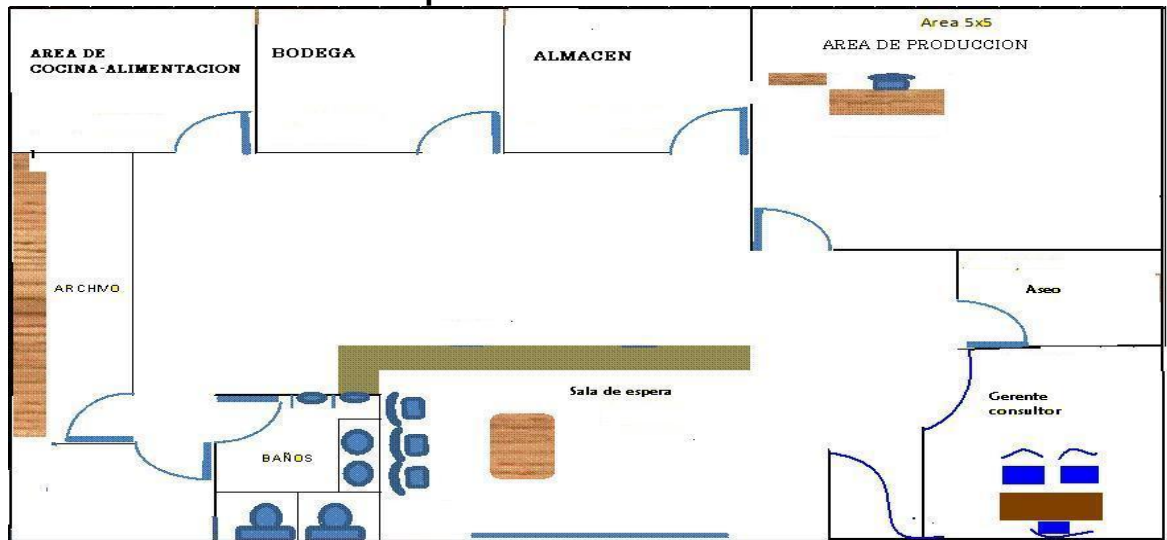
- Productos garantizados.
- Historial, organización y administración, reputación, y localización.
- Los productos y servicios en sí.
- La calidad.
- Los precios.
- Su organización.
- El apoyo técnico que ofrecen.
- La responsabilidad.
- Los recursos que disponen.
- Sus referencias empresariales
- Sus servicios de atención al cliente.
- Sus procesos de aceptación de reclamos.
- El manejo de sus entregas.
- Las frecuencias de las entregas.
- El estado de los pedidos.
- La fiabilidad y facilidad de las entregas.
- Los costos.

3.4.4 Distribución de planta. La planta donde se prestará el servicio tiene un área de 80 metros² para la distribución del área se tuvo en cuenta el área de producción que es donde se realizarán las Prendas para bebé con termómetro, las mesas donde se manipulara los materiales, un área para la bodega de almacenamiento, área de producción, oficinas, zona recibo material, servicios sanitarios y un almacén para el almacenamientos del producto terminado, este contara con 2 estantes y la distribución del producto, En el cuadro 20 y la gráfica se muestra tanto el tamaño como la distribución por producto de las áreas en planta.

Cuadro 21. Distribución de la planta por áreas

ÁREAS	MEDIDA
Administrativa (sala de espera- oficina gerente)	21 m ²
Cuarto de aseo	3 m ²
Cocina	3 m ²
Bodega materiales	6m ²
Producción	35m ²
Almacén	9m ²
Baños	3m ²
TOTAL	80 m²

Gráfico 24. Distribución en planta



4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

BABY TEMP SAS, requiere de una estructura organizacional flexible y acorde con las nuevas tendencias administrativas, con el propósito de identificar las actividades de prestación de los servicios y las comerciales. La empresa será de presenta las siguientes características.

- En el nombre debe tenerse la palabra limitada o su abreviatura “SAS”
- Debe tener mínimo dos socios o un capital igual para todas.
- Su constitución es por escritura pública.
- Su capital se divide en cuotas iguales por cada socio y debe ser pagado totalmente al momento de la constitución.
- La administración es responsabilidad de los socios.
- Cada socio responde hasta por el valor de su aporte, si no se ha pactado otra cosa.
- Su disolución depende de las previstas en el artículo 218 del código de comercio.
- Se crea de acuerdo a la minuta de constitución estipulada en el código de comercio y se conocerá con la razón social **BABY TEMP SAS**, constituida inicialmente por cuatro socios, quienes se obligan a hacer aportes en dinero con el propósito de llevar a cabo la creación y puesta en marcha de la empresa.
- El proceso para su inscripción se llevará a cabo según información suministrada por la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, para lo cual es necesario:
- Identificar la ciudad, fecha y notaría en donde se hará la constitución, así como los nombres de los socios y sus documentos de identidad.
- Indicar el nombre de la sociedad limitada y el domicilio donde se encontrará ubicada. Igualmente, dejar consignado que podrá abrir nuevas agencias, dependencias o sucursales.
- Listar detalladamente las actividades que serán objeto de la sociedad limitada.

- Cuantificar el capital con el que contará la empresa y la forma en la que estará representando las acciones, y la responsabilidad de los socios estará limitada al valor de sus aportes.
- Certificar que la sociedad llevará los libros de registros ante la Cámara de Comercio.
- Determinar las condiciones por medio de las cuales los socios estarán en capacidad de ceder sus cuotas y en qué forma deben hacerlo.
- Exponer las características, responsabilidad y el alcance de la Junta de Socios, especificando quienes la conformarán, en qué forma deberán reunirse y cada cuanto deberán recibir y presentar informes; así mismo designación del gerente y cuáles serán sus responsabilidades como Representante Legal de la Sociedad.
- Identificar el tiempo de duración de la sociedad limitada y las causas por la que podría ser disuelta. Así mismo el proceso de liquidación del patrimonio social, en caso que la situación llegue a presentarse.
- Elaborar anualmente los estados financieros y las reservas pertinentes.

Se constituirá mediante escritura pública donde se tendrá ciudad y fecha de constitución, denominación social, nombre de los socios, identificación y nacionalidad, domicilio social, término de duración, objeto social, capital social (valor total, número de cuotas) y distribución del mismo entre los socios, indicar la forma como se pagó el capital social, facultades del representante legal, nombramientos, entre otros.

Los trámites y documentos que se deben presentar para la constitución de la empresa son:

- Acta de constitución.
- Solicitud de estudio del nombre comercial, autorizada en la cámara de comercio.
- Minuta de escritura pública debidamente protocolizada en la notaria y registrada en la Cámara de Comercio.
- Obtener registro mercantil en la Cámara de Comercio.
- Obtener Rut de la DIAN.
- Matrícula en la alcaldía oficina de registro y comercio.
- Registro de libros (socios, acta de juntas y asambleas).

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión. En el 2023 seremos la principal empresa productora de prendas para bebé con termómetro incorporado, con gran reconocimiento en el mercado a

nivel local y regional con productos de excelente calidad, innovadores, personal altamente calificado, procesos claramente definidos y respetuosos del medio ambiente.

4.2.2 Misión. BABY TEMP SAS es una empresa barranqueña dedicada a proveer a las familias, prendas para bebé con termómetro incorporado de óptima calidad y garantizada en su durabilidad a buen precio y en adecuadas condiciones de negociación, teniendo en cuenta los valores empresariales como lealtad, compromiso, sentido de pertenencia.

Con el esfuerzo de nuestro equipo de trabajo, consolidaremos nuestra participación en el mercado siendo una empresa viable y rentable y con un desempeño óptimo y eficiente para todas las actividades de nuestra operación.

4.2.3 Objetivos. Se identifican los siguientes.

- Proveer a los consumidores de una prenda de alta calidad sin precedentes.
- Alcanzar la máxima calidad y excelencia en todas las actividades.
- Sensibilizar al personal sobre el compromiso de trabajo en equipo, basados en la honestidad, la integridad y la ética.
- Respetar a los consumidores, trabajadores, proveedores y a la comunidad dentro de la cual opera la empresa.
- Constituir una organización productiva, eficiente y efectiva, con el propósito que todos sus miembros obtengan el mayor beneficio.
- Trabajar por la generación, desarrollo de empleo y crecimiento económico y promover el desarrollo de las comunas en todos los campos.
- Ofrecer a nuestros clientes un producto de calidad y garantizado, a buen precio y de manera oportuna y rápida.
- Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar el respeto por la naturaleza.

4.2.4 Políticas. BABY TEMP SAS cuenta con equipo de trabajo realmente calificado en todas las actividades que son realizadas con una vocación de servicio a todos los clientes, a través de una excelente administración de los recursos y mejoramiento de todos los procesos que la empresa emplea.

En la constitución de la empresa se consideran las siguientes políticas:

Empleador

- Cumplir con todos los derechos de ley según la reforma laboral en cuánto a salarios, prestaciones, dotaciones para nuestros empleados.

- motivar el bienestar general de los trabajadores a través de incentivos, remuneraciones.
- Cumplir con las obligaciones de salarios y demás prestaciones de manera puntual.
- Vigilar el estricto cumplimiento de los horarios de trabajo.
- Realizar el adecuado mantenimiento de instalaciones y equipos buscando una óptima calidad de servicio.
- Enfocar la prestación del servicio al cliente con el propósito de satisfacer plenamente sus necesidades y expectativas, para que el mismo sea la mejor publicidad para la empresa.

Empleado

- El personal que labore en la empresa debe tener una excelente hoja de vida y no presentar ningún tipo de antecedentes judicial.
- El personal contratado deberá ser muy puntual con todas sus obligaciones en el trabajo.
- El personal contratado se exigirá a tener unas buenas relaciones interpersonales

4.3 CONTRATACIÓN

La empresa BABY TEMP necesita reclutar, seleccionar y contratar un gerente-administrador, una operaria y una persona encargada para los servicios generales. El contador será contratado mediante prestación de servicios contemplados como honorarios.

El proceso de selección que implementará la empresa basado en los análisis de cargos, se muestra a continuación:

Cuadro 44. Cargos a contratar

CARGO	GERENTE-ADMINISTRADOR
TIPO DE CONTRATO	FIJO INFERIOR A UN AÑO
PERIODO DE PRUEBA	DOS (2) MESES
FORMA DE PAGO DE SALARIO	CUENTA DE NOMINA
SALARIO A PAGAR	\$800.000,00
PERIODICIDAD DE PAGO	MENSUAL
DOTACION	CAMISA-PANTALÓN
CARGO	OPERARIA
TIPO DE CONTRATO	FIJO INFERIOR A UN AÑO

Cuadro 44. Continuación

PERIODO DE PRUEBA	DOS (2) MESES
FORMA DE PAGO DE SALARIO	CUENTA DE NOMINA
SALARIO A PAGAR	\$616.000,00
PERIODICIDAD DE PAGO	MENSUAL
DOTACION	CAMISA-PANTALON
CARGO	SERVICIOS GENERALES
TIPO DE CONTRATO	FIJO INFERIOR A UN AÑO
PERIODO DE PRUEBA	DOS (2) MESES
FORMA DE PAGO DE SALARIO	CUENTA DE NOMINA
SALARIO A PAGAR	\$308.000,00
PERIODICIDAD DE PAGO	MENSUAL
DOTACION	CAMISA-PANTALON
CARGO	CONTADOR
TIPO DE CONTRATO	PRESTACION DE SERVICIOS
FORMA DE PAGO DE SALARIO	CHEQUE
SALARIO A PAGAR	\$616.000
PERIODICIDAD DE PAGO	MENSUAL

Igualmente del sueldo serán deducidos los respectivos aportes para el pago a las EPS y AFP, por concepto de salud y pensión correspondientes al trabajador. Las prestaciones sociales ordinarias se pagarán de acuerdo a la ley 100 de 1993.

La dotación estará reglamentada a través de la ley 11 de 1984, este es un requisito indispensable en la empresa, porque los estándares de higiene y calidad que se deben manejar en el almacén por ser un producto de uso personal infantil. Se contratará un Contador con una orden de prestaciones de servicios.

4.4 COMPRAS

- Seleccionar proveedores que garanticen las excelencias en los productos para el cumplimiento del objeto social de la empresa.
- La forma de pago se hará como estipule la empresa proveedora, sin embargo se intentará manejar una política de crédito a 30 y 60 días.
- Se pacta la orden de compra y la salida de caja, seguidamente se procederá a hacer el pedido.
- Los insumos requeridos por la empresa se irán comprando a medida que sean necesarios.
- Se llevará un inventario permanente.

4.5 VENTAS

- Se tendrá un excelente surtido de productos.
- Se garantizan productos de excelente calidad.
- Atención personalizada.
- Facturas legales

4.6 PRINCIPIOS

Frente al estado:

- Pagar los impuestos y demás gravámenes económicos establecidos por la ley.
- Abstenerse de realizar actos comerciales con personas que se encuentren al margen de la ley.

Frente a la comunidad:

- Utilizar, dentro de las posibilidades de la empresa, la tecnología que represente un menor riesgo para el ambiente.
- Participar en la medida de lo posible, en obras y actividades de beneficio común.

Frente a los consumidores:

- Procurar que el producto ofrecido sea de buena calidad.
- Suministrar información veraz y suficiente sobre el producto ofrecido.

Frente a los empleados:

- Respetar, en todo momento, la dignidad de la persona humana y los derechos que le son inherentes.
- Reconocer una remuneración adecuada.
- Velar por la seguridad, física y social, de los empleados.
- Brindar capacitación adecuada.

Frente a los proveedores y acreedores:

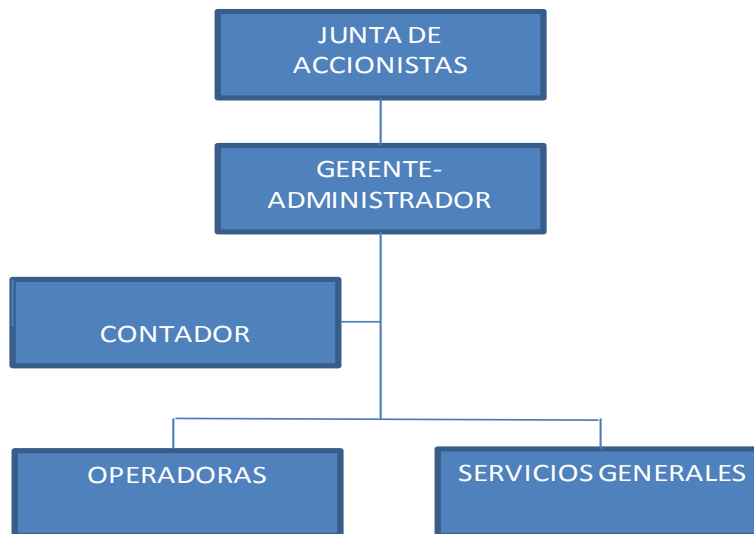
- Informar en forma veraz, transparente y completa sobre la situación económica de la empresa.

- Cumplir con las obligaciones en la forma estipulada o de acuerdo con lo establecido por la ley.

4.7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.7.1 Organigrama. La estructura organizacional de la empresa está compuesta por la Junta de socios, Un (1) Gerente - Administrador, Contador Público, una operadora y una señora de servicios generales. Estará definida por una estructura plana, en la cual se detalla la organización funcional distribuyendo la responsabilidad de manera equitativa, Gráfico 27.

Gráfico 25. Organigrama de BABY TEMP SAS



4.7.2 Descripción y perfil de los cargos. Identifica los cargos del personal a contratar

4.7.2.1 Descripción del cargo de Gerente. Personal de administración

Cuadro 45. Funciones del cargo de Gerente

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
GERENTE - ADMINISTRADOR	No.de cargos: 1
Objeto general del cargo: Representar legalmente a la empresa para la toma de decisiones y controlar las políticas operativas, administrativas, comerciales, de calidad y financieras de la empresa.	

Cuadro 45. Continuación

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar las negociaciones y representar a la empresa ante los proveedores y clientes. • Diseñar estrategias de ventas mediante un plan de mercadeo. • Controlar el desempeño de los trabajadores, verificar el alcance de las metas en la empresa, evaluar la producción y productividad, medir el nivel de ventas y hallar la rentabilidad con base en las utilidades alcanzadas y establecer medidas correctivas en casos necesarios. • Pactar acuerdos de distribución y pago con proveedores de materias primas. • Almacenar insumos de materia prima dados por el proveedor • Diligenciar los libros contables • Atender llamadas telefónicas y tomar pedidos • Cobrar y recaudar la cartera • Asesorar a futuros clientes potenciales • Archivar y digitar la documentación de la empresa • Aseguramiento de la gestión documental
<p>Competencias: Se requiere de una persona que tenga: adaptación, ambición profesional, análisis, aprendizaje, asertividad, autocontrol, autonomía, creatividad, delegación, dinamismo, flexibilidad, independencia, iniciativa, integridad, juicio, liderazgo, negociación y conciliación</p>
<p>Requerimientos físicos y mentales Carga física: Motricidad, destreza manual, velocidad de reacción Carga mental: Recibir información oral y escrita, producir información oral y escrita, análisis de información, emitir respuestas rápidas, atención, concentración, habilidad para solucionar problemas, percepción causa- efecto valoración de la realidad. Sensopercepción: Percepción visual, percepción auditiva</p>

4.7.2.2 Operarios. Personal de producción.

Cuadro 46. Perfil cargo Operaria

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
OPERARIA	No.de cargos: 1
<p>Perfil: Curso en el SENA Conocimiento teórico práctico de manejo de máquina para tachas y bonotes, fileteadora, así mismo como en diseño y elaboración de moldes. Experiencia mínima de un año en empresas de confección. Persona con alto sentido del orden, capacidad de trabajo y responsabilidad.</p>	
<p>Objeto general del cargo: Ensamble de prendas de vestir para bebé de acuerdo con los pedidos realizados y pautas establecidas.</p>	
<p>Funciones: - Elaboración de Prendas para bebé - Operar de forma correcta los equipos que se utilizan para la elaboración de los productos. - Cumplir con las normas de seguridad e higiene en el área de producción - Describir y llevar registros de las operaciones y procedimientos de los procesos. - Control de Calidad Las demás que le sean asignadas por su jefe inmediato.</p>	

Cuadro 46. Continuación

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
<p>Competencias: Se requiere de una persona que tenga: adaptación, análisis, aprendizaje, asertividad, autocontrol, autonomía, creatividad, delegación, dinamismo, flexibilidad, independencia, iniciativa, integridad, juicio, liderazgo y análisis, negociación y conciliación</p>
<p>Requerimientos físicos y mentales Carga física: Motricidad, destreza manual, velocidad de reacción Carga mental: Recibir información oral y escrita, producir información oral y escrita, análisis de información, emitir respuestas rápidas, atención, concentración, habilidad para solucionar problemas, percepción causa- efecto valoración de la realidad. Sensopercepción: Percepción visual, percepción auditiva, discriminación de detalles, planificación motora</p>

4.7.2.3 Descripción del cargo de Servicios Generales

Cuadro 47. Perfil cargo Servicios Generales

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
SERVICIOS GENERALES	No.de cargos: 1
<p>Perfil: bachiller Experiencia mínima de un año ejerciendo el oficio de auxiliar de servicios generales. Persona con alto sentido del orden, capacidad de trabajo y responsabilidad.</p>	
<p>Objeto general del cargo: Realizar las labores de aseo, cafetería y limpieza para brindar a todas las personas internas en sus sitios de trabajo y externas en las visitas que estas realicen a la empresa las comodidades necesarias que las normas exigen.</p>	
<p>Funciones: - Asear los sitios de trabajo de la empresa antes y durante de los periodos de la jornada laboral. - Mantener los baños, cocinas y demás sitios de la empresa en excelente condiciones. - Clasificación y desecho de las basuras - Brindar el servicio de cafetería a los funcionarios y personas que se encuentren dentro de la empresa - Realizar las gestiones necesarias para asegurar la ejecución de los planes, programas y proyectos en los que interviene en razón del cargo. - Realizar las funciones de archivo. Las demás que le sean asignadas por su jefe inmediato.</p>	
<p>Competencias: Se requiere de una persona que tenga: Orientación a resultados, Transparencia, Compromiso con la organización, técnicas de aseo.</p>	
<p>Requerimientos físicos y mentales Carga física: Motricidad, destreza manual, velocidad de reacción Carga mental: Recibir información oral y escrita, producir información oral y escrita, análisis de información, emitir respuestas rápidas, atención, concentración, habilidad para solucionar problemas, percepción causa- efecto valoración de la realidad. Sensopercepción: Percepción visual, percepción auditiva, discriminación de detalles, planificación motora</p>	

4.7.2.4 Descripción del cargo de Contador

Cuadro 48. Perfil cargo Contador

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
CONTADOR	No.de cargos: 1
Perfil: Contador público con tarjeta profesional Persona con altas capacidades verbales y comunicativas	
Objeto general del cargo: Asesorar al gerente en el manejo contable, tributario y financiero	
- Funciones: - Realizar el pago de impuestos en las fechas estipuladas - Presentar mensualmente los estados financieros de la empresa - Presentar los libros contables	
Competencias: Se requiere de una persona que tenga: creatividad, emprendimiento y orden.	
Requerimientos físicos y mentales Carga física: Requiere poco esfuerzo físico Carga mental: Recibir y producir información oral y escrita, análisis de información, emitir respuestas rápidas, atención, concentración. Sensopercepción: Percepción visual, percepción auditiva.	

4.7.3 Asignación salarial. En el cuadro 49 se observa las asignaciones salariales de todas las personas que laboraran en la empresa.

Cuadro 49. Asignación salarial

ITEM	GERENTE	OPERARIA	SERVICIOS GENERALES
Salario Básico	\$ 800.000	\$ 616.000	\$ 308.000
Transporte	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 72.000
Total	\$ 872.000	\$ 688.000	\$ 380.000
PRESTACIONES	\$ 190.314	\$ 150.156	\$ 82.935
Cesantías 8,33%	\$ 72.638	\$ 57.310	\$ 31.654
Primas 8,33%	\$ 72.638	\$ 57.310	\$ 31.654
Intereses a las cesantías 1%	\$ 8.720	\$ 6.880	\$ 3.800
Vacaciones 4,165%	\$ 36.319	\$ 28.655	\$ 15.827
SEGURIDAD SOCIAL	\$ 172.000	\$ 132.440	\$ 66.220
Pensión 12%	\$ 96.000	\$ 73.920	\$ 36.960
Riesgos profesionales 1%	\$ 8.000	\$ 6.160	\$ 3.080
DOTACIONES 7%	\$ 56.000	\$ 43.120	\$ 21.560
TOTAL	\$ 1.222.314	\$ 961.356	\$ 524.535

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 INVERSIONES

Los valores contemplados se encuentran en pesos constantes.

5.1.1 Inversión fija. Inversión en muebles y enseres, maquinarias y equipos, equipos de oficina.

5.1.1.1 Terreno. Para iniciar el funcionamiento de la empresa, no se requiere inversión en terrenos, dado que se tomará en arriendo un local.

5.1.1.2 Construcción. Para la puesta en marcha del presente proyecto, se requiere la adecuación para oficinas y producción del local tomando en arriendo. Para lo cual se tiene un costo de \$1.500.000

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. Se presentan en la cuadro 50 y representa un valor de \$5.707.900.

Cuadro 50. Maquinaria y equipos

MAQUINARIA Y EQUIPO					
ÍTEM	REFERENCIA	ESPECIFICACION	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
Maquina overlock	SINGER-Filetadora	3 hilos	1	\$ 480.000	\$ 480.000
Maquina Plana Industrial	Jontex	Punto Recto	1	\$ 750.000	\$ 750.000
Maquina Collarin	Drangonfly	3 puntos	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Maquina tachas y botones		bruce	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Tijeras	Tijeras shears	22,86 cm de largo	2	\$ 25.000	\$ 50.000
Nevera refrigerador	WRP05DXA	Whirpool	1	\$ 627.900	\$ 627.900
Aire acondicionado	Smart mama logo	Samsung 24.000 BTU	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000
Estufa 4 puestos a gas	AREZZO LT GAS	HACEB	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Total maquinaria y equipo					\$ 5.707.900

5.1.1.4 Muebles y enseres. En la cuadro 51 se muestran los valores contemplados para los muebles y enseres que corresponden a un valor de

\$4.330.000. Estos muebles y enseres son de requerimiento indispensable para la puesta en marcha de la empresa.

Cuadro 51. Muebles y enseres de Oficina

MUEBLES Y ENSERES					
ÍTEM	REFERENCIA	ESPECIFICACIÓN (alto, ancho, profundidad)	CANT.	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
Escritorio Administrador	Modulo "L"	75cmx171cmx136cm	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Sillas presidencial	Sillón ejecutivo	107cmx59cmx65cm	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Sillas atención	Silla genovesa en tela	80cmx54cmx53cm	2	\$ 60.000	\$ 120.000
Silla costurera	Sillón	77cmx39cmx34cm	1	\$ 60.000	\$ 60.000
Estantes de almacenado	Estanteria Fortte	176X170x109cm	2	\$ 400.000	\$ 800.000
Mesa de corte	Phillocraftt	198x244x89	1	\$ 300.000	\$ 200.000
Mesa soporte máquina overlock	Mesa soporte	44cmx78cmx73cm	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Archivador	Archivador de cuatro gavetas	137cmx60.5x51cm	2	\$ 300.000	\$ 600.000
Papeleras	Cesto de basura	31cmx26cmx26cm	5	\$ 50.000	\$ 250.000
Mueble de espera	Sofá	68cmx150cmx86cm	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Mesa decorativa	Mesa deko	44cmx76cmx47cm	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Vitrina Mostradora	Mostrador	160cmx60cmx40cm	1	\$ 500.000	\$ 500.000
				Total muebles y enseres	\$ 4.330.000

Fuente: Compumuebles Bucaramanga

5.1.1.5 Equipo de oficina. Para lograr una adecuada gestión en la labor de la empresa se requiere tecnología que facilite a información, la comunicación y la

agilidad en los procesos. El equipo de cómputo y comunicación se presentan en la cuadro 52.

Cuadro 52. Equipos de oficinas

EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTA
Computador	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Televisor led 32 pulgadas	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Teléfonos	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Fotocopiadora escáner e impresora- Hp scanjet N8420	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Total equipos C&C			\$ 2.780.000

5.1.1.6 Total inversión fija. En la siguiente cuadro 53 se resumen las inversiones necesarias para la puesta en marcha de la empresa. Total de inversión fija \$11.817.900.

Cuadro 53. Inversión fija.

CONCEPTO	TOTAL
Muebles y enseres	\$ 3.330.000
Maquinaria y equipos	\$ 5.707.900
Equipos de oficinas	\$ 2.780.000
Total	\$ 11.817.900

5.1.2 Inversión diferida. Está representada por los gastos preoperativos, en que incurre la empresa antes de iniciar las actividades normales, como estudios, constitución, licencias, publicidad de lanzamiento. Se hace amortización de diferidos a los cinco años de vida útil del proyecto, para un total de \$6.729.590. Ver cuadro 54.

Cuadro 54. Inversión diferida.

DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)
Gastos de Constitución	\$ 1.500.000
Adecuaciones locación	\$ 3.000.000
Publicidad	\$ 2.229.590
Total inversión diferida	\$ 6.729.590

5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo. Para prever y mantener en caja el efectivo necesario los costos y gastos iniciales y los requeridos para el buen funcionamiento de la empresa.

5.1.3.1 Costo de producción

5.1.3.1.1 Insumos. Son relacionados con base en el cuadro 41 del estudio técnico donde se evidencian los requerimientos específicos de insumos por talla.

Cuadro 55. Insumos

Talla	Franela de algodón	Precio de tela (\$)	Dispositivo electrónico (\$)	Hilo (cm)	Precio hilo (\$)	Taches body bebé (tallas 0 a 18)	Precio botones (\$)	Marquillas	Empaque	Total insumos (\$)
0	56	5.600	10.000	168	201,6	3	600	50	1.000	17.452
6 a 9	68	6.800	10.000	204	244,8	3	600	50	1.000	18.695
9 a 18	80	8.000	10.000	240	288	3	600	50	1.000	19.938
2T	92	9.200	10.000	276	331,2			50	1.000	20.581
3T	100	10.000	10.000	300	360			50	1.000	21.410

5.1.3.1.2 Mano de Obra Directa. Los costos de mano de obra directa tienen relación con la liquidación de nómina de la operaria dispuesta para la planta según el estudio administrativo

Cuadro 56. Mano de obra directa

COSTO TOTAL OPERARIA	MENSUAL	ANUAL
	\$961.356	\$11.536.272

5.1.3.1.3 CIF. Para el cálculo de los costos indirectos de fabricación se tendrán en cuenta las depreciaciones de la maquinaria que hace parte directamente de la confección, maquina overlok, maquina tachas y botones, plancha a vapor, tijeras, así mismo hace parte de los CIF las reparaciones previstas para la maquinaria. Se cuenta con un total CIF anual de \$888.000.

Cuadro 57. Depreciación maquinaria y equipo

Total maquinaria y equipo costo	\$ 2.880.000
Años depreciación	10
Total depreciación línea recta anual	\$ 288.000

Los mantenimientos para la maquina overlock fileteadora, maquina plana y maquina collarín se prevén realizar 6 veces en el año, lo anterior se hace con el fin de evitar que se ocasionen reparaciones futuras.

Cuadro 58. Mantenimiento

Numero de mantenimientos	Valor unitario	Valor total
6	\$100.000	\$600.000

5.1.3.2 Gastos de Administración y ventas. Los gastos de administración atienden a la mano de obra administrativa requerida para el funcionamiento de la empresa. En este caso el gerente y la aseedora.

Cuadro 59. Gastos administrativos

TOTAL MENSUAL	GERENTE	SERVICIOS GENERALES
MENSUAL	\$ 1.222.314,00	\$ 524.535,00
ANUAL	\$ 14.667.768,00	\$ 6.294.420,00

5.1.3.2.1 Honorarios. Los honorarios del contador como persona responsable de la planificación, dirección, supervisión y control de las operaciones contables de la empresa, debe mantener actualizados los estados financieros y cumplir con las obligaciones tributarias y disposiciones legales emitidas por los organismos de control. Para las microempresas los servicios prestados por contabilidad tienen un valor de 1 SMMLV. Se prevén los siguientes gastos por honorarios:

Cuadro 60. Honorarios

ITEM	No. DE HONORARIOS ANUAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Honorarios contador	12	\$ 616.000	\$ 7.392.000

5.1.3.2.2 Depreciación administrativa. La vida legal normal de la maquinaria y equipo es de 10 años y del equipo de cómputo y comunicación de 5 años. A continuación se relaciona de depreciación de la maquinaria y equipo de cómputo relacionados con el área administrativa.

Cuadro 61. Depreciación

Total maquinaria y equipo gasto	\$ 2.827.900
Años depreciación	10
Total depreciación línea recta	\$ 282.790
Total equipo de cómputo y comunicación	\$ 2.780.000
Años depreciación	5
Total depreciación línea recta	\$ 556.000

5.1.3.3 Amortización de diferidos a 5 años. Los gastos diferidos atienden a la inversión preoperativa necesaria para el funcionamiento y puesta en marcha del proyecto amortizada a 5 años.

Cuadro 62. Diferidos

DIFERIDOS	COSTO ANUAL	COSTO 5 AÑOS
	\$ 1.345.918	\$ 6.729.590

5.2. COSTOS Y GASTOS

5.2.1 COSTOS FIJOS. Los costos fijos son aquellos que permanecerán constantes durante un periodo de tiempo determinado sin importar el volumen de producción de la empresa, se incrementa o se reduzca. El monto de este tipo de costo es definido desde la administración. Se presentan costos fijos por un monto de \$ 26.252.592.

Cuadro 63. Costos fijos

	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Mano de obra directa	\$ 1.013.716	\$ 12.164.592
CIF	\$ 74.000	\$ 888.000
Servicios	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Arriendo	\$ 800.000	\$ 9.600.000
Total	\$ 2.187.716	\$ 26.252.592

El presupuesto de mano de obra directa se puede evidenciar especificado en la cuadro 56, los CIF en los cuadros 57y 58. Respecto al arrendamiento se prevé un arriendo de un local comercial por el valor de \$800.000 según consulta realizada en la inmobiliaria Colvivienda de la ciudad de Barrancabermeja. Los gastos de los servicios son contemplados así: \$20.000 agua mensual, \$180.000 luz mensual.

5.2.2 COSTOS VARIABLES

Los costos variables son aquellos que tienen total relación con el nivel de producción, es decir van de acuerdo con las unidades que en la capacidad utilizada se proyecta producir, 2.293 anuales. Para este caso los costos variables son determinados en los insumos que así mismo varían para cada una de las tallas como se menciona anteriormente.

Cuadro 64. Costos variables

TALLA	TOTAL INSUMOS POR UNIDAD	UNIDADES A PRODUCIR (CAPACIDAD UTILIZADA)	TOTAL INSUMOS ANUAL
0	\$ 17.452	458	\$ 7.992.833
6 a 9	\$ 18.695	459	\$ 8.580.913
9 a 18	\$ 19.938	459	\$ 9.151.542
2T	\$ 20.581	459	\$ 9.446.771
3T	\$ 21.410	458	\$ 9.805.780
TOTAL		2.293	\$ 44.977.839

5.2.3 Costo por unidad de producción y precio de venta

La definición de costo por unidad de producción permite relacionar los costos fijos y variables respecto a la producción total estimada. De igual manera los costos fijos totales se determinan en un total de \$26.252.592 que así mismo son distribuidos en las cinco tallas que se van a producir de prendas con termómetro incorporado \$5.520.518 para cada talla. La fórmula utilizada para hallar el costo por unidad de producción fue: Costo fijo unitario + costos variable unitario. Donde el costo fijo unitario es la división entre el costo fijo total por talla entre las unidades a producir por talla y el costo variable unitario es el costo de insumos para producir una prenda por cada talla.

El precio de venta se ha determinado respecto al costo unitario, para este caso un aumento 50% sobre el costo unitario y un aumento adicional del 16% correspondiente al IVA. De igual forma el precio de venta atiende a los requerimientos en precios de mercados de los dos productos por separado prenda para bebé estándar y un termómetro digital sencillo. Se espera en primer lugar obtener márgenes de utilidad que beneficien la inversión en concordancia con la capacidad utilizada de producción.

Cuadro 65. Costo por unidad de producción y precio de venta

TALLA	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO TOTAL POR TALLA	UNIDADES A PRODUCIR (CAPACIDAD UTILIZADA)	COSTO FIJO UNITARIO	COSTO UNITARIO	PRECIO VENTA
0	\$ 17.452	\$ 5.250.518	458	\$ 11.464	\$ 28.916	\$ 50.313
6 a 9	\$ 18.695	\$ 5.250.518	459	\$ 11.439	\$ 30.134	\$ 52.433

Cuadro 65. Continuación

TALLA	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO TOTAL POR TALLA	UNIDADES A PRODUCIR (CAPACIDAD UTILIZADA)	COSTO FIJO UNITARIO	COSTO UNITARIO	PRECIO VENTA
9 a 18	\$ 19.938	\$ 5.250.518	459	\$ 11.439	\$ 31.377	\$ 54.596
2T	\$ 20.581	\$ 5.250.518	459	\$ 11.439	\$ 32.020	\$ 55.715
3T	\$ 21.410	\$ 5.250.518	458	\$ 11.464	\$ 32.874	\$ 57.201
TOTAL		\$ 26.252.592	2.293			

5.3 PROYECCIONES FINANCIERAS

5.3.1 INGRESOS. La proyección de los ingresos es la relación entre las unidades proyectadas y el precio de venta. Las políticas de crecimiento de venta son de naturaleza exponencial porque las expectativas que se tienen a corto plazo son de expandir y consolidar la marca a nivel local y abrir nuevos mercados en ciudades como Bucaramanga, Floridablanca y grandes cadenas de almacenes reconocidas. Las proyecciones de inflación son dadas por el informe de proyecciones macroeconómicas del Grupo Bancolombia³⁹

Cuadro 66. Crecimiento de ventas

AÑO	2015	2016	2017	2018
PROYECCIÓN CRECIMIENTO VENTAS	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
PROYECCIÓN INFLACIÓN	2,95%	2,82%	2,70%	2,59%

A continuación se detalla por talla la proyección a 5 años en el crecimiento de las ventas, se debe tener en cuenta que las unidades a vender para 2014 se obtienen de la capacidad utilizada anual por prenda definida en el estudio técnico, se venderá lo que se produzca, así mismo esta producción se proyecta a un crecimiento determinado como metas propuestas para el aumento en la

³⁹ PROYECCIONES MACROECONOMICAS GRUPO BANCOLOMBIA. [En línea]. 2010. [citado 03-04-2014]. Disponible en internet: https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Finvestigaciones.bancolombia.com%2FinvEconomicas%2Finformes%2FPDF.aspx%3FIdDoc%3D24026&ei=QiFAU5uAKejV0QGKjIHABQ&usq=AFQjCNFD24foxLphPiDdvGbZkEY-K5P3RA&sig2=IEUA-5Yf_1qQ0oCgMeq-9A&bvm=bv.64125504,d.dmQ

participación del mercado dadas por los inversionistas de la empresa (15% cada año), el precio de venta se proyecta a un crecimiento permitido por la inflación. El total de la proyección de las ventas es el producto entre las unidades vendidas y el precio de venta.

Talla 0

Cuadro 67. Crecimiento de ventas talla 0

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018
UNIDADES	458	527	606	697	801
PRECIOS	50.313	51.797	53.258	54.696	56.113
TOTAL	\$ 23.043.431,09	\$ 27.281.694,15	\$ 32.258.693,61	\$ 38.099.130,09	\$ 44.948.782,20

Talla 6 a 9

Cuadro 68. Crecimiento de ventas talla 6 a 9

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018
UNIDADES	459	528	607	698	803
PRECIOS	52.433	53.980	55.502	57.000	58.477
TOTAL	\$ 24.066.690,98	\$ 28.493.157,12	\$ 33.691.163,78	\$ 39.790.948,98	\$ 46.944.764,74

Talla 9 a 18

Cuadro 69. Crecimiento de ventas talla 9 a 18

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018
UNIDADES	459	528	607	698	803
PRECIOS	54.596	56.207	57.792	59.352	60.889
TOTAL	\$ 25.059.585,10	\$ 29.668.669,28	\$ 35.081.124,62	\$ 41.432.562,24	\$ 48.881.515,44

Talla 2T

Cuadro 70. Crecimiento de ventas talla 2T

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018
UNIDADES	459	528	607	698	803
PRECIOS	55.715	57.359	58.976	60.569	62.137
TOTAL	\$ 25.573.283,21	\$ 30.276.849,32	\$ 35.800.254,94	\$ 42.281.891,10	\$ 49.883.540,89

Talla 3T

Cuadro 71. Crecimiento de ventas talla 3T

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018
UNIDADES	458	527	606	697	801
PRECIOS	57.201	58.888	60.549	62.184	63.794
TOTAL	\$ 26.197.959,22	\$ 31.016.418,86	\$ 36.674.744,16	\$ 43.314.706,59	\$ 51.102.041,11

Cuadro 72. Total ventas proyectadas

AÑO	TOTAL VENTAS
2014	\$ 123.940.949,59
2015	\$ 146.736.788,75
2016	\$ 173.505.981,12
2017	\$ 204.919.239,00
2018	\$ 241.760.644,38

5.3.2 Egresos. Para realizar la proyección de los egresos se consideraron todas aquellas salidas de dinero que en este caso se clasifican en costos variables, costos fijos y gastos operacionales. A continuación se relaciona la proyección de los egresos a 5 años.

Cuadro 73. Proyecciones egresos

EGRESOS					
UNIDADES A PRODUCIR	2293	2637	3032	3487	4010
COSTOS VARIABLES					
Talla 0	\$ 7.992.832,80	\$ 9.203.799,32	\$ 10.584.369,22	\$ 12.172.024,61	\$ 13.997.828,30
Talla 6 a 9	\$ 8.580.913,20	\$ 9.859.450,57	\$ 11.338.368,16	\$ 13.039.123,38	\$ 14.994.991,89
Talla 9 a 18	\$ 9.151.542,00	\$ 10.515.101,82	\$ 12.092.367,09	\$ 13.906.222,16	\$ 15.992.155,48
Talla 2T	\$ 9.446.770,80	\$ 10.854.319,07	\$ 12.482.466,93	\$ 14.354.836,97	\$ 16.508.062,51
Talla 3T	\$ 9.805.780,00	\$ 11.291.419,90	\$ 12.985.132,89	\$ 14.932.902,82	\$ 17.172.838,24
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 44.977.838,80	\$ 51.724.090,68	\$ 59.482.704,29	\$ 68.405.109,93	\$ 78.665.876,42
COSTOS FIJOS					
Mano de obra directa	\$ 11.536.272,00	\$ 11.876.592,02	\$ 12.211.511,92	\$ 12.541.222,74	\$ 12.866.040,41
CIF					
Depreciación	\$ 288.000,00	\$ 288.000,00	\$ 288.000,00	\$ 288.000,00	\$ 288.000,00
Mantenimientos	\$ 600.000,00	\$ 617.700,00	\$ 635.119,14	\$ 652.267,36	\$ 669.161,08
Servicios	\$ 3.600.000,00	\$ 3.706.200,00	\$ 3.810.714,84	\$ 3.913.604,14	\$ 4.014.966,49
Arriendo	\$ 9.600.000,00	\$ 9.883.200,00	\$ 10.161.906,24	\$ 10.436.277,71	\$ 10.706.577,30

Cuadro 73. Continuación

TOTAL CIF	\$ 14.088.000,00	\$ 14.495.100,00	\$ 14.895.740,22	\$ 15.290.149,21	\$ 15.678.704,87
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 25.624.272,00	\$ 26.371.692,02	\$ 27.107.252,14	\$ 27.831.371,95	\$ 28.544.745,28
GASTOS OPERACIONALES					
Gastos depreciación	\$ 838.790,00	\$ 838.790,00	\$ 838.790,00	\$ 838.790,00	\$ 838.790,00
Gastos administrativo	\$ 20.962.188,00	\$ 21.580.572,55	\$ 22.189.144,69	\$ 22.788.251,60	\$ 23.378.467,31
Gastos honorarios	\$ 7.392.000,00	\$ 7.610.064,00	\$ 7.824.667,80	\$ 8.035.933,84	\$ 8.244.064,52
Gastos Diferidos	\$ 1.345.918,00	\$ 1.345.918,00	\$ 1.345.918,00	\$ 1.345.918,00	\$ 1.345.918,00
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 30.538.896,00	\$ 31.375.344,55	\$ 32.198.520,50	\$ 33.008.893,43	\$ 33.807.239,84
TOTAL EGRESOS	\$ 101.141.006,80	\$ 109.471.127,25	\$ 118.788.476,92	\$ 129.245.375,31	\$ 141.017.861,54

5.3.3 Proyección de los ingresos y egresos . En la cuadro 74. Se muestran los ingresos y egresos proyectados

Cuadro 74. Ingresos y egresos proyectados.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 123.940.949,59	\$ 146.736.788,75	\$ 173.505.981,12	\$ 204.919.239,00	\$ 241.760.644,38
Egresos	\$ 101.141.006,80	\$ 109.471.127,25	\$ 118.788.476,92	\$ 129.245.375,31	\$ 141.017.861,54
FN(I-E)	\$ 22.799.942,79	\$ 37.265.661,49	\$ 54.717.504,19	\$ 75.673.863,69	\$ 100.742.782,84

5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.

5.4.1 estado de resultados proyectado a 5 años. Las proyecciones hechas en el estado de resultados permiten medir la gestión y el resultado de las decisiones de inversión y financiación tomadas por los inversionistas dueños de la empresa. Para medir los resultados de las proyecciones en el estado de resultados el análisis se fundamentara en aquellas partidas que son de control directo de la gestión financiera. Por un lado el margen operativo se muestra con aumento exponencial en 17%, 28%, 42%, 59% y 79% respectivamente. El primer año por ser tiempo de introducción en el mercado no prevé ventas altas por lo tanto los porcentajes de costos y gastos operacionales que hay que cubrir independiente de los ingresos representan un porcentaje alto lo que deja ganancias operacionales relativamente bajas. Por otra parte los demás años muestran un comportamiento ascendente debido a que se proyectan aumento en ventas y los costos y gastos operacionales se mantienen proporcionales respecto a las ventas. En conclusión, la gestión demostrada en el estado de resultados evidencia un crecimiento paulatino en la utilidad neta para los cinco años proyectados, 9,8%,16,7%, 5,1%,

35,1%, 47,0% resultado de un aumento sostenido en las ventas y un efectivo control de costos y gastos.

Cuadro 75. Estado de resultados.

Concepto/Periodo	1	2	3	4	5
Ingresos Operacionales	\$ 122.847.673	\$ 145.442.431	\$ 171.975.494	\$ 203.111.657	\$ 239.628.086
Costo de venta	\$ 70.602.111	\$ 78.095.783	\$ 86.589.956	\$ 96.236.482	\$ 107.210.622
Utilidad Bruta	\$ 52.245.562	\$ 67.346.648	\$ 85.385.537	\$ 106.875.175	\$ 132.417.464
Gastos operacionales	\$ 30.538.896	\$ 31.375.345	\$ 32.198.520	\$ 33.008.893	\$ 33.807.240
Gastos diferidos	\$ 1.345.918	\$ 1.345.918	\$ 1.345.918	\$ 1.345.918	\$ 1.345.918
Utilidad operativa	\$ 20.360.748	\$ 34.625.386	\$ 51.841.099	\$ 72.520.364	\$ 97.264.307
Margen operativo	17%	28%	42%	59%	79%
Impuesto (25%)	\$ 5.090.187	\$ 8.656.346	\$ 12.960.275	\$ 18.130.091	\$ 24.316.077
CREE (9%)	\$ 1.832.467	\$ 3.116.285	\$ 4.665.699	\$ 6.526.833	\$ 8.753.788
Utilidad después de impuesto	\$ 13.438.094	\$ 22.852.755	\$ 34.215.125	\$ 47.863.440	\$ 64.194.442
Reserva legal (10%)	\$ 1.343.809	\$ 2.285.275	\$ 3.421.513	\$ 4.786.344	\$ 6.419.444
Total Utilidad	\$ 12.094.284	\$ 20.567.479	\$ 30.793.613	\$ 43.077.096	\$ 57.774.998
Margen neto	9,8%	16,7%	25,1%	35,1%	47,0%

5.4.2 Balance general inicial y proyectado. Para la realización del balance general proyectado se cuantifican las respectivas proyecciones de capital de trabajo, el cual consta de recursos requeridos por la empresa para llevar a cabo su operación. Para este tipo de empresa la cantidad requerida de este recurso tiene fuerte relación con el nivel de ventas determinado en las proyecciones, pues son

los centavos de capital de trabajo requeridos para poder vender una unidad monetaria.

El cálculo de este rubro se basó en la cuantificación de las cuentas que componen el activo corriente (disponible, cuentas por cobrar e inventarios) y así mismo la cuantificación del pasivo corriente (proveedores). El disponible se determina con el flujo de caja anteriormente hallado.

Cuadro 76. Saldo efectivo requerido en capital de trabajo

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO							
Item Periodo>>>	Días de cober tura	Coefi ciente de renov ación	1	2	3	4	5
ACTIVO CORRIENTE							
Caja (Saldo efect. requer.)			\$ 22.799.943	\$ 37.265.661	\$ 54.717.504	\$ 75.673.864	\$ 100.742.783
Cuentas por cobrar	30	12	\$ 4.094.922	\$ 4.848.081	\$ 5.732.516	\$ 6.770.389	\$ 7.987.603
Inventarios							
Materias Primas	30	12	\$ 3.748.153	\$ 4.310.341	\$ 4.956.892	\$ 5.700.426	\$ 6.555.490
TOTAL ACTIVO CORRIENTE			\$ 30.643.018	\$ 46.424.083	\$ 65.406.913	\$ 88.144.678	\$ 115.285.875
PASIVO CORRIENTE							
Proveedores (En función de Mat. Pr.)	45	8	\$ 6.764.067	\$ 6.465.511	\$ 7.435.338	\$ 8.550.639	\$ 9.833.235
TOTAL PASIVO CORRIENTE			\$ 6.764.067	\$ 6.465.511	\$ 7.435.338	\$ 8.550.639	\$ 9.833.235
CAPITAL DE TRABAJO			\$ 23.878.952	\$ 39.958.572	\$ 57.971.575	\$ 79.594.039	\$ 105.452.641

El balance general proyectado permite ver las decisiones de inversión y financiación tomadas por los inversionistas dueños del negocio, en este caso la inversión en el activo se representa así para el activo corriente: 55,6%, 74,2%, 83,8%, 90,1%, 94,2% y para el activo fijo: 44,4%, 25,8%, 16,2%, 9,9%, 5,8%. La tendencia a largo plazo es aumentar el activo a corto plazo y disminuir el activo a largo plazo, lo anterior evidencia la importancia para esta empresa del capital de trabajo y circulación del mismo para el mantenimiento adecuado de la operación.

La estructura financiera dada por el pasivo y patrimonio muestra atentamente la inclinación por deuda con terceros dada por los proveedores y la financiación del negocio en su mayoría dada por capital propio, para el pasivo: 25%, 22%, 23%, 24%, 24% y para el patrimonio: 75,2%, 77,5%, 76,8%, 76,3%, 75,9%. Lo anterior permite ver una estructura financiera sostenible en el tiempo donde prima la financiación con recursos propios. Es una estructura financiera arriesgada pero soportable para este tipo de negocios, así mismo se prevé que con el tiempo y el crecimiento y la expansión del mismo exigirá llegado el caso financiación con el sector financiero.

Cuadro 77. Balance General proyectado.

Cuentas	0	1	2	3	4	5
ACTIVO	\$ 27.968.916	\$ 55.093.731	\$ 81.154.097	\$ 107.812.832	\$ 139.833.531	\$ 178.143.553
Disponible		\$ 22.799.943	\$ 37.265.661	\$ 54.717.504	\$ 75.673.864	\$ 100.742.783
Bancos		\$ 0	\$ 13.797.504	\$ 24.991.613	\$ 37.792.750	\$ 52.479.778
Cuentas por cobrar		\$ 4.094.922	\$ 4.848.081	\$ 5.732.516	\$ 6.770.389	\$ 7.987.603
Inventarios		\$ 3.748.153	\$ 4.310.341	\$ 4.956.892	\$ 5.700.426	\$ 6.555.490
Fijo	\$ 11.817.900	\$ 11.529.900	\$ 11.241.900	\$ 10.953.900	\$ 10.665.900	\$ 10.377.900
Diferidos	\$ 16.151.016	\$ 12.920.813	\$ 9.690.610	\$ 6.460.406	\$ 3.230.203	\$ 0
PASIVO		\$ 13.686.721	\$ 18.238.142	\$ 25.061.312	\$ 33.207.562	\$ 42.903.099
Proveedores		\$ 6.764.067	\$ 6.465.511	\$ 7.435.338	\$ 8.550.639	\$ 9.833.235
Impuesto por pagar		\$ 6.922.654	\$ 11.772.631	\$ 17.625.974	\$ 24.656.924	\$ 33.069.864
PATRIMONIO	\$ 27.968.916	\$ 41.407.010	\$ 62.915.955	\$ 82.751.520	\$ 106.625.969	\$ 135.240.454
Capital	\$ 27.968.916	\$ 27.968.916	\$ 27.968.916	\$ 27.968.916	\$ 27.968.916	\$ 27.968.916
Reservas		\$ 1.343.809	\$ 2.285.275	\$ 3.421.513	\$ 4.786.344	\$ 6.419.444
Utilidad del ejercicio		\$ 12.094.284	\$ 20.567.479	\$ 30.793.613	\$ 43.077.096	\$ 57.774.998
Utilidad del ejercicio anterior	\$ 0	\$ 0	\$ 12.094.284	\$ 20.567.479	\$ 30.793.613	\$ 43.077.096
Total pasivo y patrimonio	\$ 27.968.916	\$ 55.093.731	\$ 81.154.097	\$ 107.812.832	\$ 139.833.531	\$ 178.143.553

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

El impacto generado por el presente proyecto está enfocado en la generación de tres empleos directos y setenta indirectos, los cuales están representados en los comercializadores de prendas para bebé, droguerías y tiendas especializadas que actualmente en Barrancabermeja distribuyen artículos para medir la temperatura corporal, termómetros de mercurio y digitales evidenciados en el análisis de oferta del estudio de mercados. Adicionalmente esta prenda es una herramienta importante de alerta para los padres de familia o quienes tienen a su cuidado un bebé porque las altas temperaturas pueden presentarse de manera súbita.

El impacto social se encuentra reflejado principalmente en:

1. Producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad: Mediante el marco teórico y el estudio de mercado se ha identificado que la medición de la temperatura corporal en infantes es de gran importancia debido a los cuadros febriles presentados por diferentes enfermedades. Las Prendas con termómetro incluido cubren esta necesidad y generan un valor agregado representado en la innovación.

2. Generación de valor compartido: Con esta premisa la empresa se encuentra en la obligación de generar riqueza y valor económico agregado no solamente a los propietarios sino también debe estar establecido el compromiso de impactar grupos de interés externos e internos, teniendo un punto de vista social sin descuidar la actividad empresarial como tal.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

Para el caso de la empresa productora de Prendas para bebé con termómetro, son menores los efectos ambientales que se generan en el desarrollo de sus actividades; sin embargo se plantea un diagnóstico ambiental con su respectivo plan de mitigación atendiendo a los residuos sólidos y de carácter reciclable, los cuales se presentan a continuación:

6.2.1 Diagnóstico ambiental. Para la empresa productora de Prendas para bebé con termómetro, se producen desechos, originados en el proceso de corte y en el ensamblado pero son mínimas.

6.2.2 Plan de prevención y mitigación ambiental. El impacto ambiental generado por este tipo de actividad es bajo, si se considera la recolección y reutilización de los desechos del proceso son entregados a familias recicladoras.

- **Reciclaje.**

Papel y cartón. El papel, el cartón recolectado y acumulado en la etapa de prestación del servicio como las cajas, las envolturas de los muebles y enseres, los demás papeles, hojas de borrador para planillar, entre otros; material, que debe entregarse a los recicladores de la ciudad encargados de recuperar esta materia prima y de entregarlas a entidades encargadas de reprocesarlas para obtención de diversas clases de papeles y cartones. Con esta actividad se reduce en un alto porcentaje la tala indiscriminada de bosques y selvas. Así, mismo debe tratarse el papel generado para impresiones de cartas, diseños, cotizaciones que por errores no llegan al consumidor final.

Plástico. Son los residuos sólidos de más difícil manejo y reutilización, ya que en el mayor de los casos se tiende a la incineración, generando con ella una mayor contaminación hacia el aire, por los múltiples compuestos originados en la combustión de ellos. Su mejor plan es entregarlo a los recicladores.

Ruido. Este tipo de contaminación en la atención de clientes no se genera, ni tampoco es exagerado el ruido producido al realizar el proceso. Por lo tanto no requiere de protección auditiva.

Limpieza. Para la limpieza de la oficina y mobiliario, se recomienda el uso de productos que no presenten peligro físico alguno, que no sean inflamables, ni combustibles, que no presenten carácter ácido o alcalino fuerte. Es importante que los productos no sean irritantes al contacto con la piel y que sean de fácil manipulación por parte del personal.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.

Para realizar la evaluación financiera se toman como base el Flujo Neto de Caja Proyectado, se halla el valor presente neto del proyecto y la tasa interna de retorno. En el cuadro 50 se presenta los valores

6.3.1 Flujo Neto de Caja Proyectado En el cuadro 78, se presenta el flujo neto efectivo cuyo valor para el último año es de \$60.247.706.

Cuadro 78. Flujo Neto de Caja.

Concepto/periodo	0	1	2	3	4	5
Inversión inicial (activos fijos, diferidos y capital de trabajo)	(\$ 42.426.442)					
Utilidad Neta		\$ 12.094.284	\$ 20.567.479	\$ 30.793.613	\$ 43.077.096	\$ 57.774.998
Depreciación y diferidos		\$ 2.472.708	\$ 2.472.708	\$ 2.472.708	\$ 2.472.708	\$ 2.472.708
FNE	(\$ 42.426.442)	\$ 14.566.992	\$ 23.040.187	\$ 33.266.321	\$ 45.549.804	\$ 60.247.706

6.3.2 Valor Presente Neto VPN. Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Para efectos de este proyecto se estimó la tasa de oportunidad del mercado, a través del costo del dinero en el mercado teniendo en cuenta la tasa de oportunidad del mercado de 4,39% (D.T.F. 21 al 27 de abril de 2014) calculando el proyecto con un riesgo medio del 20% (con base en una investigación realizada a propietarios de negocios similares). Se aplicó la fórmula de tasas sucesivas para determinar la tasa de oportunidad del mercado.

$$\text{TOM} + \text{Riesgo} = (1 + I_1) (1+I_2) - 1 = 25,27\%$$

Cuadro 79. Cálculo de la tasa de oportunidad del mercado.

TASA DE OPORTUNIDAD	%
D.T.F 360 días	4,39%
Riesgo del negocio	20,00%
Tasa de oportunidad	25,27%

Con una tasa de interés del 25,27%, el VPN para el proyecto es de \$38.837.924 Lo anterior indica la viabilidad del proyecto porque el VPN es superior a 0.

6.3.3 Tasa interna de retorno TIR. Se define como la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero; Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Es aquella que sirve para determinar la rentabilidad del proyecto, facilitando la tasa de interés con que el inversionista está recuperando lo que aportó y de esta manera saber si vale la pena el proyecto o si es mejor invertir su dinero en otro tipo de negocio que le resulte más rentable.

$$\sum \text{VPN} = 0$$

De acuerdo con los cálculos realizados en hoja de trabajo de Excel se determinó que la TIR es de 55,46%

TOM Vs TIR

25,27% Vs 55,16%

Con base en los datos arrojados el proyecto es viable porque la tasa de oportunidad del mercado es menor que la tasa interna de retorno.

6.3.4 Periodo de Recuperación de la inversión. Cuando relacionamos la inversión con los excedentes en flujos de caja se determina que la recuperación de la inversión (\$ 42.426.442), que atiende a la inversión en activos fijos, diferidos y capital de trabajo), se recupera con los flujos de caja de los dos (2) primeros años de ejecución.

Cuadro 80. Periodo de recuperación

PERIODO		1	2	3	4	5
FNE	-\$ 42.426.442	\$ 14.566.992	\$ 23.040.187	\$ 33.266.321	\$ 45.549.804	\$ 60.247.706
Cubrimiento de la inversión		-\$ 27.859.449	-\$ 14.566.992	\$ 0	\$ 0	
Saldo por cubrir de la inversión		-\$ 14.566.992	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Saldo flujo de caja			\$ 8.473.195	\$ 33.266.321	\$ 45.549.804	\$ 60.247.706

6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El cálculo del punto de equilibrio es importante para determinar el nivel de óptimo de visitas para el recaudo. En este punto se determinan las cantidades y los ingresos esperados para suplir los egresos del proyecto. Se relacionan los costos fijos totales (CFT), los costos variables unitarios (CVU) y el precio de venta unitario (PVU) y representa el nivel mínimo de unidades a vender para no ganar ni perder.

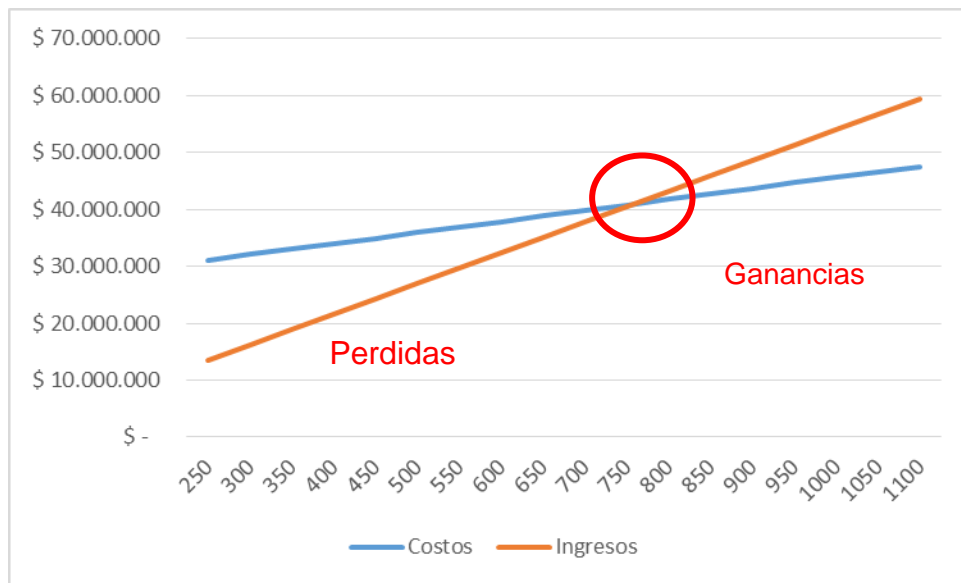
Teniendo en cuenta un nivel total de costos fijos totales de \$ 26.252.592.

A continuación se relaciona el punto de equilibrio para cada una de las tallas que se producirán:

Cuadro 81. Punto de equilibrio

TALLA	COSTO VARIABLE	PRECIO VENTA UNITARIO	COSTOS FIJOS	PE
0	\$ 17.052	\$ 50.313	\$ 5.250.518	158
6 a 9	\$ 18.295	\$ 52.433	\$ 5.250.518	154
9 a 18	\$ 19.538	\$ 54.596	\$ 5.250.518	150
2T	\$ 20.581	\$ 55.715	\$ 5.250.518	149
3T	\$ 21.410	\$ 57.201	\$ 5.250.518	147
TOTAL			\$ 26.252.592	758

En la gráfica X se puede evidenciar el punto de equilibrio totalizado para todas las diferentes tallas de Prendas, se debe vender en promedio 758 prendas anuales para cada una de las cinco (5) tallas con el fin de no generar pérdidas. Toda venta realizada por debajo de esta cantidad genera pérdidas y toda venta realizada por encima de esta cantidad genera ganancias.



CONCLUSIONES

- El estudio de mercados se evidenciaron dos mercados potenciales dados por padres de familia con hijos menores de tres años 4.141 demandantes potenciales del producto que según datos obtenidos en el trabajo de campo, el 92,5% probablemente comprarán el producto y solo el 7,5% afirma que no. Lo que permite concluir una viabilidad comercial. Así mismo el estudio de demanda permite obtener un mercado objetivo sosteniblemente en el tiempo, que para 2018, año final de la proyección realizada, aumentará en 4.416 demandantes.
- El segundo mercado objetivo en la demanda está conformado por los principales distribuidores de productos para la medición de la temperatura, droguerías y tiendas especializadas aseguran vender en promedio mensual (48) termómetros digitales y (73) termómetros de vidrio, lo que representa una necesidad en el uso de artículos para la medición de temperatura.
- Baby Temp, se presenta como un producto innovador que al no tener competencia directa se enfrenta a un mercado potencial de su total alcance, donde la oferta es medida por posibles competidores futuros como son las empresas de confecciones infantiles y los productores de termómetros digitales. Lo que demuestra la total viabilidad respecto al estudio de mercados.
- La capacidad utilizada por Baby Temp dio como resultado la producción de 2.293 prendas anuales correspondientes al 55.37% de la demanda, lo que es altamente satisfactorio y poco arriesgado, dado que no es altamente probable que todos los demandantes que dicen estar dispuestos a comprar el producto (4.141) realmente lo hagan y de esta misma forma se centran esfuerzos en atender a un porcentaje satisfactorio del mercado objetivo que demuestre altamente la tendencia a adquirirlo.
- Las necesidades requeridas en la capacidad utilizada están dadas por una operaria que labore en única jornada de 8 horas y 4 máquinas especializadas (collarin, plana, overlock, tachas y botones) que permiten obtener un tiempo de 54 minutos por elaboración de prenda, dando como resultado la producción de (8) prendas diarias y (244) mensuales aproximadamente. El sostenimiento del anterior requerimiento es altamente viable como lo demuestra el estudio financiero, fundamentándose este en primer lugar en la venta de (2.293) prendas en el primer año y el aumento de las mismas en 15% respectivamente para todos los años de proyección.

- El estudio administrativo evidenció los requerimientos de personal que Baby Temp tendrá para soportar el funcionamiento de la organización y atender la producción de (2.293) prendas para el primer año. Se prevé una estructura organizacional con un Gerente, una Operaria y una persona a cargo de Servicios Generales, el contador será contratado por honorarios. El estudio financiero asegura la viabilidad de atender los requerimientos de personal, además que es el personal idóneo para iniciar labores, se prevé con el tiempo poder cambiar la estructura toda vez que se conquiste mayor parte del mercado objetivo.
- El precio fijado para la comercialización de las prendas Baby Temp se determinó básicamente en la consecución de un margen de contribución del 50% y del 16% del IVA sobre el costo unitario por prenda donde dio como resultado un precio de mercado por debajo del costo real que obtendría un comprador si decidiera comprar una camiseta o body bebé y un termómetro digital. El 50% de ganancia se determinó mediante un sondeo realizado a empresas textiles que normalmente manejan esta ganancia hacia sus productos para no incurrir en pérdidas por intentar obtener una introducción positiva al mercado. Así mismo, en el estudio financiero se verifica que el precio de venta fijado asegura flujos de caja sostenibles y rentabilidades esperadas.
- Con el análisis de los estados financieros y la respectiva evaluación, el proyecto se considera viable e interesante para los socios ya que genera rendimientos positivos y un aceptable margen de rentabilidad evidenciado en los flujos de caja que permiten retornar la inversión en un periodo de dos (2) años.
- El proyecto es viable y es factible su ejecución debido a que en su evaluación financiera las medidas de bondad demostraron un VPN de \$38.837.924 y una TIR de 55,16%. Donde se evidencia con total certeza que el proyecto maximizará la inversión teniendo en cuenta una tasa de descuento para flujos futuros de 25,27%, tasa en promedio alta, que tuvo en cuenta la DTF a 360 días y una tasa de riesgo del sector textil que en promedio es del 15 al 20%. Lo anterior permite inferir que es factible una tasa de descuento menor que en su momento también permitirá un aumento del VPN debido a su relación inversamente proporcional,

RECOMENDACIONES

Para la creación de la empresa productora de Prendas para bebé, se debe tener en cuenta la selección de la materia prima, insumos directos e indirectos, así mismo la exploración de nuevos estilos de prendas, con aplicación tecnológica mediante instrumentos de medición portátiles y de calidad.

El excelente producto y servicio al cliente debe ser la mejor manera de hacer que la empresa logre posicionarse en el mercado de las tiendas para bebé, supermercados y almacenes de la ciudad de Barrancabermeja.

Adicionalmente se debe implementar la investigación en nuevas aplicaciones como chaquetas ignífugas, o con sensores de temperatura interior y exterior, entre otras aplicaciones.

Es necesario aumentar la participación en el mercado gradualmente pues de esto dependerá el sostenimiento futuro de la empresa, debido a la fuerte competencia que existe actualmente dada por los termómetros digitales y de vidrio.

Con el fin de garantizar el éxito en la ejecución de la empresa se debe establecer una política dirigida a la búsqueda de la satisfacción de los clientes a través del servicio, la mejora continua en los procesos y calidad en los productos.

BIBLIOGRAFIA

- ALCALDÍA DE BARRANCABERMEJA, Barrancabermeja en cifras 2004 – 2005.
- BACA URBINA GABRIEL. Evaluación de proyectos Quinta edición. Mc Graw Hill. 2006.
- BRAVO MARTÍNEZ, Francisco. El manejo higiénico de los alimentos. ISBN: 9681863089. Limusa. 2007. 115 p.
- CAMACHO, Jaime. Costos para la Gerencia. Los aspectos administrativos. Instituto de Educación a Distancia INSED-UIS. Publicaciones UIS. Bucaramanga. 2001. 146 p.
- CORDOBA PADILLA Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos. Colección Textos Universitarios. Febrero de 2008
- GARCÍA SERNA Oscar León, Administración financiera fundamentos y aplicaciones. Impresores S.A. 1999
- ICONTEC. Tesis y otros trabajos de grado. Normas técnicas Colombianas sobre documentación. Edición 2005-2006. Bogotá. ICONTEC. 2004. 135 p.
- LOBO GUERRA, Luis. Aspectos doctrinarios de la Gestión Cooperativa. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 2000. 198 p.
- MELO, Jorge Armando. Medios masivos de comunicación. Bogotá. Editorial Norma. 1986. 176 p.
- MÉNDEZ E. Carlos A. Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación, tercera edición. Mc Graw Hill. 2001.
- MENDEZ, Carlos. Metodología de la investigación. Bogotá. Mc Graw Hill. 2001. 360 p.
- MIRANDA, Juan. Gestión de Proyectos. Quinta edición. MM Editores. Santafé de Bogotá. 2005. 437 p.
- PABÓN, Hernán. Costos I. Un enfoque moderno en la implantación de sistemas eficientes para la toma de decisiones. Instituto de Educación a Distancia INSED-UIS. Publicaciones UIS. Bucaramanga. 2000. 133 p.

- PRADILLA, Humberto. Administración financiera I. Instituto de Educación a Distancia INSED-UIS. Publicaciones UIS. Bucaramanga. 2000. 230
- SAPAG, Reinaldo. Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos. Bogotá. Mc Graw Hill. 1985. 235 p.

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA CONSUMIDORES

Alcance: Identificar y conocer la opinión de los consumidores potenciales de una empresa productora de Prendas infantiles con termómetro.

1. ¿Tienen hijos?

- Si
- No

2. ¿Cuántos hijos por familia?

- 1
- 2
- 3
- 4

3. ¿Entre que edades son sus hijos?

- De 0 a 1 años.
- De 2 a 3 años.
- De 4 a 5 años.
- Más de 5 años.

4. ¿Qué situaciones se le presentan en los primeros meses?

- Fiebre.
- Diarrea.
- Pañalitis.
- Gripe.
- Caídas.
- Otros. _____Cuál? _____

4. Como hace para determinar si el hijo tiene fiebre?

- Por experiencia.
- Con termómetro de vidrio.
- Con termómetro de bandas
- Otros _____Cuál? _____

6. Cuanto invierte para la compra de Instrumentos de medición de temperatura?

- De 0 a \$ 5.000
- De \$ 5.001 a \$10.000
- De \$10.001 a \$15.000

Mas de \$15.001

7. ¿Que aspecto consideraria al comprar estos instrumentos de medicion de tempratura?

- Marca.
- Calidad.
- Precio.
- Otros

8. A la hora de comprarlos donde acostumbra a ir?

- Droguerias.
- Tiendas especializadas en Bebés.
- Supermercados.
- Otros.

9. Si existiera en Barrancabermeja una empresa productora de Prendas infantiles con termómetro, estaría Usted dispuesto a adquirir estos productos en esta empresa?

- Si.
- No.

10. ¿Cual seria la frecuencia de compra del producto nuevo en el año?

- 1
- 2
- 3

ANEXO B. ENCUESTA A DISTRIBUIDORES

- 1. ¿Cuántas unidades de termómetros digitales y de vidrio venden al mes?**
- 2. ¿En qué precios oscilan los termómetros digitales y de vidrio que distribuyen?**
- 3. ¿Qué marca de termómetro digital y de vidrio es la más vendida en el establecimiento?**
- 4. ¿Comercializan productos para medir la temperatura que se encuentren relacionados con prendas de vestir?**