

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA  
DEDICADA A LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE HELADOS DE  
PAILA EN LA LOCALIDAD DE SUBA**

**DAVID RICARDO GIRALDO LIEVANO**

**Trabajo de grado presentado como  
Requisito para optar al título de  
Administrador de Empresas**

**Asesor**

**NABOR ERAZO**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE LAS CIENCIAS EMPRESARIALES  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTÁ D.C**

**2011**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA MICROEMPRESA  
DEDICADA A LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE HELADOS DE  
PAILA EN LA LOCALIDAD DE SUBA**

**DAVID RICARDO GIRALDO LIEVANO**

**Asesor**

**NABOR ERAZO**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**FACULTAD DE LAS CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**BOGOTÁ D.C**

**2011**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

**Firma presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Bogotá 04 de abril de 2013**

Las ideas y conclusiones aportadas en el presente trabajo de grado son responsabilidad de su autor y en ningún momento compromete a la institución.



*Dedicado en la incesante e imperante necesidad de construir empresa y gestar  
así un mejor futuro para Colombia.*

*Y lo más importante para mí, a mi abuela Herlinda, que es un ejemplo de  
superación y apoyo incondicional.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>i</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>iii</b>
<b>1. TITULO DEL PROYECTO.....</b>	<b>1</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Pronostico.....	2
1.1.2 Control al pronóstico.....	2
<b>1.2 Formulación del problema.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Sistematización del problema.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Objetivos del proyecto.....</b>	<b>3</b>
1.4.1 Objetivo general.....	3
1.4.2 Objetivos Específicos.....	3
<b>1.5 Justificación.....</b>	<b>4</b>
1.5.1 Teórica .....	4
1.5.2 Metodológica.....	4
1.5.3 Práctica.....	5
1.5.4 Ambiental.....	6
1.5.5 Social.....	6
<b>1.6 Antecedentes y Marco de Referencia.....</b>	<b>6</b>
1.6.1 Antecedentes.....	6
1.6.2 Marco teórico.....	8
1.6.3 Marco conceptual.....	9
1.6.4 Marco Espacial .....	10
1.6.5 Marco Temporal.....	10

- 1.7 Hipótesis del trabajo.....11**
- 1.8 Aspectos metodológicos.....11**
  - 1.8.1 Tipo de estudio Explorativo.....11
  - 1.8.2 Descriptivo.....12
  - 1.8.3 Método de la investigación.....12
    - 1.8.3.1 La observación.....12
    - 1.8.3.2 Inductivo.....13
    - 1.8.3.3 Deductivo.....13
  - 1.8.4 Fuentes y técnicas para la recolección de datos.....14
    - 1.8.4.1 Fuentes primarias.....14
    - 1.8.4.2 Fuentes Secundarias.....14
  - 1.8.5 Tratamiento de la información.....15
    - 1.8.5.1 Técnicas estadísticas.....15
    - 1.8.5.2 Presentación de la información.....15
- 2. ESTUDIO DE MERCADOS.....16**
  - 2.1 Objetivos.....16**
    - 2.1.1 Objetivo General .....16
    - 2.1.2 Objetivos específicos.....16
  - 2.2 Análisis del macroentorno.....17**
  - 2.3 Identificación de los helados de paila.....20**
    - 2.3.1 Usos y necesidades que satisface el helado de paila.....21
    - 2.3.2 Presentación comercial del producto.....22
      - 2.3.2.1 Empaque.....22
      - 2.3.2.2 Características físicas.....22
    - 2.3.3 Composición del producto.....23

2.3.4 Productos sustitutos.....	23
2.3.5 Productos complementarios.....	24
2.3.6 Bien final.....	24
2.3.7 Canales de distribución .....	24
<b>2.4 Análisis de la demanda.....</b>	<b>25</b>
2.4.1 Características del mercado según área geográfica .....	25
2.4.2 Características de la población objetivo actual .....	26
2.4.2.1 Datos y cifras.....	26
2.4.2.2 Tasa de crecimiento porcentual anual.....	28
2.4.2.3 Proyección de la población objetivo.....	28
2.4.2.4 Estructura de la población objetivo.....	28
2.4.3 Zona o área de influencia del proyecto.....	29
2.4.4 Proyección de la demanda.....	29
2.4.4.1 Consumo histórico y proyectado.....	29
<b>2.5 Análisis de la industria alimenticia.....</b>	<b>31</b>
2.5.1 Análisis de la Oferta.....	35
2.5.2 Organizaciones que ofrecen helados industriales .....	36
A continuación se describen los principales productos que estas compañías distribuyen por medio de este canal de distribución, así como también de los precios que actualmente están vigentes en el mercado:	
2.5.3 Canales de distribución.....	38
2.5.4 Empresas o establecimientos que ofertan helados de paila .....	41
2.5.4.1 Características.....	41
2.5.5 Comportamientos y tendencias de la competencia.....	42
<b>2.6 Análisis de proveedores.....</b>	<b>45</b>

**2.7 Investigación de mercados.....47**

2.7.1 Definición del marco muestral, es decir, de la demanda potencial .....47

2.7.2 Determinación del tamaño de la muestra.....47

2.7.3 Preparación y redacción de la encuesta.....51

2.7.4 Ficha técnica.....52

2.7.5 Tabulación de las encuestas.....52

2.7.6 Precio de inserción en el mercado.....63

2.7.7 Demanda potencial.....63

**2.8 Análisis estratégico de Comercialización o Marketing Mix.....65**

2.8.1 Objetivos que se quieren conseguir con el plan.....65

2.8.2 Estrategias a poner en marcha para alcanzar los Objetivos.....66

2.8.3 Acciones concretas a ejecutar.....68

2.8.4 Presupuesto .....71

2.8.5 Ventajas competitivas del producto.....72

2.8.6 Construcción de la marca.....73

2.8.6.1 Objetivos.....73

2.8.6.2 Estrategias de la marca.....74

2.8.6.3 Logo.....75

        .....76

2.8.6.4 Logotipo.....76

2.8.6.5 Eslogan .....76

**3. ESTUDIO TECNICO.....77**

**3.1 Objetivos.....77**

3.1.1 Objetivo general.....77

3.1.2 Objetivos específicos.....77

<b>3.2 Tamaño del proyecto</b>	<b>78</b>
<b>3.3 Ubicación del proyecto</b>	<b>79</b>
3.3.1 Macrolocalización	79
3.3.2 Microlocalización	80
3.3.2.1 Alternativas posibles de ubicación geográfica del proyecto	81
<b>3.4 Proceso productivo</b>	<b>86</b>
3.4.1 Ficha técnica del producto	86
3.4.2 Descripción de los equipos para la producción	88
3.4.2.1 Barril	88
3.4.2.2 Paila	88
3.4.2.3 Platón	89
3.4.2.4 Cremero	89
3.4.2.5 Cuarto Frio	90
3.4.2.6 Batidora	90
3.4.2.7 Bascula	91
3.4.2.8 Mesa	91
3.4.2.9 Azafate	92
3.4.2.9 Licuadora industrial	92
3.4.2.10 Contenedores para reciclaje de residuos	93
3.4.2.11 Cajas plásticas	93
3.4.2.12 Computador	93
3.4.2.13 Mueble computador	94
3.4.2.14 Carro	94
3.4.2.15 Impresora	94
3.4.3 Descripción de los elementos para la operación del proyecto	94

3.4.3.1 Guantes.....	95
3.4.3.2 Tapabocas.....	95
3.4.3.3 Bata.....	95
3.4.3.4 Desinfectante.....	96
3.4.3 Descripción de los procedimientos de producción.....	96
3.4.4 Flujograma del proceso productivo.....	99
3.4.5 Diagrama descripción del proceso productivo.....	99
3.4.6 Capacidad máxima de producción por ciclo productivo.....	100
3.4.6 Capacidad máxima de producción por día y mes.....	102
3.5.6.1 Capacidad máxima de fabricación por día y mes.....	102
3.4.6 Plan maestro de producción.....	103
3.4.6.1 Requerimientos de fruta.....	103
3.4.6.2 Requerimientos de azúcar, galletas de cono etc.....	106
<b>3.5 Diseño Planta de producción y local.....</b>	<b>109</b>
3.5.1 Plano .....	110
3.5.2 Diseño 3D planta de producción y local.....	111
<b>3.6 Cronograma de trabajo.....</b>	<b>114</b>
3.6.1 Actividades.....	114
<b>3.7 Plan de manejo ambiental y de residuos.....</b>	<b>115</b>
3.7.1 Requerimientos de la norma ISO 14001.....	115
3.7.2 Lista de verificación PER .....	116
3.7.3 Diagrama de entradas y salidas en la producción y abastecimiento....	118
<b>3.8 Política ambiental .....</b>	<b>119</b>
3.8.1 Política Ambiental.....	120
3.8.2 Objetivos de la política.....	120

3.8.3 Operación de la política.....	121
<b>4. ASPECTOS LEGALES Y ORGANIZATIVOS.....</b>	<b>123</b>
<b>4.1 Objetivos.....</b>	<b>123</b>
4.1.1 Objetivo general.....	123
4.1.2 Objetivos específicos.....	123
<b>4.2 Presentación de la organización.....</b>	<b>124</b>
<b>4.3 Direccionamiento Estratégico Del Proyecto.....</b>	<b>124</b>
4.3.1 Misión.....	124
4.3.2 Visión.....	124
4.3.3 Valores organizacionales.....	125
4.3.4 Objetivos Organizacionales.....	125
4.3.5 Políticas organizacionales.....	126
4.3.6 Modelo de gestión.....	126
4.3.7 Análisis DOFA.....	127
4.3.7.1 Matriz DOFA.....	128
4.3.7.2 Calificación factores DOFA.....	130
4.3.7.3 Grafica Matriz DOFA.....	133
<b>4.4 Estructura y diseño organizacional.....</b>	<b>133</b>
4.4.1 Estructura organizativa.....	134
4.4.2 Funciones de áreas.....	135
4.4.3 Funciones de cargos (Manual de funciones).....	135
4.4.3.1 Administrador.....	136
4.4.3.2 Operario de producción .....	138
4.4.3.3 Operario Logístico.....	139
4.4.3.4 Diseño sistema de información en Excel.....	141



<b>4.5 Estructura legal y jurídica.....</b>	<b>145</b>
4.5.1 Tipo de sociedad a constituir (Ley 1258 del 2008 SAS).....	145
4.5.1.1 Minuta de constitución.....	146
4.5.1.2 Homonimia de la razón social de la microempresa.....	148
4.5.2 Código CIU .....	149
4.5.3 Ley 1429 de 28 de diciembre del 2010.....	150
<b>4.6 Estructura sanitaria.....</b>	<b>150</b>
4.6.1 Decreto 3075 de 1997 del ministerio de la protección social (BPM).....	150
4.6.2 Registro Invima (Decreto 1744 de 1992).....	154
4.6.3 Tarifa Registro Invima (Ley 399 de agosto 19 de 1997).....	157
4.6.4 Decreto 4444 de 2005 (INVIMA).....	157
4.6.4.1 Formato Información básica de la organización .....	162
4.6.4.2 Formato identificación del producto.....	163
4.6.4.3 Ficha técnica del producto.....	166
<b>5. ESTRUCTURACION Y EVALUACION FINANCIERA.....</b>	<b>168</b>
<b>5.1 Objetivos.....</b>	<b>168</b>
5.1.1 Objetivo general.....	168
5.1.2 Objetivos específicos.....	168
<b>5.2 Inflación proyectada.....</b>	<b>169</b>
5.2.1 Fuente de Financiación Externa.....	171
5.2.1 Políticas de la Organización.....	171
<b>5.3 Proyección de Ventas.....</b>	<b>172</b>
<b>Presupuestos de Costos Laborales.....</b>	<b>173</b>
<b>5.12 Resumen Consolidado.....</b>	<b>187</b>
<b>5.13 Razones Financieras.....</b>	<b>189</b>

<u>Conclusiones.....</u>	<u>190</u>
<u>Recomendaciones.....</u>	<u>193</u>
<u>Anexos.....</u>	<u>196</u>
<u>Bibliografía.....</u>	<u>213</u>
<u>Glosario de términos.....</u>	<u>214</u>
<u>Índice analítico.....</u>	<u>216</u>

### **Índice de tablas**

Tabla 1 Entorno macroeconómico del proyecto.....	17
Tabla 2 Tasa de crecimiento población de Suba.....	28
Tabla 3 Proyección crecimiento población de Suba .....	28

Tabla 4 Caracterización población objetivo.....	29
Tabla 5 Consumo helado en litros per cápita en el Mundo.....	34
Tabla 6 Información financiera competidores.....	40
Tabla 7 Proveedores Materias primas.....	46
Tabla 8 Proveedores Frutas.....	47
Tabla 9 Muestras aleatorias.....	48
Tabla 10 Estimación demanda potencial.....	50
Tabla 11 Tamaño muestra.....	51
Tabla 12 Ficha técnica Encuesta.....	52
Tabla 13 Pregunta 1 encuesta.....	53
Tabla 14 Pregunta 2 encuesta.....	53
Tabla 15 Pregunta 3 encuesta.....	54
Tabla 16 Pregunta 4 encuesta.....	55
Tabla 17 Pregunta 5 encuesta.....	56
Tabla 18 Pregunta 6 encuesta.....	57
Tabla 19 Pregunta 7 encuesta.....	58
Tabla 20 Pregunta 8 encuesta.....	58
Tabla 21 Pregunta 9 encuesta.....	60
Tabla 22 Pregunta 10 encuesta.....	61
Tabla 23 Pregunta 11 encuesta.....	61
Tabla 24 Pregunta 12 encuesta.....	62
Tabla 25 Pregunta 13 encuesta.....	62
Tabla 26 Precio inserción en el mercado.....	63
Tabla 27 Helados mensuales potenciales.....	64

Tabla 28 Participación del mercado por sabores.....	64
Tabla 29 Objetivos Plan de Mercadeo.....	65
Tabla 30 Estrategias plan de mercadeo.....	66
Tabla 31 Acciones plan de mercadeo.....	69
Tabla 32 Costos Plan de Mercadeo.....	71
Tabla 33 Unidades potenciales a producir.....	78
Tabla 34 Factores condicionantes para la ubicación.....	86
Tabla 35 Ficha Técnica del producto.....	86
Tabla 36 Tiempos procedimiento productivo.....	98
Tabla 37 Diagrama del proceso.....	100
Tabla 38 Puestos funcionales en línea.....	101
Tabla 39 Eficacia de los puestos funcionales.....	101
Tabla 40 Plan maestro de producción mensual.....	103
Tabla 41 Requerimientos de fruta por cada helado.....	104
Tabla 42 Tasas de desperdicio por sabor.....	104
Tabla 43 Plan de requerimientos de frutas.....	105
Tabla 44 Residuos orgánicos que generara el proyecto mensual.....	106
Tabla 45 Requerimientos de materias primas por helado.....	107
Tabla 46 Plan de requerimientos de materias primas.....	108
Tabla 47 Actividades del proyecto.....	114
Tabla 48 Tabla de verificación PER.....	118
Tabla 49 Tipos de residuos generados.....	122
Tabla 50 Matriz DOFA.....	128
Tabla 51 Calificación ponderado Fortalezas.....	130

Tabla 52 Calificación ponderado Debilidades.....	130
Tabla 53 Calificación ponderado Oportunidades.....	131
Tabla 54 Calificación ponderado Amenazas.....	131
Tabla 55 Costo registro Invima por sabor.....	157
Tabla 56 Tarifa permiso especial sanitario.....	160
Tabla 57 Formato Invima I.....	162
Tabla 58 Formato Invima 2.....	163
Tabla 59 Formulario Invima 3.....	167
Tabla 60 Proyecciones de ventas.....	172
Tabla 61 Presupuestos costos laborales.....	175
Tabla 62 Presupuestos gastos de personal año 1.....	176
Tabla 63 Estructura de inversion y financiamiento.....	176
Tabla 64 Presupuesto de ventas y punto de equilibrio.....	179
Tabla 65 Punto de equilibrio para cada año.....	180
Tabla 66 Flujo de caja.....	182
Tabla 67 Flujos netos del proyecto.....	183
Tabla 68 Estado de resultados.....	184
Tabla 69 Balance General.....	185
Tabla 70 Evaluación económica.....	186
Tabla 71 Resumen financiero consolidado.....	188
Tabla 72 Razones financieras.....	189

## Índice de gráficos

Grafica 1 Población Suba Mujeres - Hombres.....	27
Grafica 2 Consumo histórico de helado por litros.....	30
Grafica 3 Proyección consumo de helados en Colombia.....	31
Grafica 4 Participación del mercado de Helados.....	33
Grafica 5 Promedio flujo de personas avenida Ciudad de Cali.....	48
Grafica 6 Promedio personas muestras.....	49
Grafica 7 Pregunta 1 encuesta.....	53
Grafica 8 Pregunta 2 encuesta.....	53
Grafica 9 Pregunta 3 encuesta.....	54
Grafica 10 Pregunta 4 encuesta.....	55
Grafica 11 Pregunta 5 encuesta.....	56
Grafica 12 Pregunta 6 encuesta.....	57
Grafica 13 Pregunta 7 encuesta.....	58
Grafica 14 Pregunta 8 encuesta.....	58
Grafica 15 Pregunta 9 encuesta.....	60
Grafica 16 Pregunta 10 encuesta.....	61
Grafica 17 Pregunta 11 encuesta.....	61

Grafica 18 Pregunta 12 encuesta.....	62
Grafica 19 Pregunta 13 encuesta.....	62
Grafica 20 Matriz DOFA.....	133
Grafica 21 Proyeccion de ventas.....	173
Grafica 22 Progamacion de la inversion.....	178
Grafica 23 Punto de equilibrio en unidades.....	180
Grafica 24 Participacion de los costos totales.....	181

### **Índice de ilustraciones**

Ilustración 1 Marco Temporal.....	11
Ilustración 2 Connotaciones del producto.....	20
Ilustración 3 Composición de la competencia.....	35
Ilustración 4 Canal de distribución directo.....	38
Ilustración 5 Canal de distribución indirecto.....	39
Ilustración 6 Canal de distribución Microempresa.....	68
Ilustración 7 Logo de la organización.....	75
Ilustración 8 Logotipo de la organización.....	76
Ilustración 9 Ubicación geográfica locales comerciales.....	82
Ilustración 10 Alternativa 1.....	83
Ilustración 11 Alternativa 2.....	83
Ilustración 12 Alternativa 3.....	84
Ilustración 13 Alternativa 3.....	84

Ilustración 14 Flujograma proceso productivo.....	99
Ilustración 15 Plano planta de producción y local comercial.....	110
Ilustración 16 Vista fachada.....	111
Ilustración 17 Vista superior.....	111
Ilustración 18 Vista superior local comercial.....	112
Ilustración 19 Vista superior zona de producción.....	112
Ilustración 20 Vista lateral derecha zona de producción.....	113
Ilustración 21 Vista lateral izquierda zona de producción.....	113
Ilustración 22 Vista superior baño.....	114
Ilustración 23 Espacio geográfico potencial del desarrollo de operaciones 1 .....	117
Ilustración 24 Espacio geográfico potencial del desarrollo de operaciones 2 .....	117
Ilustración 25 Diagrama de entradas y salidas.....	119
Ilustración 26 Recipientes para residuos.....	122
Ilustración 27 Valores organizacionales.....	125
Ilustración 28 Modelo de gestión para la organización.....	127
Ilustración 29 Estructura organizativa del proyecto.....	134
Ilustración 30 Áreas funcionales del proyecto.....	135
Ilustración 31 Esquema del proceso del modelo informático.....	142
Ilustración 32 Maqueta del sistema de información.....	144
Ilustración 33 Consulta homonimia razón social.....	149
Ilustración 34 Código CIU.....	150



## **Anexos**

<b>Anexo A Planteamiento del problema.....</b>	<b>196</b>
<b>Anexo B Encuesta.....</b>	<b>199</b>
<b>Anexo C Ley 1429 de 2010.....</b>	<b>200</b>
<b>Anexo D Cotización cuarto frio.....</b>	<b>203</b>

<b>Anexo E Condiciones para financiamiento externo.....</b>	<b>205</b>
<b>Anexo F Factura platón 1.....</b>	<b>207</b>
<b>Anexo G Factura platón 2.....</b>	<b>208</b>
<b>Anexo H Factura platón 3.....</b>	<b>208</b>
<b>Anexo I Factura Cremero.....</b>	<b>209</b>
<b>Anexo J Factura Barril.....</b>	<b>210</b>
<b>Anexo K Presupuesto de gastos personal.....</b>	<b>211</b>

## Resumen ejecutivo

“**HELADOS DE PAILA DE LOS ANDES**” es un proyecto de emprendimiento que surge de la necesidad de ofrecer **Helados De Paila Artesanales** como respuesta a la notoria tendencia de los actuales consumidores hacia el consumo de productos amigables con la salud y el medio ambiente. Esta iniciativa se concibe bajo el contexto de potenciar la fabricación y comercialización de helados de paila, al identificar que actualmente la localidad de Suba y en general en muchas partes de Bogotá, no cuentan con una oferta poderosa de este tipo de producto por lo cual se busca explotar dicho escenario para establecer y posicionar de forma estratégica este tipo de helado.

El mercado potencial que se ha identificado y que será objeto del trabajo de este proyecto es de 63.202 unidades mensuales de las cuales el proyecto atacara inicialmente el 20% es decir 12.640 unidades mensuales con lo cual inicialmente se aprovechara el 86% de la capacidad instalada que en sus comienzos tendrá la unidad de negocio.

El proyecto refleja una TIR de 41,3% EA, un VPN de \$4.318.586 y una relación costo beneficio de 1,77. De forma paralela se prevé alcanzar un ROE de 52%, 37,6%, 32%, 27% y 22,8% para los años 1,2,3,4 y 5 respectivamente,

De manera análoga este proyecto se puede describir bajo los siguientes factores diferenciadores que le permitirán incursionar y posicionarse con éxito en el mercado.

1. La forma tradicional y artesanal de fabricación de los helados, en donde de una manera muy sencilla y usando un barril, una paila, un platón y un bloque de hielo, se muestra a los potenciales consumidores la forma en como es cremada la mezcla del helado, buscando así que los clientes hagan parte dinámica del proceso de elaboración de los helados así como también de ir consagrando esta característica de la organización en la mente de los consumidores.
2. Por otro lado, se ofrecerá un helado elaborado a base de frutas y mezcla de leches, permitiendo brindar a los clientes productos que respeten su salud así como también la forma en que estos satisfacen sus necesidades alimenticias.

3. Al poseer ingredientes naturales así como también de concebir un sistema de producción original y flexible, el helado de paila posee una contextura única en su sabor y forma, al desconocer en su receta elementos artificiales que distorsionen las expectativas y calidad que el producto de manera natural posee, adaptándose así a las tendencias de consumo que actualmente está presentando la demanda.

4. Como un complemento estratégico a la forma artesanal y llamativa de fabricar los helados, se hace importante potenciar dicha cualidad mediante el desarrollo y decoración interior de los puntos de venta basados en un concepto de ambiente natural, usando para ello materiales naturales como guadua (decoración), costales, guacales (decoración), manualidades (sillas en forma de barril) y artesanías en su gran mayoría que contribuyen de una manera original al desarrollo de una marca mostrando un lugar fresco, agradable, placentero y sobre todo típico para disfrutar de un delicioso helado de paila.

5. El proyecto busca ofrecer una idea original al momento de consumir un helado por lo cual se le apuesta a que las personas se sientan estrechamente relacionadas con el espacio que para tal efecto se diseñara ya que la estrategia del desarrollo del ambiente autóctono es que los consumidores experimenten una forma diferente de probar el helado y así permitir a la propuesta diferenciarse poco a poco en el mercado.

6. Igualmente se trabaja en la calidad que el producto ofrece ya que es fabricado bajo técnicas de seguridad alimentaria así como también de buenas prácticas de manufactura (BPM), garantizando que el sistema artesanal de producción este a la altura de las exigencias y posterior cumplimiento de los requisitos y elementos de seguridad higiénica que para la fabricación de estos productos se necesitan.

7. No obstante todo este proceso se construye bajo las tendencias que actualmente están demarcando a la industria alimentaria como lo son: el placer, la salud, la forma, la practicidad y la ética de los productos.

De igual forma la idea de negocio pretende desarrollar instalaciones con diseños interiores naturales, es decir, espacios y ambientes elaborados con materiales originarios del país como la guadua, especies botánicas naturales e igualmente con artesanías con el fin de que exterioricen elementos autóctonos de nuestro país buscando así crear un espacio en donde los potenciales consumidores encuentren un lugar agradable para degustar un delicioso helado de paila.

## **Introducción**

El presente trabajo es el resultado de un análisis a una propuesta de emprendimiento empresarial que básicamente busca dar unos lineamientos y pausas necesarias para potenciar de forma estratégica la creación y constitución de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de helados de paila en la localidad de suba de la ciudad de Bogotá.

Este trabajo está dividido en cinco grandes capítulos donde se ha podido apreciar en cada uno de ellos, situaciones ventajosas que hacen de la idea una potencialidad de negocio, en donde se ha aplicado una serie de herramientas pedagógicas que incorporan conceptos desde investigación de mercados hasta el análisis de sensibilidad financiera del proyecto.

Todas las apreciaciones que componen el trabajo están estrechamente relacionadas en la tabla de contenido, índice de tablas, índice de ilustraciones, índice de gráficos e índice de anexos, donde se encontrara de forma organizada toda la información detallada de la composición del proyecto.

Como se ha señalado anteriormente, a continuación se hace una presentación de cada uno de los contenidos que componen este trabajo:

- ✓ El primer capítulo está destinado a hacer una caracterización y presentación de la idea de negocio, abarcando las características principales de la línea de investigación, identificación del problema, metodología, justificación y fuentes de información como base primaria para el desarrollo de la investigación.

- ✓ El segundo capítulo encierra todos los aspectos del estudio de mercados y de investigación de mercados, ampliando y detallando aspectos como: concepto del producto, análisis del macroentorno, análisis de la demanda, análisis de la oferta, análisis de proveedores e investigación de mercados.
- ✓ La tercera parte de este trabajo presenta las características principales del sistema de producción, las operaciones que lo componen, sus tiempos, plano de la distribución física de la planta de producción y local comercial, diseños en 3D, cronograma de trabajo entre otros
- ✓ El cuarto capítulo establece todo el marco jurídico y legal que tendrá en el futuro la organización, el direccionamiento estratégico, la estructura organizacional, el marco jurídico, marco legal y posteriormente una ampliación de las leyes y normas que regirán el desarrollo de la actividad económica.
- ✓ El quinto capítulo hace toda la presentación de la estructura financiera del proyecto, calculando los costos, cantidades de materias primas, gastos de personal entre otros, así como también las fuentes de financiación, ingresos por ventas y estados financieros básicos que compondrán el proyecto. Igualmente se presenta el análisis de viabilidad económica y financiera del proyecto, calculando desde los conceptos de VPN, TIR y relación costo beneficio, la posible viabilidad de emprender o no el proyecto.
- ✓ Finalmente se realiza una serie de recomendaciones y conclusiones que nacen de la información hallada y de la observación y conocimientos por parte del autor, con el fin de subrayar posibles ampliaciones, modificaciones o aspectos a mejorar según sea el caso.

Con estos antecedentes y contando con la abierta comprensión de quien lea este trabajo, se ha tratado de involucrar en el todos los conceptos pertinentes a la estructuración de un plan de factibilidad desde sus diversos componentes, intentando centrar los conceptos que aun con riesgo de repetición, se irán puliendo a lo largo de la obra.

## 1. TITULO DEL PROYECTO

Plan de negocios para establecer la factibilidad de creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de helados de paila en la localidad de suba.

### **Planteamiento del problema**

<sup>1</sup>El actual mercado de Suba carece de oferta de helados de paila debido principalmente a la pobre capacidad de abastecimiento que poseen las actuales microempresas que producen y comercializan este producto en la ciudad de Bogotá. De manera análoga, la falta de conocimientos técnicos especialmente en manipulación de alimentos y cadena de frío, impide un desarrollo industrial de la receta artesanal del helado con lo cual se pone en manifiesto limitaciones financieras y económicas para el desarrollo de esta actividad microempresarial desde una perspectiva de mayor calidad empresarial y administrativa.

Teniendo en cuenta las líneas anteriores, se puede observar claramente que los habitantes de esta localidad no tienen acceso disponible a este tipo de productos “Helados de Paila” y por tanto negando así la posibilidad de dar a conocer este producto a estos potenciales consumidores. Así mismo al exigir el mercado actual el desarrollo de productos amigables con la salud y el medio ambiente, los consumidores no tienen la posibilidad de encontrar productos con tales características al estar limitada la oferta de estos en otras localidades de la ciudad.

Por tanto se hace necesario establecer una unidad productiva de misión definida y claramente articulada que refleje que existe una clara intencionalidad de mejorar la situación del mercado antes prevista. Así mismo, la capacidad técnica para atender el compromiso de los potenciales consumidores demandará mayores gestiones con el fin de establecer escenarios y las competencias necesarias para afrontarlos. (Ver Anexo A)

---

<sup>1</sup> Mirar anexo A

### **1.1.1 Pronostico**

La no creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de helados de paila en la localidad de suba, pueden conllevar a la iniciativa a desaprovechar las oportunidades que brinda el mercado y las fortalezas con que cuenta la idea, lo que impediría ofrecer un helado autóctono y natural a los potenciales consumidores de esta localidad así como también de incursionar con un producto innovador y de creatividad original que se ajustaría a las nuevas tendencias que está presentando el mercado.

### **1.1.2 Control al pronóstico**

Esta situación demanda la creación de un plan de negocios que establezca desde los diferentes niveles (de mercados, financiero, administrativo, jurídico, legal, ambiental, estratégico, y demás) la viabilidad de la idea de negocio y posteriormente su posible materialización.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la factibilidad de mercado, técnica, ingeniería, administrativa, estratégica, financiera, ambiental y social para la creación de una microempresa productora y comercializadora de helados de paila en la localidad de suba?

## **1.3 Sistematización del problema**

¿Cuáles son las características socioeconómicas de los actuales consumidores así como también de las principales elementos que usan actualmente los competidores, potenciales proveedores en el desarrollo de sus actividades y que estrategias de mercadeo (Marketing Mix) se pueden establecer para incursionar efectivamente en el mercado?

¿Cuáles son los requerimientos técnicos, mano de obra, ubicación del proyecto, tamaño del proyecto, logística e ingeniería necesarios que permitan de forma eficiente la producción y comercialización de los helados de paila en la localidad de suba?

¿Cuál será el modelo administrativo que se alinea mejor a la estrategia y modelo de negocio del proyecto, e igualmente cual es el marco jurídico, legal y sanitario que permita de forma legislativa aprovechar los recursos con los que contara la microempresa?

¿Cuál es el monto de la inversión inicial que se necesita para poner en marcha el proyecto, y así mismo cual es la estructura financiera y de proyección más



bondadosa que permita evaluar la viabilidad financiera de la actividad del proyecto en un horizonte de 5 años?

¿Cuál es el impacto social que se desencadenara con la incursión de este proyecto en la localidad de suba, y cuántos empleos directos e indirectos se crearan a partir de su puesta en marcha?

¿De qué modo la actividad empresarial de la microempresa impactara al medioambiente, y cómo será el modelo de políticas de responsabilidad ambiental empresarial para el desarrollo del objeto social?

## **1.4 Objetivos del proyecto**

### **1.4.1 Objetivo general**

Formular y evaluar la factibilidad de un plan de negocios para el montaje de una microempresa productora y comercializadora de helados de paila, previo estudio de mercados, económica, jurídica, legal, social y ambiental.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

1. Conocer el estado actual del sector económico en el que se desea incursionar, describiendo su desarrollo económico y tendencias de desarrollo al futuro.
2. Realizar un estudio de mercado con el fin de establecer las características del macro y micro entorno del proyecto, de los productos que actualmente están inmersos en el mercado, demanda de clientes potenciales, competidores actuales del mercado, proveedores de insumos y materias primas, e igualmente del desarrollo de una investigación de mercados que permita determinar las estrategias de marketing mix que se desarrollaran para potencializar la factibilidad de este proyecto.
3. Identificar cuáles son los principales competidores, cuáles son sus canales de distribución y estrategias de mercado que usan para promocionar sus productos.
4. Establecer cuáles serán los principales proveedores que apoyaran al proyecto, sus capacidades de abastecimiento, calidades de materias primas y ubicación geográfica.
5. Identificar la ubicación, tamaño, procesos y técnicas logísticas y de ingeniería para la producción y comercialización de helados de paila en la localidad de suba.

6. Plantear el direccionamiento estratégico del proyecto, desarrollando la estructura organizacional, el marco jurídico y legal para la ejecución eficiente del objeto social de la microempresa.
7. Cuantificar las inversiones y proyecciones de los estados financieros para un horizonte de 5 años, calculando los indicadores de evaluación, económicos y financieros para analizar en el tiempo la viabilidad económica del proyecto.

## **1.5 Justificación**

### **1.5.1 Teórica**

Este plan de negocios, impone la necesidad de establecer la viabilidad económica y financiera para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de helados de paila en la localidad de Suba. Por ello se requiere de una comprensión de las actuales características que demarca el mercado, y que plantea entre otras cosas el análisis de los enfoques políticos, económicos, sociales y ambientales en el orden local. Es por ello que para el presente proyecto se impone el desarrollo de diversas estructuras de viabilidad o estructuración objetiva, que permitan definir y pulir con certeza aspectos tan importantes como lo son: Estructura administrativa y legal, haciendo especial énfasis a ampliar algunos preceptos de la ley 1429 del 2010 así como también del decreto 3075 de 1997 que hacen referencia a la ley de creación de primer empleo y buenas prácticas de manufactura respectivamente. Por ende y teniendo en cuenta entonces el escenario coyuntural favorable para la creación y desarrollo de empresas, es indispensable así consagrar con claridad las condiciones bajo las cuales se desea incursionar en el mercado, haciendo claros estudios que permitan comprender desde estas panorámicas las diferentes características que actualmente rigen el mercado de los helados en Colombia.

### **1.5.2 Metodológica**

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en este estudio, se acude al empleo de encuestas personales a potenciales consumidores como instrumento de información primaria que permita realizar una medición de la situación actual del mercado y tener así una percepción de las características principales del mismo. A través de la aplicación de estas encuestas, se busca conocer principalmente cual es el grado de posicionamiento del helado de paila en el mercado potencial, cuales son los principales sabores que las personas prefieren, cual es la cantidad de dinero que gastan los consumidores para consumir un

helado y la posible aceptación del helado de paila dentro del mercado al cual se pretende incursionar.

Como fuentes de información secundaria se acudirá a la consulta de bibliografía específica de temas como formulación y evaluación financiera de proyectos, investigación de operaciones, matemáticas para administradores, estudios de productos orgánicos y economía básica. Igualmente se consultara páginas web como por ejemplo; la cámara de comercio de Bogotá, superintendencia de sociedades, ministerio de comercio, industria y turismo, gerencie.com y páginas especializadas en la industria del helado. Finalmente se tratara a fuentes como el periódico portafolio y revistas especializadas como misionpyme y zona logística.

Así los resultados esperados de esta investigación, cumplen con los requerimientos de fondo y forma que se necesitan para resolver el problema objetivo de este proyecto.

### **1.5.3 Práctica**

Como factor principal del porque se quiere llevar a cabo este proyecto, se puede mencionar la originalidad de potenciar comercialmente el helado de paila, al carecer este producto de un reconocimiento dentro de la población bogotana en especial de la localidad de suba por lo cual abre la posibilidad de incursionar y expandir un nuevo mercado dirigido a todas aquellas personas que consumen este tipo de productos.

La nula oferta de helados de paila en la localidad de Suba, deja de manera libre la penetración a un mercado totalmente inexplorado por este producto.

Las posibilidades actuales de generar industria a través del emprendimiento, las cuales en si son un motor que impulsa al equipo líder de a encaminarse y adentrarse al mundo empresarial, lo cual es soportado por la experiencia y conocimientos específicos que se poseen en cuanto a administración, logística, medio ambiente y estrategia comercial entre otros.

La tendencia actual por parte de los consumidores al dirigir sus decisiones de compra hacia el consumo de productos orgánicos o amigables con la salud y el medio ambiente, esto ubica en gran medida al helado de paila en el sentido de ser un producto que por sus compuestos naturales se adapta a dichos comportamientos.

Igualmente se desea cumplir a cabalidad con el modelo educativo que Uniminuto propone para el desarrollo de planes de negocio en su materia formulación de proyectos, buscando así destacar la aplicación de las diferentes temáticas que en las diferentes materias se han visto en el transcurso de la carrera.

Con la formulación de este proyecto se busca aprovechar de forma industrial, la receta artesanal que para la fabricación de helados de paila se posee.

Si bien entonces, se desea aprovechar la oportunidad que nos ofrece el desconocimiento Helado De Paila en cuanto a su receta, forma de producción y desconocimiento por gran parte de la población en Bogotá, se desea incursionar en el mercado local de Suba con un producto que cambie el contexto que hoy predomina en la compra de helados y así generar la oportunidad en el mercado de tener una opción sencilla que se ajuste a sus actuales necesidades y dinámicas que actualmente está teniendo el sector.

#### **1.5.4 Ambiental**

Teniendo en cuenta la tendencia actual de todas las organizaciones de virar el desarrollo de sus actividades industriales y empresariales hacia una mayor protección de los recursos y servicios ambientales, se desea con este proyecto asimilar de forma paralela dicho escenario, con lo cual crear ejecutar la actividad industrial desde su centro una estructura de conciencia y responsabilidad ambiental, que sea reconocida tanto por los potenciales clientes como del entorno bajo el cual se desarrollara el objeto social de esta iniciativa. Para esto se hace indispensable desarrollar a nivel interno del proyecto, un plan de gestión medioambiental que permita a la organización desarrollar su objeto social de una manera responsable con la sociedad, velando siempre por el cumplimiento de los normas prestando por el cuidado del medio ambiente que nos rodea.

#### **1.5.5 Social**

El proyecto concibe la adversidad coyuntural que está afrontando el país en el espectro de empleo, más si se observa que es una tendencia arraigada en la población más joven. Por esto, la presente investigación busca crear fuentes de empleo sólidas y duraderas en el tiempo para estas personas que actualmente tienen un mayor nivel de vulnerabilidad socioeconómica. Por tanto se desea ejecutar esta iniciativa enfocando la responsabilidad social empresarial hacia la generación de oportunidades laborales para personas jóvenes contribuyendo así a la mitigación y solución parcial del fenómeno coyuntural de desempleo que está viviendo el país.

### **1.6 Antecedentes y Marco de Referencia**

#### **1.6.1 Antecedentes**

El aislamiento geográfico que presenta el departamento de Nariño con el centro del país, ha impedido que el helado de paila atraviese la boscosa capa montañosa natural de Colombia.

La incapacidad de las pequeñas microempresas que se dedican a la fabricación y comercialización de helados de paila para formalizar sus industrias y abarcar de esta manera una porción más amplia del mercado bogotano.

El desconocimiento de los actuales microempresarios que fabrican helados de paila, del potencial de mercado que actualmente posee la localidad de suba.

La ciudad de Bogotá por presentar un aislamiento geográfico notable con el sur del país, ha impedido que el helado de paila tenga un desarrollo y una

Por esto en la localidad de suba de la ciudad de Bogotá, existe la posibilidad para la creación y montaje de una microempresa especializada en la fabricación y comercialización de helados de paila, que brinde la oportunidad a sus habitantes de conocer un helado autóctono y propio del país.

Es posible que el desarrollo moderno de las grandes ciudades de Colombia, ha dejado de por sí el abandono de sus tradiciones que por herencia hemos olvidado.

Es complejo determinar el origen del helado como tal, ya que a lo largo del tiempo el producto ha sufrido sin fin de modificaciones impulsado principalmente por el desarrollo de las maquinas, la generalización del consumo y las exigencias de los cada vez más informados consumidores.<sup>2</sup> Buscando los orígenes del helado se dice que aún antes, en el 400 a.c, en Persia, un plato enfriado como un pudín o flan, hecho de agua de rosas y vermicelli (o cabello de ángel), se asemejaba a un cruce entre un sorbete y un pudín de arroz, el cual era servido para la realeza durante el verano. Los persas habían dominado ya la técnica de almacenar hielo dentro de grandes *refrigeradores* enfriados naturalmente conocidos como *ya-chal*. Estos almacenes mantenían el hielo recogido durante el invierno o traído de las montañas durante el verano. Trabajaban usando altos receptores de viento que mantenían el espacio de almacenado subterráneo a temperaturas frías. El hielo era luego mezclado con azafrán, frutas y otros sabores variados.

Hoy en día el helado es considerado como uno de los mejores y altos avances de la ciencia de los alimentos, ya que se ha sabido aprovechar las bondades que ofrece el aire al permitir espumar los ingredientes que a base de leche y conservantes se puede generar. Hoy en día encontramos súper industrias dedicadas a la actividad de producción, distribución y venta de helados, teniendo como base factores que contribuyen al desarrollo de la industria de helados como lo son: la perfecta refrigeración y adaptación de la industria alimenticia, la mejora en el método de manufactura y el desarrollo de los equipos de procesamiento de mejor calidad semejante a sistemas de operación continua automatizada, más y mejores ingredientes con mejora de conocimiento en el uso de ellos.

Si bien así los consumidores colombianos han entendido a través de los últimos años la importancia de consumir productos sanos, orgánicos y/o naturales, y de

---

<sup>2</sup> Texto recuperado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Helado>

paso que contribuyan de manera activa a su salud dejando de lado productos que no cumplan con estas expectativas y que a su vez satisfagan por completo sus necesidades alimenticias.

El helado de paila es desconocido por una gran cantidad de la población colombiana y más en especial por la población bogotana, es interesante mirar como este producto tradicional aún sigue anclado al sur de nuestro país y hoy en día es invisible para muchas personas que habitamos a lo largo y ancho de nuestra nación.

Como consecuencia del aislamiento geográfico robusto que nos caracteriza, y gracias a la gran diversificación de las manufacturas del helado industrial que existen hoy en el mercado, se nos ha acostumbrado a consumir helados industriales que podemos conseguir en supermercados, grandes superficies y últimamente en todas las tiendas de cada esquina de la ciudad, dejando de lado la verdadera sensación que puede ofrecer el consumo de un helado fabricado de manera artesanal como lo es el helado de paila.

El helado de paila es un helado típico de los andes de Ecuador y Nariño que es elaborado básicamente por una mezcla de leches, azúcar, frutas y para sabores como la vainilla y el chocolate saborizantes artificiales, considerándose así un helado fresco y natural por su preparación instantánea, limpio en sus ingredientes y atractivo al público por su manera peculiar de fabricación.

### **1.6.2 Marco teórico**

La importancia económica y social que actualmente posee la creación y consolidación de nuevas y mejores empresas, hacen del emprendimiento una herramienta justa para que dicho fenómeno se desarrolle a feliz y amplio termino.

Es de esta manera se puede observar la práctica dinámica que presenta para un administrador de empresas el poder materializar en sus manos una idea de negocios. Tanto así que el proceso para la legalización de una empresa demanda actualmente 2 un solo día.

Por lo anterior se hace justo ejecutar un plan de negocios donde se concebía de forma integrada y acertada, aquellos conceptos y temáticas ampliamente vistas y desarrolladas en el proceso académico, con el fin de proyectar iniciativas viables que propendan por el desarrollo socioeconómico del país. Así se espera aplicar de forma interdisciplinar a esta propuesta la teoría de materias como: estadística, economía empresarial, matemática financiera, análisis financiero, administración financiera, producción, investigación de operaciones, informática empresarial, juegos gerenciales, estrategia empresarial, logística, comunicación oral y escrita, practica social, fundamentos de la práctica social y cátedra virtual, con el fin de dar viabilidad a este modelo de negocios.

### 1.6.3 Marco conceptual

**Azafate:** Compartimiento en acero inoxidable que se utiliza para el almacenamiento de mezclas de helado.

**Cremado:** En el presente trabajo, se usara el termino cremado para definir el proceso mediante el cual la mezcla liquida que se deposita en la paila, se transforma en crema de helado que de forma natural se torna al girar en la paila de bronce.

**Estudio de mercados:** Elementos y herramientas que permiten determinar las características socioeconomicas de una sociedad o sector económico en particular.

**Marketing mix:** Es la combinación de estrategias de distribución, precios, productos y publicidad con el fin de potenciar el desarrollo y consumo de productos o servicios de una organización.

**Capacidad instalada:** Es el indicador que determina la capacidad teórica que tiene un conjunto de factores productivos para producir determinada cantidad de bienes y servicios.

**Capacidad máxima de producción:** Es la mejor combinación posible de factores, que permiten a cualquier organización producir la mayor cantidad de bienes y servicios posible.

**Decreto 3378:** Decreto establecido por la ley para el cumplimiento y establecimiento de normas que garanticen la inocuidad total en la fabricación de alimentos para el consumo humano.

**Helado de paila:** Helado típico de Nariño y norte de Ecuador. Su composición y preparación es artesanal, por lo que no demanda procesos industriales en su fabricación.

**Helado artesanal:** Helado elaborado con leche, crema de leche (nata), frutas, chocolate, etc., materias primas de alta calidad y no contiene polvos, esencias o concentrados industriales con “sabor a...” que distorsionen el sabor del helado, en vez de esto usa fruta, leche, huevos y azúcar entre otros.

**Helado industrial:** Helado fabricado con máquinas que usan como materia prima aire en la mezcla. Por las cualidades de sus compuestos es común encontrar en estos helados productos como esencias, saborizantes y colorantes.

**MRP I:** Sistema de planeación de materiales que consiste en planear en el tiempo, la cantidad de requerimientos que se necesitan para fabricar un determinado producto, teniendo en cuenta la demanda del bien o servicio.

**Plan maestro de producción:** Sistema de planeación que se encarga de establecer la cantidad de materiales que se necesitan para la fabricación de un bien o prestación de un servicio.

**Puesto funcional:** Es aquel procedimiento en el cual interviene una persona, herramienta o una máquina.

**SAS:** Sociedades por acciones simplificadas, es un tipo de sociedad híbrida que combina la composición estructural de las sociedades de capital con las responsabilidades y alcances de las sociedades mixtas.

**TIR:** Indicador financiero que permite establecer la rentabilidad de un proyecto en un periodo de tiempo.

**VPN:** Es el valor neto en dinero que es capaz de producir un determinado proyecto, y que básicamente permite analizar en valores presentes la viabilidad económica de una elección financiera.

#### **1.6.4 Marco Espacial**

El desarrollo del presente plan de negocios tendrá como ejes de desarrollo los siguientes lugares:

1. Corporación Universitaria Minuto de Dios donde se realizarán recolecciones de información y consultas bibliográficas necesarias para dar claridad y cuerpo al plan de negocios.
2. Localidades de mártires y patio bonito, donde se realizará investigación de mercados en cuanto a precios de materias primas e insumos.
3. Localidades de Fontibón y Engativá, donde se desarrollará la investigación de mercados en cuanto a los actuales competidores que existen en el mercado.
4. Localidad de Suba donde se analizarán a los potenciales consumidores y sus principales características.

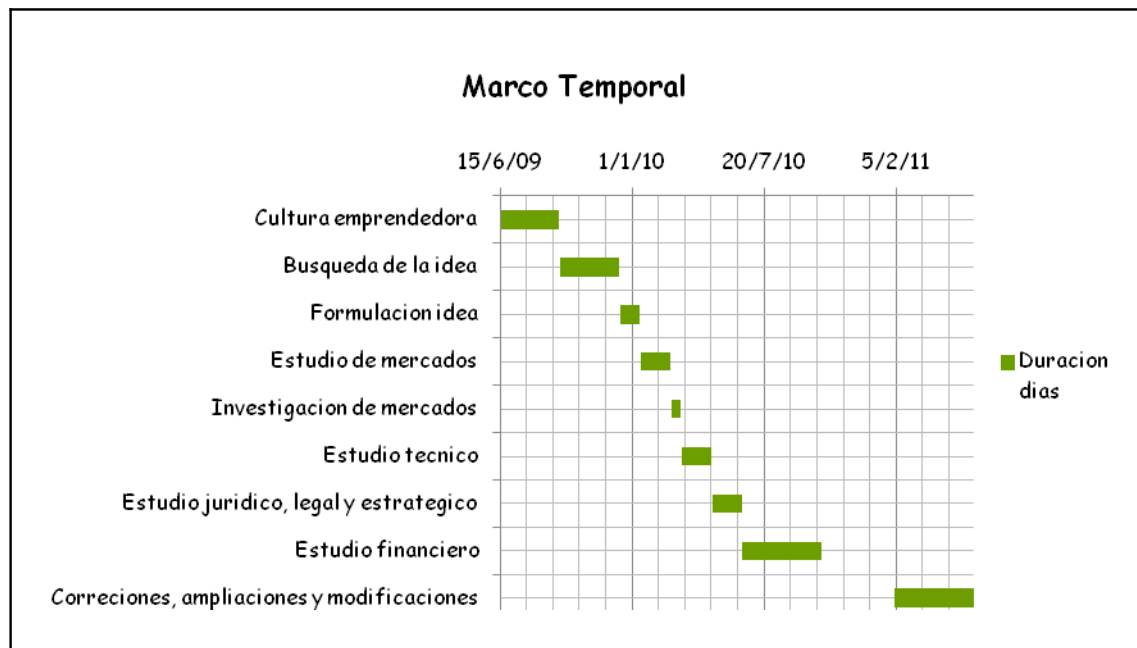
#### **1.6.5 Marco Temporal**

La ejecución y puesta en marcha de la unidad microempresarial, tiene como plazo ex ante de tiempo un máximo mes y medio en los cuales después de ajustar los detalles referentes a las pre-inversiones se pueda entablar entonces los elementos



y herramientas necesarias para la posterior puesta en marcha. Así mismo este plan de negocios está concebido para tener un plazo inicial de operación de 5 años, en los cuales se busca potencializar el éxito de la idea según las perspectivas y circunstancias naturales que la rodean y después de los cuales se aumentarían según los cálculos y análisis que en su momento se desarrollen y permitan o no continuar con la actividad empresarial propuesta.

**Ilustración 1 Marco Temporal**



Fuente: Elaboración propia

## 1.7 Hipótesis del trabajo

La localidad de Suba constituye un entorno factible y estratégico para incubar una nueva empresa productora y comercializadora de Helados de Paila dadas sus condiciones económicas, sociales y medioambientales favorables para la ejecución del proyecto con perspectivas de rentabilidad, crecimiento e impacto en el corto, mediano y largo plazo.

## 1.8 Aspectos metodológicos

### 1.8.1 Tipo de estudio Explorativo

Se busca mediante la realización del presente trabajo, formular la viabilidad empresarial de crear una microempresa dedicada a la producción y

comercialización de helados de paila en la localidad de suba. Es importante señalar que con este tipo de estudio, se busca potencializar y documentar el presente emprendimiento mediante la consulta de fuentes secundarias como lo son: El DANE, Cámara de Comercio, Internet y bibliografía, reuniendo y sintetizando con claridad la información teórica que demanda el objeto de esta investigación.

### **1.8.2 Descriptivo**

Al igual que el estudio Explorativo, también cabe agregar al tipo de investigación de este proyecto, el estudio descriptivo, al ser indispensable entablar características particulares de la investigación como: características demográficas de la población objetivo, estudio de mercados, composición del mercado, estructura financiera y de producción etc., que demandan en si técnicas específicas de estadística y análisis que den más profundidad a la viabilidad de crear la unidad microempresarial.

### **1.8.3 Método de la investigación**

Subrayando con insistencia la necesidad de consolidar de forma escrita los tratados y conclusiones del presente plan de negocios, y partiendo de que sus principales fuentes de información serán extraídas de la descripción y la exploración que se le hará al problema propuesto, se describe el método y los procedimientos que más se ajustan a tales necesidades que a continuación se describen:

#### **1.8.3.1 La observación**

Al permitir a la presente investigación observar de forma directa los diversos fenómenos que giran alrededor de las causas del problema, así como también de analizar sus efectos dentro del marco conceptual planteado, aprueba consolidar de manera precisa la información que resalta en el ir y venir del fenómeno de estudio.

En el plan de negocios, la observación se concentrara en desarrollar un trabajo de campo donde se mire y analice como los actuales consumidores compran helados en la localidad de suba, describiendo y detallando los sabores que prefieren, rituales de compra, características especiales de los consumidores, presupuestos así como también de observar como los competidores actuales del mercado desarrollan sus estrategias de precios, productos, promoción y

mecanismos de distribución para de esta manera embarcar en un marco lógico la recolección de la información.

### **1.8.3.2 Inductivo**

Se busca realizar un razonamiento inductivo a partir de las actuales características que componen el mercado de helados de Colombia, por lo cual se tienen en cuenta los siguientes factores como herramientas base para este razonamiento:

1. Tendencia actual de los consumidores por comprar productos amigables con la salud y el medio ambiente.
2. Beneficios de orden tributario y legal para la creación de nuevas unidades empresariales en el país.
3. Potencialidad de desarrollar la receta del helado de paila a nivel industrial.
4. Técnicas de logística y producción aplicadas a pequeñas unidades empresariales.
5. Conocimientos específicos en desarrollo y administración de negocios.
6. Oportunidad de mercado para incursionar con un producto relativamente nuevo.

### **1.8.3.3 Deductivo**

La información recolectada en el proceso antes descrito, demanda que esta sea organizada y establecida de manera lógica tal, que la formulación del plan de negocios para la creación de la unidad empresarial está organizada por lo cual se plasmará el escrito con el siguiente orden lógico:

1. Estudio de mercados
2. Estudio técnico y desarrollo de ingeniería

3. Marco administrativo, legal, jurídico y estratégico de la propuesta.

4. Estructura financiera y evaluación económica

Se busca de esta forma, hallar la relación lógica entre cada uno de los componentes del plan de negocios, y la realidad que engrosa al problema planteado, interrelacionando de forma objetiva cada uno de sus componentes buscando siempre establecer la factibilidad económica, social y ambiental de emprender efectivamente con la iniciativa.

#### **1.8.4 Fuentes y técnicas para la recolección de datos**

A continuación se relacionan las fuentes y técnicas de recolección de datos que compondrán al presente estudio.

##### **1.8.4.1 Fuentes primarias**

Como fuentes primarias que compondrán la estructuración de información, se acudirá al desarrollo de encuestas personales a 300 personas en la localidad de Suba, en donde se busca identificar las principales características demográficas de los potenciales consumidores así como también establecer la percepción que poseen estos en cuanto al conocimiento del helado de paila, demanda potencial, sabores preferidos y disponibilidad económica para su posible adquisición.

##### **1.8.4.2 Fuentes Secundarias**

Para colocar en contexto el desarrollo de la investigación, se acudirá a fuentes secundarias a: Cámara de comercio de Bogotá, página virtual del DANE, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bibliografía con respecto a temas como: mercadeo, estudio de mercados, administración financiera, análisis financiero, logística, producción, formulación de proyectos, evaluación de proyectos, e igualmente acudir a los apuntes de las diversas materias cursadas en el transcurso de la carrera, aportes conceptuales de los diversos docentes, tutorías con el asesor del proyecto, periódicos como portafolio y revistas especializada como Mipyme entre otras.

Se acude a este tipo de fuentes ya que por sus características particulares permiten un acceso rápido y sin restricciones, lo cual disminuye considerablemente los procedimientos que se necesitan para la consolidación de la información que se necesita.

## **1.8.5 Tratamiento de la información**

### **1.8.5.1 Técnicas estadísticas**

Para el desarrollo del estudio de mercados, es importante dar tratamiento estadístico a la diversa información que este módulo comprende, al ser esta de naturaleza numérica, histórica y de manejo público y que por tanto para su correcto análisis demanda este tipo de tratamiento. Así mismo el desarrollo de las encuestas a los potenciales consumidores, establece que la administración erogada de dicha actividad, sea presentada en el lenguaje correcto mediante el uso de técnicas estadísticas que usen un lenguaje fácil de entender.

### **1.8.5.2 Presentación de la información**

Teniendo en cuenta el tipo de investigación que se desarrollara así como también del problema que se plantea dar solución, es indispensable desarrollar una estructura de información que permita detallar elementos propios del mismo, es decir, se hace necesario la utilización de tablas, gráficos, imágenes, texto escrito, flujogramas que amplíen dentro del método los requerimientos habilitantes para llevar adelante esta investigación.

## **2. ESTUDIO DE MERCADOS**

En este capítulo se desarrollara todo el proceso de análisis de información correspondiente a las variables económicas y sociales al mercado objetivo, población objetivo, competencia, productos sustitutos y demás factores del mercado de Suba, que permitan establecer las estrategias necesarias para incursionar en el mercado de forma exitosa.

En la realización de este capítulo se compactan los principales factores que inciden en la viabilidad del proyecto desde el enfoque de estudios de mercados, y se presentan las sugerencias y condicionamientos necesarios para poderlos superar. Se parte de la base de poseer una idea ventajosa en el sentido de que no está industrialmente explorada, lo que para esta latitud ofrece en el mercado de Bogotá y en especial en el de Suba, una oportunidad para llegar con un producto totalmente distinto, ante una altísima nómina de productos competidores que actualmente trabajan en el mercado bajo unos esquemas parcialmente similares que en si no subrayan ni ofrecen factores ni elementos distintos.

### **2.1 Objetivos**

#### **2.1.1 Objetivo General**

Realizar un estudio de mercado con el fin de establecer las características del macro y micro entorno del proyecto, de los productos que actualmente están inmersos en el mercado, demanda de clientes potenciales, competidores actuales del mercado, proveedores de insumos y materias primas, e igualmente del desarrollo de una investigación de mercados que permita determinar las estrategias de marketing mix que se desarrollaran para potencializar la factibilidad de incursión del proyecto.

#### **2.1.2 Objetivos específicos**

- a) Identificar las características que ofrece el helado de paila en términos de uso, presentación, durabilidad, vida útil así como también de sus ventajas y desventajas frente a los productos que ya están inmersos en el mercado.

b) Establecer las características de la demanda, nichos de mercado, características demográficas de los consumidores e igualmente de la situación actual del mercado, sus tendencias y proyecciones de desarrollo.

c) Analizar la actual competencia, identificando sus principales características de ubicación, tamaño, productos, trayectoria, experiencia en el mercado y estrategias que usan para la comercialización de sus productos.

d) Identificar los proveedores que se alinearan a la actividad empresarial del proyecto, resaltando sus precios, calidad, canales de distribución y ubicación geográfica que los caracterizan.

e) Realizar una investigación de mercados mediante un trabajo de campo para obtener información primaria, que permita definir la factibilidad de incursionar en el mercado en términos de los potenciales consumidores, preferencias de compra, precios que pagan, lugares donde consumen los productos entre otros.

f) Generar un plan de marketing para los helados de paila como respuesta efectiva a los resultados obtenidos en la investigación de mercados.

g) Establecer recomendaciones y sugerencias a que haya lugar sobre la factibilidad de mercado del presente proyecto.

## 2.2 Análisis del macroentorno

Tabla 1 Entorno macroeconómico del proyecto

Variable	Oportunidades	Amenazas
<b>Económico</b>	<p>a. Explotar una actividad económica enfocada a la fabricación y comercialización de helados de paila.</p> <p>b. Crear y generar empresa.</p> <p>c. Crecimiento del PIB para el</p>	<p>a. Tratados de libre comercio con Canadá y Estados Unidos.</p> <p>b. Enfermedad holandesa.</p> <p>c. Posible burbuja de la bolsa</p>

	<p>2011 del 4,5%, lo cual potencializa el desarrollo de la malla empresarial y microempresarial del país.</p> <p>d. Tasas de interés bajas para proyectos de emprendimiento.</p>	<p>de valores de Colombia.</p> <p>d. Aumento de impuestos por el descalabro financiero de la actual administración de Bogotá.</p> <p>e. Incremento en los precios de las materias primas por causa de la ola invernal que azoto al país en el último bimestre del año 2010 y primer trimestre del 2011.</p>
<b>Político</b>	<p>a. Nuevo gobierno enfocado a la creación y consolidación de nuevas empresas.</p>	<p>a. No aprobación por parte del congreso para el incentivo a la creación del primer empleo.</p> <p>b. Dificultad económica por parte de la alcaldía para apoyar programas y procesos de emprendimiento.</p>
<b>Jurídico y legal</b>	<p>a. Creación de microempresas bajo la figura de SAS.</p> <p>b. Creación de empresas en menos de una hora y a costos relativamente asequibles.</p> <p>c. Patentar la fórmula para la producción de helados de paila.</p> <p>d. Patentar la marca y el logo de la microempresa.</p> <p>e. Ley 1429 del 2010</p>	<p>a. Normatividad cambiante y rigidez para adaptarse.</p>
<b>En lo social</b>	<p>a. Creación de plazas de empleo para madres cabeza de</p>	<p>a. Dificultad para capacitar a</p>



	hogar y personas menores de 25 años.	<p>las personas.</p> <p>b. Adversidad por parte de los colaboradores para desarrollar las actividades de la microempresa.</p> <p>c. Robo al establecimiento.</p> <p>d. Maltrato a las instalaciones como (grafitis, vidrios rotos etc.).</p>
<b>En lo cultural</b>	<p>a. Mostrar a los consumidores un helado autóctono del país.</p> <p>b. Diversificación por el consumo de productos naturales.</p>	<p>a. Resistencia de consumo por helados artesanales.</p> <p>b. Concentración mayor de la demanda por consumir productos de marcas reconocidas.</p>
<b>Ecológico y ambiental</b>	<p>a. Diseñar tareas ambientales que mitiguen el daño al ecosistema que generara la operación de la microempresa.</p>	<p>a. Complejidad en la aprobación de las normas ambientales.</p> <p>b. Contaminación atmosférica generada por la flota de transporte.</p>
<b>En lo tecnológico</b>	<p>a. Desarrollo de una plataforma informática basada en Microsoft Excel.</p> <p>b. Diseño de estrategias de mercadeo por la web.</p> <p>c. Implementación de procesos novedosos que aumenten la productividad de la</p>	<p>a. Tecnología costosa</p> <p>b. Tecnología difícil de conseguir.</p> <p>C .Restricciones ambientales por uso de tecnologías no aptas.</p>

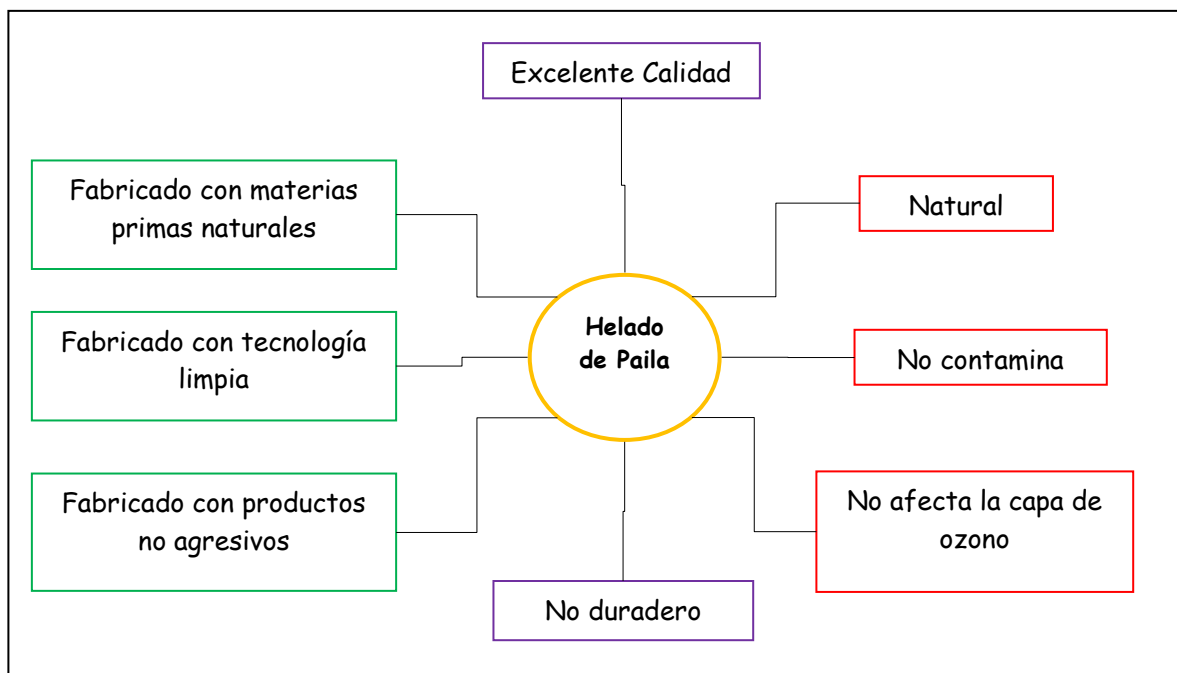
	<p>microempresa.</p> <p>d. Adquisición de maquinaria especializada que permita el desarrollo del proceso productivo.</p>	
<p><b>En lo institucional</b></p>	<p>a. Elaboración de una cultura organizacional única en el sector.</p> <p>b. Alcance de la visión en el plazo pactado.</p> <p>c. Apoyo de entes gremiales como MEGA, institución adscrita a la cámara de comercio de Bogotá para el desarrollo de actividades agroindustriales.</p>	<p>a. El modelo de negocio no se adapte al ambiente interno y externo de la organización.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 2.3 Identificación de los helados de paila

A continuación se identifica el producto, con el fin de dar una caracterización y concepción del helado que se ofertara.

**Ilustración 2 Connotaciones del producto**



Fuente: Elaboración propia

### 2.3.1 Usos y necesidades que satisface el helado de paila

De forma análoga los usos y las necesidades que satisface el helado de paila son:

- a) **Exotismo:** Al ser un producto original, el helado ofrece a quien lo compra la exclusividad de consumir un producto autóctono y original en su línea.
  
- b) **Diversidad sensorial:** Al ofrecer un gusto, color y textura nueva, el helado de paila se ajusta a la necesidad de los consumidores de comprar productos con sabor y textura diferente.
  
- c) **Alimentación:** Al contener en su receta materias primas 100% naturales, el producto aporta en sus proporciones las cantidades necesarias para satisfacer las necesidades alimentarias de los consumidores, por lo cual puede cumplir las funciones que en muchos casos hace un jugo natural.

d) **Sed:** Funciona como un producto que al igual que una gaseosa, el agua, una fruta o un jugo satisface las necesidades de sed de las personas.

e) **Diversión:** Sirve como elemento de distracción y diversión, al fabricarse de forma diferente y proveer así un escenario de interacción divertido.

f) **Salud:** Por sus cualidades naturales, el helado de paila funciona como producto de consumo que respeta la salud de los consumidores ya que no posee productos químicos en su receta.

### **2.3.2 Presentación comercial del producto**

La presentación comercial del producto es por unidad, y por ello se podría asemejar a los conos que se encuentran vigentes en el mercado, por lo cual las principales diferencias con respecto a estos productos es la textura, el sabor que posee la crema, su forma de fabricación y algunos de sus ingredientes. El helado de paila es básicamente una galleta en forma de cono enrollado, abrigado por una servilleta, en la boca de la galleta lleva la crema de helado en forma de pico o montaña. El portafolio de productos que se ofertaran son helados con sabor a: maracuyá, mora, Feijoa, coco, curuba, lulo, guanábana y fresa. Se sirven dos sabores (según escoja el cliente), por lo cual el helado puede tornarse de diferentes colores dependiendo los sabores que escojan los consumidores.

#### **2.3.2.1 Empaque**

Teniendo en cuenta que es un producto de consumo directo, es decir, se prepara, se sirve y se consume al instante, no lleva empaque, lo único que representaría este concepto sería la servilleta, la cual cumple dos funciones; la primera es para limpiar la boca del consumidor después de haber consumido el helado y la segunda para coger de manera higiénica la galleta del helado, protegiendo y no contaminando el cono funcionando así como un empaque.

#### **2.3.2.2 Características físicas**

a) **Tamaño:**  $\pm$  14 centímetros de largo, y 4.2 centímetros de diámetro.

b) **Color:** El cono posee un color caramelo y la mezcla de helado según el sabor lo cual puede ser amarillo si el sabor es de maracuyá, blanco si es de guanábana o coco y así respectivamente según el sabor.

c) **Peso:** Aproximadamente 130 mililitros

d) **Textura:** La crema es suave y semilíquida y crocante en su galleta la cual por su presentación comercial posee bordeados y relieves suaves que forman líneas transversales a través de toda la galleta.

e) **Olor:** El olor varía dependiendo los sabores de fruta que el cliente escoja pero en general su olor es de leche mezclada con azúcar y pulpa de fruta.

f) **Sabor:** Crujiente y dulce por la galleta, fruta natural según el sabor y leche.

g) **Perecibilidad:** De 10 a 15 minutos

### 2.3.3 Composición del producto

a) Leche líquida, leche condensada, crema de leche y leche en polvo

b) Azúcar

c) Fruta (maracuyá, coco, Feijoa, lulo, guanábana, mora etc.).

d) Cono dulce enrollado en forma de cono y textura crocante.

e) Servilleta

### 2.3.4 Productos sustitutos

a) Gaseosas

b) Agua en botella y bolsa

- c) Guanabanada
- d) Salpicón
- e) Raspado
- f) Cholado
- g) Paleta
- h) Bonice
- i) Frutas
- j) Yogurt
- k) Jugos naturales y artificiales

### **2.3.5 Productos complementarios**

Debido a la condición física y de uso del producto, este no se complementa con ningún otro, aunque por tradición el consumidor colombiano asimila el helado como un postre, y por tanto en muchos casos la decisión de compra se desarrolla cuando el cliente ha consumido el almuerzo o entre cena.

### **2.3.6 Bien final**

Los helados de paila son productos que son usados para el consumo directo por parte de los clientes finales, por lo cual se considera un producto o bien final.

### **2.3.7 Canales de distribución**

Actualmente en el mercado se pueden describir 2 canales de distribución muy bien arraigados, estos son:

- 1) Canal T a T, en donde se distribuyen los helados en tiendas y droguerías mediante el uso de neveras en cada uno de estos establecimientos. Es decir, productor – tienda o droguería – consumidor final.

2) Establecimientos comerciales especializados en la preparación de helados y productos similares, encontrándose estos en tiendas de cadena y grandes centros comerciales. Es decir, productor – consumidor final.

## **2.4 Análisis de la demanda**

### **2.4.1 Características del mercado según área geográfica**

El mercado potencial bajo el cual incursionara la iniciativa será la ciudad de Bogotá, esto debido en gran parte a la poca o nula oferta que actualmente posee la ciudad en cuanto a la venta de helados de paila, así como también a las características socioeconómicas crecientes que presenta la capital de Colombia.

Estableciendo como macrosegmento de mercado la localidad de Suba, al considerar este espacio geográfico como un lugar donde no existe oferta de helados de paila y que por ende se define así como un escenario factible para generar un mercado potencial para este producto.

A continuación se presenta las características que demarcan a la población objetivo de esta localidad, respondiendo a las necesidades de información que se necesitan así como también mostrar cuales son las principales características que delimitan a la demanda potencial que se desea aprovechar.

La localización inicial de la demanda potencial esta zonificada en la calzada occidental de la Av. Ciudad de Cali entre las calles 128 y 145, al considerarse una zona de paso peatonal con un flujo de transeúntes alto por lo cual serán estas personas el mercado potencial al cual se dirigirá inicialmente la organización. El tráfico de personas en este espacio ha sido coordinado por el desarrollo económico que en esta parte de la localidad ha presentado en los últimos 5 años y que ha sido liderado básicamente por la construcción y operación de dos sistemas de comercio de grandes superficies, un sistema masivo de transporte y un SUPERCADÉ; el primero y el segundo son Almacenes Éxito, Centro comercial Plaza Imperial el tercero corresponde al Portal de Suba y el ultimo el SUPERCADÉ de Suba, razones por las cuales el área de influencia de estas unidades empresariales ha permitido imprimir a la zona una explosión en la circulación de personas que básicamente se dirigen a dichos lugares con el fin de buscar un espacio de distracción, diversión, esparcimiento, pago de servicios, y movilización así como también de desarrollar sus actividades normales de compra y consumo de bienes al resaltar que los modelos comerciales ofrecen un conjunto de productos y servicios que desde esta óptica permiten de manera acertada satisfacer las necesidades de las personas. Es así y buscando aprovechar este fenómeno, que el proyecto apunta abarcar a los transeúntes que circulan por este sector y que serán en particular las personas que residen sobre el eje de la vía

Av. Ciudad de Cali tanto en su lado oriental como occidental, que traspasan los barrios:

Nueva Tibabuyes, Lago de Suba, Aures I y II, Costa Azul, Las Flores Gaitana, Puertas del Sol y todos sus colindantes pero que también lo son todas aquellas personas que transitan por esta vía y por ende podrían definirse como el mercado natural del proyecto al encontrarse sobre el tráfico y destino hacia el centro comercial Plaza Imperial, al portal de Transmilenio de Suba, a la cadena de almacenes Éxito o al SUPERCADÉ. Convenientemente entonces se puede establecer que la ubicación de la demanda potencial del proyecto se concentrara en la avenida ciudad de Cali entre calles 128 hasta la calle 145 (lado oriental) buscando como mercado principal para el proyecto el flujo de personas que se movilizan por esta zona corredor periférico.

<sup>3</sup>“Bogotá es el principal centro económico e industrial de Colombia; allí convergen la mayoría de capitales provenientes de las demás ciudades al ser el foco del comercio del país debido a su gran población. Recibe inversionistas de toda Colombia y de otros lugares del mundo. Así mismo, en 2008 la ciudad se ubicó como el cuarto centro financiero más influyente de América Latina. En el periodo 2003-2006, el PIB comercial (producto interno bruto) de Bogotá creció un 10,3% anual, representando el 25,3% del PIB comercial nacional, en él se cuentan los activos provenientes de la inversión de las otras ciudades del país en la ciudad y el de muchas empresas multinacionales; siendo más alto que el PIB de Uruguay, no obstante, la tasa de desempleo alcanza 11,3% y un subempleo de 31,6 por ciento. Por otra parte, el costo de vida es inferior al promedio de las 40 principales ciudades de América Latina.”

Mirando la proyección de crecimiento y desarrollo que a mediano y largo plazo presenta la ciudad, se busca realizar la actividad empresarial allí con el fin de aprovechar las oportunidades y ventajas comparativas que se posee, y así potencializar el desarrollo y el crecimiento de la organización. Así mismo, Bogotá se proyecta a mediano plazo como uno de los destinos de negocios más importantes del país.

## **2.4.2 Características de la población objetivo actual**

### **2.4.2.1 Datos y cifras**

Los potenciales clientes y consumidores del proyecto son personas ubicadas en la localidad de Suba, descomponiendo este espacio geográfico hacia los barrios Nueva Tibabuyes, Lago de Suba, Aures I y II, Costa Azul, Las Flores Gaitana, Puertas del Sol y todos sus colindantes.

---

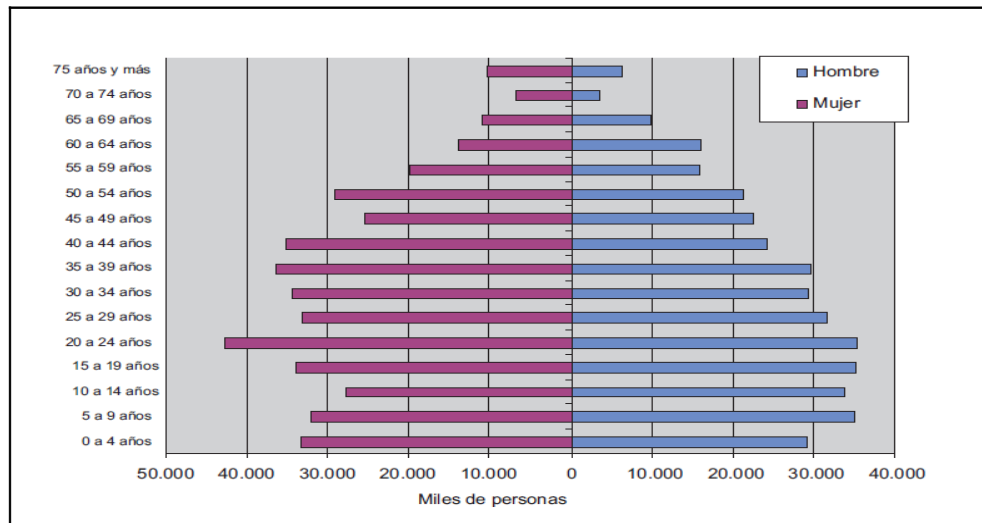
<sup>3</sup> Recuperado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Bogot%C3%A1\\_D.\\_C.#Econom.C3.ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Bogot%C3%A1_D._C.#Econom.C3.ADa) el 16 de julio del 2010



Son potenciales consumidores ubicados en una estratificación social comprendida entre estratos 2 y 3 y en menor medida 4 representando el 28% el 35.5 % y el 15% de la población respectivamente, que así mismo devengan sus ingresos principalmente de actividades laborales dependientes más exactamente al ser el 53,4% de las personas empleados de empresas particulares constituyéndose este como el más alto entre todas las localidades mientras que un 21,7% de la población trabajan en empresas propias de la localidad y el 24.9% restante lo conforma la población laboralmente inactiva ( pensionados, amas de casa y estudiantes principalmente).

Según el último censo general realizado por el DANE en el año 2005, existe una población en la localidad mayor de 12 años de 652.000 personas, que por lo general su núcleo familiar está compuesto por 3 o 4 personas así: ( Padre y Madre) y al menos un hijo y que para casos específicos la cifra varía a dos hijos representando estas caracterizaciones de población un 45.8% de las personas y que para casos particulares se presentan núcleos familiares de 5 y 6 personas representando un 15.8 % y un 5.1% de la población respectivamente. Según muestra la misma encuesta existe una población económicamente activa de 430.000 personas, al igual que existe una población activa laboralmente de 380.000 personas y que así mismo hay una población desempleada de 50.000 lo cual representa una tasa de ocupación del 58.3% y de desocupación de 11.5% respectivamente. A continuación se muestra una tabla en donde se relaciona la participación de la población de Suba de acuerdo a su edad:

**Grafica 1 Población Suba Mujeres - Hombres**



Fuente: <sup>4</sup>Dane

<sup>4</sup> Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/bogota/suba.pdf> consultado el 22 de mayo del 2010

Una característica especial que representa la localidad, es que posee una participación alta de población joven; el 43.6% son personas menores de 25 años.

La población económicamente activa que reside en Suba tiene en su mayoría educación superior 50.8%, igualmente el 35.6% tiene educación secundaria y media y el 12.6% educación primaria. Representando y quedando así en quinto lugar dentro de las localidades de Bogotá.

Es así y teniendo en cuenta la naturaleza y características de los productos, que se pueden describir una población objetivo comprendida entre los 5 y 60 años lo cual permite abrir y describir la variedad de consumidores potenciales a los cuales se les puede vender los productos.

#### 2.4.2.2 Tasa de crecimiento porcentual anual

La tasa de crecimiento anual para la localidad de Suba es:

Tabla 2 Tasa de crecimiento población de Suba

Periodo	Tasas medias anuales	
	Exponencial	Geométrico
2010-2015	2,30	2,33

Fuente: Dane

#### 2.4.2.3 Proyección

##### de la población objetivo

La proyección de crecimiento anual para la localidad de Suba es:

Tabla 3 Proyección crecimiento población de Suba

Año	Población		
	Total	Hombres	Mujeres
2005	918.578	433.417	485.161
2010	1.041.321	492.053	549.268
2015	1.168.187	553.023	615.164

Fuente: Dane

#### 2.4.2.4 Estructura de la población objetivo

En este apartado se realiza una caracterización de la población objetivo desde las aristas geográficas, demográficas, psicograficas y de comportamiento de compra.

**Tabla 4 Caracterización población objetivo**

<b>Criterio de segmentación</b>	<b>Características</b>
<p style="text-align: center;"><b>Geográfico</b></p> <p>1) Tamaño de la población objetivo 2) Clima</p>	<p>1) <sup>5</sup>1.018.000 habitantes en la localidad de Suba. 2) Cálido ( fenómeno del niño) y frio ( fenómeno de la niña)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Demográfico</b></p> <p>3) Ingreso 4) Edad 5) Genero 6) Ciclo de vida familiar 7) Escolaridad 8) Ocupación</p>	<p>3) Entre \$515.000 y \$1.800.000 4) Entre 6 y 60 años 5) Masculino y femenino 6) Niño, joven soltero, joven casado, adultos solteros, adultos casados, personas de la tercera edad hasta 60 años. 7) Primaria, bachillerato, media vocacional, profesionales. 8) Estudiantes, profesionales, amas de casa, desempleados.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Psicológicos</b></p> <p>9) Estilo de vida</p>	<p>9) Conservadores, liberales, extrovertidos, sociales.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Conductuales</b></p> <p>10) Beneficios deseados 11) Tasa de uso</p>	<p>10) Sabor agradable, satisfacción de sed, compromiso con la salud, 11) Pequeñas cantidades ( unidades)</p>

Fuente: Elaboración propia

### **2.4.3 Zona o área de influencia del proyecto**

El mercado meta al cual la organización dirigirá sus productos será a las personas que transitan la avenida ciudad de Cali entre calles 137 y 145. Este mercado meta presenta un potencial desarrollo, al ser este un espacio geográfico de paso obligado para las personas que viven en los barrios Nueva Tibabuyes, Lago de Suba, Aures I y II, Costa Azul, Las Flores, Gaitana, Puertas del Sol y todos sus colindantes que transitan hacia el centro comercial Plaza Imperial, Almacenes Éxito y Carrefour, Súper Cade de Suba y el portal de Transmilenio de Suba.

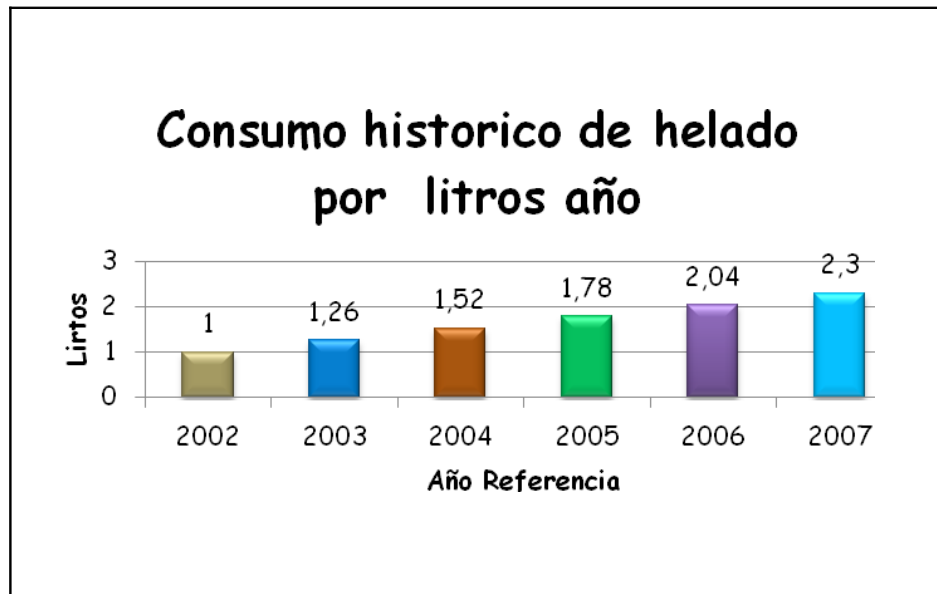
### **2.4.4 Proyección de la demanda**

#### **2.4.4.1 Consumo histórico y proyectado**

<sup>5</sup>Recuperado de: Ayala Ricardo. Perfil económico de la localidad de Suba y Usaquéen. Cámara de comercio de Bogotá. 17 de septiembre del 2009. Pág. 17.

<sup>6</sup>El consumo de helados per cápita por persona en Colombia para el año 2002 era de 1 litro, para el año 2007 paso a 2.3 litros lo que significa que en promedio ha subido 260 mililitros por año.

Grafica 2 Consumo histórico de helado por litros



Fuente: <sup>7</sup>Revista la Barra

Definiendo este comportamiento como una tendencia media al expresar un incremento del consumo de 0.26 litros de helado por año, se mostrara a continuación el pronóstico de consumo de helado para los años 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012 según la tendencia que al 2007 presentaba el sector. Para esto se usa la técnica de regresión lineal, con el fin de dar trazabilidad y manejo a la información histórica que se posee.

Como se mencionó en el apartado 2.4.3, la localización de la demanda potencial del proyecto serán las personas que circulan por el lado occidental de la avenida ciudad de Cali con calle 137 hasta el centro comercial plaza imperial, por lo cual para poder desarrollar una proyección de la demanda es indispensable entonces hacer una recolección de datos primaria que permita detallar con más precisión las variables que para este menester se necesitan.

Para el cálculo de la tendencia de consumo de helado per cápita para los años 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012 se usara un análisis de regresión lineal que nos permitirá identificar la forma en que comportara la proyección de la demanda al igual que la ecuación que la compone.

<sup>6</sup> Recuperado de: <http://www.revistalabarra.com.co/larevista/edicion-27/producto-invitado-heladeria/negocio-caliente.htm> consultado el 17 de abril del 2010

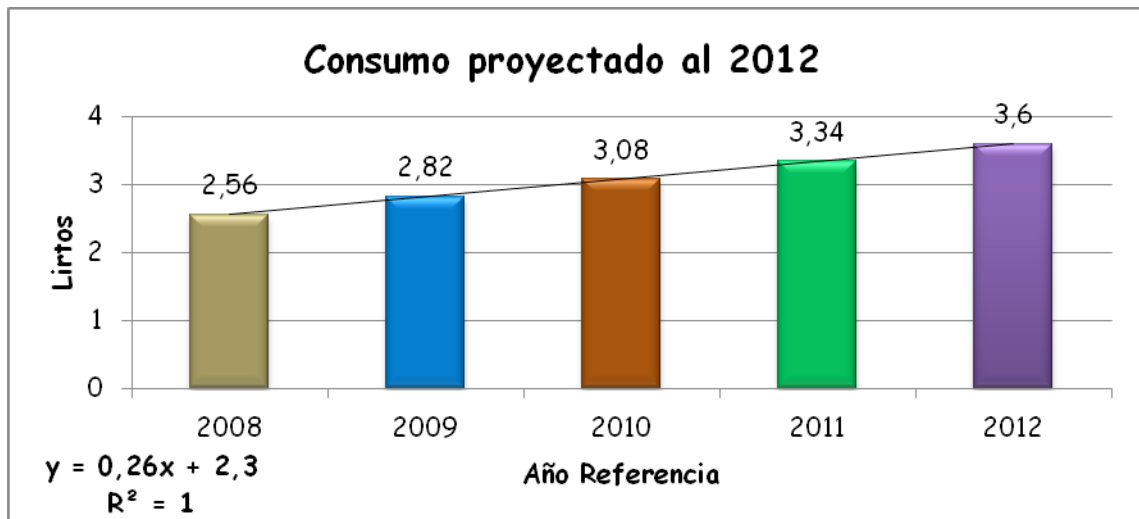
<sup>7</sup> Recuperado de: <http://www.revistalabarra.com.co/larevista/edicion-27/producto-invitado-heladeria/negocio-caliente.htm> consultado el 17 de abril del 2010

Esta técnica llamada regresión lineal registra los datos históricos como una tendencia lineal, representando la información en un diagrama de eje de coordenadas que nos mostrara de una manera cercana las proyecciones que han de tenerse en cuenta en el corto y mediano plazo.

## Regresión lineal

Formula  $Y = a + b(x)$

Grafica 3 Proyección consumo de helados en Colombia



Fuente: <sup>8</sup>Revista la Barra

## 2.5 Análisis de la industria alimenticia

<sup>9</sup>“En general el comportamiento del mercado para productos alimenticios presenta un continuo aumento en la demanda por productos que incorporan criterios y principios de buenas prácticas sociales y ambientales. Según un estudio del International Trade Center (1999), el mercado minorista de productos orgánicos en Estados Unidos, Japón la unión europea, han sido de los primeros en intentar involucrar criterios amigables con la biodiversidad, se estimó inversiones en 13 billones de dólares para el año de 1998 y se espera que en cinco años aumente hasta superar los 60 billones. Los consumidores en Colombia están prefiriendo los productos naturales provenientes de un buen aprovechamiento de los recursos

<sup>8</sup> Recuperado de: <http://www.revistalabarra.com.co/larevista/edicion-27/producto-invitado-heladeria/negocio-caliente.htm> consultado el 17 de abril del 2010

<sup>9</sup>INSTITUTO VON HUMBOLT. Disponibilidad de los consumidores a la compra de productos ecológicos y sensibilidad de precios en Colombia. Primera edición. Introducción. Bogotá D.C .pág. 11 y 12.

*que no destruya el medio ambiente, y que además contengan criterios de responsabilidad social empresarial poderosos. Los consumidores cada día son más conscientes del poder que tienen con sus decisiones de compra sobre los aspectos globales como la protección de la biodiversidad, el cambio climático y la escogencia de las compañías que tienen políticas sociales y ambientales en sus actividades. Los consumidores son un buen vehículo para impulsar cambios en los diferentes sectores productivos del mundo.”*

Actualmente el mercado de helados en Colombia presenta una gran dinámica liderada principalmente por las grandes industrias que operan en el país como Crem Helado, Helados San Jerónimo, Colombina , Mimos y Compañía Nacional de Chocolates entre otros.

Estas grandes empresas que actualmente están en el mercado, diseñan diversos productos con el fin de llegar cada vez más a los diferentes consumidores, dentro de estas líneas de productos se pueden encontrar en el mercado marcas como; Bocato, Aloha, Heladino, Palo Loco, Dracula, Polet, Chococono, Casero, Platillo, Sinfonía, paletas de agua, Nucita, Lamí, Vasitos de helado, Crema Robín Hood, Galletas Brinky entre los más comunes y presentaciones comerciales de 3 hasta 10 litros de helado envasado en tarros y vendidos y distribuidos al consumidor final por medio de las cadenas de grandes superficies.

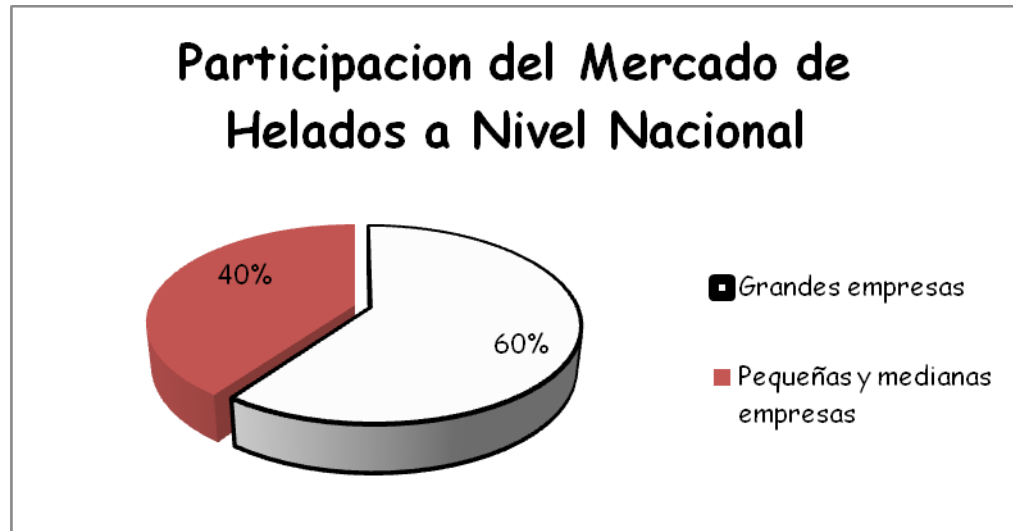
La variedad es uno de los principales ejes bajo los cuales gira la industria, si bien es cierto que los procesos de producción y las materias primas pueden ser similares, el trabajo fuerte se concentra en el diseño y desarrollo de las líneas y categorías de helados que se puedan ofertar, siendo una está de las características más importantes en la industria.

Otro factor elemental en el desarrollo del negocio de los helados en Colombia, es la capacidad de los sistemas de comercialización que poseen las empresas, dentro de este espectro la lucha gira en la ampliación de cobertura mediante la colocación de neveras en cualquier punto, tienda o esquina del país, siendo este un elemento fundamental en la penetración del mercado al concebirse bajo la idea de que el consumidor reconozca una marca y pueda acceder a ella sin grandes dificultades.

Igualmente el sector presenta comportamientos adversos cuando del clima se trata, es claro que en épocas del fenómeno del niño (calor) el consumo de este tipo de productos crece, también lo hacen los precios de los insumos (frutas y leche principalmente) con lo cual las pequeñas y medianas industrias entran a establecer estrategias para que sus productos no se salgan de los estándares normales de precios que establece el mercado. Así mismo en épocas del fenómeno de la niña (frio) el consumo de estas líneas de productos se disminuye pero en contraposición a ello la oferta de las materias primas como las frutas y la leche aumentan lo cual hace que sus precios bajen en algunos casos ampliamente.

Actualmente la participación del mercado está compuesta así:

Grafica 4 Participación del mercado de Helados



Fuente: <sup>10</sup>Revista la Barra

Bajo este panorama no es riesgoso afirmar que Colombia sigue siendo terreno fértil para expandir un mercado que, como el del helado, aún tiene mucha capacidad de evolucionar y crecer.

En promedio un helado posee 200 mililitros, con lo cual el consumo en unidades promedio por año y por persona en Colombia será de 18 helados para el año 2012.

Es decir que para el año 2010, 2011 y 2012 el consumo anual de helados será de 15.4, 16.7 y 18 unidades respectivamente.

Así mismo se puede establecer entonces el promedio de consumo de helados mensuales por persona:

Se puede establecer que el comportamiento del consumo de helado en Colombia ha sido gracias a que:

1. El comportamiento del consumo en los periodos comprendidos entre los años 2002 y 2007, fue gracias a que el país presentó índices de crecimiento en su economía del 2.5 %, 5.7% y 8.2 % para los años 2002, 2005 y 2007 respectivamente lo cual mejoro las capacidades adquisitivas de los consumidores.

<sup>10</sup>Recuperado de: <http://www.revistalabarra.com.co/larevista/edicion-27/producto-invitado-heladeria/negocio-caliente.htm> consultado el 17 de abril del 2010

2. El movimiento estratégico que ha tenido la industria a partir del 2006 cuando la Compañía Nacional de Chocolates adquirió Meals de Colombia –dueña de marcas como Crem Helado, Cremoleta y Polet–, una compañía que controla el 65% del mercado, ha sido principalmente impulsado por la potencialidad de crecimiento que presenta el sector.

Es así que se puede considerar que el consumo de helados tendrá un leve crecimiento con la cifra del año 2007, lo cual se calcula que puede acercarse a los 2.82 litros por año por persona lo cual fortalece la oportunidad para incursionar en el mercado con helados que se adapten a las nuevas capacidades adquisitivas de los consumidores.

A continuación se presenta una tabla donde se representa el consumo de helado por litros a nivel mundial.

**Tabla 5 Consumo helado en litros per cápita en el Mundo**

No	País	Consumo en Litros anuales
1	Nueva Zelanda	26.30
2	Estados Unidos	22.50
3	Canadá	17.80
4	Australia	17.80
5	Suiza	14.40
6	Suecia	14.20
7	Finlandia	13.90
8	Dinamarca	9.20
9	Italia	8.20
10	Chile	6.40
11	Francia	5.40
12	Argentina	4.00
13	Brasil	3.80
14	Alemania	3.40
15	Venezuela	2.1



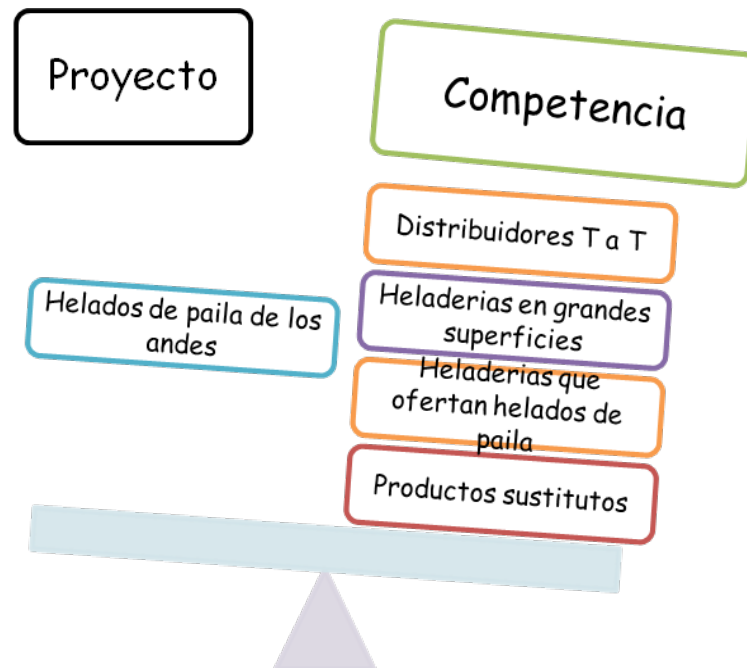
### 2.5.1 Análisis de la Oferta

En la actualidad es posible encontrar en la ciudad de Bogotá cuatro tipos de competidores bien diferenciados que ofertan helados para todos los gustos, sabores y presupuestos que van desde paletas de agua, helados cremosos, helados de chocolate, helado en vasito, conos, galletas con helado, helado casero hasta hielizados de diferentes sabores, helados con frutas entre otros. El primero de estos son las empresas que utilizan como principal canal de comercialización y distribución de sus productos a las tiendas de barrio y droguerías de la ciudad, dentro de las principales compañías que se encuentran en esta categoría se encuentran Crem Helado y Colombina. En la segunda categoría están aquellas empresas que tienen montadas heladerías como sistema de ventas de sus productos, es decir, que tienen establecimientos de comercio en donde básicamente preparan y sirven los helados y que usan plataformas de grandes superficies y centros comerciales como principal sistema de distribución. En esta categoría se encuentran empresas como Crepes and Waffles, Mimos, MachuCream, Piccos Caffé, helados popsy y nuevamente Crem helado y colombina. En la tercera categoría están aquellas organizaciones que actualmente ofertan helados de paila en la ciudad, dentro de esta categoría existen establecimientos de comercio como lo son Fruto helado y café, Helado de paila 100% natural, helado de paila de mi pueblo, helados de paila y frutas tropicales, helados de paila la colonia, helados de paila la ñapanguita, helados de paila y cholaos san Javier y helados de paila yogui y que básicamente son microempresas que poseen pequeños establecimientos de comercio en donde incluyen el sistema de producción y el punto de venta directa al público. Se puede incluir otro tipo de competidores y son aquellos que ofertan productos sustitutos al helado de paila, tales productos podrían ser: la avena cubana, la guanabanada, el salpicón, los raspados, la ensalada de frutas, gaseosas, agua en botella etc.

#### Ilustración 3 Composición de la competencia

---

<sup>11</sup> Recuperado de: <http://www.mundohelado.com/helados/estadisticas.htm> consultado el 20 de agosto del 2010



**Fuente:** Elaboración propia

Con respecto a este último, a pesar de que no existe oferta activa de helados de paila en la localidad de Suba, es indispensable realizar una caracterización de estas unidades empresariales a fin de conocer sus principales cualidades.

Se muestra a continuación cuáles son los tipos de organizaciones que actualmente están ofreciendo productos similares o sustitutos en la localidad de Suba y describir sus principales características y estrategias que usan para comercializarlos.

### 2.5.2 Organizaciones que ofrecen helados industriales

La oferta especializada de helados que hoy en día se encuentra en el mercado objetivo, esta principalmente concentrada mediante dos sistemas de distribución, el primero se encuentra en el centro comercial Plaza imperial ubicándose allí empresas como Creeps and Waffles, Helados Popsy, Piccos Caffè, Crem Helado MachuCream entre otras. Si bien entonces es importante resaltar los elementos y las características que demarcan a estas empresas lo es también poder comprender el escenario estratégico bajo el cual se desarrollaran y así crear los planes y tareas que se necesitan para ejercer la actividad empresarial con el mayor grado de competitividad posible.

A continuación se presenta una matriz de caracterización de cada una de las empresas que ofrecen productos similares, es decir, helados en sus diferentes

líneas y presentaciones comerciales. Se hará una calificación de cada una de las firmas analizando los siguientes elementos de juicio: tamaño de la empresa, diversificación de productos, estrategias de publicidad, calidad del servicio, condiciones del establecimiento divididas estas en: limpieza, comodidad, iluminación, espacio y por último rango de precios. Las calificaciones se ejecutarán así: 1 como malo, 2 regular, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 excelente con excepción a los precios, factor que se desarrollara de acuerdo al rango de precios que maneje cada una de las organizaciones para luego poder determinar los precios que se manejan en el mercado.

La calificación presentada es desarrollada con base en el trabajo de campo que se realizó por parte de los líderes del proyecto, sujetando las estimaciones a los criterios más objetivos posibles.

En términos generales estas empresas están ubicadas en el centro comercial Plaza Imperial por lo cual su público objetivo son personas de los estratos 4, 5, 3 y en menor medida 2. Ofrecen productos como el sorbete, el granizado y la malteada que son helados derretidos, pero que mantienen la esencia de ser alimentos dulces y congelados. Así mismo, del helado de crema salen los postres más reconocidos: la mezcla con galletas, frutas enteras, crepes, tortas y brownie, entre otros. Su brochure de productos es amplio y gira principalmente a la oferta de nuevas líneas paralelas al helado.

Con respecto a los helados que ofertan como tal, hay un elemento en común el cual es el cono en que es servido los helados, al ser esta tipo oblea en forma de cono, la cual posee una textura crocante y sabor dulce. Esta galleta al igual que estas organizaciones, será usada por este proyecto al concebir propiedades originales y de calidad superior a las que tradicionalmente se encuentran en la calle (galleta tipo waffles).

El tamaño de estas firmas es grande, allí podemos reconocer empresas como Crepes and Waffles, Popsy o Crem Helado, organizaciones que por sus características únicas son grandes jugadores en el mercado de la producción y comercialización de helados y que por tanto poseen los recursos económicos para poder ejercer sus actividades empresariales en este centro comercial.

La calidad de los helados que ofertan estas compañías es muy buena, de ello se deriva los precios de sus productos al no ser menor de \$ 2.500, esto se debe a la calidad y cantidad de las materias primas con las que son elaborados los helados y al posicionamiento estratégico de sus marcas.

En este mismo espacio se encuentra Machucream, firma que ofrece conos sencillos y dobles a precios más bajos. Una de las principales características de sus conos es que usan galleta tipo waffles, galleta de calidad inferior por lo cual se desprende por qué sus productos poseen precios inferiores a los \$ 2.000.

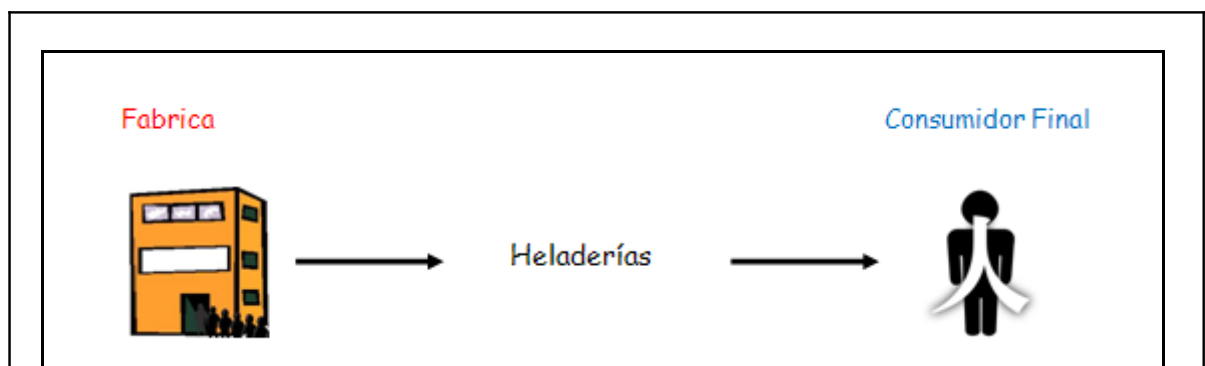
En la primera planta del centro comercial, se encuentra la firma lukatonnetto, es una mediana empresa que tiene como objetivo empresarial la venta de franquicias de su negocio el cual básicamente se trata de venta de helados, postres y bebidas malteadas al público en general. Por sus condiciones y posicionamiento geográfico actual dentro del centro comercial, se puede decir que está un poco aislada del centro de comidas especialmente de helados y productos similares que existen en el lugar, lo cual puede ser reflejo de la competitividad que existe por parte de crepes and Waffles, Helados Popsy y Crem Helado al ser estas compañías con una capacidad y un musculo financiero y de mercadeo más amplio. Igualmente el precio promedio de estos productos es de \$ 3.957.

En términos generales se puede establecer que por el monto de las inversiones que estas organizaciones han realizado para posicionarse en este centro comercial, vislumbran el potencial de mercado que presenta esta parte de Suba al fusionarse en esta zona la operación de establecimientos de grandes superficies así como también del comercio en general.

El segundo sistema de distribución de helados lo realizan principalmente Crem Helado y Colombina, al usar el canal tienda a tienda como parte de su estrategia de posicionamiento. Este canal lo usan con el fin de masificar sus productos, y básicamente lo desarrollan mediante la colocación de neveras en el espacio físico de tiendas y droguerías esencialmente.

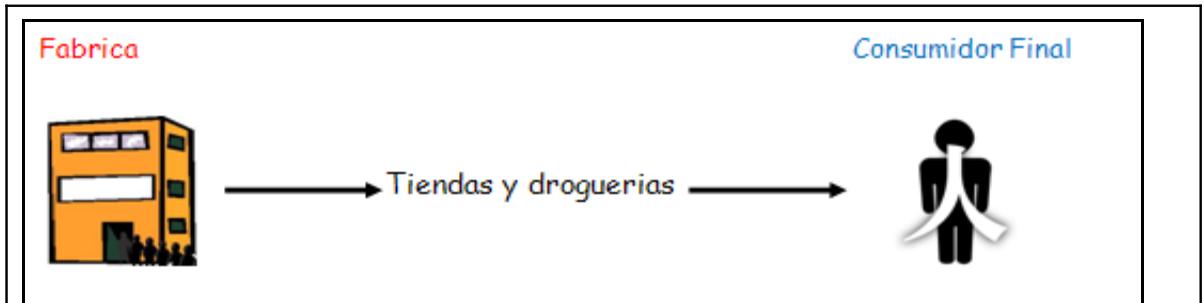
**A continuación se describen los principales productos que estas compañías distribuyen por medio de este canal de distribución, así como también de los precios que actualmente están vigentes en el mercado:**  
**2.5.3 Canales de distribución**

Ilustración 4 Canal de distribución directo



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5 Canal de distribución indirecto



Fuente: Elaboración propia

A continuación se relacionan la información correspondiente a los principales indicadores financieros para el año 2009 de algunas de estas empresas con el fin de tener una impresión del tamaño actual de estas organizaciones.

**Tabla 6 Información financiera competidores**

<b>Razón social</b>	<b>Ingresos operacionales ( Millones de pesos)</b>	<b>Utilidad neta ( Millones de pesos)</b>	<b>Patrimonio ( Millones de pesos)</b>	<b>Margen operacional</b>	<b>Razón corriente</b>	<b>Roa</b>	<b>Roe</b>
<b>Nacional de chocolates</b>	<b>\$ 802.262</b>	<b>\$ 58.175</b>	<b>\$ 522.741</b>	<b>5.7%</b>	<b>1</b>	<b>6.2 %</b>	<b>11.1 %</b>
<b>Colombina</b>	<b>\$ 615.651</b>	<b>\$ 32.615</b>	<b>\$ 365.483</b>	<b>0.5 %</b>	<b>1.3</b>	<b>4.1%</b>	<b>8.9%</b>
<b>Meals de Colombia</b>	<b>\$287.834</b>	<b>\$ 228.655</b>	<b>\$ 95.935</b>	<b>9.5%</b>	<b>0.6</b>	<b>3.8%</b>	<b>10.4%</b>
<b>Crepes and Waffles</b>	<b>\$ 137.862</b>	<b>\$ 7.023</b>	<b>\$ 31.794</b>	<b>6.9%</b>	<b>0.7</b>	<b>10.8%</b>	<b>22.1%</b>

Fuente: <sup>12</sup> Diario económico Portafolio

<sup>12</sup> Recuperado de: Diario de economía y negocios portafolio. Edición Especial 1.001 compañías del año en Colombia. ¿Cómo les fue en el 2009? Abril 2010. Pág. 24, 26,30 y 52.

#### **2.5.4 Empresas o establecimientos que ofertan helados de paila**

Actualmente en Bogotá hay en operación 8 empresas debidamente registradas ante la cámara de comercio de Bogotá y que están dedicadas a la fabricación y comercialización de helados de paila. A continuación se relacionan los nombres y las principales características de estas organizaciones:

- a) Fruto helado y café
  
- b) Helado de paila de mi pueblo
  
- c) Helados de paila y frutas tropicales
  
- d) Helados de paila la colonia
  
- e) Helados de paila la ñapanguita
  
- f) Helados de paila y cholaos San Javier
  
- g) Helados de paila Yogui
  
- h) Helado de paila 100% natural

##### **2.5.4.1 Características**

a) Todas estas organizaciones presentan varios aspectos similares, por ejemplo, el precio de venta al público de la unidad comercial más pequeña es de \$1.200 pesos, igualmente los helados son servidos en vasos de icopor de 4, 8 y 12 onzas dependiendo de la cantidad demandada. Así mismo todas usan un barril de madera, una paila de aleación de cobre y bronce como parte de la tradición en el proceso de producción de los helados.

b) En general son microempresas, al no contar con más de 5 colaboradores en cada punto de venta además de funcionar bajo el régimen contributivo simplificado.

c) La receta de los helados es la misma, ya que para lograr la textura y el sabor del helado original es indispensable el uso de materias primas en cantidades y calidades similares por lo cual se puede decir que estas empresas poseen en términos generales la misma receta para la preparación de los helados.

d) Las únicas variaciones que se pueden establecer en cuanto a la textura del helado es a la temperatura bajo el cual esta es almacenada, por ejemplo en helados de paila y frutas tropicales usan una temperatura muy superior a la recomendada – 20 grados centígrados, por lo cual la crema del helado se torna dura y hace inmediatamente que pierda las cualidades y características originales del tradicional helado de paila.

e) Ninguna de estas firmas opera actualmente en la localidad de Suba, por lo que permite al proyecto trabajar este mercado potencial de manera solitaria, brindando la oportunidad para incursionar de forma exitosa con la producción y venta de helados de paila en esta parte de la ciudad.

### **2.5.5 Comportamientos y tendencias de la competencia**

Una de las principales cualidades del sector es el cuidado de la información de sus movimientos y estrategias de mercado, esto debido a la gran dinámica que hoy en día se está presentando y que por ende reduce notablemente el análisis de las compañías en cuanto a su crecimiento y desarrollo hacia el futuro. A continuación se presenta un artículo del Diario Dinero en donde se resalta los principales movimientos empresariales que caracterizara al sector de helados en Colombia.



<sup>13</sup>*“Hacía rato que el mercado de los helados en Colombia no estaba tan caliente. El último revolcón de esta industria se dio a finales de 2001, cuando Meals de Colombia (dueña de Crem Helado) se quedó con la división de helados de Unilever, dueña de La Fuente.”*

*“Ahora está por darse un nuevo remezón tras la llegada de dos pesos pesados al negocio: Colombina e Inversiones Nacional de Chocolates, lo que hace prever una nueva etapa en el desarrollo de esta categoría cuyas ventas anuales ascienden a \$400.000 millones, según cifras que maneja este comercio. Aunque los detalles de la operación se han mantenido en secreto, trascendió que Nacional de Chocolates ofreció US\$100 millones por el total de las acciones de Meals de Colombia, que controla el 60% del mercado. Aunque nadie quiere confirmar la cifra por cuanto aún falta ultimar algunos detalles, Carlos Enrique Piedrahíta, presidente de la Nacional de Chocolates, dice que desde diciembre pasado la empresa venía evaluando la manera de incursionar en la categoría de los helados por considerarla afín con los productos que generan las compañías que hacen parte del conglomerado, y que la mejor opción que recomendaron los estudios que hicieron fue la de adquirir a Meals, cuya facturación anual supera los \$180.000 millones. “En estos casos de adquisición, debemos ser muy prudentes, en especial en momentos previos a la toma de dirección. Íbamos tras una alianza que terminó en la compra de Meals. El ingreso de esta marca al grupo nos significa contar con una empresa líder, cuya visión y principios están acordes con los nuestros y con la que esperamos fortalecer aún más nuestra presencia en el mercado”, explica el directivo. Mario Niño, gerente de Meals, también mantuvo sus reservas. Sostiene, sin embargo, que estas negociaciones se producen porque el sector se está dinamizando y los inversionistas ven buenas oportunidades para crecer. Explicó que el mercado ha venido evolucionando, pues el consumo per cápita de helados pasó de un kilo a 2,3 litros en los últimos cinco años. No obstante, el índice colombiano es mucho menor al que registran otros países de la región, incluidos vecinos como Venezuela y Ecuador.”*

<sup>14</sup>*“En Chile, por ejemplo, el consumo es de 9 kilos por persona. “Como líderes de la categoría, hemos motivado ese incremento. Creo que el gran reto que tiene la industria es hacer que en el país se consuma más helado. En Meals, apostamos a los procesos de innovación y a un mercadeo muy agresivo. Mensualmente, estamos sorprendiendo al consumidor con dos productos nuevos, resultado del trabajo permanente de la unidad de inteligencia de mercados que está dedicada a entender las necesidades del consumidor colombiano”, aclara Niño. Colombina, en la jugada Colombina también decidió incursionar de lleno en el negocio con la compra de Helados Robín Hood, una empresa que posee el 11% del mercado y*

---

<sup>13</sup> Recuperado de: [http://www.dinero.com/negocios/helados-mercado-calienta\\_24961.aspx](http://www.dinero.com/negocios/helados-mercado-calienta_24961.aspx) consultado el 16 de julio del 2010

<sup>14</sup> Recuperado de: [http://www.dinero.com/negocios/helados-mercado-calienta\\_24961.aspx](http://www.dinero.com/negocios/helados-mercado-calienta_24961.aspx) el 16 de julio del 2010

*que tiene una fuerte penetración en la Costa y el centro del país, con dos fábricas en Bogotá y Barranquilla. Sus ventas ascienden a \$20.000 millones anuales.*

*Aunque los directivos de las dos compañías prefieren hablar por ahora de una alianza estratégica -al cierre de esta edición no se había concluido la operación-, hay quienes dan por hecho que se trata de una negociación similar a la que concretaron Meals y Nacional de Chocolates. La experiencia de Colombina en este campo se remonta a 1995, cuando adquirió el 45% de la Industria Nacional de Alimentos Lácteos S.A. (Inalac), cuya principal marca es Helados Lis, con gran penetración en Medellín y Cali. El año pasado facturó \$14.000 millones. La idea, según lo reveló César Caicedo, presidente de Colombina, es agrupar a las dos empresas bajo el paraguas de la compañía, conservando ambas marcas. La integración facilitará la implementación de economías de escala en administración, producción, distribución, ventas y a la hora de negociar con las grandes cadenas.*

*"Sumando el 11% que tiene Robín Hood y el 6% de Lis nos quedamos con una empresa que tendría el 17%. Este mercado es muy interesante y creemos que tiene mucho de dónde crecer, debido al bajo consumo per cápita, pues en un plazo razonable se puede incrementar la categoría. La recuperación de la economía contribuye a que el segmento de los helados siga evolucionando", sostiene Caicedo. Entretanto, un vocero de Robín Hood admitió que esta negociación es el reconocimiento a más de 30 años de trabajo que ha venido desarrollando esta compañía fundada por inmigrantes italianos que llegaron a Colombia a principios de los 70. "Hay muchas sinergias que se pueden aprovechar. El mayor beneficiario será el consumidor final con nuevos productos y precios más asequibles. Tenemos un cubrimiento nacional, gracias a nuestra propia red de distribución con camiones refrigerados. Entregamos directamente nuestros productos garantizando el cumplimiento oportuno a nuestros clientes, sin importar dónde se encuentren. Tenemos la infraestructura necesaria de cuartos fríos en las principales ciudades, con el fin de brindar un excelente servicio", aclara la fuente. Pero ahí no paran las movidas en el mercado de los helados en Colombia. Hace unos días, La Campiña anunció que adquirió los derechos como subfranquiciador para Colombia de la multinacional canadiense Yogen Früz.*

*Esta jugada le permitirá a la empresa colombiana crecer su participación en el mercado, pues aspira a duplicar en el presente año el número de franquicias en ciudades como Neiva, Montería, Pereira, Cartagena, Santa Marta y Villavicencio, entre otras. Por su parte, Mimo's anunció a finales del año pasado un nuevo plan de expansión que incluye la apertura de nuevos puntos de venta durante el presente año, mediante el sistema de franquicias aprovechando el boom de los nuevos centros comerciales.*

*La compañía aspira a comercializar unos 800.000 litros de helado, que le representarán ingresos por \$24.000 millones, 15% más que lo reportado en 2005. Mimo's se acogió a la Ley 550 en 2002, gracias a lo cual pudo concretar un*

*acuerdo de pago con sus acreedores hasta 2010. Pero la verdadera competencia para las grandes industrias está en el mercado informal, pues según sus estadísticas existen en el país más de 200 pequeñas y medianas industrias dedicadas a la producción de conos, helados y paletas, así como de centenares de empresas artesanales que se quedan con el 45% del mercado. La diferencia la marcarán quienes logren posicionar más las presentaciones personales en la cadena tradicional, pues las ventas que se hacen en las tiendas representan el 50% de su facturación. Otro 30% en heladerías y fruterías y 20% en supermercados.”*

## **2.6 Análisis de proveedores**

Se relaciona a continuación las características principales de los proveedores que a la fecha de elaboración de este documento, participaron en el desarrollo del proyecto:

**Tabla 7 Proveedores Materias primas**

<b>Proveedores Materias Primas</b>							
<b>Materia prima</b>	<b>Nombre de la compañía</b>	<b>Localización geográfica</b>	<b>Vida útil del producto</b>	<b>Calidad de los productos</b>	<b>Capacidad de oferta</b>	<b>Servicio postventa</b>	<b>Precio</b>
Leche líquida	Leche la gran vía	Suba	4 días	Buena	2.000 litros diarios	ninguno	\$1.300 litro
Leche en polvo	Orosol	Plaza España	6 meses	Excelente	500 kilos semanales	Ninguno	\$13.200 Kg
Azúcar	Bodega la despensa	Cra 106 No 129 No 21	2 años	Excelente	4 toneladas	Ninguno	\$1.700 kg
Crema de leche	Bodega la despensa	Cra 106 No 129 No 21	2 años	Excelente	200 kg semanales	Ninguno	\$2.500 Kg
Leche condensada	Deposito santandereano	Plaza España	6 meses	Buena	250 litros semanales	Ninguno	\$6.153 litro
Galleta Cono	Galletas Dannes	Av 6 No 37-06 zona industrial	3 meses	Excelente	50.000 unidades semanales	Ninguno	\$125 unidad
Servilleta	Plasti express	Plaza España	2 años	Excelente	100.000 unidades semanales	Ninguno	\$4.6 unidad
Elemento Z	X	X	X	X	X	X	\$240 Unidad

**Fuente: Elaboración propia**

## Tabla 8 Proveedores Frutas

<sup>15</sup>Los precios de referencia de las frutas se toman del sistema de información mensual de la Corporación Colombia Internacional y corresponden a la media, según boletín No 16 del año 2011 correspondiente a la semana del 7 al 13 de mayo.

### **2.7 Investigación de mercados**

#### **2.7.1 Definición del marco muestral, es decir, de la demanda potencial**

Describiendo entonces el marco muestral como a aquellos transeúntes que circulan por la calzada occidental de la avenida ciudad de Cali entre calles 128 y 145 de los cuales se extraerá la información que más adelante se detallara en la encuesta. Para cuantificar la muestra se realizó un trabajo de campo donde se cuenta el flujo de personas que circulan por allí por minuto, es decir, se contabiliza la cantidad de personas que pasan en un rango de tiempo de 1 minuto, este procedimiento se desarrolló durante una semana completa de lunes a domingo dos veces al día, una por la mañana 10 am y otra por la tarde 4 pm con el fin de determinar cambios en la circulación de personas en el día al igual que se busca cuantificar el número de personas promedio que pasan por allí.

El trabajo de campo fue personal y se realizó entre el 14 y 20 de junio del 2010. A continuación se presentan los resultados de dicho trabajo de campo:

Los números en negrita reflejan la recolección de la información realizada a las 4pm.

#### **2.7.2 Determinación del tamaño de la muestra**

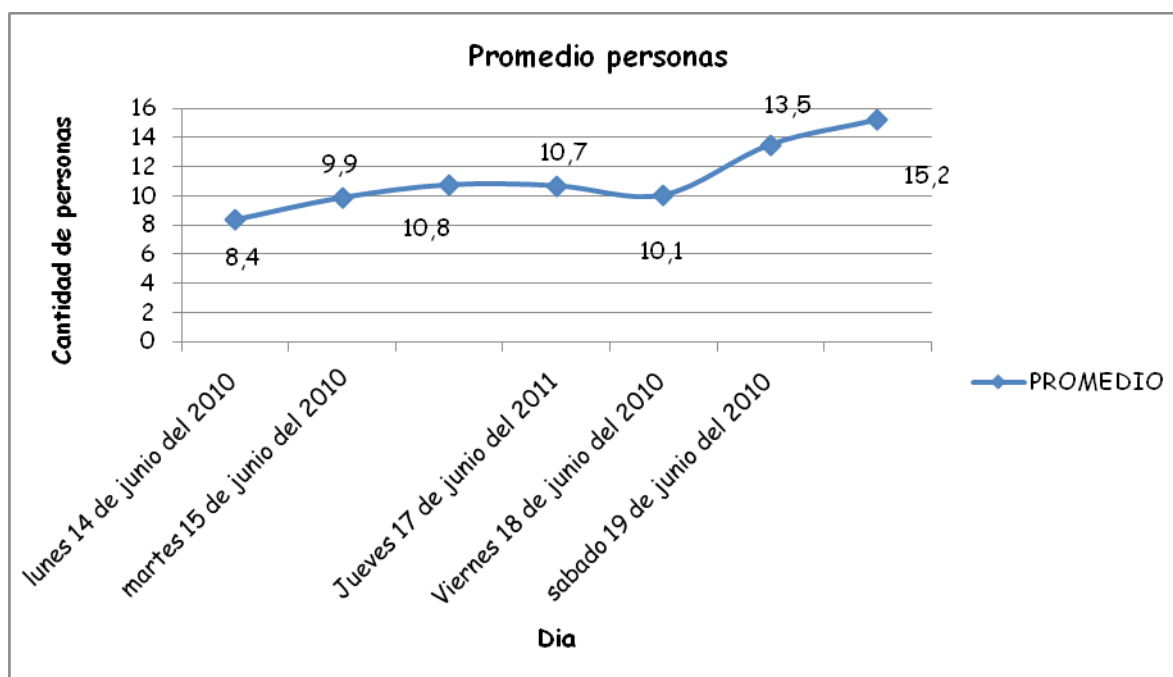
Para definir el tamaño de la población, es indispensable a partir de la información anterior, realizar las inferencias necesarias para estimar la cantidad viable de estudio por lo cual a continuación se presenta la media ponderada, la varianza y el tamaño de la muestra para el desarrollo de la encuesta.

---

<sup>15</sup> Recuperado de:

<http://www.cci.org.co/ccinew/SIA%20PRECIOS%20MAYORISTAS%20BOLETINES%20SEMANALES.html>

Grafica 5 Promedio flujo de personas avenida Ciudad de Cali



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica anterior se puede observar el comportamiento promedio del flujo de personas que transitan por la avenida ciudad de Cali entre las calles 128 y 145 por minuto. Al iniciar la semana en el día lunes se observa un paso promedio de 8.4 personas por minuto aumentando relativamente al miércoles en 10.7 y al domingo en 15.2 personas. Este comportamiento evidencia la fuerza que ejercen el Almacén Éxito, el centro comercial Plaza Imperial, el Supercade de Suba y el Portal de Transmilenio de Suba constatando a estas unidades empresariales como focos que jalonan el paso peatonal sobre la avenida ciudad de Cali. Se estima que en promedio que en cualquier día de la semana entre las 10 am y las 5pm pasan 11.1 personas por minuto. Igualmente el promedio de la varianza es de 22.2 personas.

Para suministrar una información más concisa, con base en los datos recolectados del ejercicio de campo se extrajeron 12 muestras aleatorias con un rango de 15 muestras, en donde se mide nuevamente el comportamiento del flujo de las personas que transitan por el lugar geográfico ya mencionado.

A continuación se presentan las muestras aleatorias extraídas, donde se resaltan los promedios, luego se compara con los datos extraídos del trabajo de campo y se analizan.

Tabla 9 Muestras aleatorias

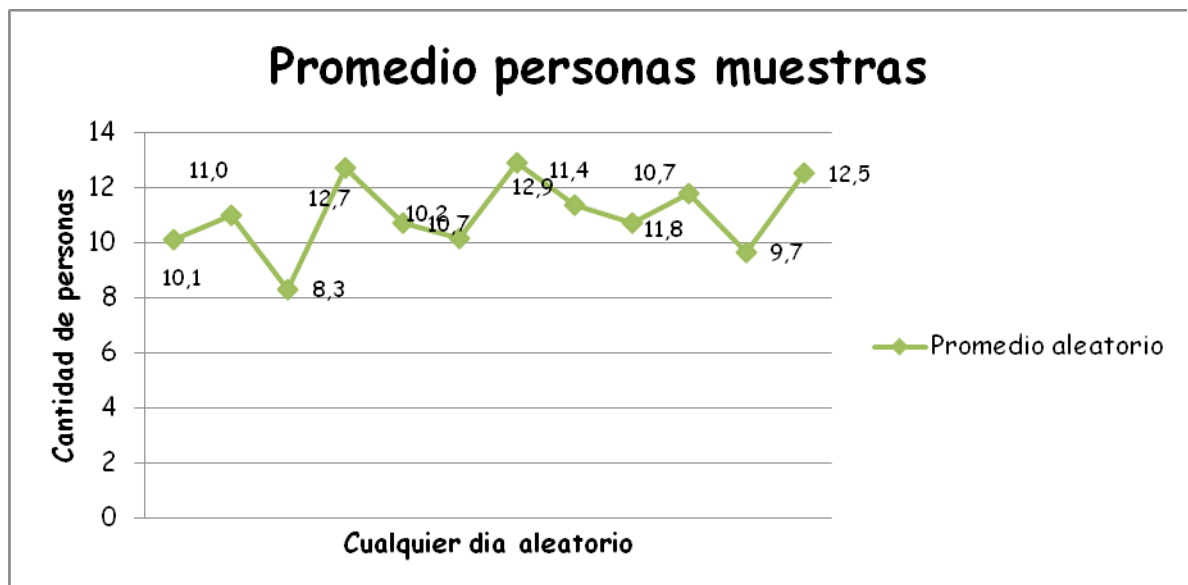
Muestra	Muestra	Muestra	Muestra	Muestra	Muestra	Muestra	Muestra	Muestra	Muestra
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	15	11	13	12	9	7	16	8	4	15
	4	26	11	9	16	10	10	12	22	12
	9	1	5	14	4	9	15	18	18	5
	4	12	4	9	10	10	14	7	13	14
	16	11	14	15	8	6	12	16	9	16
	8	11	4	18	17	12	8	14	4	11
	6	5	10	9	3	10	16	17	8	12
	15	10	10	7	5	14	11	11	9	17
	12	19	7	12	15	10	16	5	21	4
	8	15	12	12	5	18	4	6	1	11
	7	4	6	18	10	12	15	5	13	15
	5	5	5	13	24	8	11	15	10	11
	18	17	8	6	8	4	15	9	6	5
	13	13	5	26	11	13	8	16	13	15
	12	5	11	11	16	10	23	12	10	14
<b>Promedio</b>	<b>10,1</b>	<b>11,0</b>	<b>8,3</b>	<b>12,7</b>	<b>10,7</b>	<b>10,2</b>	<b>12,9</b>	<b>11,4</b>	<b>10,7</b>	<b>11,8</b>
<b>Varianza</b>	<b>19,8</b>	<b>40,3</b>	<b>11,0</b>	<b>24,2</b>	<b>31,9</b>	<b>10,8</b>	<b>19,3</b>	<b>19,0</b>	<b>34,9</b>	<b>16,0</b>

Fuente: Elaboración propia

El promedio total es 11 personas por minuto y la varianza total de las muestras aleatorias es de 22.2 personas.

Grafica 6 Promedio personas muestras



Fuente: Elaboración propia

Desarrollando el promedio de las muestras se obtiene 11 personas por minuto.

Comparándolo entonces que el promedio del trabajo de campo 11.1 personas por minuto, se puede concluir que por este punto geográfico hay una alta posibilidad de que en 1 minuto pasen 11 personas.

Se estima que las personas que circulan por esta calzada lo hacen en muchos casos en doble sentido, es decir, circulan una primera vez con la intención de acercarse a Plaza Imperial, Almacenes Éxito o el Supercade para satisfacer una necesidad y se devuelven a sus sitios de origen o a sus hogares teniendo la obligatoria necesidad de transitar nuevamente por la calzada. Por este fenómeno se estima que el paso total de personas posee un error aproximado del <sup>16</sup>35%, con esto se evita contar dos veces a la misma persona.

Tomando como base que en promedio pasan 11 personas por minuto, se relaciona a continuación la población objetivo del proyecto así:

**Tabla 10 Estimación demanda potencial**

Cantidad de personas que pasan en promedio por minuto	11
<sup>17</sup> Horas al día de trabajo ( 10 de la mañana a 5 de la tarde)	7
Cantidad de minutos al día	420
Cantidad de personas circulantes por día	$420 \times 11 = 4.620$
Cantidad de personas circulantes por semana	$4.620 \times 7 = 32.340$
Cantidad de personas circulantes por mes	$32.340 \times 4 = 129.360$
Error en la circulación mensual:	$129.360 - (129.360 \times 0.35) = 84.084$ personas

**Fuente: Elaboración propia**

La población objetivo del proyecto son **84.084** personas mensuales. Se presenta así la muestra que permitirá definir el tamaño de la encuesta. Por efectos de simplicidad para este análisis, se utilizó la fórmula población finita. El uso de esta herramienta se hace para facilitar los recursos que demandan las encuestas al igual de poder extraer la información necesaria de una muestra de la población objetivo.

### Información

- N= Tamaño de la población = 84.084
- n= Tamaño de la muestra = ¿?

<sup>16</sup> Este dato se extrae de la observación de esta investigación

<sup>17</sup> Las horas día de trabajo, hace referencia a la cantidad de tiempo en que el punto comercial estará abierto al público más no al tiempo de operación diaria de la empresa.

<sup>18</sup> Este valor corresponde a la proporción de personas que transitan habitualmente por la calzada y se hace para no contar dos veces a las mismas personas.



- Z= Nivel de confianza = 95% es decir 1.96
- E= Nivel de error = 5% es decir  $11 \times 0.05 = 0.55$  personas
- Probabilidad de ocurrencia = 70% es decir 0.7
- Probabilidad de no ocurrencia = 30% es decir 0.3

Como no se poseen estudios similares, ni se poseen bases de datos con la totalidad de la población, se parte de los datos que se obtuvieron de la prueba piloto.

### Formula Para poblaciones finitas

$$n = \frac{p \times q \times N}{i^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q} \quad \text{Desarrollando}$$

Tabla 11 Tamaño muestra

Concepto	Símbolo	Valor	Resultado	Cuadrado
Intervalo de confianza	Z <sup>2</sup>	95%	1,96	3,8416
Población finita	N	84.084	84.084	
Probabilidad de ocurrencia	p	70%	0,7	
Probabilidad de no ocurrencia	q	30%	0,3	
Población menos 1	(N-1)	84083	84083	
Error Muestral	E <sup>2</sup>	5%	0,05	0,0025
Numerador de la fórmula			67832,7831	
Denominador de la fórmula			211,014236	
<b>NUMERO DE ENCUESTAS A REALIZAR</b>			<b>321</b>	<b>Encuestas</b>

Fuente: Elaboración propia

Es así que para efectos del desarrollo de la encuesta, se debe tomar como base una muestra de 321 personas o encuestas respectivamente lo cual para el desarrollo de este proyecto se redondeara a 300 encuestas.

### 2.7.3 Preparación y redacción de la encuesta

Aplicando la fórmula para calcular el tamaño de la muestra a partir de la concentración de datos, se presenta a continuación el formato y la estructura de la encuesta que servirá para la recolección de datos según las necesidades del estudio que aquí se presentan.

### Objetivos de la encuesta

1. Establecer la demanda potencial de los helados de paila.

2. Conocer los gustos de sabores naturales de los potenciales consumidores
3. Saber si los potenciales consumidores conocen el helado de paila
4. Establecer si los potenciales consumidores poseen intención de compra de helados de paila
5. Conocer cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores por un helado de paila

**(Ver anexo B, formato encuesta.)**

#### **2.7.4 Ficha técnica**

**Tabla 12 Ficha técnica Encuesta**

<b>Ficha Técnica</b>
<p><b>Diseño y realización:</b> David Ricardo Giraldo Liévano  <b>Universo:</b> 84.084 personas  <b>Tamaño de la muestra:</b> 300  <b>Muestreo:</b> Aleatorio simple  <b>Población:</b> Mujeres y hombres entre 6 y 60 años de la localidad de Suba.  <b>Nivel de confianza:</b> 95%  <b>Margen de error:</b> 5%  <b>Método de recolección de la información:</b> Encuestas personales</p>

**Fuente:** Elaboración propia

#### **2.7.5 Tabulación de las encuestas**

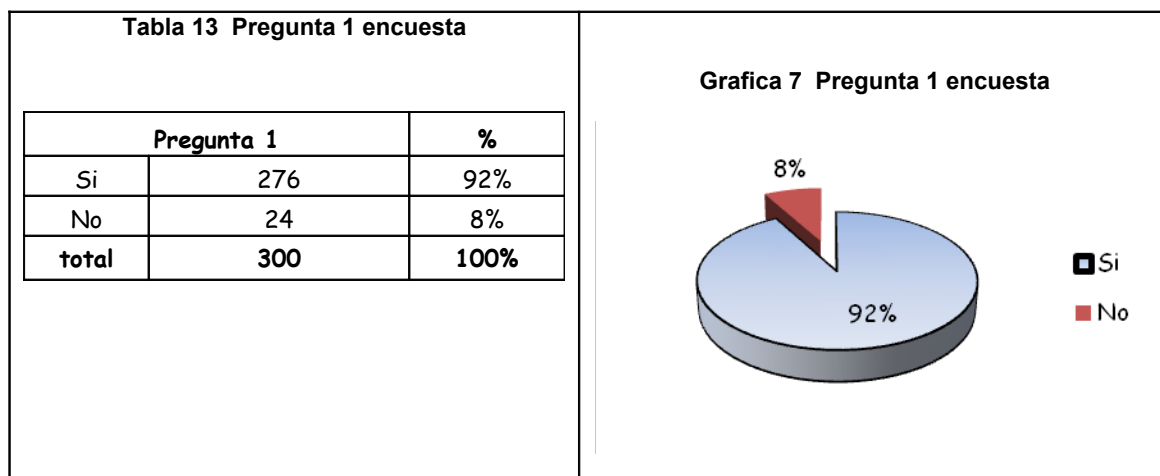
El estudio se centró en analizar las personas que circulan por la avenida ciudad de Cali entre calles 137 y 145. La aplicación de las encuestas fue personal, y fue recolectada el viernes 2 de julio al domingo 11 de julio del 2010. La primera sección de la encuesta comprende la información correspondiente al producto, se utilizó una presentación general del producto buscando crear un marco de referencia para que el encuestado pudiese contestar las preguntas relacionadas.

La segunda sección de la encuesta comprende información demográfica y de perfil de los potenciales consumidores, buscando así una caracterización más detallada de los mismos.

Las siguientes son algunas de las preguntas de las cuales se obtuvieron algunos resultados ¿Consume usted helado?, ¿Edad?, ¿Sexo? Etc.

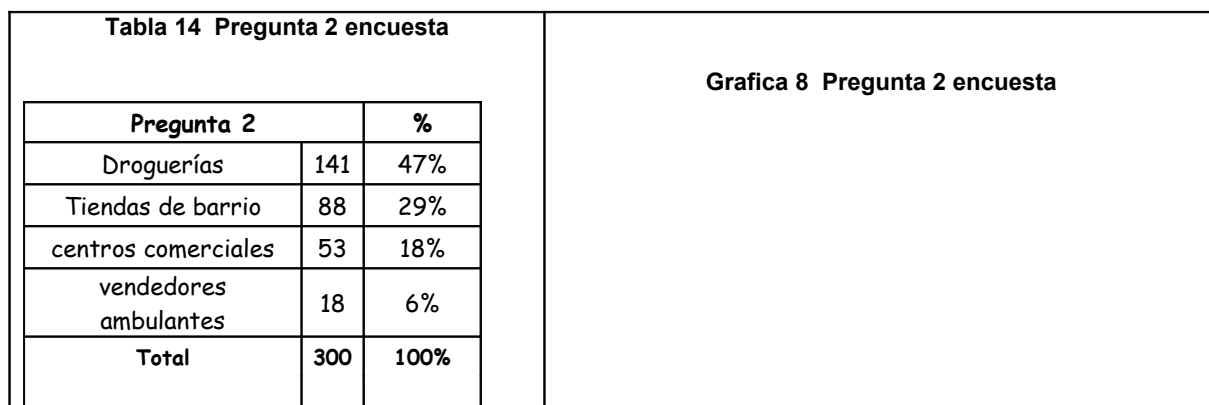
A continuación se relaciona la tabulación de las encuestas mediante la presentación de gráficos tipo torta.

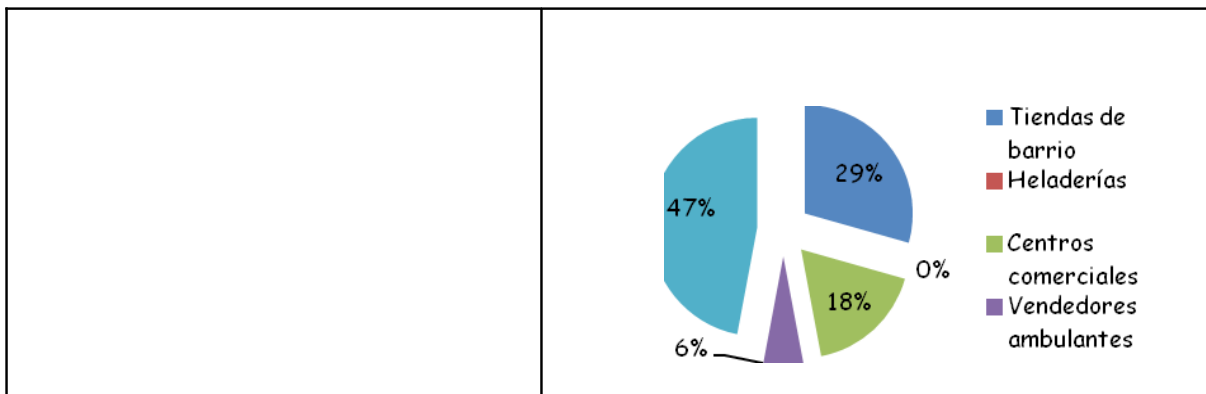
### 1. ¿Consume usted helado?



Al inicio de las sesiones, cuando se preguntó sobre si las personas consumían helado un 92% de los encuestados contestó afirmativamente, este índice confirma que la población asimila los helados en sus diversas líneas como un producto de consumo común, que ofrece una diversidad sensorial y de fácil uso por lo cual potencia de manera considerable su consumo y un 8 % respectivamente dijo que no, este comportamiento negativo se encuentra mucho en personas mayores a 40 años y es debido principalmente a que sobre estos niveles de edad las personas tienden a cuidar más su salud y a evitar enfermedades como la diabetes que son más propensas de desarrollar con el consumo de este tipo de alimentos.

### 2. ¿En dónde compra usted helados?



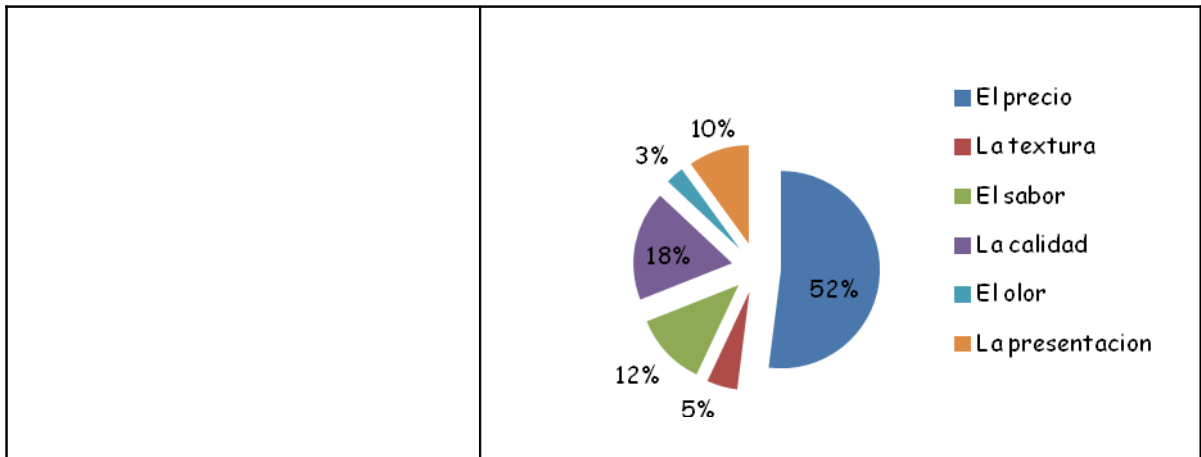


Estableciendo los lugares en donde principalmente las personas compran helados, se estableció que las droguerías son un canal de comercialización fuerte al encontrarse en estos establecimientos oferta activa de este tipo de productos al igual que las tiendas, estos establecimientos componen el 47% y 29% respectivamente. Este comportamiento se entiende en gran medida por la gran capacidad de acercamiento que poseen estos canales de distribución hacia los consumidores finales e igualmente por la gran variedad de productos que pueden ofertar a través de este sistema. Por otra parte, los centros comerciales componen el 18% lo cual muestra que estos canales de distribución tienen una población objetivo más segmentada y por tanto son menos efectivos en cuanto a una penetración masiva en el mercado, teniendo en cuenta el tipo de productos que ofrecen. Con un solo 6% de opción de compra, están ubicados los vendedores ambulantes, este comportamiento se debe en gran medida al ritual de compra que se presenta con este sistema al no concebirse ninguna formalidad en cuanto a imagen se refiere.

### 3. ¿Cuándo consume helado, que es por lo general lo que más le gusta de él?

Pregunta 3			%
El precio	156	52%	
La textura	15	5%	
El sabor	36	12%	
La calidad	54	18%	
El olor	9	3%	
La presentación	30	10%	
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	

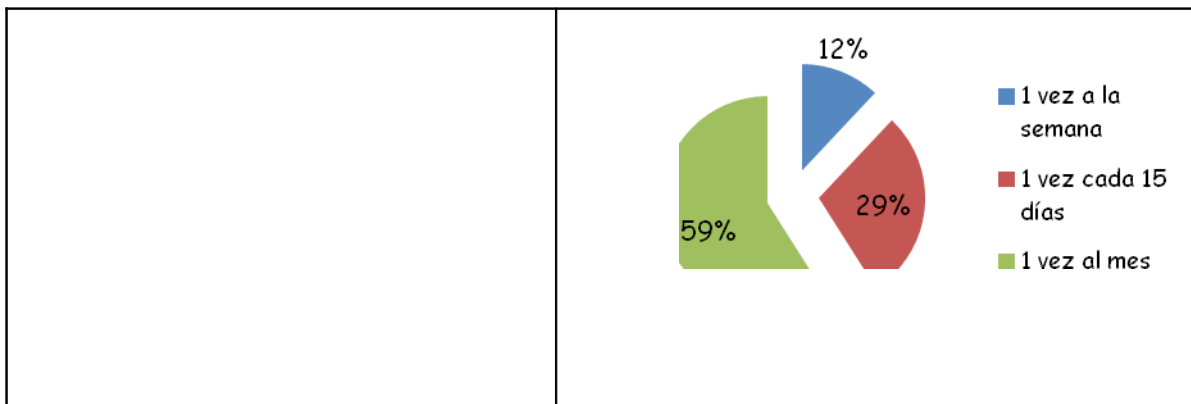
Grafica 9 Pregunta 3 encuesta



Quando se preguntó a las personas, que era lo que más le gustaba del producto cuando lo compraba las respuestas fueron muy clásicas. En primera medida se ubicó el precio con un 52% de las respuestas, esto se debe en gran medida a la amplia oferta de helados a través de tiendas y droguerías y que por lo general están orientados a satisfacer los deseos de las personas de estratos 1, 2 y 3. Solo un 5% de los consumidores respondió a esta pregunta haciendo énfasis a la textura, ello se ve familiarizado a que muchas personas tienen una notable preferencia a consumir paletas de agua que conos. Por el sabor un 12% se inclinó por esta respuesta. Con un 18%, la calidad se ubica dentro de la segunda respuesta más importante, y ello se debe a que para los consumidores la calidad de estos productos están muy relacionados con la marca. Con el 10% de las respuestas, se ubicó la presentación de los productos, esta respuesta se debe en gran medida a aquellos productos como los son Paletas Dracula, Heladino de Crem helado y Frulyto y vaso sorpresa de helados Colombina, por tener en su interior algún regalo distintivo que impulsa su compra especialmente en los niños.

#### 4. ¿Con que frecuencia consume usted helado?

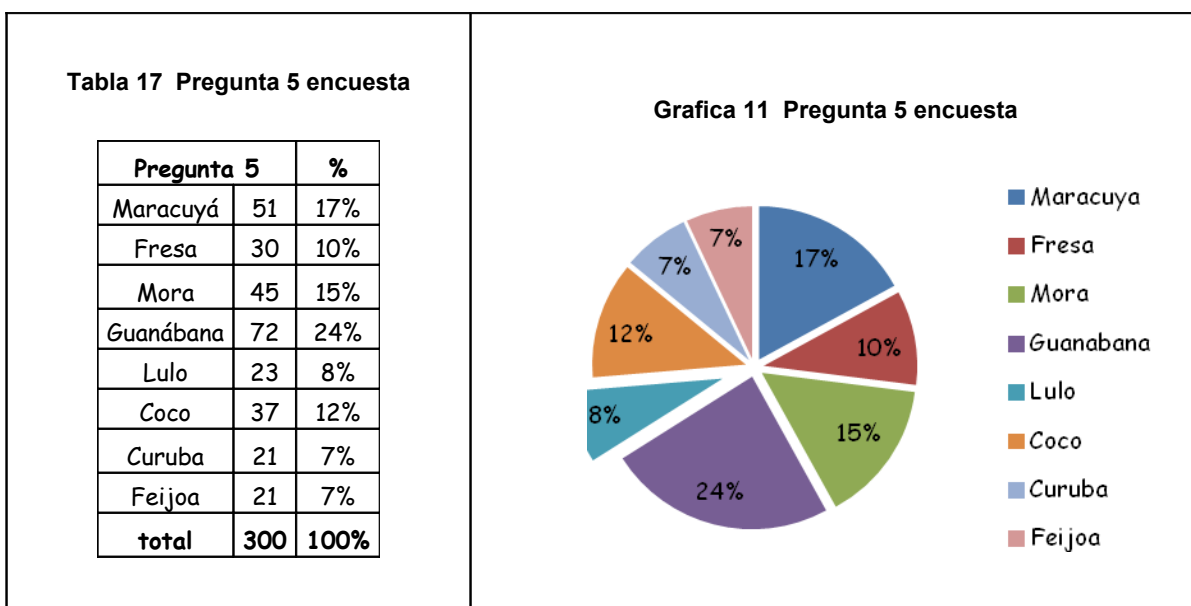
Tabla 16 Pregunta 4 encuesta			Grafica 10 Pregunta 4 encuesta
Pregunta 4		%	
1 vez a la semana	36	12%	
1 vez cada 15 días	87	29%	
1 vez al mes	177	59%	
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	



Definiendo la periodicidad o frecuencia con que las personas consumen helados, se encontró que un 44% lo hacen al menos una vez a la semana y que un 26% lo hace al menos 1 vez al mes, esto se presenta por las diversas disposiciones que pueden tener las personas al momento de adquirir el producto. Dentro de estas disposiciones se pueden recalcar el ingreso, el clima, la disponibilidad del producto cuando se demande y la calidad.

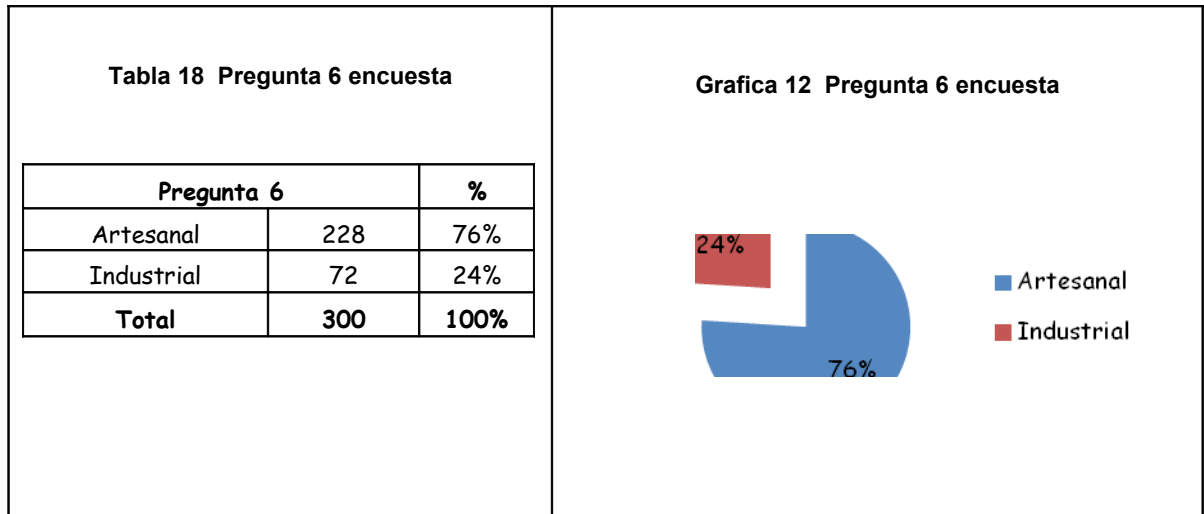
**5. ¿De los siguientes sabores diga cuál es que con más frecuencia usted consume?**

Para la elaboración de la gráfica de esta pregunta, se tabulo la calificación según el gusto de sabor de los potenciales consumidores y se llevaron dichos resultados a valores relativos.



En cuanto a la preferencia de sabores que poseen los consumidores, se percibe preferencias por los sabores de guanábana, maracuyá y mora con un 24%, 17% y 15% respectivamente. Es así que estos sabores representan el 55% de preferencia de consumo por sabor, lo cual permite establecer que para estos sabores es indispensable tener una oferta más elevada que los demás.

### 6. ¿Entre un helado industrial y uno artesanal cual prefiere?

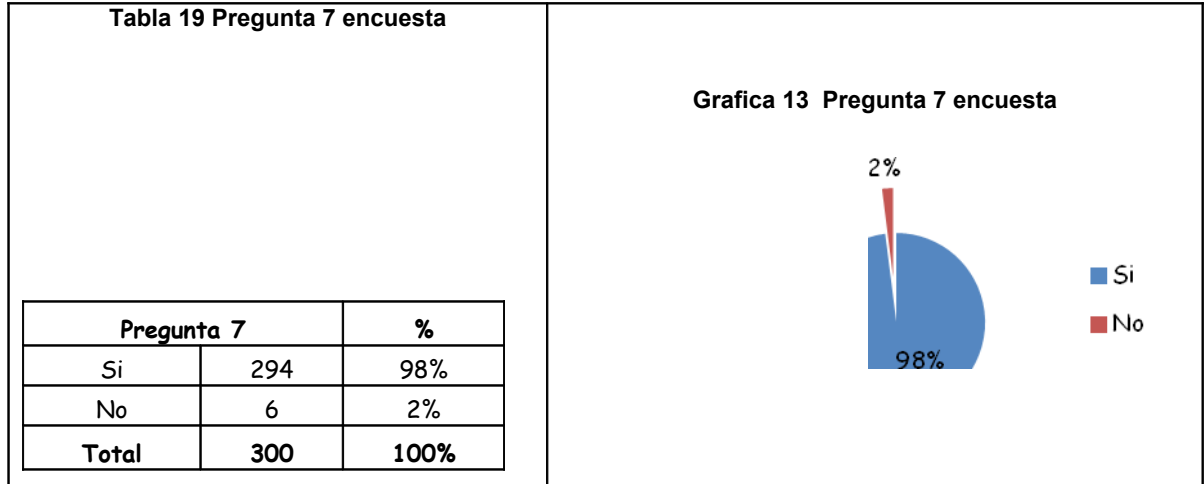


Según la muestra, un 76% de los encuestados prefieren consumir helados artesanales. Este comportamiento puede verse impulsado principalmente por las cualidades que presentan estos productos, es decir, la gente relaciona el concepto artesanal a natural o biológico con productos que están orientados al respeto por la salud y en algunos casos lo relacionan con funciones naturales positivas para el cuerpo. Igualmente los consumidores poseen una cada vez más alta información acerca de los insumos con los que son elaborados los productos, lo cual en los últimos años ha venido señalando un rechazo a aquellos productos que poseen colorantes y conservantes al no ser estos amigables con la salud y que en algunos casos son generadores de enfermedades en el cuerpo. De la mano de esto se refleja también con claridad la tendencia actual por consumir productos sanos, es decir, sin compuestos químicos.

Para las personas que respondieron que prefieren la compra de helados industriales, se puede establecer que este comportamiento obedece a las estrategias de posicionamiento de marcas que han sido liderados por las grandes empresas del sector, Crem Helado y Colombina principalmente y que van enfocados a establecer que la calidad de los helados corresponde invariablemente a la empresa o industria que los elabore, en estos términos las personas prefieren

consumir productos que ya están altamente posicionados y reconocidos en el mercado.

**7. ¿Consumiría helado de paila si se le llegase a ofrecer?**

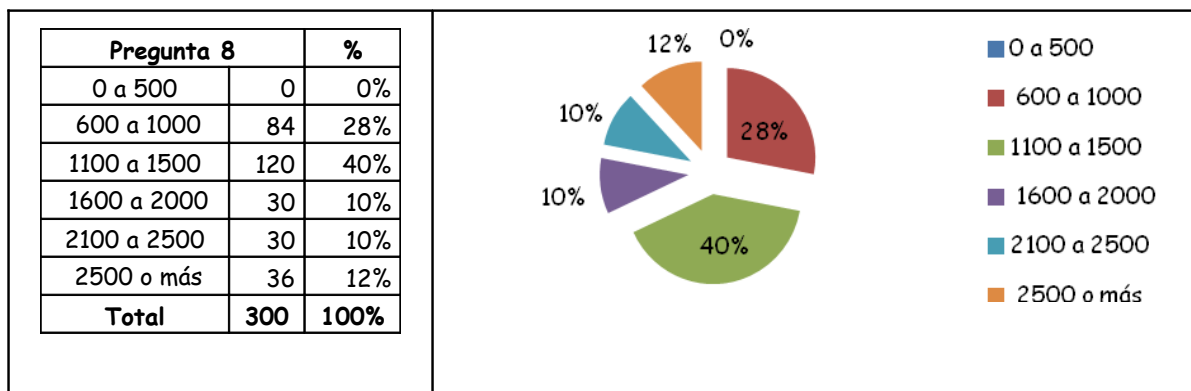


Cuando se les pregunto a las personas si consumirían helado de paila, un 98% respondió que sí, esto puede comprender el interés en probar el helado del 86% de las personas que mencionaron que no lo conocen. Es importante recalcar que esta preferencia por intención de compra puede estar condicionada al alto desconocimiento que las personas poseen, lo cual motiva al consumidor a conocer el producto y detallar más de él, en el momento de la compra. Para el 2% que dijo que no estaría dispuesto a probar el helado de paila, la principal característica de esta posición es la falta de una marca reconocida que produzca el producto, ya que hay una clara tendencia en el mercado de consumir productos elaborados por grandes compañías las cuales poseen por sus características particulares, la tecnología, variedad, calidad y marcas poderosas que respaldan en todo sentido los productos que ofertan.

**8. ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar por un helado de paila?**

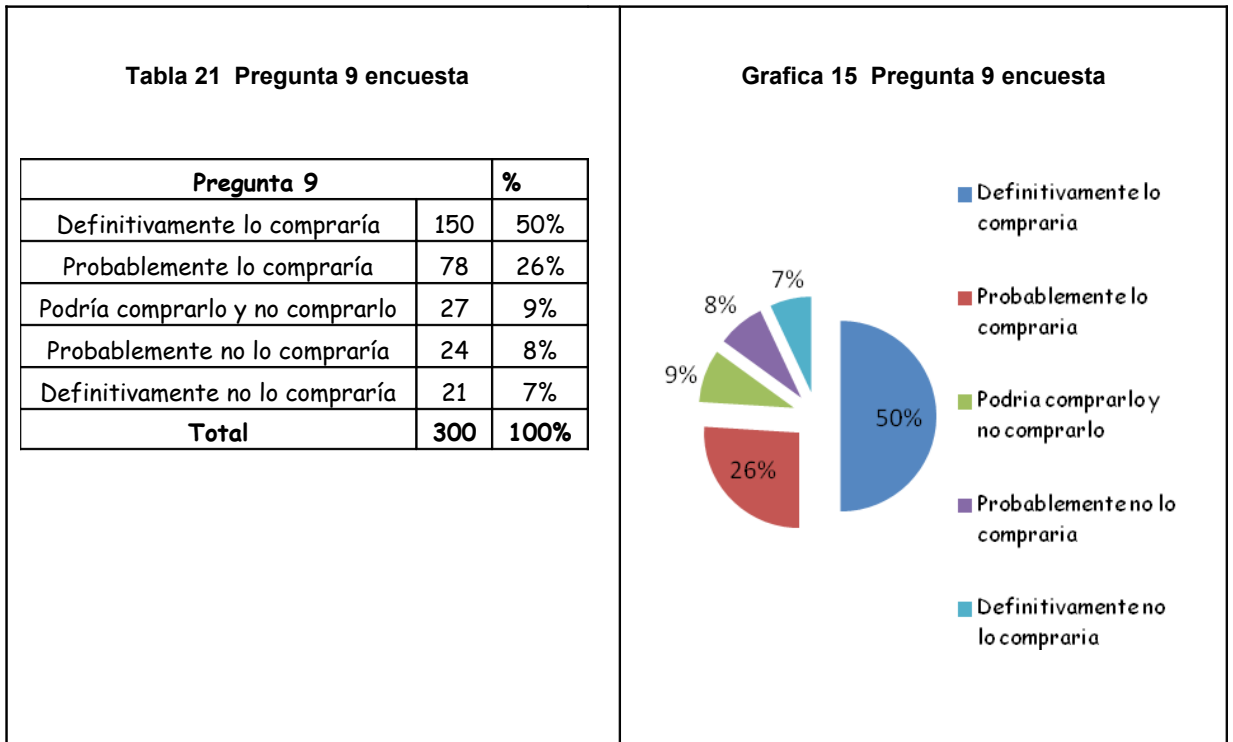






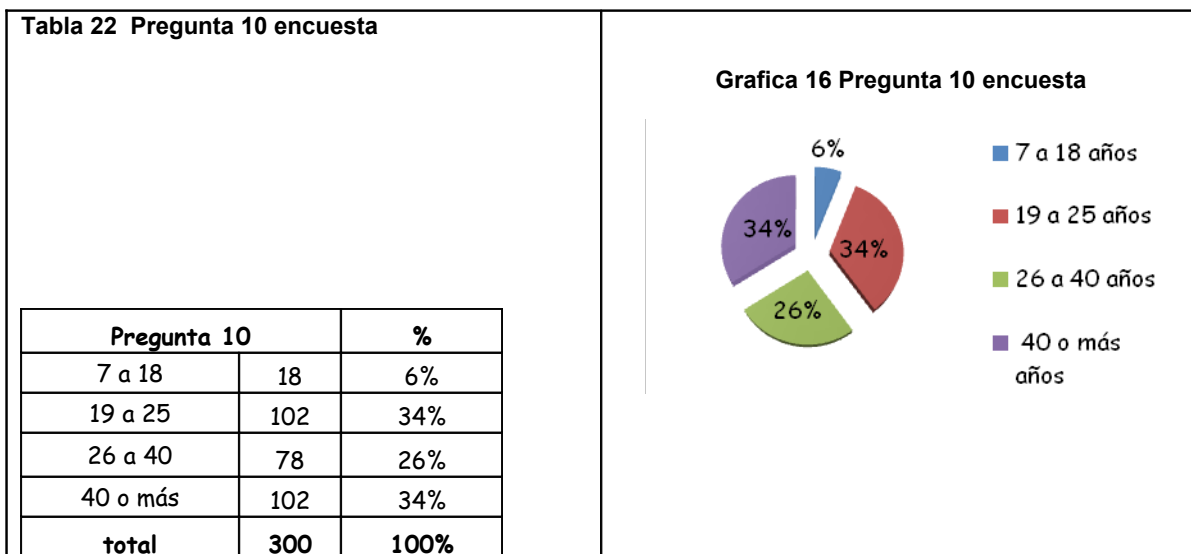
Leyendo anticipadamente las principales características del helado de paila, se estableció mediante la pregunta ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por un helado de paila? con esto se pretendía establecer un lo posible un escenario para establecer en primera instancia un rango de precios que permitiese determinar de antemano una proyección al precio de incursión en el mercado. Según los resultados, un 10% estaría dispuesto a pagar entre 0 a \$500 pesos, un 28% dijo estar dispuestos a pagar entre \$ 600 y \$ 1.000 pesos, un 10% entre \$1.100 y \$1.500 pesos, un 40% entre \$ 1.600 y \$ 2.000 y un 12% entre \$ 2.100 y 2.500 pesos.

**9. ¿Cuál de las siguientes expresiones describe mejor que tan interesado estaría usted en comprar un helado de paila?**



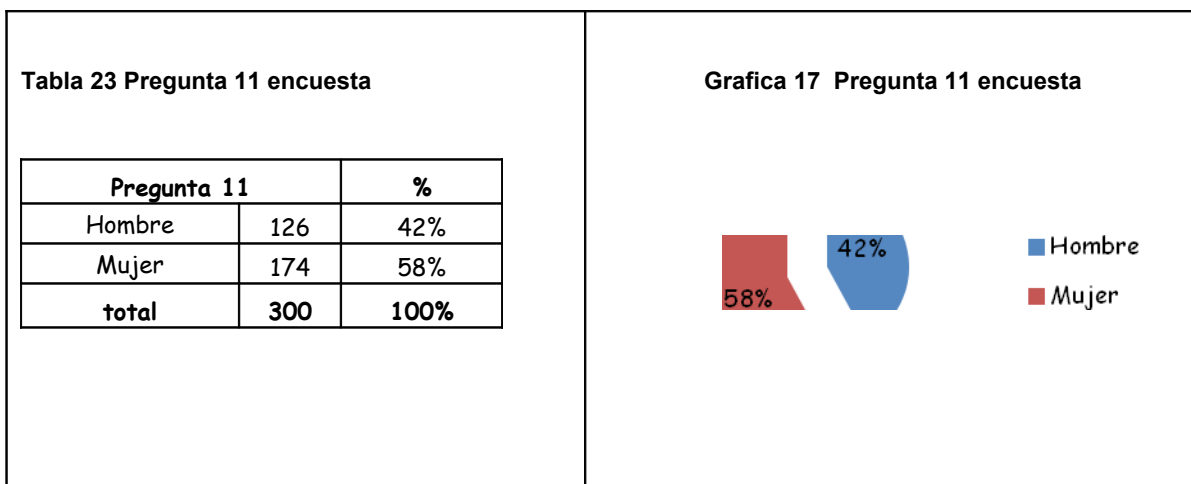
Se puede observar que un 50% de los encuestados manifestaron que definitivamente comprarían los productos, un 26 % manifestó que probablemente los compraría. Esto significa que hay un 76% de la población que tiene una tendencia de compra hacia el producto derivado principalmente de la curiosidad que genera el no conocer los helados de paila. Igualmente esto refleja el interés de las personas por probar el producto, lo cual demuestra la potencialidad de inserción que tienen los helados en este mercado.

**10. ¿En qué rango de edad se encuentra usted?**



El 34% de la población son personas con edades entre 19 y 25 años. Esto confirma la información consultada en la última encuesta nacional del DANE donde se refleja una participación superior al 40% de población no mayor a 26 años en la localidad de Suba. Se puede observar que hay una participación pobre en las personas que tienen entre 7 y 18 años, debido en gran medida que la mayoría de las encuestas fueron desarrolladas a personas que tuviesen un mayor poder de compra, con lo cual en este segmento poblacional están inmersos en su gran mayoría toda la población que se encuentra actualmente en periodo escolar pero que poseen en algún momento decisión de compra.

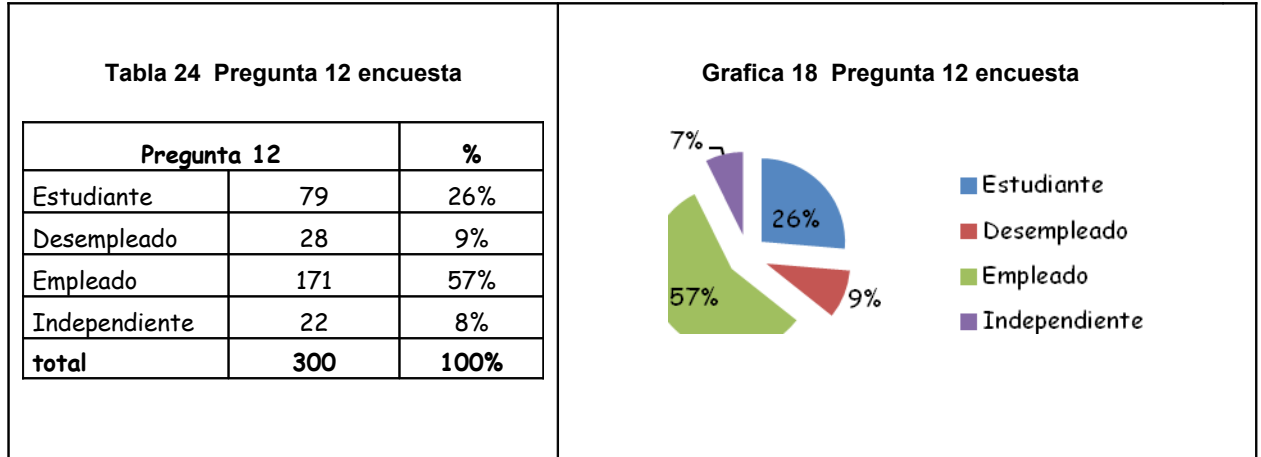
### 11. ¿Hombre o mujer?



La composición generacional de la localidad de Suba, está representada por un 42% de hombres y un 58% de mujeres. Dicho comportamiento puede reflejarse en el

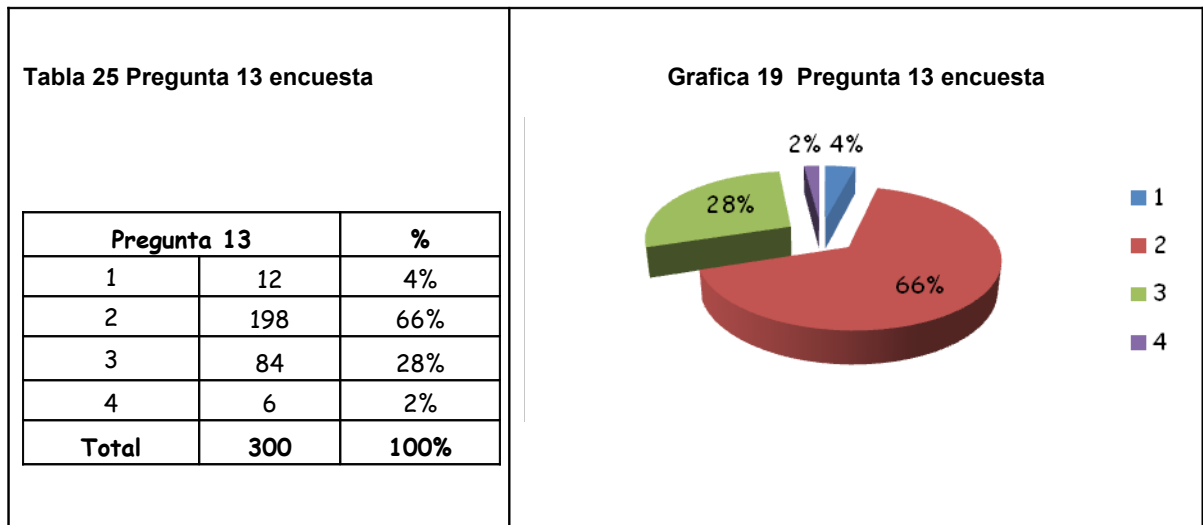
sentido de que los hombres por lo general acostumbran trabajar, mientras tanto las mujeres se quedan en el hogar realizando labores domésticas.

## 12. ¿Usted es actualmente?



El 57% de los encuestados son empleados, el 26% son estudiantes, el 9% desempleados y el 7% independientes.

## 13 ¿Cuál es su estrato socioeconómico?



Dentro de la caracterización del estrato socioeconómico, se puede confirmar las cifras consultadas por el DANE. Un 66% de los encuestados pertenecen al estrato 2, realidad que representa la mayoría de los barrios del occidente de la localidad. En menor medida un 28% lo representan personas del estrato 3, potenciales consumidores que viven en los barrios alcaparros, Villa María, Lombardía, villa luz compartir. Solo un 6% lo representan las personas que viven en los estratos 4 y 1.

Estas personas por lo general viven en zonas polarizadas de la localidad. Mientras las personas de estrato 1 manifestaron vivir en barrios como Gaitana, Athenas, santa Cecilia barrios que están a la parte occidental de la localidad, las personas que mencionaron ser de estrato 4 se encuentran localizadas en barrios como huevos de oro, las mercedes, el pinar entre otros.

### 2.7.6 Precio de inserción en el mercado

Realizando un promedio ponderado en cuanto al precio de inserción en el mercado teniendo en cuenta los resultados de la pregunta 8 de la encuesta tenemos:

**Tabla 26 Precio inserción en el mercado**

Precio medio	Resultados	Participación %	Precio
\$ 250	0	0%	\$ -
\$ 750	84	28%	\$ 210
\$ 1.250	120	40%	\$ 500
\$ 1.750	30	10%	\$ 175
\$ 2.250	30	10%	\$ 225
\$ 2.500	36	12%	\$ 300
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 1.410</b>

Elaboración propia

Es decir que según el estudio de mercados, el precio que estarían dispuestos a pagar los potenciales consumidores por los helados de paila son \$ 1.410.

Según la muestra, se observa una alta preferencia por consumir helados artesanales o amigables con el medio ambiente frente a los convencionales o industriales, esto debido principalmente a la composición de los productos y a las cualidades nutricionales que estos productos aportan a la salud humana.

### 2.7.7 Demanda potencial

Teniendo en cuenta la información recolectada en las encuestas, es posible definir una demanda potencial para los helados de paila de unidades así:

**Población objetivo:** 84.084 personas

Existe una demanda aparente de personas que estarían dispuestas a consumir helado de paila así:

$$84.084 \times 190.92 = 77.357 \text{ personas.}$$

De esta cantidad de personas el 50% dijo que definitivamente lo compraría según la pregunta 9 de la encuesta es decir que:

$$77.357 \times 0.5 = 38.678 \text{ personas}$$

De estas personas el 11% respondió que consumía 1 helado a la semana, un 29% que lo hacía una vez cada 15 días y un 60% una vez al mes. Con estos datos establecemos a continuación la demanda potencial que posee actualmente el mercado.

**Tabla 27 Helados mensuales potenciales**

No de personas	Frecuencia Consumo	% de la población	Consumo aparente	Helados mensuales
<b>38.678</b>	1 vez a la semana	12%	4.484	17.938
	1 vez cada 15 días	29%	11.071	22.142
	1 vez al mes	60%	23.123	23.123
<b>Total</b>			<b>63.202</b>	<b>63.202</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Es decir que hay actualmente una demanda potencial en el mercado de Suba para el consumo de helados de paila de 63.202 unidades mensuales.

Ahora se define la cantidad de unidades potenciales que estarían dispuestos a comprar los consumidores según la <sup>20</sup>percepción que tienen estos de los sabores que inicialmente la microempresa ofertara.

**Unidades potenciales = 63.202**

**Tabla 28 Participación del mercado por sabores**

Sabores y participación		Unidades potenciales por sabor
<b>Maracuyá</b>	17%	10.744

<sup>19</sup> Porcentaje de la población que consumirían helados según pregunta 7 de la encuesta.

<sup>20</sup> La percepción de los sabores según el gusto de los potenciales consumidores. Mirar resultados de la pregunta 5 de la encuesta.

<b>Fresa</b>	10%	6.320
<b>Mora</b>	15%	9.480
<b>Guanábana</b>	24%	15.169
<b>Lulo</b>	8%	4.946
<b>Coco</b>	12%	7.694
<b>Curuba</b>	7%	4.424
<b>Fejoa</b>	7%	4.424
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>63.202</b>

Fuente: Elaboración propia

## 2.8 Análisis estratégico de Comercialización o Marketing Mix Plan de Marketing. Helados de Paila de los Andes

Este plan de Marketing se divide esencialmente en tres partes. Primero un análisis de la situación y los elementos clave a tener en cuenta antes de actuar, posteriormente un detalle de cómo se va actuar, con un desglose de objetivos a conseguir, estrategias a utilizar y acciones concretas a ejecutar y por último un detalle del presupuesto necesario para este plan.

### 2.8.1 Objetivos que se quieren conseguir con el plan.

Los siguientes son los objetivos que se pretenden alcanzar con este plan de Marketing. Incluyen sus fechas de consecución y la medida que nos permitirá cuantificar y saber si los hemos cumplido adecuadamente.

Tabla 29 Objetivos Plan de Mercadeo

Objetivo	Descripción	Medida de cumplimiento
<b>1. Posicionar el proyecto como la primera opción de compra de helados en la localidad de Suba, por encima de Crepes and Waffles, Crem Helado, popsy y mimos.</b>	Con este objetivo, el emprendimiento busca alcanzar un rápido y solido reconocimiento del producto en el corto y mediano plazo.	Medida concreta que nos permitirá saber si hemos conseguido el objetivo cuando tengamos un 35% de posicionamiento del mercado de Suba al tercer año de operaciones del proyecto.

<p><b>2. Consolidarnos en las mentes de los consumidores por ofrecer productos libres de compuestos químicos así como por satisfacer las necesidades de salud y diversión que tienen actualmente los consumidores.</b></p>	<p>Con este objetivo, el proyecto busca en el mediano plazo incrementar su participación en el mercado así como también de tener la oportunidad de ofrecer helados de paila a una cantidad potencial mayor de consumidores que estuviesen interesados por consumir productos con estas características.</p>	<p>Medida concreta que nos permitirá saber si hemos conseguido el objetivo se incrementen las ventas anuales por encima del índice de inflación.</p>
<p><b>3. Obtener y generar ventas mensuales por 15.000 unidades a partir del tercer año de operación</b></p>	<p>Con este objetivo se busca aprovechar al máximo la capacidad instalada que tendrá en sus comienzos el proyecto</p>	<p>Medida concreta que nos permitirá saber si hemos conseguido el objetivo cuando se vendan 15.000 Unidades al tercer año de operaciones del proyecto.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 2.8.2 Estrategias a poner en marcha para alcanzar los Objetivos

En esta parte se especifican las estrategias que se han considerado más adecuadas para alcanzar los objetivos propuestos en el apartado anterior (estas estrategias se van a llevar a cabo en el día a día a través de las acciones concretas que se especificarán posteriormente).

Tabla 30 Estrategias plan de mercadeo

Estrategia	Descripción	Objetivo
------------	-------------	----------



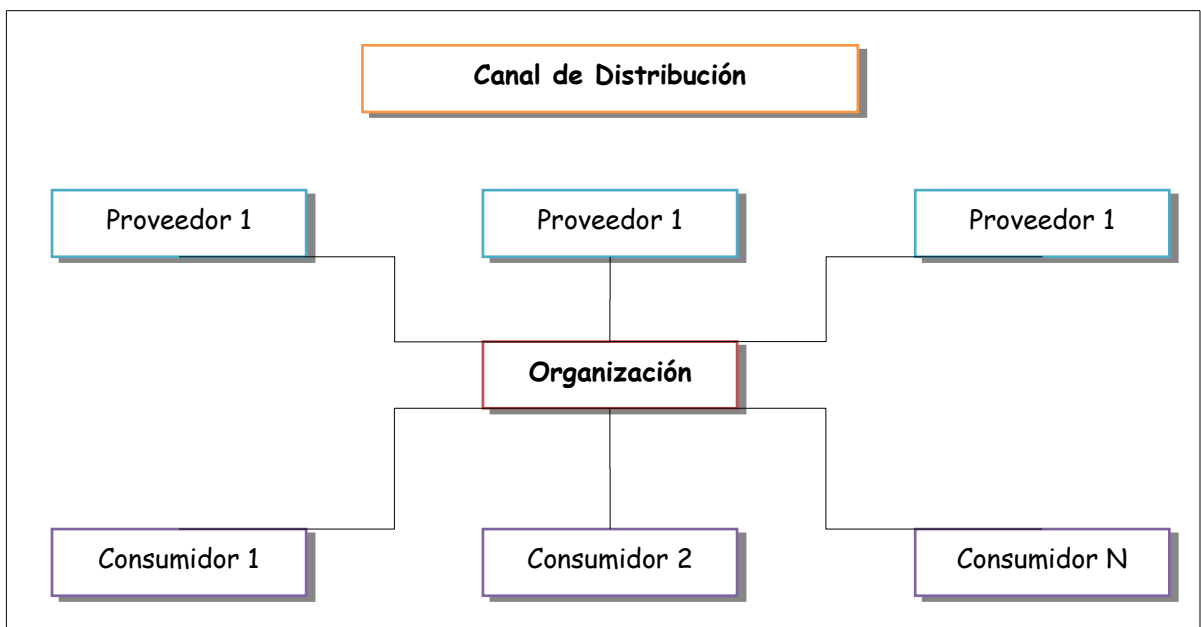
<p><b>Estrategia de precio</b></p>	<p>Mediante el desarrollo de esta estrategia, se busca ofertar los productos de la compañía a niveles óptimos de inserción para productos nuevos en el mercado, teniendo en cuenta los precios que actualmente rigen a los productos.</p>	<p>Obtener y generar ventas mensuales por 15.000 unidades a partir del tercer año de operación</p>
<p><b>Estrategia de Publicidad</b></p>	<p>Esta estrategia se usará con el objetivo de estimular a los potenciales consumidores a comprar y conocer nuestros productos.</p>	<p>Posicionar el proyecto como la primera opción de compra de helados en la localidad de Suba, por encima de Crepes and Waffles, Crem Helado, popsy y mimos.</p>
<p><b>Estrategia de promoción</b></p>	<p>Despertar el interés y avivar la curiosidad de los consumidores por los helados, buscando potenciar la adhesión del comprador hacia el producto mostrándole las características físicas de los helados.</p>	<p>Consolidarnos en las mentes de los consumidores por ofrecer productos libres de compuestos químicos así como por satisfacer las necesidades de salud y diversión que tienen actualmente los consumidores.</p>
<p><b>Estrategia de servicio al cliente</b></p>	<p>Distinguir a la compañía de la competencia por su excelente servicio al cliente, al poseer colaboradores multidisciplinares que tengan simpatía y pasión por lo que hacen.</p>	<p>Posicionar el proyecto como la primera opción de compra de helados en la localidad de Suba, por encima de Crepes and Waffles, Crem Helado, popsy y mimos.</p>

<b>Estrategia de distribución</b>	Con esta estrategia se busca en primera medida tener un control del 100% del producto, asegurando su correcto manejo y control así como también de mantener el prestigio que tendrá la marca.	Posicionar el proyecto como la primera opción de compra de helados en la localidad de Suba, por encima de Crepes and Waffles, Crem Helado, popsy y mimos.
-----------------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia

A continuación un esquema que describe el canal de distribución que se usara para la venta y posicionamiento de los productos:

**Ilustración 6 Canal de distribución Microempresa**



Fuente: Elaboración propia

### 2.8.3 Acciones concretas a ejecutar

A continuación se detallan las acciones concretas que se van a poner en marcha, están ordenadas por fecha de ejecución. Toda acción se enmarca dentro de una estrategia a fin de desarrollar dicha estrategia en el día a día (y por tanto contribuyen a conseguir alguno de los objetivos propuestos, de manera que no hay ninguna acción que no tenga claro para qué

**Tabla 31 Acciones plan de mercadeo**

No	Acción	Descripción	Estrategia
1	<b>Dar muestras gratis del producto a los transeúntes</b>	Dar muestras del producto gratuitas en una escala inferior en el punto de venta a los potenciales clientes que circulen por la vía, siendo estas muestras servidas en cucharas de plástico y del sabor de fruta que en su momento tenga un menor precio de fabricación.	Estrategia de promoción
2	<b>Bata su propio helado</b>	Brindar la posibilidad a niños y adultos de batir en la paila su propio helado, con esto se desea que las personas hagan parte activa de la preparación artesanal de los helados, buscando así mostrar la manera en que son producidos los helados. Para esta estrategia se invertirá en un barril de tamaño pequeño así como también de una paila y un platón pequeño.	Estrategia de Promoción
3	<b>Establecer las cosechas de frutas en los diversos periodos del año</b>	Mediante una investigación sobre las cosechas de frutas en los diversos periodos del año, se busca tener para estas épocas una mejor posición en la negociación de las frutas buscando comprar a precios más bajos.	Estrategia de Servicio al Cliente
4	<b>Ofertar el helado del mes</b>	Mediante la compra de materias primas (frutas) a precios más bajos en periodos de cosechas, se ofertaran a los consumidores un helado con un sabor y a un precio de \$1.000. Con esto se busca generar recordación por contar en todos los meses del año con un helado en promoción y siempre de distinto sabor durante todo el año.	Estrategia de Promoción
5	<b>Encuestas de satisfacción</b>	Se realizaran pequeñas y rápidas encuestas en el lugar de venta cada dos meses, en donde se mantendrá actualizado los gustos y preferencias de sabores, texturas y demás factores que puedan competir al helado, estas encuestas se realizaran al azar, que posteriormente se analizaran e interpretaran con el fin de identificar la posición de la compañía frente a los consumidores y los competidores.	Estrategia de Servicio al Cliente

6	<b>Capacitación a colaboradores</b>	Mediante la capacitación de nuestros colaboradores en manipulación para alimentos, se busca garantizar la inocuidad de los helados al realizarse la producción bajo estándares aptos para su elaboración.	Estrategia de Servicio al Cliente
7	<b>Desarrollo de la marca</b>	Con el desarrollo de la marca, buscamos crear una relación amistosa entre lo típico del helado y lo que nos caracteriza con eso típico, entrando a entablar y explotar con los consumidores aquellos elementos similares por medio de un helado artesanal, que de cierta forma les permita identificarse con un producto muy típico de la zona sur de nuestro país.	Estrategia de Publicidad
8	<b>Buzón de sugerencias</b>	Mediante el desarrollo de encuestas en el sitio de venta así como también de análisis de los productos más vendidos y uso de un buzón de sugerencias, la organización estudiara las posibles tendencias de sabores que puedan tener los consumidores, logrando de esta manera anticiparse y desarrollar los productos que para planes futuros se necesitaran.	Estrategia de Servicio al Cliente
9	<b>Página Web</b>	Se desarrollara una página web, en donde se establecerá la información básica de la compañía, productos, sugerencias y temas relacionados con la actividad del proyecto	Estrategia de Publicidad
10	<b>Sorteo de juguetes</b>	Se realizaran concursos y sorteos de juguetes para niños a las personas que proporcionen información en las encuestas de satisfacción al cliente. Se busca un mayor grado de vinculación y emoción de los consumidores al llamar su interés mediante la rifa de un juguete por el hecho de participar en el diligenciamiento de una encuesta. Se usara inicialmente un juguete para incentivar el consumo de helados en esta población específica e igualmente se hace para no transgredir ni perjudicar la imagen y las cualidades de los helados.	Estrategia de Promoción

Fuente: Elaboración propia

Se menciona a continuación la dirección de la página web de la microempresa:

Dirección web: [www.wix.com/Davidr8705/HELADOSDEPAILA](http://www.wix.com/Davidr8705/HELADOSDEPAILA)

#### 2.8.4 Presupuesto

A continuación se detalla el presupuesto previsto de gastos. Los gastos vienen dados por el coste previsto de las acciones que se van a poner en marcha y define cuántos fondos se precisan para hacer realidad el plan.

Para este plan no hay ingresos monetarios previstos.

Tabla 32 Costos Plan de Mercadeo

<b>Gastos previstos</b>			
	<b>Acción</b>	<b>Monto</b>	<b>Periodicidad del gasto</b>
1	Dar muestras gratis del producto a los transeúntes	\$ 80.000	Mensual
2	Bata su propio helado	\$ 790.000	Inversión inicial
3	Establecer las cosechas de frutas en los diversos periodos del año	\$ 25.000	Mensual
4	Ofertar el helado del mes	\$ 300.000	Mensual
5	Investigar las nuevas necesidades de los consumidores	\$ 15.000	Mensual
6	Capacitar a los colaboradores en manejo de alimentos y atención a los clientes	\$ 200.000	Inversión inicial
7	Desarrollo de la marca	\$ 150.000	Inversión inicial
8	Buzón de sugerencias	\$ 12.000	Inversión inicial
9	Página Web	\$ 50.000	Inversión inicial

10	Sorteo juguetes	\$ 70.000	Mensual
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.692.000</b>	

Fuente: Elaboración propia

### 2.8.5 Ventajas competitivas del producto

A continuación se describen las ventajas competitivas del producto con respecto a sus productos sustitutos principalmente:

1. La textura y sabor de los helados son originales, tanto así que si en el mercado si se consiguen un helado con una textura suave, es porque es elaborado a base de aire y/o con materias primas artificiales (helado industrial) y servido en maquina e inversamente si se consigue de una textura muy dura es porque son elaborados de forma artesanal y con materias primas naturales (helado artesanal). Es así que gracias a la forma de fabricación, los helados de paila son helados cremosos y con un sabor 100% natural, lo cual lo hace único en su gama por las características originales que presenta.
2. La forma curiosa de preparación llamara mucho la atención de las personas, al concebirse el proceso de “cremado” del helado en una paila de bronce, que gira en una base de hielo, esto permite combinar el arte de realizar un buen helado con el de despertar la curiosidad de los potenciales consumidores que desean conocer el helado de paila.
3. La presentación comercial, al servirse en una galleta con forma de cono crocante de gran calidad al diferenciarse del popular helado tradicional que se vende a la salida de colegios y que usa una galleta de pasta moldeado, que usa colorantes lo que le limita su sabor.
4. Es amigable con el medio ambiente, al ser el 95% de su composición comestible es decir (la galleta en forma de cono y la crema) y el otro 5% al ser una servilleta que es biodegradable. A diferencia de los helados que poseen un empaque al vacío, estos usan principalmente empaques a base de polipropileno y polietileno, empaques diseñados para tener un ciclo de degradación bastante largo por lo cual genera contaminación al medio ambiente.

## 2.8.6 Construcción de la marca

### 2.8.6.1 Objetivos

1. Diferenciar a la organización de la competencia y crear una imagen sólida, atractiva y única.
2. Ofrecer a los consumidores un instrumento efectivo de elección.
3. Proyectar una marca fuerte, con personalidad, que genere preferencia de consumo en los clientes.
4. Entendiendo la importancia de establecer un elemento que permita identificar y diferenciar a la organización en el mercado, se ha decidido dar el nombre de marca al proyecto de **“Helados de Paila de Los Andes”** haciendo mención y exaltando el origen de los helados como tal, al ser estos de origen ecuatoriano por donde pasa por la cordillera de los andes y así crear en la mente de los consumidores un factor diferenciador desde la marca.
5. Con esta marca, buscamos crear una relación amistosa entre lo típico del helado y lo que nos caracteriza con eso típico, entrando a entablar y explotar con los consumidores aquellos elementos similares por medio de un helado artesanal, que de cierta forma les permita identificarse con un producto muy típico de la zona sur de nuestro país.
6. **“Helados de Paila de Los Andes”** busca exaltar y relacionar nuestros helados artesanales con la belleza y la antigüedad que posee la cordillera de los andes, por lo que se busca extraer dichas características materializándolas con un desarrollo de imagen natural para posicionar en las mentes de los consumidores la imagen de una firma fresca, que produce y comercializa helados realmente autóctonos y típicos de nuestra país.

7. Igualmente este nombre se usara con el fin de que nuestros clientes tengan una recordación fácil de la organización, al ser algo distintivo desde la perspectiva de que se usa un barril, una paila que gira en una base de hielo y una preparación instantánea de los helados en el mismo sitio en donde se comercializan.

8. Así mismo se ha desarrollado esta marca para trabajar las diferentes familias de helados que se desarrollaran, así bajo este mismo nombre se venderán helados con sabor a maracuyá, mora, coco, vainilla, lulo, guanábana etc.

9. **“Helados de Paila de Los Andes”** se usara como nombre de la empresa y marca comercial, lo cual permite combinar las estrategias de marketing al consolidar en un mismo nombre las actividades de publicidad y desarrollo de la compañía.

10. Al establecer dentro de la marca la palabra “Paila” buscamos automáticamente volver genérico su significado al relacionarse con su forma típica de producción, de allí que se confirme esta característica mediante la fabricación en sitio de los helados por medio de la paila y el barril.

11. Actualmente, la marca no está registrada lo cual ofrece la oportunidad de usarla y concebirla como un elemento propio del proyecto.

#### **2.8.6.2 Estrategias de la marca**

Buscando potenciar la percepción que los clientes tendrán de la marca, a continuación se presentan las estrategias que se usaran para incursionar efectivamente con la marca de la organización:

1. Usar colores como el naranja y el amarillo, queriendo resaltar sensaciones de sed y calor que por su naturaleza producen.

2. El eslogan de la marca será **“Sabor Y Tradición”** buscando en primera medida resaltar una de las cualidades intrínsecas de los



helados como lo son su sabor y en segunda instancia enfocar la palabra tradición como un mensaje del valor tradicional de los productos.

3. Usar en el logotipo imágenes de una montaña y una paila, buscando con estos caracteres resaltar que la firma ofrece helados naturales y autóctonos del país así logrando establecer con el logo cuales helados son los que ofrece el proyecto.

4. La marca de los productos de la organización será **“Helados de Paila de los Andes”** ya que es fácil de pronunciar y recordar, es distintivo de lo que actualmente existe en el mercado además de ser lo suficientemente amplio para ser aplicado a las nuevas líneas de productos que se desarrollen.

### 2.8.6.3 Logo

Ilustración 7 Logo de la organización



Fuente: Elaboración propia

#### 2.8.6.4 Logotipo

Ilustración 8 Logotipo de la organización



Fuente: Elaboración propia

#### 2.8.6.5 Eslogan "Sabor y tradición"

### **3. ESTUDIO TECNICO**

En el presente capitulo se estudian los aspectos referentes a la ubicación geográfica en la cual estará el proyecto, tamaño óptimo de inserción en el mercado, equipos necesarios de producción, procesos y técnicas de ingeniería para el desarrollo de la actividad empresarial. Así mismo se diseñó un plan maestro de producción, que permite entender y analizar como es el comportamiento de la planta de producción y del cómo se pueden ajustar los diversos valores que lo componen según las necesidades de fabricación que establezca el mercado.

Para la identificación del tamaño del proyecto, se tomó la información correspondiente a la demanda potencial establecida en el estudio de mercados, como referencia en cuanto a la posibilidad de producir u ofertar las cantidades que allí se hallaron.

#### **3.1 Objetivos**

##### **3.1.1 Objetivo general**

Identificar la ubicación, tamaño, procesos, técnicas logísticas y de ingeniería más adecuadas para la producción y comercialización de helados de paila en la localidad de suba.

##### **3.1.2 Objetivos específicos**

1. Establecer el volumen de producción mensual de helados de paila que demandara el proyecto.
2. Analizar las variables que influyen en las posibles ubicaciones geográficas que tendrá el proyecto.
3. Determinar los equipos productivos que se necesitaran para el desarrollo del objeto social de la microempresa.

4. Fijar los procesos técnicos y logísticos para la producción y comercialización de helados, considerando la infraestructura, maquinaria, tiempos y movimientos.

### 3.2 Tamaño del proyecto

Para definir el tamaño del proyecto, se tomó la información recolectada en el estudio de mercados como función en la cual se hace referencia a la demanda potencial que presenta el mercado. Actualmente el mercado presenta una demanda potencial de <sup>21</sup>63.202 unidades mensuales de los cuales el proyecto atacara inicialmente un 20% del valor de la demanda antes prevista.

Se presenta a continuación el valor en unidades por cada sabor que la empresa fabricara teniendo en cuenta el porcentaje antes mencionado.

**Tabla 33 Unidades potenciales a producir**

Sabores y participación		Unidades potenciales por sabor	Unidades tamaño inicial proyecto
Coco	12%	7.694	1.539
Curuba	7%	4.424	885
Feijoa	7%	4.424	885
Fresa	10%	6.320	1.264
Guanábana	24%	15.169	3.034
Lulo	8%	4.946	989
Maracuyá	17%	10.744	2.149
Mora	15%	9.480	1.896
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>63.202</b>	<b>12.640</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Es decir, que inicialmente el proyecto tendrá un tamaño operativo igual a la producción de 12.640 unidades mensuales. Esto representa como se verá más

<sup>21</sup> Ver tabla 21 capítulo 2

adelante, un 86% de la capacidad instalada total. Lo anterior muestra que a medida que la microempresa incursione y comience a crecer en el mercado, la organización estará en capacidad de responder desde la parte productiva a los diferentes fenómenos que presente la demanda de los productos. Es decir, que el proyecto tendrá un tamaño inferior al mercado potencial y así tener la posibilidad de adaptar y aumentar su producción hasta en un 14% más de lo inicialmente previsto.

### **3.3 Ubicación del proyecto**

#### **3.3.1 Macrolocalización**

Como ubicación geográfica general en donde realizara la actividad empresarial del proyecto, se escogió la ciudad de Bogotá por entre los siguientes factores:

1. Es la ciudad en donde actualmente reside el emprendedor de esta iniciativa
  
2. La ciudad no presenta gran oferta de helados de paila.
  
3. Desconocimiento del producto en la ciudad
  
4. Oportunidad para potencializar la fabricación y comercialización de helados de paila en la ciudad.
  
5. La facilidad que ofrece la cámara de comercio de Bogotá para la creación y consolidación de pequeñas y medianas empresas.<sup>22</sup> Según la cámara de comercio de Bogotá la economía de la ciudad ha crecido en un 7.5%, en los últimos siete años, este resultado hace hoy de la capital un destino atractivo en América platina para la inversión.

Esta conclusión fue revelada de acuerdo con un estudio de la Secretaría de Hacienda y la Cámara de Comercio de Bogotá, quienes revelaron que este comportamiento ha permitido la creación de más de 54 mil nuevas empresas. El 80% de estas empresas tuvieron una inversión del 93.5%, en actividades de

---

<sup>22</sup> Extraído de: <http://www.radiosantafe.com/2008/03/10/la-economia-de-bogota-esta-en-crecimiento/> el 15 de octubre del 2010.

servicio, comercio, reparación de vehículos, hotelería, transporte, almacenamiento y comunicaciones. Además, se crearon 5.793 empresas industriales y 2.872 dedicadas a la construcción, al tiempo que se garantizó la inversión extranjera, facilitando el pago de impuestos y agilizando las operaciones comerciales.

Por consiguiente Bogotá hace de la ubicación del proyecto, una potencialidad para aprovechar los escenarios económicos que se están desarrollando en él y por tanto materializar la oportunidad de negocio que se quiere aprovechar.

### **3.3.2 Microlocalización**

En este apartado se hace estudio en los principales factores que se deben tener en cuenta para una correcta ubicación del proyecto. Según (<sup>23</sup>MEGA) en su manual de <sup>24</sup>BPM es indispensable para la correcta ubicación de una planta procesadora de alimentos tener en cuenta los siguientes factores.

1. Que la unidad productora este alejada de aguas estancadas.
  
2. Que la unidad productora este alejada de cualquier tipo de escombros.
  
3. Que en los alrededores de la unidad productora, no hallan depósitos donde se arrojen basuras.
  
4. Que este cerca de vías pavimentadas.
  
5. Que la unidad productora no esté cerca de estaciones de gasolina.

Igualmente se han establecido 6 factores elementales que son necesarios analizar según los requerimientos y objetivos del proyecto. Ellos son:

1. Acceso del proyecto hacia la demanda.

---

<sup>23</sup> Modelo Empresarial de Gestión Agroindustrial.

<sup>24</sup> Buenas prácticas de manufactura.

2. Fácil acceso y transporte hacia las materias primas.
3. Acceso a servicios públicos (agua, luz, teléfono, gas etc.)
4. Disponibilidad de mano de obra.
5. Costo del arriendo.
6. Espacio necesario para el montaje y desarrollo de la operación de la microempresa.

### **3.3.2.1 Alternativas posibles de ubicación geográfica del proyecto**

De acuerdo con las posibles alternativas geográficas que actualmente están presentes en el mercado, se describen a continuación su dirección dentro de la localidad de Suba.

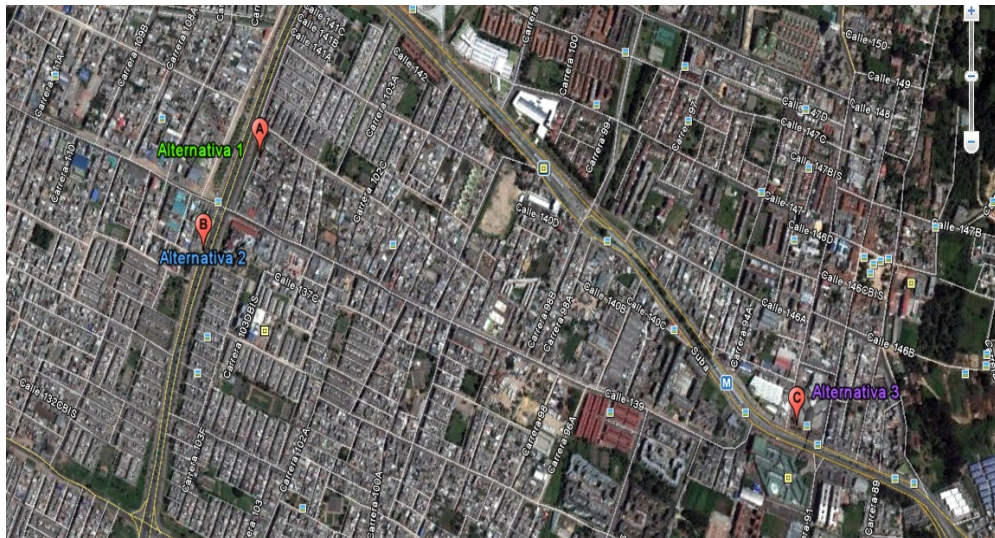
**Alternativa 1** Avenida ciudad de Cali con calle 172 costado oriental

**Alternativa 2** Avenida ciudad de Cali con calle 137 costado occidental

**Alternativa 3** Centro comercial Subazar (Avenida suba con Cra 98)

Se relacionan la ubicación geográfica mediante un mapa satelital. La alternativa 1 está identificada con la letra A, la alternativa 2 con la letra B y la alternativa 3 con la letra C.

## Ilustración 9 Ubicación geográfica locales comerciales



Fuente: Google Earth

Se muestran a continuación unas fotografías de las opciones disponibles en la localidad y que son las que están sujetas en los estudios del presente proyecto.

### Alternativa 1



**Ilustración 10 Alternativa 1**



**Fuente: Elaboracion propia**

**Alternativa 2**

**Ilustración 11 Alternativa 2**



**Fuente: Elaboracion propia**

### Alternativa 3

Ilustración 12 Alternativa 3



Fuente: Elaboracion propia

Ilustración 13 Alternativa 3



Fuente: Elaboracion propia

Se usara para el análisis de ubicación geográfica del proyecto, una tabla de calificación por puntos al ser esta una herramienta que permita estudiar dispersos factores según las necesidades y objetivos del proyecto.

A continuación se presenta una tabla de calificación de factores para la elección más conveniente del lugar donde se desarrollara el proyecto, para su calificación se usó la siguiente escala de valores: 1 malo, 2 más o menos, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 excelente.

Para esto se recuerda los factores mencionados en la sección 3.3.2 de este capítulo con el fin de obtener las calificaciones necesarias y recordar los factores antes dichos. Cada factor se ha identificado con la letra F y su respectivo numero consecutivo.

1. Que la unidad productora este alejada de aguas estancadas (F1)
2. Que la unidad productora este alejada de cualquier tipo de escombros (F2)
3. Que en los alrededores de la unidad productora, no hallan depósitos donde se arrojen basuras. (F3)
4. Que este cerca de vías pavimentadas (F4)
5. Que no esté cerca de estaciones de gasolina (F5)

Igualmente se han establecido 6 factores elementales que son necesarios analizar según los requerimientos y objetivos del proyecto. Ellos son:

6. Acceso del proyecto hacia la demanda. (F6)
7. Fácil acceso y transporte hacia las materias primas (F7)
8. Acceso a servicios públicos (agua, luz, teléfono, gas etc.) (F8)
9. Disponibilidad de mano de obra (F9)

10. Costo del arriendo (F10)

11. Espacio necesario para el montaje y desarrollo de la operación de la microempresa. (F11)

**Tabla 34 Factores condicionantes para la ubicación**

Alternativas de localización	Factores Condicionantes											
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	Total
<b>Alternativa 1</b>	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	<b>53</b>
<b>Alternativa 2</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	<b>52</b>
<b>Alternativa 3</b>	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	<b>49</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de calificación de factores, el lugar más viable para establecer el desarrollo de la microempresa es la alternativa 1, es decir, el local comercial ubicado en la avenida ciudad de Cali con calle 142 (costado oriental). Tal resultado está especialmente inclinado por el espacio que presenta este sitio de 28 m<sup>2</sup> en comparación con los 18 y 21 m<sup>2</sup> que representan respectivamente las alternativas 2 y 3. Así mismo presentan características iguales en los primeros 5 factores y muy similares en cuanto al acceso a la demanda y la posibilidad de acceder a las materias primas de forma fácil y rápida.

### **3.4 Proceso productivo**

Para el desarrollo del proceso productivo del proyecto, se diseñara un proceso de producción pull por lotes, es decir, se usara una línea de ensamblaje única para la producción de todos los sabores, con lo cual lo único que cambia en el proceso es la fruta del sabor que se necesite producir.

#### **3.4.1 Ficha técnica del producto**

Tabla 35 Ficha Técnica del producto

<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>
-----------------------------------

<b>Preparado por:</b> David Ricardo Giraldo Liévano	<b>Fecha de elaboración:</b> 20 de octubre del 2010
---	---

<b>Nombre del producto</b>	<b>HELADO DE PAILA</b>	
<b>Descripción del producto</b>	Es un producto alimenticio elaborado a partir de leche y pulpa de frutas que se ha mezclado y compactado, agregado azúcar, leche condensada, leche líquida etc. por lo cual resulta un producto cremoso y espeso.	
<b>Lugar de elaboración</b>	Producto elaborado en la planta de producción ubicada en Suba ubicada en la avenida ciudad de Cali con calle 142 costado oriental.	
<b>Composición</b>	Azúcar	12 gramos
	Crema de leche	5 Mililitros
	Galleta Cono	1 Unidad
	Leche Condensada	3.3 mililitros
	Leche en polvo	5 gramos
	Leche Liquida	66.6 mililitros
	<sup>25</sup> Elemento Z	5 gramos
	Fruta	<sup>26</sup> 33.3 gramos
	Total aproximado en mililitros	130 mililitros aproximadamente
<b>Presentación características comerciales</b>	<b>y</b>	Helado servido en galleta de cono crocante (tipo oblea) en dos sabores.
<b>Lugar de elaboración</b>	Producto elaborado en la planta de fabricación ubicada en la avenida ciudad de Cali con calle 142 costado oriental. Teléfono de contacto: 314-3655013	
<b>Características organolépticas</b>	Helado cremoso con textura suave y espesa. Sabor dulce concentrado en fruta y leche y aroma agradable.	
<b>Foto</b>		
<b>Tipo de conservación</b>	Refrigerado a temperatura -16° y almacenado en	

<sup>25</sup> Hace parte del secreto de la fórmula para la fabricación del helado de paila.

<sup>26</sup> La cantidad de fruta en el caso del coco es de 13.3 gramos, ya que esta fruta se deposita rallada.

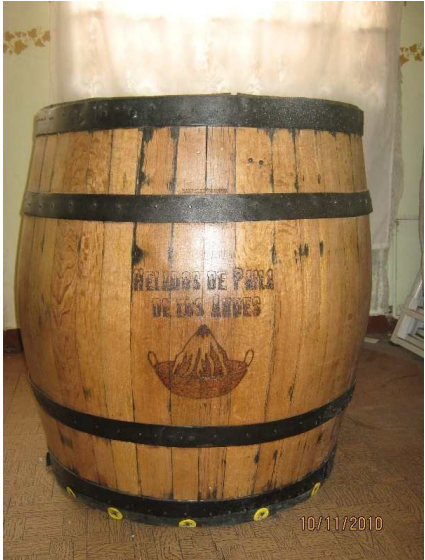
	compartimientos de acero inoxidable.
<b>Consideraciones para el almacenamiento</b>	Se debe almacenar en un compartimiento que mantenga siempre la cadena de frío, debe estar aislado de polvo y de luz natural.

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.2 Descripción de los equipos para la producción

Se relacionan a continuación los equipos necesarios para el montaje y la producción de helados de paila. (Ver anexos D a

#### 3.4.2.1 Barril

<p><b>Características técnicas</b>  Material: Madera  <b>Valor:</b> \$600.000  Marca:  Cantidad: 2  <b>Ancho:</b> 1 metro  Ancho boca superior: 70 cm  <b>Parte interna:</b> 1 Entrepaña para el almacenamiento de utensilios (cucharones y limpiones).  <b>Función:</b> La función principal del barril es servir de soporte para el hielo y la paila que gira sobre él. Igualmente sirve como bodega al tener internamente un compartimiento donde se pueden depositar utensilios de trabajo.</p>	
---	---


#### 3.4.2.2 Paila

<p><b>Características técnicas</b>  <b>Material:</b> Cobre y bronce  <b>Valor:</b> \$1.000.000  Cantidad: 2  <b>Alto:</b> 16 centímetros  <b>Ancho:</b> 51 centímetros  Capacidad de batido: 8 litros  <b>Función:</b> La paila se usa para dar la textura y la cremosidad a la mezcla.</p>	
---	--





### 3.4.2.3 Platón

<p><b>Características técnicas</b>  <b>Material:</b> Acero inoxidable  <b>Precio:</b> \$ 150.000  Cantidad: 1  <b>Ancho:</b> 70 centímetros  <b>Alto:</b> 25 centímetros  <b>Función:</b> Soporte del hielo y la paila e igualmente desagua el hielo cuando este se descongela.</p>	
---	---

### 3.4.2.4 Cremero

<p><b>Características técnicas</b>  <b>Marca:</b> Supernordico  <b>Precio:</b> \$600.000  Cantidad: 1  Cantidad de azafates: 10  Capacidad almacenamiento azafates: <sup>27</sup>50 litros  Bodega de almacenamiento: Si  <b>Alto:</b> 1.45 metros  <b>Ancho:</b> 75 centímetros  <b>Largo:</b> 1.35 metros</p>	
---	--

<sup>27</sup> Capacidad de almacenamiento definida por la cantidad de azafates que tenga el cremero, es decir 10.

**Voltaje:** 110v y 60 amperios.  
**Función:** Almacenamiento de las mezclas así como también hace la tarea de vitrina ante los consumidores.



### 3.4.2.5 Cuarto Frio

**Características técnicas**

**Materiales:** Acero inoxidable en la parte interior y lámina galvanizada en calibre 24

**Precio:** \$7.331.000

Cantidad: 1

**Marca:** Supernordico

**Alto:** 2.25 metros

**Largo:** 2.40 metros

**Fondo:** 75 centímetros

**Voltaje:** 110v y 60 amperios

No d compartimientos: 3

Capacidad de almacenamiento: 250 litros

**Función:** Almacenamiento de mezclas, hielo y pulpa de fruta.



### 3.4.2.6 Batidora


**Características técnicas**

**Marca:** Haisland – China


Precio: 1.250.000

Cantidad: 1




<p>Capacidad de batido : 8 litros  <b>Alto:</b> 45 centímetros  <b>Ancho:</b> 28 centímetros  <b>Largo:</b> 39 centímetros  <b>Voltaje:</b> 110v y 60 amperios.  <b>Función:</b> Batir y compactar la mezcla.</p>	
---	--

### 3.4.2.7 Bascula


<p><b>Características técnicas</b>  <b>Material:</b> Acero inoxidable  <b>Marca:</b> BBG  <b>Precio:</b> \$250.000  <b>Cantidad:</b> 1  <b>Capacidad de medida:</b> 150 a 350 kg  Plataforma en acero inoxidable  <b>Función:</b> Facilita las labores de pesaje de los ingredientes ( frutas, azúcar etc.).</p>	
--	---

### 3.4.2.8 Mesa


<p><b>Características técnicas</b>  <b>Material:</b> Acero inoxidable.  Precio: \$150.000  Cantidad: 2  <b>Alto:</b> 1 metro  <b>Ancho:</b> 90 centímetros</p>	
--	--

<p><b>Largo:</b> 1,20 metros  <b>Función:</b> Sirve para apoyar las materias primas, igualmente para desarrollar el proceso de despulpe y calibración de las materias primas. Así mismo funciona como soporte para la batidora.</p>	
---	--


### 3.4.2.9 Azafate

<p><b>Características técnicas</b>  <b>Material:</b> Acero Inoxidable  <b>Precio:</b> 50.000  <b>Cantidad:</b> 20  <b>Largo:</b> 27 centímetros  <b>Ancho:</b> 16 centímetros  <b>Alto:</b> 15 centímetros  <b>Capacidad de almacenamiento:</b> 5 litros  <b>Función:</b> Almacenamiento de la mezcla. Mantiene la inocuidad de los alimentos.</p>	
--	--

### 3.4.2.9 Licuadora industrial

<p><b>Características técnicas</b>  <b>Material:</b> Vaso en acero inoxidable  <b>Precio:</b> 1.125.000  <b>Cantidad:</b> 1  <b>Marca:</b> Joserrago  <b>Velocidades:</b> 1  <b>Precio:</b> 1.650.000  <b>Voltaje:</b> 110v  <b>Capacidad:</b> 8 litros  <b>Hp:</b> ½ hp  <b>Función:</b> La licuadora tritura y mezcla los ingredientes convirtiéndolos en una mezcla líquida.</p>	
---	---


### 3.4.2.10 Contenedores para reciclaje de residuos

<p><b>Características técnicas</b> <b>Material:</b> Plástico <b>Marca:</b> Extra <b>Precio:</b> 75.000 c/u <b>Cantidad:</b> 3 <b>Capacidad:</b> 115 litros <b>Dimensiones:</b> 67 x 98x 55.5 cm <b>Función:</b> Permite la separación de residuos orgánicos y materiales inertes para la correcta manipulación de desechos y facilitar su deposición.</p>	
---	---

### 3.4.2.11 Cajas plásticas

<p><b>Características técnicas</b> <b>Material:</b> Plástico <b>Marca:</b> Extra <b>Precio:</b> 18.000 c/u <b>Cantidad:</b> 16 <b>Capacidad:</b> 18 kg <b>Dimensiones:</b> 50 x 32x 30 cm <b>Función:</b> Almacenamiento y transporte de las frutas. Igualmente preserva protege al permitir una manipulación mejor de los alimentos.</p>	
---	--


### 3.4.2.12 Computador

<p><b>Características técnicas</b> <b>Marca:</b> HP <b>Precio:</b> \$1.000.000 <b>Cantidad:</b> 1 <b>Disco duro:</b> 250 gigas <b>Sistema operativo:</b> Windows 7 <b>Office:</b> 2010 <b>Memoria RAM:</b> 2 gigas <b>Disco duro:</b> 320 gigas <b>Función:</b> Almacenamiento y administración de la información generada por la organización.</p>	
---	--


### 3.4.2.13 Mueble computador

<p><b>Características técnicas</b> <b>Material:</b> Madera <b>Marca:</b> Extra <b>Precio:</b> 18.000 c/u <b>Cantidad:</b> 16 <b>Capacidad:</b> 18 kg <b>Dimensiones:</b> 50 x 32x 30 cm <b>Función:</b> Almacenamiento y transporte de las frutas. Igualmente preserva protege al permitir una manipulación mejor de los alimentos.</p>	
---	--

### 3.4.2.14 Carro

<p><b>Características técnicas</b> <b>Marca:</b> Renault 12 camioneta <b>Modelo:</b> 1978 <b>Precio:</b> \$3.800.000 <b>Cantidad:</b> 1 <b>Capacidad de carga:</b> 500 kg <b>Combustible:</b> Gasolina <b>Función:</b> Transporte de las materias primas desde los proveedores hasta la unidad productiva.</p>	
--	--


### 3.4.2.15 Impresora

<p><b>Características técnicas</b> <b>Marca:</b> Hp multifuncional <b>Precio:</b> \$250.000 <b>PPP:</b> 100 <b>Tinta:</b> Color y negro <b>Función:</b> Impresión de informes, facturas y demás documentos necesarios para la operación del proyecto.</p>	
---	---


### 3.4.3 Descripción de los elementos para la operación del proyecto

A continuación se describen los elementos que se necesitan para manipular las materias primas.


### 3.4.3.1 Guantes

<p><b>Características técnicas</b> <b>Marca:</b> Prolab <b>Precio:</b> \$8.500 par <b>Características:</b> Guante en nitrilo flocado para manipulaciones que requieren un buen tacto por tiempo prolongado. Diseño en relieve en palma y dedos para un mayor agarre en mojado. <b>Color:</b> Azul <b>Función:</b> Aislamiento y protección con los alimentos.</p>	
---	---


### 3.4.3.2 Tapabocas

<p><b>Características técnicas</b> <b>Precio:</b> \$400 unidad <b>Uso:</b> Evita el riesgo de contaminación de las mezclas al evitarse su contacto con la saliva de los operarios que la manipulan. <b>Color:</b> Azul o blanco <b>Función:</b> Aislamiento y protección con los alimentos.</p>	
---	---

### 3.4.3.3 Bata

<p><b>Características técnicas</b>  <b>Precio:</b> \$15.000 unidad  <b>Uso:</b> Evita y aísla contaminación del ambiente con los productos. Igualmente protege al operario.  <b>Color:</b> Blanco</p>	
---	---

#### 3.4.3.4 Desinfectante

<p><b>Características técnicas</b>  <b>Precio:</b> \$12.000 galón  <b>Características:</b> Desinfectante a base de cloro para evitar el desarrollo de microorganismos patógenos.  <b>Uso:</b> Desinfectar los equipos (Mesas, batidora, licuadora y paila) usados en el sistema productivo cada vez que sea usado.  <b>Color:</b> Transparente</p>	
--	---

#### 3.4.3 Descripción de los procedimientos de producción

Definiendo los procedimientos de producción, como aquellas tareas necesarias para la producción de helados de paila, se establecen a continuación sus principales características, tiempos de ejecución y tipo de operación. Así mismo ha de tenerse en cuenta que los tiempos de ejecución, corresponden a la capacidad máxima de cada puesto según sus características particulares definiendo un tiempo entre ciclos productivos de 37.5 minutos.

##### 1. Despulpe de la fruta

Este procedimiento consiste en la limpieza, despulpe y preparación de las frutas con el fin de garantizar la inocuidad del producto durante el proceso.

**Tiempo de duración del proceso:** 5 minutos

**Tipo de procedimiento:** Manual

## **2. Calibración y medición de los ingredientes**

Mediante el uso de una báscula, se calibran y pesan los insumos dependiendo de la cantidad de helados que se necesiten

**Tiempo de duración del proceso:** 5 minutos

**Tipo de procedimiento:** Manual

## **3. Depósito de los ingredientes en la licuadora**

Al tener ya medidos los ingredientes que se van a usar, estos son depositados en la vasija de la licuadora.

**Tiempo de duración del proceso:** 1 minuto

**Tipo de procedimiento:** Manual

## **4. Licuado**

Mediante este procedimiento, se trituran y procesan los ingredientes buscando obtener una mezcla líquida homogénea de todas las materias primas.

**Tiempo de duración del proceso:** 1.5 minutos

**Tipo de procedimiento:** Mecánico

## **5. Batido**

Después de haber conseguido homogenizar los ingredientes en el licuado, se deposita la mezcla líquida homogenizada en la batidora. Allí se bate energicamente la mezcla con el objetivo de llevarla a punto de nieve, es decir, conseguir una mezcla más compacta y rendidora.

**Tiempo de duración del proceso:** 2 minutos

**Tipo de procedimiento:** Manual

## **6. Transporte y depósito en la paila**

Después de haber batido la mezcla, esta es transportada hasta donde se encuentra la paila.

**Tiempo de duración del proceso:** 5 minutos

**Tipo de procedimiento:** Manual

## **7. Batido en la paila**

Girando la paila, sobre la cama de hielo y el barril, se busca que la mezcla alcance una temperatura ideal de  $-16^{\circ}$  centígrados con lo cual se va consiguiendo la textura ideal del helado de paila.

Tiempo de duración del proceso: 16 minutos

Tipo de procedimiento: Manual

### **8. Transporte a los azafates**

Luego de conseguir la textura y temperatura ideal en la paila, la mezcla es llevada a los azafates del cremero.

**Tiempo de duración del proceso:** 2 minutos

**Tipo de procedimiento:** Manual

### **9. Almacenamiento en los azafates**

Una vez depositada la mezcla en los azafates, se almacenan aquí para luego ser vendidas al consumidor final. Es indispensable tener en cuenta, que la temperatura que debe tener el cremero debe oscilar entre los  $-18^{\circ}$  y  $-16^{\circ}$  grados centígrados.

**Tipo de procedimiento:** Manual

### **10. Servir**

Estando depositadas las mezclas en los azafates y a la vez estas en el cremero, se procede a servir el helado según el sabor que escoja el cliente. Para esto se usa la galleta de cono, la servilleta y la mezcla. Para el proceso se usan cucharas.

**Tipo de procedimiento:** Manual

Se relaciona una tabla donde se enlistan los tiempos que tarda cada uno de los procedimientos y donde se resalta la duración total de cada ciclo productivo.

**Tabla 36 Tiempos procedimiento productivo**

<b>Procedimiento productivo</b>	<b>Tiempo del procedimiento</b>
Despulpado de la fruta	5
Calibración de los ingredientes	5

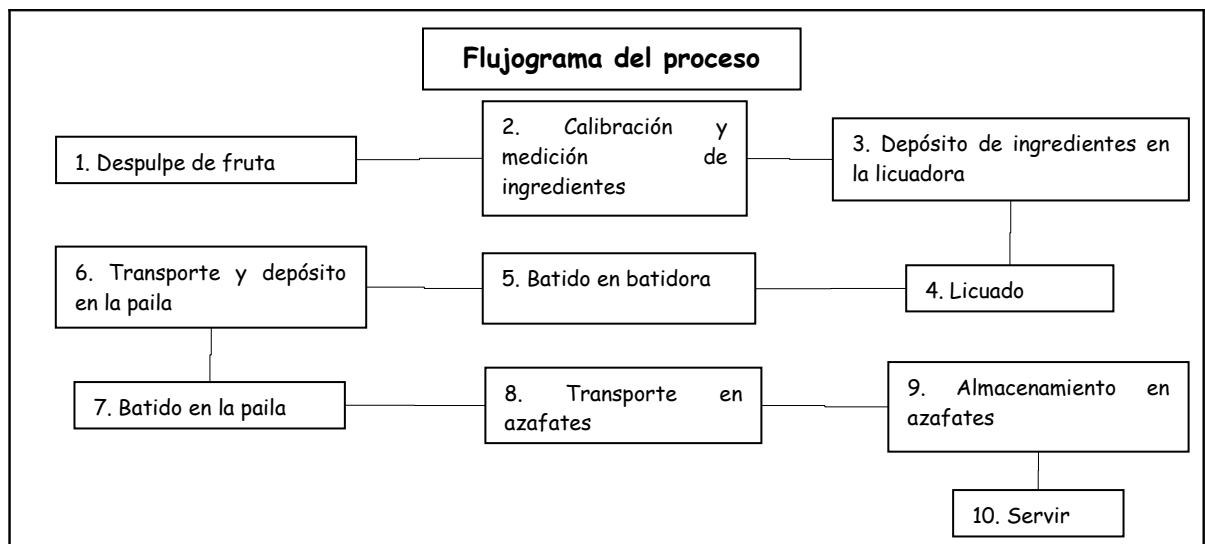


Mezcla de los ingredientes en la licuadora	1
Licuada de los ingredientes	1,5
Batido de la mezcla	2
Almacenamiento temporal	5
Batido en la paila	16
Transporte azafates	2
Almacenamiento en azafates	0
Servir	0
<b>TOTAL TIEMPO CICLO PRODUCTIVO</b>	<b>37,5 Minutos</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.4 Flujograma del proceso productivo

Ilustración 14 Flujograma proceso productivo



Fuente: Elaboración propia

### 3.4.5 Diagrama descripción del proceso productivo

Se muestra de forma ilustrativa, el diagrama de descripción del proceso donde se clasifican los procedimientos según su naturaleza y se hace una breve descripción de algunos aspectos a tener en cuenta en algunos de ellos.

Tabla 37 Diagrama del proceso

<b>Diagrama de proceso</b>	
<b>Preparado por:</b>	David Ricardo Giraldo Liévano
<b>Proceso</b>	<b>Elaboración de helados de fruta y leche</b>
<b>Paso No</b>	<b>Observaciones</b>
1	Usar materiales y utensilios aptos para la manipulación de alimentos.
2	Se debe calibrar siempre la gramera.
3	Realizarlo en el menor tiempo posible.
4	No se debe sobrepasar el tiempo determinado.
5	Se debe hacer a una velocidad constante.
6	Se debe realizar en la menor cantidad de tiempo posible.
7	Debe el batido ser uniforme y constantemente estar raspando la base de la misma
8	Debe ser en el menor tiempo posible.
9	Se deposita de forma tal que se amigable a la vista de los consumidores.
10	Se sirve la crema de helado según los sabores que seleccione el cliente.

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.6 Capacidad máxima de producción por ciclo productivo

Entendiendo el proceso productivo como un proceso de producción por lotes, es indispensable establecer la capacidad máxima de producción en litros del sistema mediante el análisis de los diversos <sup>28</sup>puestos funcionales que componen el proceso productivo.

De igual modo se relaciona a continuación la capacidad de cada puesto de trabajo teniendo en cuenta una jornada laboral diaria de 8 horas, 25 días de trabajo al mes y el tiempo que gasta cada operación del proceso.

<sup>28</sup> Hace referencia a la operación que usa un instrumento o máquina para la fabricación de helados y que restringe la producción por cantidad de litros.

La duración del ciclo productivo es <sup>29</sup>37.5 minutos.

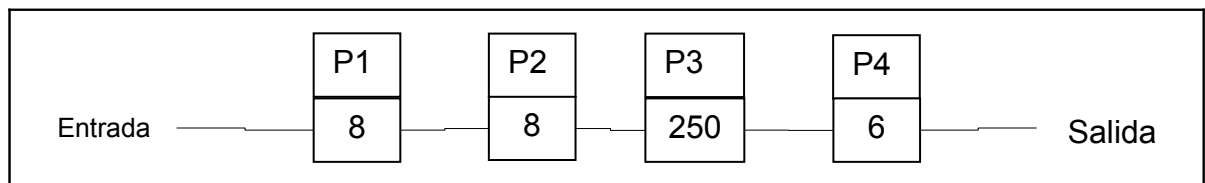
**Tiempo en minutos diario:** 8 horas x 60 minutos = 480 minutos

**Tiempo en minutos mes:** 480 minutos x 25 días= 12.000 minutos

Se describen los puestos funcionales y sus capacidades máximas de operación en litros por ciclo.

1. Licuado ( 8 litros) (p1)
2. Batido ( 8 litros) (p2)
3. Almacenamiento cuarto frio ( 250 litros) (p3)
4. Batido en la paila ( 6 litros) (p4)

**Tabla 38 Puestos funcionales en línea**



**Fuente : Elaboración propia**

Así que la capacidad máxima de producción en litros por cada ciclo está dada por la capacidad operativa más lenta, es decir, 6 litros por ciclo productivo lo cual corresponde a la capacidad máxima que tiene la paila para batir mezcla.

Igualmente el sistema de producción permitiría una eficiencia del 100 por ciento si se estuviese dispuesto a tener inventarios de productos intermedios.

Ahora se definen los indicadores de eficacia de cada puesto funcional:

**Tabla 39 Eficacia de los puestos funcionales**

Eficacia de los puestos funcionales en el proceso		
Puestos funcionales	Capacidad litros	Eficacia
Licuado	8	75%
Batido	8	75%
Almacenamiento cuarto frio	250	2%

<sup>29</sup> Ver tabla 30

Batido en la paila	6	100%
--------------------	---	------

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.6 Capacidad máxima de producción por día y mes

Como se resaltó en el apartado anterior, se pudo determinar la capacidad máxima de fabricación en litros (6 litros) por cada ciclo productivo, ahora teniendo en cuenta el tiempo total del ciclo de fabricación, los puestos funcionales y el tipo de sistema de fabricación (por lotes) se definen las capacidades máximas de producción diaria y por mes teniendo en cuenta interrupciones en los ciclos productivos y asimilando que solamente se producirá un solo sabor.

#### 3.5.6.1 Capacidad máxima de fabricación por día y mes

**Tiempo disponible diario para producir:** 480 minutos

**Tiempo de cada ciclo productivo:** 37.5 minutos

**Cantidad de ciclos productivos por día:** Minutos disponibles por día / Ciclo de producción

**480/37.5 = 12.8 ciclos productivos**

**Cantidad de litros de producción diarios:** Ciclos productivos diarios x capacidad máxima de producción por ciclo.

**12.8 x 6 = 76.8 Litros**

Cantidad de producción helados diarios: Cantidad de litros diarios / cantidad mililitros de cada helado

**76.8/<sup>30</sup>0.130 = 591 helados Diarios**

Cantidad de producción helados mensuales: Cantidad de helados diarios x días laborables al mes.

**591 x 25 = 14.769 helados Mensuales**

Determinando que la empresa inicialmente desea atacar al 20% de la demanda potencial establecida, lo cual corresponde a 12.640 unidades mensuales, este proyecto usara de su capacidad instalada un 85.58% ya que:

**Demanda a atacar:** 12.640 mensual

**Capacidad instalada:** 14.769

<sup>30</sup> Cantidad de mililitros de cada helado según ficha técnica.

% De la capacidad instalada que inicialmente se usara:

$$12.640/14.769 = 0.8558 \times 100 = 85.58\%$$

### 3.4.6 Plan maestro de producción

Según el tamaño que desea tener la organización en sus orígenes, el plan maestro de producción se relaciona directamente con las cantidades que se desean vender. Según la tabla 43 de este capítulo se puede resumir de la siguiente manera las cantidades a fabricar por sabor semanal y mensualmente.

Así mismo se define un stock de seguridad del 1% como colchón para prever comportamientos de demandas imprevistas. Este porcentaje extra lo permite producir el sistema ya que solamente se está usando el 86% del mismo quedando un 14% inutilizado.

Se relacionan el plan maestro de producción semanal y mensual para el primer año.

**Tabla 40 Plan maestro de producción mensual**

TOTAL UNIDADES CON STOCK DE SEGURIDAD 1%				
Sabor	Cantidad de helados semanales	Cantidad de helados mensuales	Stock de seguridad 1%	Total unidades por sabor
Coco	385	1.539	15	1.554
Curuba	221	885	9	894
Feijoa	221	885	9	894
Fresa	316	1.264	13	1.277
Guanábana	758	3.034	30	3.064
Lulo	247	989	10	999
Maracuyá	537	2.149	21	2.170
Mora	474	1.896	19	1.915
<b>Total</b>	<b>3.160</b>	<b>12.640</b>	<b>126</b>	<b>12.767</b>

Fuente: Elaboración propia

Es decir que mensualmente se deben producir 12.767 unidades. Por consiguiente los requerimientos mensuales de materias primas para la producción de helados de paila corresponderán de la siguiente forma:

#### 3.4.6.1 Requerimientos de fruta

Se relaciona a continuación una tabla donde se muestra la cantidad de gramos que se necesitan para cada sabor:

**Tabla 41 Requerimientos de fruta por cada helado**

Sabor	Cantidad Pulpa
helado Coco	13,3 gramos
helado Curuba	33,3 gramos
helado Feijoa	33,3 gramos
helado Fresa	33,3 gramos
helado Guanábana	33,3 gramos
helado Lulo	33,3 gramos
helado Maracuyá	33,3 gramos
helado Mora	33,3 gramos

Fuente: Elaboración propia

De igual modo se presenta una tabla donde se establecen los porcentajes y tasas de desperdicio cuando se alistan y preparan las frutas en el proceso 1 del sistema.

**Tabla 42 Tasas de desperdicio por sabor**

Sabor	Tasa de desperdicio	Desperdicio de fruta por gramos por cada Kg
helado Coco	0	0
helado Curuba	12%	120
helado Feijoa	3%	30
helado Fresa	1%	10
helado Guanábana	7%	70
helado Lulo	4%	40
helado Maracuyá	50%	500
helado Mora	5%	50

Fuente: Elaboración propia

Ahora se muestra la tabla de requerimientos de cada fruta en Kg que se necesitan mensualmente para la operación del proyecto.

**Tabla 43 Plan de requerimientos de frutas**

<b>PLAN DE MRP DE FRUTA CON STOCK DE SEGURIDAD</b>					
<b>Sabor</b>	<b>Cantidad de helados mensuales</b>	<b>Tasa de desperdicio</b>	<b>Cantidad kilos de fruta por sabor</b>	<b>Desperdicio en Kg</b>	<b>Cantidad total en Kg mensuales</b>
<b>Coco</b>	1.554	0%	20,7	-	20,7
<b>Curuba</b>	894	12%	29,8	3,57	33,3
<b>Feijoa</b>	894	3%	29,8	0,89	30,7
<b>Fresa</b>	1.277	1%	42,5	0,43	42,9
<b>Guanábana</b>	3.064	7%	102,0	7,14	109,2
<b>Lulo</b>	999	4%	33,3	1,33	34,6
<b>Maracuyá</b>	2.170	50%	72,3	36,14	108,4
<b>Mora</b>	1.915	5%	63,8	3,19	67,0
<b>Total</b>	<b>12.767</b>				

**Fuente: Elaboración propia**

La tasa de desperdicio hace referencia a la cantidad de fruta que se pierde mientras se desarrolla el proceso de limpieza y alistamiento. Por ejemplo, en el caso de la maracuyá la tasa de desperdicio es del 50%, ya que esta fruta posee una cascara bastante densa y pesada que al momento de extraerse la pulpa solamente representa la mitad del peso total de la fruta. Por el contrario, la fresa solamente es sometida al proceso de corte de la caperuza y limpieza, lo cual representa solo el 1 % del peso total de la fruta.

Para el caso de la curuba por ejemplo, se necesitan 33.3 gramos de fruta para cada helado, si se desea fabricar 894 helados mensuales entonces se necesitaran:

$$894 \times 33.3 = 29.759 \text{ gramos}$$

A esta cantidad de gramos debemos agregarle la merma o desperdicio que se obtiene en el proceso de alistamiento de la fruta, para el caso de la curuba es del 12%, por tanto:

$$29.759 \times 12\% = 3.571 \text{ gramos}$$

Finalmente para determinar la cantidad mensual, basta con sumar la cantidad de fruta que se necesita con la merma y luego dividir este entre 1.000 para hallar el dato en kilogramos mensuales y obtenemos:

$$29.579 + 3.571 = 33.331 \text{ gramos}$$

**36.328/ 1000= 33.33 kilogramos**

33.33 kilogramos mensuales es la cantidad necesaria que necesita comprarse para poder fabricar 894 helados de Curuba teniendo en cuenta un stock de seguridad del 1% y una tasa de desperdicio para este sabor del 12%. Este cálculo funciona igualmente para los demás sabores.

A continuación se muestra una tabla donde se relaciona la cantidad de residuos orgánicos en kilogramos que generara el proyecto por cada una de las frutas.

**Tabla 44 Residuos orgánicos que generara el proyecto mensual**

Sabor	Cantidades a fabricar	% De Desperdicio	Cantidad en Kg de desperdicio
Coco	1.693	0	0,00
Curuba	973	12%	3,89
Feijoa	973	3%	0,97
Fresa	1.390	1%	0,46
Guanábana	3.337	7%	7,78
Lulo	1.088	4%	1,45
Maracuyá	2.364	50%	39,36
Mora	2.086	5%	3,47
<b>Total Kg</b>			<b>57,38</b>

Fuente: Elaboración propia

#### **3.4.6.2 Requerimientos de azúcar, galletas de cono etc.**

Se presenta a continuación una tabla donde se muestra la cantidad de materias primas que se necesitan para fabricar una unidad de helados sin importar su sabor. Estas composiciones son estándar, y serán mejoradas de acuerdo a las necesidades de producción así como también a los perfeccionamientos que se realicen al sistema productivo.



**Tabla 45 Requerimientos de materias primas por helado**

<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Azúcar</b>	12 Gramos
<b>Crema de leche</b>	5 Mililitros
<b>Galleta cono</b>	1 Unidades
<b>Leche condensada</b>	3,3 Mililitros
<b>Leche en polvo</b>	5 Gramos
<b>Leche liquida</b>	66,6 Mililitros
<b>Servilleta</b>	1 Unidades
<b>Elemento Z</b>	5 Gramos

**Fuente: Elaboración propia**

De igual modo se relaciona las cantidades de materias primas mensuales que se necesitan para la operación del proyecto:

**Tabla 46 Plan de requerimientos de materias primas**

<b>PLAN DE MRP DE MATERIAS PRIMAS</b>										
<b>Sabor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Azúcar</b>	<b>Crema de leche</b>	<b>Galleta cono</b>	<b>Leche condensada</b>	<b>Leche en polvo</b>	<b>Leche líquida</b>	<b>Servilleta</b>	<b>Elemento Z</b>	<b>Fruta</b>
Coco	1.554	18.651	7.771	1.554	5.129	7.771	103.511	1.554	7.771	20,5
Curuba	894	10.724	4.468	894	2.949	4.468	59.519	894	4.468	29,5
Feijoa	894	10.724	4.468	894	2.949	4.468	59.519	894	4.468	29
Fresa	1.277	15.320	6.383	1.277	4.213	6.383	85.027	1.277	6.383	42
Guanábana	3.064	36.768	15.320	3.064	10.111	15.320	204.065	3.064	15.320	101
Lulo	999	11.990	4.996	999	3.297	4.996	66.543	999	4.996	33
Maracuyá	2.170	26.044	10.852	2.170	7.162	10.852	144.546	2.170	10.852	72
Mora	1.915	22.980	9.575	1.915	6.320	9.575	127.541	1.915	9.575	63
<b>TOTAL MATERIAS PRIMAS</b>	<b>12.767</b>	<b>153 Kilos</b>	<b>64 litros</b>	<b>12.767 Unidades</b>	<b>42 Litros</b>	<b>64</b>	<b>850</b>	<b>12.767</b>	<b>851</b>	<b>390</b>

Es decir que se necesitan 153 kilogramos de azúcar, 64 litros de crema de leche, 12.767 unidades de galleta de cono, 42 litros de leche condensada, 64 kilogramos de leche en polvo, 850 litros de leche líquida, 12.767 servilletas y 851 unidades del elemento Z mensuales para cumplir con los requerimientos de producción que el pronóstico de demanda exige.

### **3.5 Diseño Planta de producción y local**

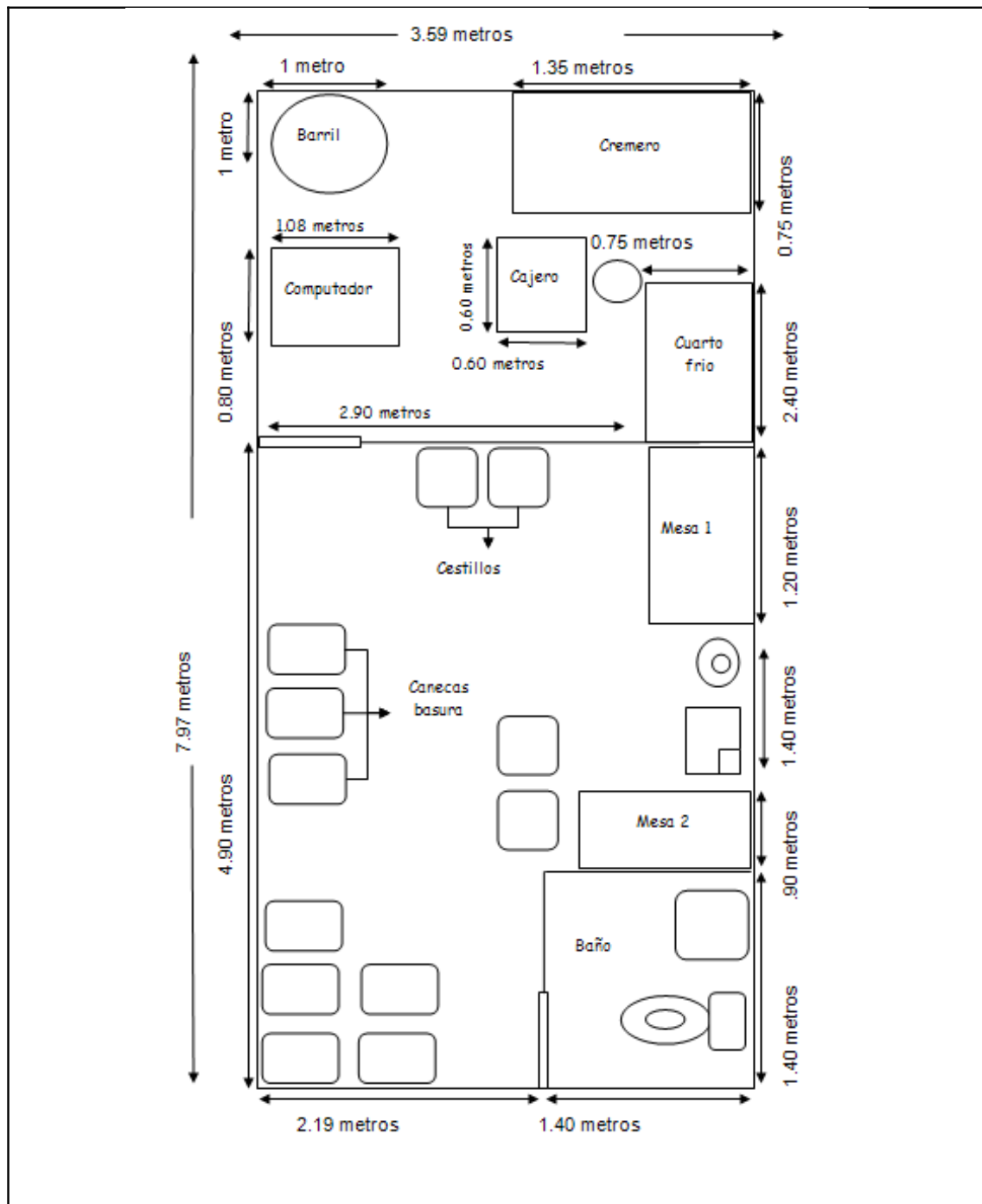
A continuación se presenta el plano del local según medidas y diseño en tercera dimensión. Para ello se tuvo en cuenta la selección de la alternativa 1 de la sección de Microlocalización, al considerar que este espacio geográfico ofrece una cantidad de 28 metros cuadrados para lo cual el diseño y los planos se desarrollaron con base en este valor.

Así mismo en este plano se puede observar la distribución física de la zona de producción y del local comercial, diferenciando claramente los espacios internos que le corresponden a cada uno teniendo en cuenta las necesidades para poder desarrollar eficazmente la operación de la organización.

En el plano se puede observar a los colaboradores que se contratarán así como también a los equipos que se necesitarán para el proceso de producción y administración del emprendimiento.

### 3.5.1 Plano

Ilustración 15 Plano planta de producción y local comercial



Fuente: Elaboración propia

### 3.5.2 Diseño 3D planta de producción y local

#### Fachada

Ilustración 16 Vista fachada



Fuente: Elaboracion propia

#### Vista superior

Ilustración 17 Vista superior



Fuente: Elaboración propia

## Vista superior servicio al cliente

Ilustración 18 Vista superior local comercial



Fuente: Elaboracion propia

## Vista superior zona de producción y baño

Ilustración 19 Vista superior zona de producción



Fuente: Elaboracion propia



## Vista lateral derecha zona de producción

Ilustración 20 Vista lateral derecha zona de producción



Fuente: Elaboracion propia

## Vista lateral izquierda zona de producción

Ilustración 21 Vista lateral izquierda zona de producción



Fuente: Elaboracion propia

## Vista baño

**Ilustración 22 Vista superior baño**



Fuente: Elaboracion propia

### 3.6 Cronograma de trabajo

Se relaciona a continuación el cronograma de trabajo de todo el proyecto correspondiente al proceso de formulación del mismo. En él se puede observar que se arranca desde el proceso mismo de culturización emprendedora pasando por el desarrollo de los módulos de mercados, técnico, financiero y hasta las correcciones necesarias que se ajusten al mismo.

#### 3.6.1 Actividades

**Tabla 47 Actividades del proyecto**

Tareas	Fecha de Inicio	Duración días	Fecha Fin
Cultura emprendedora	15/06/2009	90	13/09/2009
Búsqueda de la idea	14/09/2009	90	13/12/2009
Formulación idea	14/12/2009	30	13/01/2010
Estudio de mercados	14/01/2010	45	28/02/2010



Investigación de mercados	01/03/2010	15	16/03/2010
Estudio técnico	17/03/2010	45	01/05/2010
Estudio jurídico, legal y estratégico	02/05/2010	45	16/06/2010
Estudio financiero	17/06/2010	120	15/30/2010
Correcciones, ampliaciones y modificaciones	02/02/2011	120	02/06/2011

**Fuente: Elaboración propia**

### **3.7 Plan de manejo ambiental y de residuos**

Teniendo en cuenta la naturaleza de los productos que elaborara el proyecto y del tamaño del mismo, el grado de aplicación de la norma ISO 14001 se extiende relativamente a determinar los aspectos necesarios y bajo los cuales el proyecto en sus comienzos puede ejecutar acciones que busquen mitigar sus impactos ambientales.

Por tanto a continuación se relacionan los aspectos ambientales principales y que básicamente son erogados de las actividades de la organización, definiendo así un escenario bajo el cual se puede identificar la forma en cómo serán implementados los conceptos.

#### **3.7.1 Requerimientos de la norma ISO 14001**

Se relacionan a continuación los aspectos generales que pueden afectar el medio ambiente desde las actividades que desarrollara el proyecto, así como también aquellos parámetros que son indispensables tener en cuenta para una correcta interpretación y posterior aplicación de la norma;

1. **Impacto ambiental:** La organización genera impactos al medio ambiente adversos al producir emisiones de CO<sub>2</sub> de su flota de transporte así como también desechos orgánicos producto de los desperdicios de las frutas e inorgánicos producto de bolsas y recipientes de otras materias primas.

2. **Objetivo ambiental:** La organización forja desde sus comienzos la necesidad de mitigar al máximo sus efectos negativos que causa al medio ambiente.

3. **Desempeño ambiental:** Es necesario mediante la aplicación de BPM, mejorar al máximo las actividades productivas que tendrá la organización.

4. **Meta ambiental:** La organización debe garantizar al entorno, el correcto manejo de los residuos que se generan en el proceso productivo, con el fin de mantener las condiciones originales del donde operara el proyecto.

5. **Partes interesadas:** Las partes interesadas inicialmente, son los emprendedores de este proyecto, comunidad y consumidores en general.

6. **Acción correctiva:** Mediante un control continuo de las actividades que componen al sistema productivo, se pretende mejorar las técnicas bajo las cuales son elaborados los productos, analizando la tecnología, tiempos y recursos invertidos para la ejecución de las mismas. Para esto es indispensable que los emprendedores elaboren herramientas de seguimiento (Indicadores de gestión) para medir y comparar la efectividad de la política ambiental y tomar así las acciones correctivas a las que haya lugar.

### 3.7.2 Lista de verificación PER

Se presenta a continuación la lista de verificación <sup>31</sup>PER para los cuales se han tomado fotografías del lugar potencial donde inicialmente incursionara el proyecto con su actividad productiva, con el fin de establecer los elementos y hallazgos necesarios para profundizar en el desarrollo del trabajo.

Para ello se adjuntan dos fotografías del entorno geográfico donde inicialmente se podría desarrollar la actividad del presente proyecto.

---

<sup>31</sup> Es una herramienta que permite realizar un breve diagnóstico de los factores que están presentes en el entorno de cualquier lugar geográfico.

**Ilustración 23 Espacio geográfico potencial del desarrollo de operaciones 1**



**Fuente: Elaboración propia**

**Ilustración 24 Espacio geográfico potencial del desarrollo de operaciones 2**



**Fuente: Elaboración propia**

Se relaciona a continuación la lista de verificación PER en donde se muestran los factores que inciden en la revisión del lugar.

**Tabla 48 Tabla de verificación PER**

<b>Notas</b>	<b>Sección A: se conduce por el sitio en general</b>	<b>Hallazgos de la revisión</b>
<b>Seguridad del sitio</b>	Perímetro cercado y/o delimitado	No presenta ningún tipo de perímetro o cercado
<b>Visual</b>	Árboles, arbustos	El perímetro presenta arbustos y árboles.
<b>Visual</b>	Senderos y derechos de paso adyacentes	Si, efectivamente los potenciales consumidores no pueden ver en primera fila la microempresa, ya que la ubicación geográfica del sitio está a 6 metros del flujo de personas.
<b>Visual</b>	Vecindarios	Presenta cercanía con zonas domesticas al ser este un espacio geográfico residencial.
<b>Legal, molestia</b>	Ruido	No se presenta ruidos que puedan afectar la paz y serenidad de los habitantes ya que se usan tecnologías bastante rudimentarias.
<b>Molestia</b>	Luces nocturnas	No, la microempresa no dejara encendidas sus luces en las noches.
<b>Visual molestias</b>	Polvo, vapor u otros	El proceso productivo no genera ningún tipo de polvo.
<b>Legal</b>	Riachuelos, ríos u otro tipo de fuentes	No la organización no estará ubicada cerca de algún tipo de estas fuentes
<b>Visual</b>	Visible al publico	Si, el proyecto es visible al público, ya que está cerca al flujo peatonal que lo compone.
<b>Salud</b>	Tambores, baterías, silos	No, los alrededores de la ubicación geográfica no presenta ninguno de estos elementos

**Fuente: Elaboración propia**

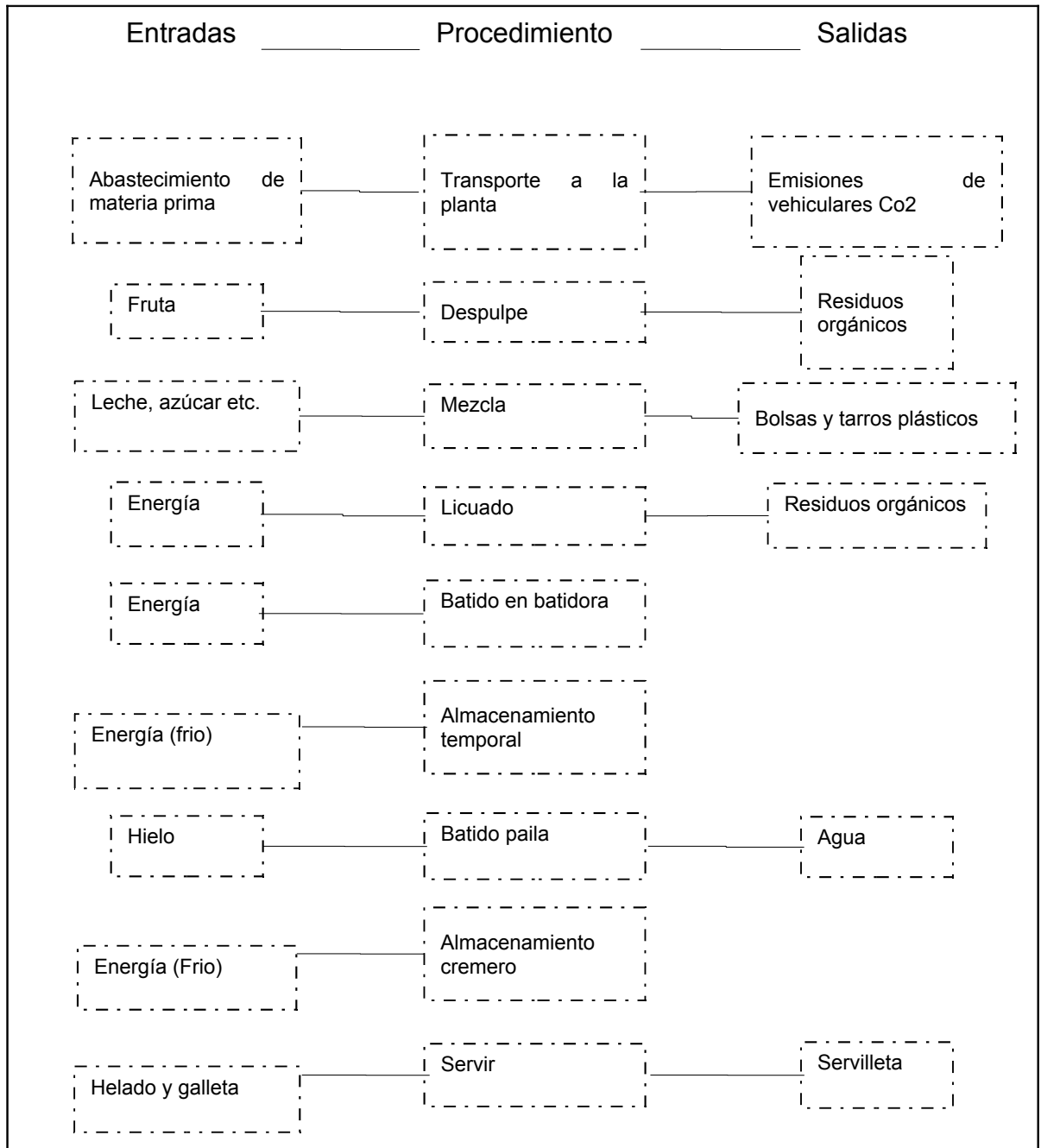
### **3.7.3 Diagrama de entradas y salidas en la producción y abastecimiento**

Este diagrama hace referencia a los elementos que se usan en cada uno de los procedimientos que están inmersos en el desarrollo de la actividad de la empresa.

Con este diagrama se pretende reflejar visualmente cuales son los recursos que ingresan a la organización y cuáles son los que salen, identificando de esta manera cuales son las principales fuentes de contaminantes que se producen y a que procedimiento le corresponde.

A continuación se presenta dicho diagrama:

**Ilustración 25 Diagrama de entradas y salidas**



Fuente: Elaboración propia

### 3.8 Política ambiental

Asimilando la información precedente y contando con un marco de referencia básico que permita establecer entonces una propuesta de BPM, a continuación se

hace alusión a los diversos aspectos que pueden componer dicho plan. Es así que se diseñara una política ambiental, objetivos de la política, una operación, un control y una revisión de la misma, tratando de abarcar en todo lo posible la trazabilidad del proceso de producción teniendo en cuenta los recursos que en su futuro poseerá la organización para el desarrollo de este tipo de iniciativas.

### **3.8.1 Política Ambiental**

**“HELADOS DE PAILA DE LOS ANDES”** implementara dentro de su proceso productivo, prácticas de BPM y PML con el fin de reducir los impactos ambientales que generara al entorno.

Para el alcance de la política ambiental, el proyecto desarrollara los siguientes objetivos que se alinearan a la política estratégica de la organización.

### **3.8.2 Objetivos de la política**

1. Cumplir a cabalidad las normas que rigen las BPM, según las necesidades del proyecto.
2. Concientizar a los colaboradores de la organización de las ventajas que tienen las BPM, mediante el desarrollo de capacitaciones constantes en este tema.
3. Garantizar la calidad de los productos mediante el uso correcto de BPM.
4. Reducir los costos y tiempo de manipulación de residuos y reciclaje de agua.
5. Usar en lo posible luz natural y luz blanca.
6. Usar inventarios FIFO con el fin de reducir la probabilidad de generar residuos orgánicos por deterioro de frutas.

### 3.8.3 Operación de la política

1. **Abastecimiento de materias primas:** Mediante el uso efectivo de la capacidad máxima de transporte de la flota vehicular, se pretende realizar la menor cantidad de desplazamientos posible para la compra y transporte de materias primas, con lo cual se busca reducir las emisiones de Co<sub>2</sub> que se producen de este procedimiento así como también de minimizar los costos de transacción con los proveedores.

2. **Cestillos plásticos:** Con el uso de cestillos plásticos para el transporte y almacenamiento de la fruta, se busca garantizar la correcta manipulación de estas materias primas durante gran parte del proceso de transporte y almacenamiento, evitando así desperdicios o mermas por mala manipulación (Ver apartado 3.5.2.11).

3. **Reciclaje y rehusó del agua:** Mediante la modificación interna al barril y también al platón, el procedimiento de batido de la mezcla en la paila donde se usa hielo, puede recuperar este producto mediante un sistema de canalización y drenado que permite reciclar el agua y posteriormente depositarlo en un molde de plástico para ser convertido nuevamente en hielo. Se prevé gastar 40 litros diarios de agua en el proceso de batido de la mezcla lo cual mediante esta estrategia se lograría al mes ahorrar 1040 litros de agua. Así mismo se disminuyen las emisiones de Co<sub>2</sub> que se producirían si se pidiese a los proveedores el hielo necesario para la producción al igual que los tiempos y costos de transacción.

**4. Separación de residuos:** Para una correcta separación de residuos orgánicos e inorgánicos se hará la adquisición de contenedores plásticos para depositar clasificadamente los desechos y evitar al máximo contaminaciones mayores por este factor. Así se presenta a continuación las características de estos recipientes:

**Ilustración 26 Recipientes para residuos**



A continuación se relacionan los tipos de residuos que se deben depositar en cada contenedor e igualmente se señala la fuente que ha generado dentro del proceso productivo dicho desperdicio.

**Tabla 49 Tipos de residuos generados**

<b>Recipiente</b>	<b>Tipo de residuo</b>	<b>Fuente que lo genera</b>
Azul	Todos aquellos residuos producidos o elaborados con plástico.	- Tarros de leche condensada
Negro	Todos aquellos residuos como papel y cartón	- Malas impresiones
Verde	Todos aquellos residuos orgánicos	- Despulpe fruta - Colado fruta

**Fuente: Elaboración propia**



## **4. ASPECTOS LEGALES Y ORGANIZATIVOS**

En el presente capítulo, se hace referencia y ampliación a los aspectos administrativos, legales y jurídicos que tendrá el proyecto. Por otra parte se señala el direccionamiento estratégico que compondrá la acción del proyecto ampliando los conceptos de misión, visión, políticas y valores empresariales que guiaran el desarrollo de la iniciativa.

Igualmente se hace un diseño y la estructura organizacional del proyecto, donde se detalla cada uno de los cargos y sus áreas como factores clave del desarrollo de la operación del emprendimiento.

Así mismo se establece un diagnóstico microempresarial, donde mediante el desarrollo de una Matriz DOFA se pretende establecer la posición estratégica que inicialmente tendrá el proyecto con el fin de desarrollar las estrategias necesarias que permitan maximizar los recursos de la organización.

Al igual se muestra un sistema de información basado en Excel que permitirá administrar la información que se generara de la actividad social de la microempresa.

Finalmente se describe la normatividad vigente que arraiga la creación y puesta en marcha del proyecto, ampliando el código CIU, normas, decretos y requisitos habilitantes que se deben cumplir con el objetivo de desarrollar la actividad socioeconómica de acuerdo a los lineamientos estratégicos de la propuesta.

### **4.1 Objetivos**

#### **4.1.1 Objetivo general**

Plantear el direccionamiento estratégico del proyecto, desarrollando la estructura organizacional, el marco jurídico, marco legal para la ejecución eficiente del objeto social de la microempresa.

#### **4.1.2 Objetivos específicos**

1. Establecer el direccionamiento estratégico que tendrá el proyecto y que permitirá potencializar los recursos de la organización.
2. Formular el diseño y estructura administrativa del proyecto según las necesidades.

3. Señalar cuales son los estamentos legales y sanitarios necesarios para la puesta en marcha del proyecto y sustentar la razón jurídica que tendrá la organización.

#### **4.2 Presentación de la organización**

- ✓ **Dirección:** Avenida ciudad de Cali con calle 142 lado oriental ( Dirección posible)
- ✓ **Edad de la empresa:** 0 años.
- ✓ **Tamaño de la empresa:** Micro
- ✓ **Fase del negocio:** Inserción
- ✓ **No de empleados:** 5 Empleos directos, con contrato a término indefinido.
- ✓ **Áreas funcionales:** Operativa (producción y logística) y administrativa (contabilidad, gerencia, planeación etc.).

#### **4.3 Direccionamiento Estratégico Del Proyecto**

Se presenta en las siguientes líneas, el direccionamiento estratégico que tendrá la organización y que será la base por medio de la cual el proyecto iniciara y desarrollara sus actividades teniendo en cuenta sus necesidades y objetivos a lograr.

##### **4.3.1 Misión**

Somos una microempresa colombiana productora y comercializadora de helados de paila, que brinda helados confiables, placenteros y nutricionales que satisfacen las aspiraciones y el placer de los sentidos de nuestros consumidores.

Consolidamos nuestro liderazgo en la ciudad de Bogotá a través de la calidad de nuestros productos, talento de nuestros empleados, innovación en los procesos y posicionamiento de marca, satisfaciendo las necesidades de nuestros accionistas, colaboradores, gobierno y comunidad en general.

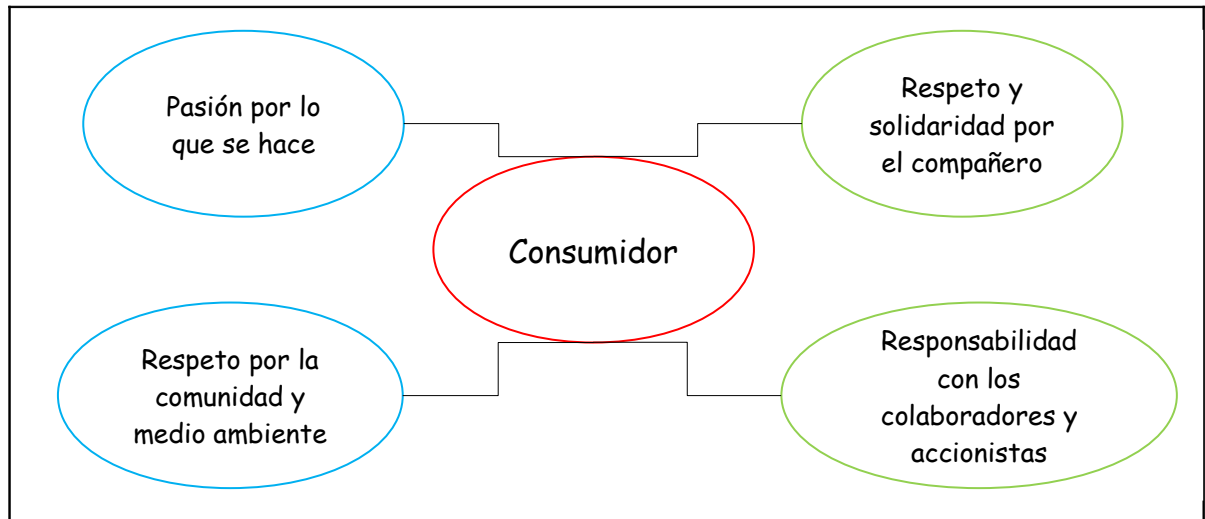
##### **4.3.2 Visión**

Seremos en el año 2015 una PYME líder en la producción y comercialización de helados de paila de la ciudad de Bogotá, caracterizándonos por desarrollar nuevos

productos satisfaciendo los deseos de salud, diversión, naturismo y alimentación de nuestros clientes.

### 4.3.3 Valores organizacionales

Ilustración 27 Valores organizacionales



Fuente: Elaboración propia

### 4.3.4 Objetivos Organizacionales

1. Lograr el reconocimiento de nuestros clientes por la calidad y diversidad de nuestros productos.
2. Formar alianzas estratégicas con nuestros proveedores para potencializar la capacidad competitiva de la organización.
3. Consolidar el proyecto como la única unidad empresarial que oferta helados de paila de alta calidad en la localidad de Suba.
4. Crecer las líneas de productos, incursionando especialmente con sabores como chocolate, vainilla, café etc.

5. Mitigar lo más posible los efectos negativos que por el desarrollo de la actividad se le acreditan al medio ambiente.

6. Lograr que los colaboradores de la organización entiendan la filosofía y vida microempresarial del proyecto, despertando en ellos actividades de participación que propendan por el bien común del proyecto y de la sociedad en general.

7. Ampliar en el mediano plazo el canal de distribución, mediante la incursión del proyecto en otras zonas de la ciudad, especialmente Chapinero y centro.

#### **4.3.5 Políticas organizacionales**

1. Usar los recursos económicos, físicos y de talento humano cada vez de forma más eficiente.

2. Reducir los impactos medioambientales negativos que se generan por la actividad de la organización.

3. Innovar en los procesos que sean necesarios.

4. Integrar en nuestra gestión el talento y compromiso de nuestros colaboradores.

5. Cumplir a cabalidad con las políticas y normas vigentes que rigen la fabricación de alimentos.

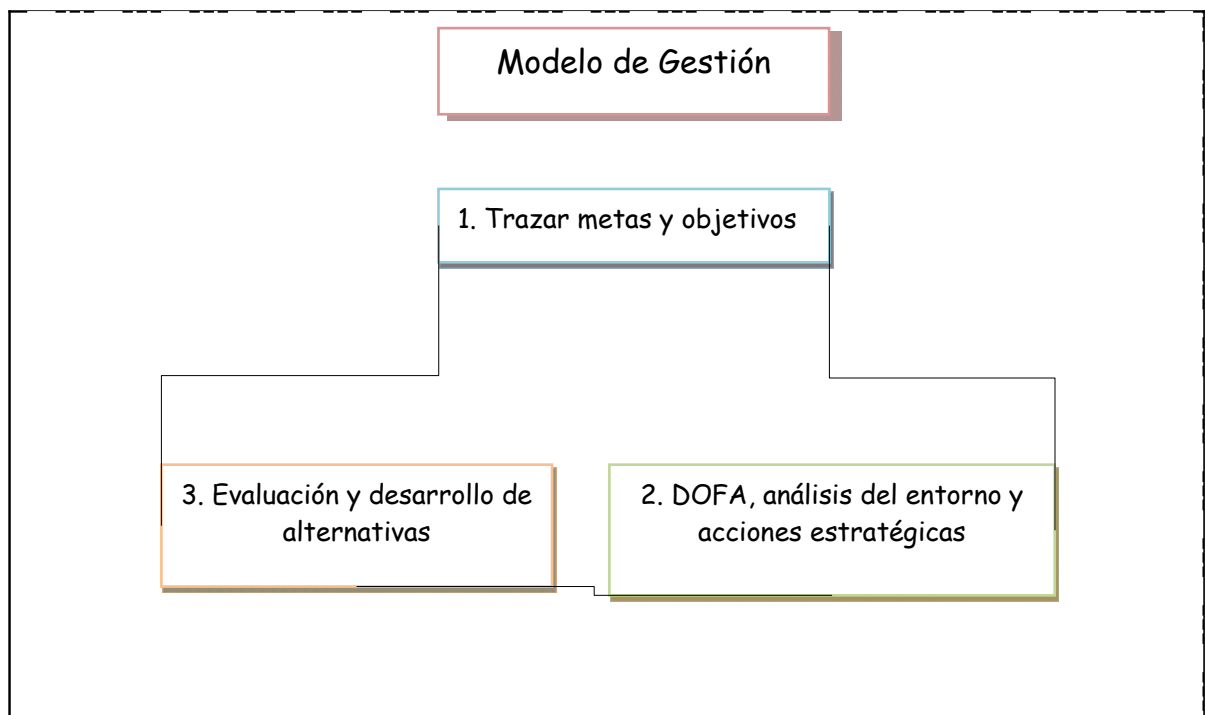
#### **4.3.6 Modelo de gestión**

Teniendo en cuenta las características particulares que identifican a una nueva microempresa, así como también de satisfacer las necesidades iniciales que tendrá esta dentro del desarrollo de su actividad empresarial, el modelo de gestión que más se ajusta a estos requerimientos es “ 1 – 2” con planeación DOFA , es decir, se trazan unas metas y objetivos a alcanzar como lo es “*Lograr el*

*reconocimiento de nuestros clientes por la versatilidad y diversidad de nuestros productos”* para luego a través de indicadores de gestión medir si efectivamente se alcanzaron o no dichos objetivos, paralelo a ello se desarrolla un análisis DOFA para establecer si es necesario ajustar algún elemento de la organización ante cualquier aspecto particular del entorno y luego al final del periodo se tomaran las acciones correctivas necesarias para superar las dificultades encontradas o para hallar otras que permitan alcanzar los objetivos y metas de la organización.

A continuación se presenta un esquema que resume el modelo de gestión que incorporara el proyecto.

**Ilustración 28 Modelo de gestión para la organización**



Fuente: Elaboración propia

#### **4.3.7 Análisis DOFA**

Se presenta la matriz DOFA con el fin de establecer las principales amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas de la organización así como también de las estrategias para minimizar y maximizar cada una de ellas. Por medio de esta herramienta se pretende realizar un proceso de diagnóstico microempresarial con el fin de establecer si la organización está en la capacidad de desenvolverse en el medio natural que la rodeara y determinar así las estrategias necesarias que permitan de forma objetiva aumentar la probabilidad de éxito e incursión en el mercado. Para el presente documento, el análisis DOFA se ha dividido en tres

partes: la primera, es la elaboración de la matriz DOFA con sus respectivas estrategias cruzadas, es decir estrategias FO, FA, DO y DA. La segunda es la calificación ponderativa de cada uno de los elementos de la matriz con el fin de hallar los puntos que posteriormente definen la ubicación estratégica de la organización. Finalmente se realiza la gráfica de la matriz con el fin de determinar su posición estratégica del proyecto y mirar cuales estrategias están inmersas dentro de dicha posición.

#### 4.3.7.1 Matriz DOFA

Tabla 50 Matriz DOFA

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se cuenta con un producto innovador, que es poco conocido por los habitantes de suba.</li> <li>2. La forma original de producir los helados de paila.</li> <li>3. El sabor y la textura de los helados.</li> <li>4. La promoción de los helados, ya que se invita a los potenciales consumidores a hacer parte activa de la producción de los mismos mediante la observación del proceso de quaje o punto de nieve.</li> <li>5. Imagen natural de los productos ante los competidores, ya que su producción es totalmente artesanal.</li> <li>6. Conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura BPM</li> <li>7. Manejo del arte para la decoración y desarrollo de la imagen del establecimiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconocimiento y falta de experiencia del manejo del producto en el mercado.</li> <li>2. Canal de distribución pequeño.</li> <li>3. Capacidad y musculo financiero reducido.</li> <li>4. Débil posición de negociación con los proveedores.</li> <li>5. No oferta de sabores artificiales que por su naturaleza demandan compuestos químicos.</li> <li>6. Desarrollo básico del producto, lo cual limita la capacidad de diseñar ampliamente el producto.</li> </ol>
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserción en el mercado local de Suba mediante un producto innovador.</li> <li>2. Gran flujo de personas sobre la av. Cali lo cual ofrece la oportunidad de dar a conocer y</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promocionar de manera constante el producto durante el periodo de inserción en el mercado, con el fin de generar recordación en los consumidores.</li> <li>2. Mostrar a los consumidores la manera original de fabricar los</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar la capacidad de producción o crear otro punto de venta en la ciudad de acuerdo a las nuevas necesidades según se presenten.</li> <li>2. Reinvertir las utilidades de la organización, con el fin de</li> </ol>

<p>posicionar el producto a un número considerable de personas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Creación de nuevos y múltiples sabores.</li> <li>4. Desarrollar una imagen empresarial moderna y original que permita posicionar la firma en las mentes de los potenciales consumidores.</li> <li>5. Desarrollar una estructura empresarial poderosa, que funcione bajo un esquema organizado, fundamentado principalmente en la imagen y calidad de los productos.</li> </ol>	<p>helados de paila, mediante la compactación de las mezclas en un lugar visible dentro del punto de venta.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Incursionar con nuevos y variados sabores.</li> <li>4. Diseñar un espacio interno natural, utilizando principalmente materiales como la guadua y materiales reciclables que permitan de una forma original y amigable decorar y diseñar la imagen corporativa en el punto de venta.</li> </ol>	<p>fortalecer la capacidad de gestión y de atención del mercado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Fortalecer relaciones comerciales más poderosas con los proveedores, con el fin de lograr opciones de crédito o descuentos por compras en volumen.</li> <li>4. Ampliar la oferta de sabores naturales no tradicionales como el arazá, chocolates, aguacate y otros como el café, que permitan incentivar la el consumo por este tipo de sabores.</li> <li>5. Invertir en investigación y desarrollo para establecer cómo se puede incluir tipos de galletas diferentes o formas originales de servir el helado (helado turco).</li> </ol>
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserción en el mercado de compañías con una oferta igual de productos.</li> <li>2. Variación climática de la ciudad cuando llueve.</li> <li>3. Incremento de los precios de las frutas debido a la variación periódica de los precios de las frutas debido a las bajas en las diferentes cosechas del año.</li> <li>4. Oferta de productos sustitutos (Guanabanada, salpicón, gaseosas) por parte del mercado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar las estrategias de publicidad efectiva que permitan posicionar la marca de la organización como un sello con responsabilidad social y productos naturales.</li> <li>2. Diseñar promoción de ventas en época de lluvias con el fin de incentivar el consumo de los helados que por efectos de oferta de frutas se encuentren más baratos en el mercado.</li> <li>3. Convertir la calidad en un pilar del desarrollo de la actividad empresarial, buscando en todos los procesos la excelencia y pasión con que serán ejecutadas todas las actividades de la organización.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitar a los colaboradores en BPM, con el fin de potenciar la curva de aprendizaje en el manejo del producto.</li> <li>2.</li> </ol>

**Fuente: Elaboración propia**

En las tablas siguientes se muestra una calificación y posterior ponderación de cada uno de los elementos que componen la matriz DOFA (debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas) con el fin de realizar una gráfica que permita identificar la posición estratégica bajo la cual inicialmente incursionara el proyecto.

### 4.3.7.2 Calificación factores DOFA

Tabla 51 Calificación ponderado Fortalezas

Fortalezas	Peso	Calificación	Peso ponderado
1. Se cuenta con un producto innovador, que es poco conocido por los habitantes de suba.	5	0,2	1
2. La forma original de producir los helados de paila.	5	0,2	1
3. El sabor y la textura de los helados.	5	0,1	0,5
4. La promoción de los helados, ya que se invita a los potenciales consumidores a hacer parte activa de la producción de los mismos mediante la observación del proceso de cremado o punto de nieve.	4	0,15	0,6
5. Imagen natural de los productos ante los competidores, ya que su producción es totalmente artesanal.	4	0,1	0,4
6. Conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura BPM	4	0,15	0,6
7. Manejo del arte para la decoración y desarrollo de la imagen del establecimiento.	3	0,1	0,3
<b>TOTAL</b>		<b>1,00</b>	<b>4,40</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52 Calificación ponderado Debilidades

Debilidades	Peso	Calificación	Peso ponderado
1. Desconocimiento y falta de experiencia del manejo del producto en el mercado.	4	0,15	0,6
2. Canal de distribución pequeño.	4	0,2	0,8
3. Capacidad y musculo financiero reducido.	4	0,2	0,8



4. Débil posición de negociación con los proveedores.	3	0,15	0,45
5. No oferta de sabores artificiales que por su naturaleza demandan compuestos químicos.	3	0,1	0,3
6. Desarrollo básico del producto, lo cual limita la capacidad de diseñar ampliamente el producto.	3	0,2	0,6
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3,55</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 53 Calificación ponderado Oportunidades**

Oportunidades	Peso	Calificación	Peso ponderado
1. Inserción en el mercado local de Suba mediante un producto innovador.	5	0,15	0,75
2. Gran flujo de personas sobre la av. Cali lo cual ofrece la oportunidad de dar a conocer y posicionar el producto a un número considerable de personas.	5	0,1	0,5
3. Creación de nuevos y múltiples sabores.	4	0,05	0,2
4. Desarrollar una imagen empresarial moderna y original que permita posicionar la firma en las mentes de los potenciales consumidores.	4	0,07	0,28
5. Desarrollar una estructura empresarial poderosa, que funcione bajo un esquema organizado, fundamentado principalmente en la imagen y calidad de los productos.	5	0,015	0,075
<b>TOTAL</b>		<b>0,385</b>	<b>1,805</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 54 Calificación ponderado Amenazas**

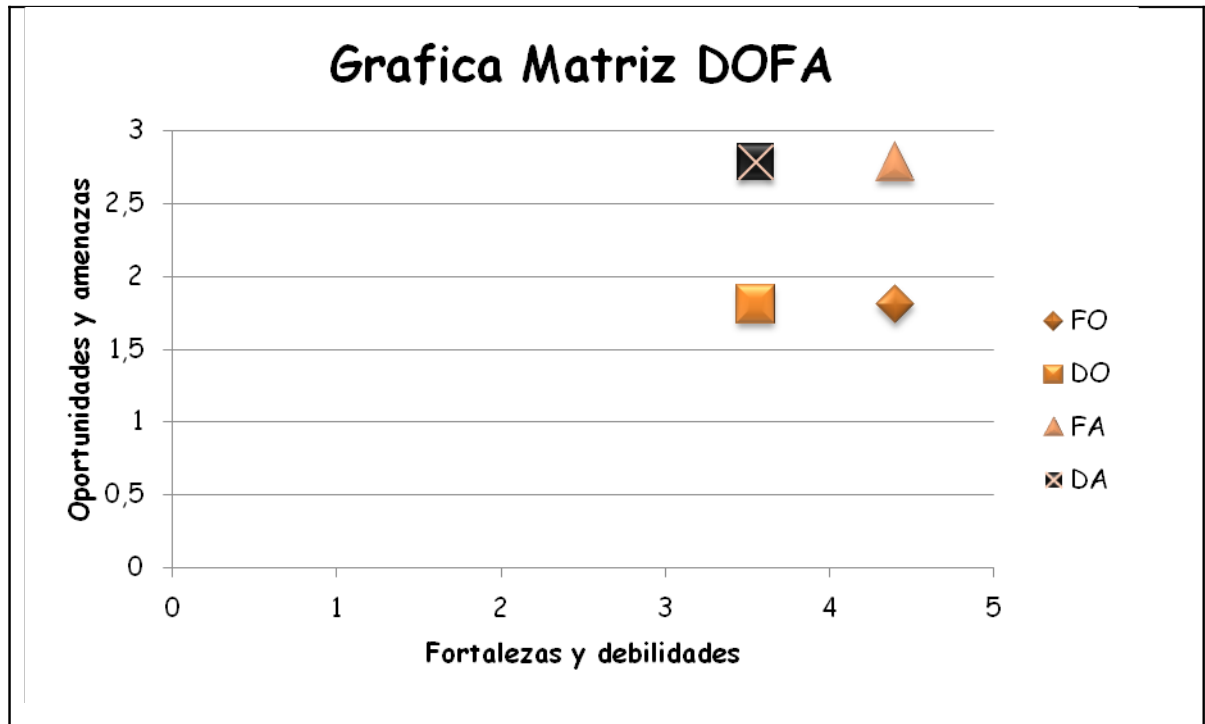
	Peso	Calificación	Peso
--	------	--------------	------

Amenazas			<b>ponderado</b>
1. Inserción en el mercado de compañías con una oferta igual de productos.	4	0,2	0,8
2. Variación climática de la ciudad cuando llueve.	5	0,18	0,9
3. Incremento de los precios de las frutas debido a la variación periódica de los precios de las frutas debido a las bajas en las diferentes cosechas del año.	5	0,15	0,75
4. Oferta de productos sustitutos ( Guanabanada, salpicón, gaseosas) por parte del mercado	4	0,085	0,34
<b>TOTAL</b>		<b>0,615</b>	<b>2,79</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### 4.3.7.3 Grafica Matriz DOFA

Grafica 20 Matriz DOFA



Fuente: Elaboracion propia

La grafica anterior establece que la organización está en una posición defensiva y de supervivencia, es decir, el proyecto demuestra síntomas de gran vulnerabilidad tales como: variación climática de la ciudad, fenómeno de la niña, gran oferta de productos sustitutos, canal de distribución pequeño, falta de experiencia en el manejo del negocio etc., que hacen que sea necesario concentrar inicialmente todos los esfuerzos por alcanzar y superar el punto de equilibrio, lograr el reconocimiento del producto por parte de los potenciales consumidores, fortalecer el flujo de caja en el corto plazo y mejorar la técnica de producción como elementos claves que permitan en sus orígenes gestionar de la mejor forma posible la posición del proyecto dentro del mercado.

### 4.4 Estructura y diseño organizacional

En el presente apartado, se realiza todo el proceso de diseño de la estructura organizativa que tendrá el proyecto, las funciones de cada uno de los colaboradores, las políticas para la administración del personal así como también la presentación de un sistema de información basado en Excel que servirá como herramienta para la operación del proyecto.

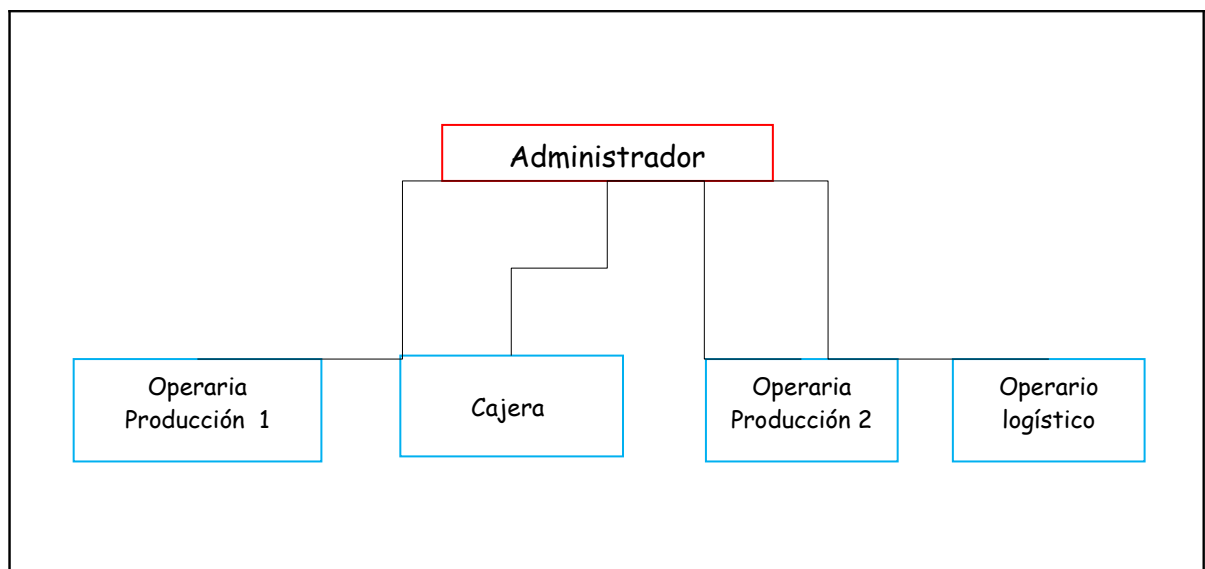
#### 4.4.1 Estructura organizativa

Por las condiciones particulares bajo las cuales la microempresa realizara sus operaciones, la estructura organizativa que se presenta es muy básica, al contar esencialmente con 5 colaboradores que serán las personas que compondrán el capital humano del proyecto. Así mismo y teniendo en cuenta el tamaño de la microempresa, es importante resaltar que no existen cargos demasiado especializados que demanden la contratación de personal altamente calificado para el desarrollo de las tareas que se necesitan, tal es así que para la ejecución de tareas de planeación de la demanda, desarrollar el análisis financiero, toma de decisiones, negociación con proveedores, desarrollo de estrategias entre otros, estará a cargo del administrador que como se detallara más adelante y que cumple con los requisitos necesarios para llevar con éxito estas actividades.

Igualmente la planta operativa de la organización, estará conformada por dos operarias, las cuales estarán encargadas de la parte de la preparación de las mezclas de fruta, así mismo habrá una persona que batirá las mezclas y ayudara con las operaciones de logística para el abastecimiento de las materias primas que se necesitan para la operación del proyecto y por ultimo una persona que atiende finalmente a los consumidores y que se encargara básicamente de labores de servir los helados y recepcionar el dinero generado de las ventas del producto.

Se presenta así a continuación el esquema de la estructura organizativa que tendrá el emprendimiento.

**Ilustración 29 Estructura organizativa del proyecto**



Fuente: Elaboración propia

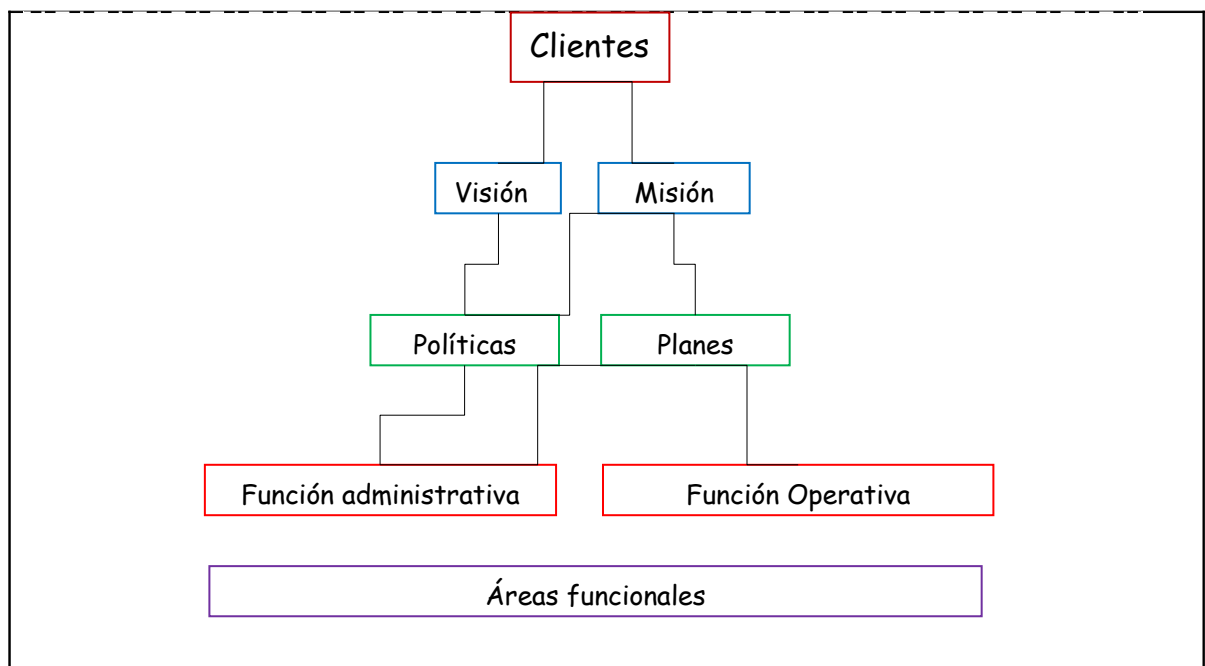
#### 4.4.2 Funciones de áreas

Claramente en este proyecto se pueden identificar 2 áreas funcionales básicas que permitirán el funcionamiento de la microempresa.

1. **Área Administrativa:** En esta área funcional del proyecto, se conciben todas las tareas correspondientes a direccionamiento estratégico de la empresa, procesos de compra y negociación, pago de nómina, procesos legales y sanitarios entre otros.

2. **Área Operativa:** Esta área funcional comprende básicamente las actividades de producción, atención a los consumidores y logística de abastecimiento.

Ilustración 30 Áreas funcionales del proyecto



Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.3 Funciones de cargos (Manual de funciones)

Se amplía en los siguientes párrafos las actividades, deberes y entorno bajo el cual se desarrollarán los colaboradores que inicialmente tendrá el proyecto.

#### **4.4.3.1 Administrador**

##### **1. Descripción del puesto**

El administrador de Helados de Paila de los andes actúa como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad de la organización con base en los parámetros y necesidades por la organización.

Es responsable ante los entes competentes de cumplir a cabalidad por las normas que afectan el desarrollo de la actividad social de la microempresa e igualmente se encarga de planear y ejecutar las tareas y actividades necesarias para el alcance de los objetivos estratégicos de la presente propuesta. Se función principal es la de gerencia la unidad empresarial y por tanto garantizar el uso adecuado de los recursos así como también de cumplir con las expectativas de los actores involucrados.

Actúa como soporte de la organización a nivel general, es decir a nivel conceptual y de manejo de las áreas funcionales, teniendo un conocimiento calificado que lo habilita para ello.

##### **2. Misión**

Crear e implementar los métodos y las estrategias de mercado, producción y calidad, que permitan optimizar y fortalecer los recursos y materias primas que están inmersas en la producción de los productos de la empresa. Igualmente será el representante legal del proyecto, por lo cual debe cumplir a cabalidad los deberes que tal función le delegan.

##### **3. Identificación y referencia en el puesto de trabajo**

**Área funcional** Ninguna

**Dependencia directa:** Accionistas

**Subordinados:** Operarios de producción, logística y cajera

##### **4. Funciones básicas**

a) Analizar de forma precisa y rápida la evolución de la unidad de negocio en sus dos primeros meses de operación y ajustar los elementos que sean necesarios con el objetivo de alcanzar las metas propuestas.

b) Realizar las labores de planeación de mercadeo y merchandasing con el fin de impulsar y promocionar los productos de la unidad microempresarial.

- c) Establecer los presupuestos y análisis de sensibilidad de futuras inversiones.
- d) Orientar las decisiones tácticas de la producción, detectando las tendencias, pronósticos de demanda y oportunidades que de su raciocinio se puedan realizar.
- e) Diseñar el sistema de producción más óptimo para las necesidades de la organización, estableciendo de forma estratégica cual es el método, las herramientas y los procesos que deberán seguirse para el desarrollo eficiente de la producción.
- f) Negociar con proveedores los precios de las materias primas y velar por establecer posiciones más competitivas para las negociaciones.
- g) Mantener el archivo de proveedores, coordinar el pago a proveedores, manejo de nómina, bancos etc. Igualmente coordina toda la información que de la actividad microempresarial se genera.

## **5. Responsabilidades**

- a) Establecer previsiones de la demanda a corto y mediano plazo según el plan maestro de producción.
- b) Elaborar y gestionar un plan adecuado de calidad según la demanda.
- c) Negociar objetivos con su dependencia y con sus colaboradores
- d) Optimizar en lo posible los recursos empleados
- e) Coordinar y controlar las operaciones inmersas en la producción.
- f) Diseñar los informes pertinentes para presentarlos a su dependencia directa
- g) Administrar de forma correcta los inventarios.
- h) Tomar las decisiones de adquisiciones de nuevos equipos para la producción.
- i) Valorar la eficiencia y la eficacia del sistema de producción, y con base en ello proponer nuevas y mejores formas de hacer las cosas.

j) Desarrollar el mejor clima laboral posible con sus compañeros y colaboradores.

k) Cumplir con todas las normas de seguridad industrial que sean necesarias, e igualmente propender por el mejoramiento de las mismas.

l) Estudiar y proponer medidas que en general mejoren la productividad de su departamento.

## **6. Marco de relación**

### **Interno**

a) Colaboradores ( Operarios y cajera)

### **Externo**

Proveedores y sociedad en general.

## **4.4.3.2 Operario de producción**

### **1. Descripción del puesto**

El operario de producción es una persona integral y capaz de ejecutar con naturalidad los procesos de producción tales como: medición de los ingredientes, despulpe de la fruta, lavado y alistado de la misma.

### **2. Misión**

Operar y manipular las materias primas que están inmersos en el sistema de producción, cumpliendo con las normas de seguridad e higiene que se establezcan.

### **3. Identificación y referencia en el puesto de trabajo**

**Área funcional:** Operativa

**Dependencia directa:** Administrador

**Subordinados:** Ninguno

### **4. Funciones básicas**

1. Manipulación de materias primas y fruta
2. Custodia y movimientos de los inventarios.
3. Despulpe de las frutas



4. Lavado de las frutas
5. Calibración de las frutas

## **5. Responsabilidades**

1. Verificar que las cantidades de material sean las que se solicitaron
2. Confirmar las cantidades de insumos que están en inventarios.
3. Cumplir con las indicaciones de su jefe inmediato

## **6. Marco de relación**

### **Interno**

- a) Administrador
- b) Compañeros

### **Externo**

Ninguno

### **4.4.3.3 Operario Logístico**

#### **1. Descripción del puesto**

El operario logístico, es una persona que se encargara de apoyar los procesos logísticos de la organización, sus responsabilidades implican la correcta manipulación de materias primas así como también de batir la paila dentro del proceso productivo.

#### **2. Misión**

Garantizar la manipulación de los alimentos y batido de la paila, velando el cabal cumplimiento de las instrucciones que se le impartan atendiendo así a las necesidades operativas de la organización.

#### **3. Identificación y referencia en el puesto de trabajo**

**Área Funcional:** Operativo

**Dependencia directa:** Administrador

**Subordinados:** Ninguno

#### **4. Funciones básicas:**

1. Cargue y descargue de materias primas
2. Batido de la paila de bronce
3. Apoyar labores de producción o atención al cliente cuando fuese necesario.

#### **5. Responsabilidades**

1. Dar cumplimiento eficaz a las necesidades de mezcla de helados.

#### **6. Marco de relación**

##### **Interno**

1. Administrador
2. Compañeros

##### **Externo**

Ninguno

#### **4.3.3.4 Cajera**

##### **1. Descripción del puesto**

La cajera es la persona capacitada para atender de forma eficaz y agradable a los consumidores, usando como herramientas principales y de valor para el servicio honorabilidad y respeto que permita transmitir el direccionamiento estratégico de la organización.

##### **2. Misión**

Asegurarse de que los clientes tengan un buen servicio al cliente, con el objetivo de que ese momento de verdad sirva para que los potenciales consumidores sigan comprando los productos de la compañía.

##### **3. Identificación y referencia en el puesto de trabajo**

**Área funcional:** Operativo

**Dependencia directa:** Administrador

**Subordinados:** Ninguno

##### **4. Funciones básicas**

1. Servir los helados
2. Organizar las cremas en los azafates
3. Registrar las ventas en el sistema
4. Mantener limpio el local comercial

#### **5. Responsabilidades**

1. Recibir los pedidos de los consumidores y servir cabalmente los sabores de helado según la solicitud

#### **6. Marco de relación**

##### **Interno**

1. Administrador
2. Compañeros

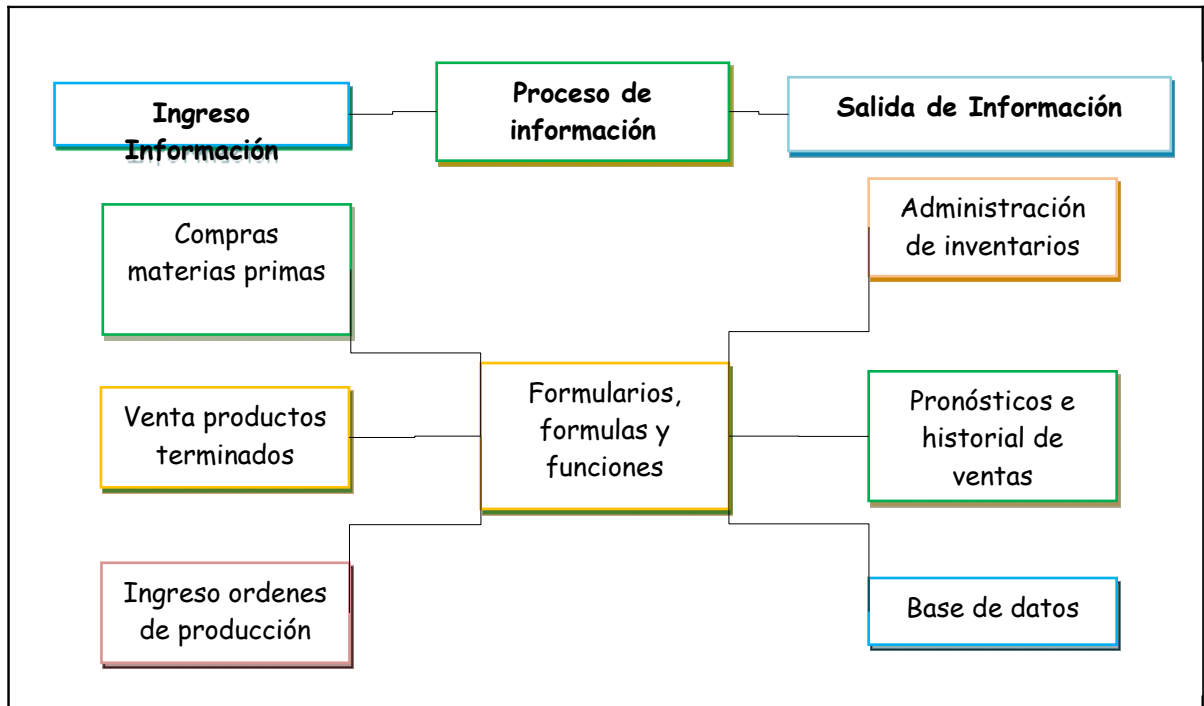
##### **Externo**

Ninguno

#### **4.4.3.4 Diseño sistema de información en Excel**

Ajustando el escenario empresarial en el cual puede desarrollarse la propuesta de emprendimiento, a continuación se hace la propuesta del modelo informático que ayudara a manejar las necesidades de información que en sus orígenes tendrá la organización.

**Ilustración 31 Esquema del proceso del modelo informático**



Fuente: Elaboración propia

Mediante el uso de formularios, el simulador alimenta el usuario tiene la posibilidad de alimentar al sistema con dos posibilidades de información. La primera es insertando todas las materias primas que ingresan a la compañía y que son para la producción de los helados, en este componente se encuentran materias primas como frutas, azúcar, leche etc., al igual que sus cantidades, cantidades y características especiales dado el caso en que se presente. Con este formulario se pretende establecer la trazabilidad completa que poseen las materias primas al interior de la organización, logrando así en cualquier momento realizar consultas a la base de datos brindando así de manera inmediata la información necesaria. Paralelo a este módulo se presenta otro en donde se relacionan los productos finales vendidos por la compañía, con este módulo se pretende organizar en primera instancia el proceso de ventas en la organización, dándole formalidad a esta tarea así como también velocidad en el momento del proceso, así mismo se busca establecer con la información que se genere de esta operación, establecer cuáles son los records de ventas por productos ( en este caso sabores) mediante el uso de una consulta, con lo cual se pueden pronosticar cual será la demanda para un determinados periodo de tiempo y sabor.

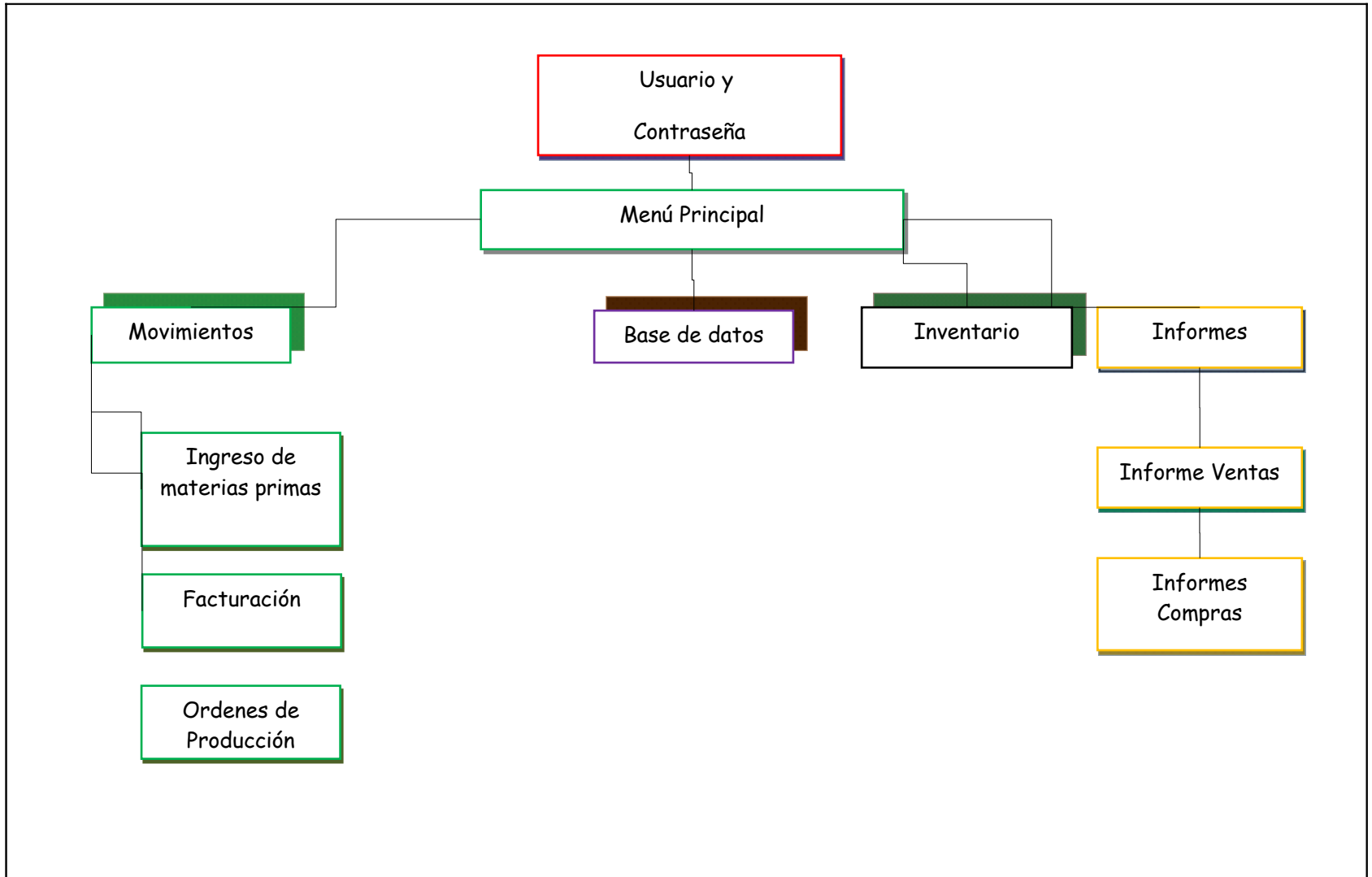
En el proceso de toda esta información, se usaran macros para poder realizar las tareas de alimentación de información en las bases de datos y también consultas, igualmente se usaran formularios para el ingreso de forma organizada de la

información y funciones para hallar los resultados que dependiendo de las necesidades se establezcan.

Con este proyecto se busca en esencia que se pueda realizar un sistema de información prototipo en donde primera instancia vincule toda aquella información que sea crítica para el desarrollo de la actividad empresarial de la organización tal como: materias primas y ventas de productos terminados buscando en el tiempo ir ensamblando más componentes que a medida que crezca la organización serán necesarios vincular.

A continuación se presenta la maqueta interna del sistema informático:

Ilustración 32 Maqueta del sistema de información



Fuente: Elaboración propia

## **4.5 Estructura legal y jurídica**

En los siguientes párrafos, se detalla toda la estructura jurídica, legal y sanitaria que se debe cumplir para alinear los componentes que tendrá el proyecto y de esta forma cumplir

### **4.5.1 Tipo de sociedad a constituir (Ley 1258 del 2008 SAS)**

Entendiendo las ventajas legales que posee la constitución de pequeñas y medianas empresas bajo la figura jurídica SAS, este proyecto adoptara dicha figura como elemento estratégico para el desarrollo de su actividad social, esto en gran parte a:

1. No se necesita documento público para su constitución, lo cual elimina tiempos de tramitología.
2. Sus costos de constitución son inferiores, lo cual alivia la carga financiera para su creación.
3. Rápido trámite ante las cámaras de comercio de cualquier ciudad.
4. La responsabilidad de los accionistas estará limitada a los que la sociedad halla entablado, y no serán entonces objeto de ser responsables de cualquier obligación que se salga de esta naturaleza.
5. No es necesario tener revisor fiscal, lo cual alivia la carga laboral por este rubro.
6. No limita la cantidad mínima ni máxima de accionistas en su constitución.
7. No exige escritura pública ni documento público realizar las modificaciones a los estatutos por lo cual simplifica los trámites y los costos de dichos procedimientos.

#### 4.5.1.1 Minuta de constitución

Se relaciona el acta de constitución del proyecto teniendo en cuenta las observaciones que hace la <sup>32</sup>Cámara De Comercio de Bogotá para la matrícula de este tipo de sociedades:

A los días 04 de abril de 2013 yo **David Ricardo Giraldo Liévano** identificado con la cedula de ciudadanía No **1.019.017.648** de Bogotá y **Camila Alejandra Giraldo Liévano** identificada con C.C No **1.019.025.799** de Bogotá y domiciliados en la ciudad de Bogotá, por medio del presente documento, acordamos constituir una sociedad comercial del tipo Sociedad por Acciones Simplificada, la cual se registrará por los siguientes estatutos:

#### CAPÍTULO I

##### **ARTÍCULO PRIMERO. Nombre, nacionalidad y domicilio:**

La sociedad se denomina **HELADOS DE PAILA DE LOS ANDES SAS**. Es una sociedad comercial por acciones simplificada, de nacionalidad colombiana. El domicilio principal de la sociedad es la ciudad de Bogotá. La sociedad podrá crear sucursales, agencias y establecimientos por decisión de su Asamblea General de Accionistas.

##### **ARTÍCULO SEGUNDO. Objeto**

La sociedad tendrá por objeto principal la fabricación y comercialización de helados a base de fruta y leche de sabores tales como: coco, maracuyá, mora, fresa, curuba, guanábana entre otros, a su vez desarrollar actividades conexas, similares o complementarias.

##### **ARTÍCULO TERCERO. DURACIÓN:**

La sociedad estará vigente de manera indefinida.

#### CAPÍTULO II

##### **CAPITAL Y ACCIONES**

**ARTÍCULO CUARTO. CAPITAL AUTORIZADO:** El capital autorizado de la sociedad es la suma de \$25.000.000 (veinticinco millones de pesos M/cte.) dividido en 25.000 acciones nominativas de valor nominal de \$ 1.000 cada una.

##### **Estatutos básicos – Sociedad por Acciones Simplificada - SAS**

**ARTÍCULO QUINTO. CAPITAL SUSCRITO:** El capital suscrito de la sociedad a la fecha es de \$20.0000 (veinte millones de pesos M/cte.) dividido en 20.000 acciones de valor nominal de \$ 1.000 cada una.

##### **ARTÍCULO SEXTO. CAPITAL PAGADO:**

Del total del capital suscrito inicial ha sido pagado 8 millones de pesos M/cte. a la fecha lo que es equivalente a 8.000 acciones con valor nominal de \$1.000 cada una.

**ARTÍCULO SÉPTIMO. DERECHOS DERIVADOS DE CADA ACCIÓN:** Cada acción nominativa confiere los siguientes derechos a su propietario: a) El de deliberar y votar en como único miembro de la junta de accionistas; b) El de percibir una parte proporcional a su participación en el capital de la sociedad de los beneficios sociales establecidos por los balances de fin de ejercicio; c) El de negociar las acciones con sujeción a la ley y a los estatutos; d) El de inspeccionar libremente los libros y papeles sociales, dentro de los cinco (5) días hábiles

<sup>32</sup> Extraído de: <http://serviciosonline.ccb.org.co/sas/default.aspx>



anteriores a la fecha en que deban aprobarse los balances de fin de ejercicio, en los eventos previstos en el artículo 20 de la ley 1258 de 2008; y e) El de recibir, en caso de liquidación de la sociedad, una parte proporcional a su participación en el capital de la sociedad de los activos sociales, una vez pagado el pasivo externo de la sociedad.

### **CAPÍTULO III**

#### **ARTÍCULO OCTAVO. ÓRGANOS SOCIALES:**

La dirección de la sociedad es ejercida por su único accionista. La administración y representación legal está a cargo del Representante legal.

**ARTÍCULO NOVENO. DIRECCIÓN DE LA SOCIEDAD: ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS:** La Asamblea se compone de un accionista inscrito en el Libro de Registro de Acciones. La asamblea ejerce las funciones previstas en el artículo 420 del Código de Comercio. La asamblea será convocada por el representante legal mediante comunicación escrita que incluirá el orden del día correspondiente a la reunión convocada, dirigida a cada accionista con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles. Para deliberar en cualquier tipo de reunión, se requerirá de uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más una de las acciones suscritas. En cualquier tipo de reunión, la mayoría decisoria estará conformada por el voto favorable de un número singular o plural de accionistas que

#### **ARTÍCULO DÉCIMO: ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD**

La administración y representación legal de la sociedad está en cabeza del representante legal, cuyo suplente podrá reemplazarlo en sus faltas absolutas, temporales o accidentales. El representante legal puede celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y funcionamiento de la sociedad. El representante legal y su suplente, pueden ser personas naturales o jurídicas, son elegidos por la Asamblea General de Accionistas, por el período que libremente determine la asamblea o en forma indefinida, si así lo dispone, y sin perjuicio de que los nombramientos sean revocados libremente en cualquier tiempo.

#### **ARTÍCULO UNDÉCIMO. REVISORÍA FISCAL.**

La sociedad no tendrá Revisor Fiscal mientras no esté obligada por la Ley. De llegar a encontrarse en los supuestos legales que hacen obligatoria la provisión de dicho cargo, se procederá a la designación por parte de la asamblea general de accionistas, y su nombramiento se efectuará con posterioridad a la constitución de la sociedad.

### **CAPÍTULO IV**

#### **ESTADOS FINANCIEROS, RESERVAS Y DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES**

#### **ARTÍCULO DUODÉCIMO. ESTADOS FINANCIEROS Y DERECHO DE INSPECCIÓN:**

La sociedad tendrá ejercicios anuales y al fin de cada ejercicio social, el 31 de diciembre, la Sociedad deberá cortar sus cuentas y preparar y difundir estados financieros de propósito general de conformidad con las prescripciones legales y las normas de contabilidad establecidas, los cuales se someterán a la consideración de la Asamblea de Accionistas en su reunión ordinaria junto con los informes, proyectos y demás documentos exigidos por estos estatutos y la ley. Tales estados, los libros y demás piezas justificativas de los informes del respectivo ejercicio, así como éstos, serán depositados en las oficinas de la sede principal de la administración, con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles al señalado para su aprobación.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. RESERVA LEGAL:** De las utilidades líquidas de cada ejercicio la sociedad destinará anualmente un diez por ciento (10%) para formar la reserva legal de la sociedad hasta completar por lo menos el cincuenta por ciento (50%) del capital suscrito.

**Estatutos básicos – Sociedad por Acciones Simplificada - SAS**

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. UTILIDADES, RESERVAS Y DIVIDENDOS:**

Aprobados los estados financieros de fin de ejercicio, la Asamblea de Accionistas procederá a distribuir las utilidades, disponiendo lo pertinente a reservas y dividendos. La repartición de dividendos se hará en proporción a la parte pagada del valor nominal de las acciones. El pago del dividendo se hará en efectivo, en las épocas que defina la Asamblea de Accionistas al decretarlo sin exceder de un año para el pago total; si así lo deciden los accionistas en Asamblea, podrá pagarse el dividendo en forma de acciones liberadas de la misma sociedad. En este último caso, no serán aplicables los artículos 155 y 455 del Código de Comercio.

**CAPÍTULO V**

**DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN**

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. CAUSALES DE DISOLUCIÓN:**

La sociedad se disolverá ante la ocurrencia de cualquiera de las siguientes causales:

1. Por vencimiento del término previsto en los estatutos, si lo hubiere, a menos que fuera prorrogado mediante documento inscrito en el registro mercantil antes de su Expiración.
2. Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas en su objeto social.
3. Por la iniciación del trámite de liquidación judicial.
4. Por las causales previstas en los estatutos.
5. Por la voluntad del accionista
6. Por orden de autoridad competente.
7. Por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto de la sociedad por debajo de Cincuenta por ciento del capital suscrito.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. LIQUIDACIÓN:** Llegado el caso de disolución de la sociedad, se procederá a la liquidación y distribución de los bienes de acuerdo con lo prescrito en la ley en relación con las sociedades de responsabilidad limitada.

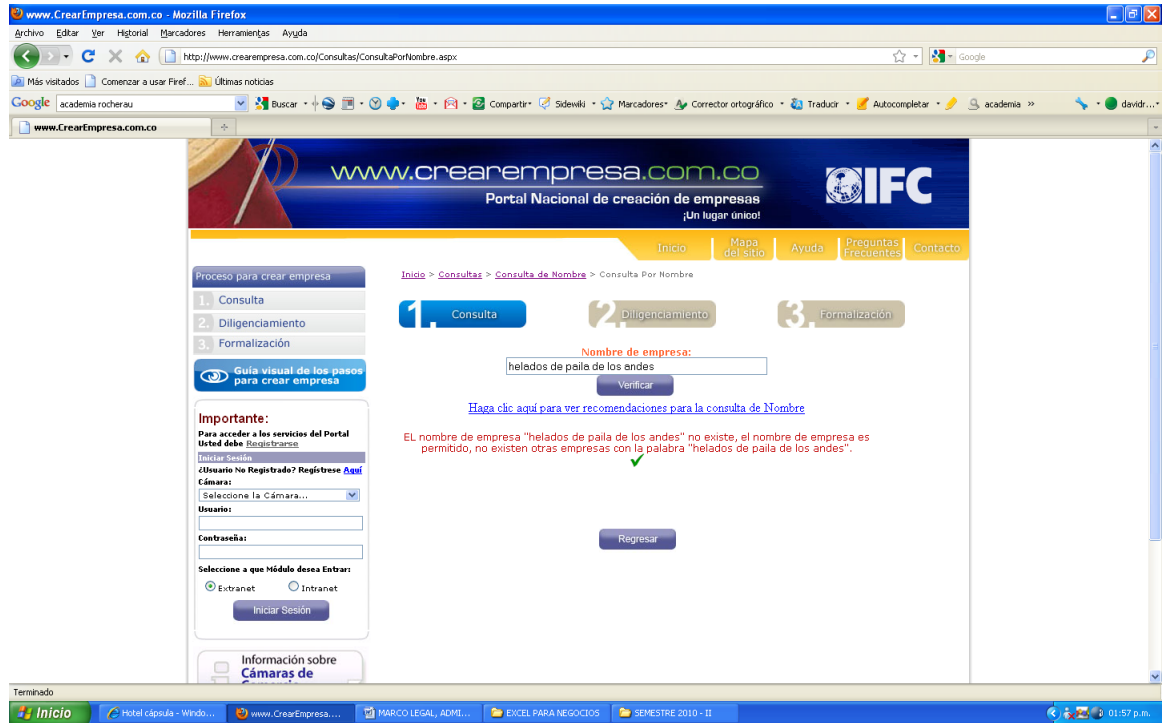
**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO. LIQUIDADOR:** Hará la liquidación la persona o personas designadas por la Asamblea de Accionistas. Si no se nombrara liquidador, tendrá carácter de tal del Representante Legal.

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. SUJECCIÓN A LAS NORMAS LEGALES:** En cuanto al desarrollo y término de la liquidación, el liquidador o los liquidadores se sujetarán a las normas legales vigentes en el momento de efectuarse la liquidación.

**4.5.1.2 Homonimia de la razón social de la microempresa**

A continuación se presenta la consulta de homonimia realizada en la página web [www.creaempresa.com.co](http://www.creaempresa.com.co) y que permita confirmar la posibilidad de registrar a la fecha, la sociedad con el nombre “**Helados de Paila de los Andes SAS**”.

### Ilustración 33 Consulta homonimia razón social



Fuente: [www.creaempresa.com.co](http://www.creaempresa.com.co)

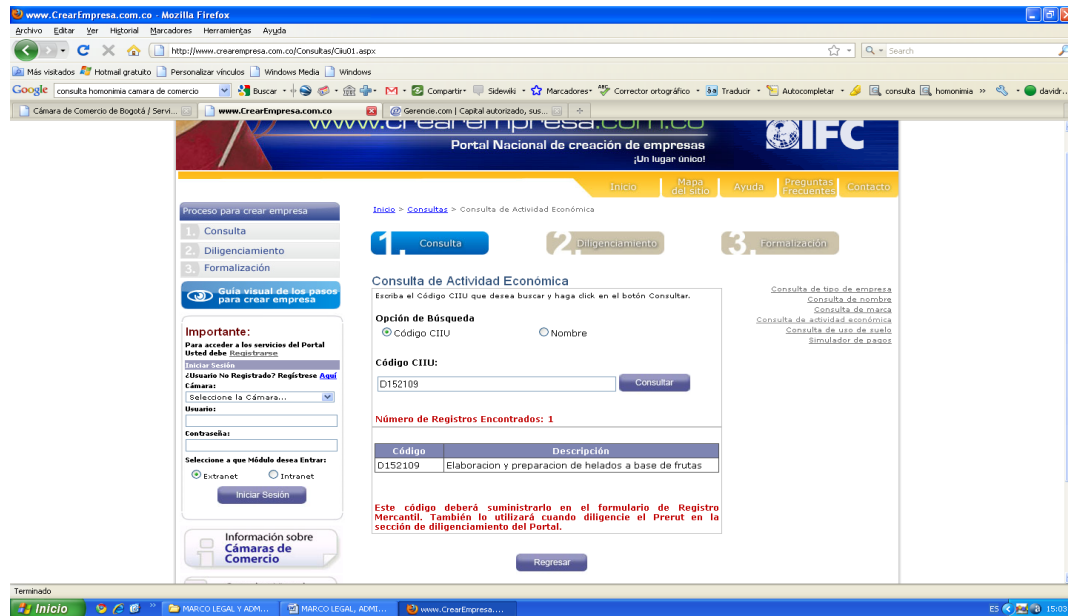
### 4.5.2 Código CIU

Según las normas internacionales para la codificación industrial CIU, el proyecto está clasificado dentro de la categoría de “*Elaboración de helados a base de frutas*” la cual le corresponde según la norma el código <sup>33</sup>D152109.

Así mismo se muestra una consulta del código CIU elaborada en el portal web: [www.creaempresa.com.co](http://www.creaempresa.com.co) donde identifica el mismo código que la cartilla de la cámara de comercio de Bogotá.

<sup>33</sup> Consultado en: Uniempresarial, Cámara de comercio de Bogotá. Cartilla, como clasificar correctamente su negocio y no fracasar en el intento, elaboración de productos alimenticios y bebidas, pp24.

## Ilustración 34 Código CIU



Fuente: [www.creaempresa.com.co](http://www.creaempresa.com.co)

### 4.5.3 Ley 1429 de 28 de diciembre del 2010

Considerando la innegable necesidad que tiene el gobierno por el desarrollo de política y herramientas que permitan a su administración concebir un mejor futuro para el país, y entablando entonces dicho escenario hacia la creación de nuevas y mejores empresas, se muestra a continuación los títulos y artículos principales de la ley 1249 del 2010 que hace referencia a la formalización y creación de empleo y que muestra ampliamente las ventajas a nivel tributario que esta norma ofrece y de las cuales este proyecto busca hacer efectivos durante su vida y horizonte económico.

Mediante el acceso a los beneficios que provee esta ley encunanto a pago de renta, parafiscales y derechos de inscripción en cámara de comercio, se busca entonces asimilar la norma de manera tal que sirva como palanca financiera en el desarrollo y operación del proyecto (ver anexo 3).

### 4.6 Estructura sanitaria

#### 4.6.1 Decreto 3075 de 1997 del ministerio de la protección social (BPM)

Este decreto establece el marco jurídico para el cobro de tarifas de registros sanitarios que se otorguen en el territorio nacional. Tiene por objeto implementarse y aplicarse en las empresas donde se fabrican alimentos, sistemas para la manipulación y fabricación correcta de los productos.

En general establece las siguientes reglas para cumplir con un buen plan de Buenas Prácticas de Manufactura según la guía de BPM que establece <sup>34</sup>MEGA

### **1. Planta ideal**

- a. La planta debe estar ubicada lejos de aguas estancadas, ya que están son fuentes de bacterias y otros microorganismos.
  
- b. Debe estar lejos de estaciones de gasolina
  
- c. Debe estar lejos de fuentes de escombros y basuras
  
- d. Debe en lo posible, tener acceso mediante calles pavimentadas.

### **2. Equipos y utensilios**

- a. Deben ser materiales inertes, resistentes al uso, a la corrosión y cuya utilización frecuente incluya agentes de limpieza y desinfección.
  
- b. Los acabados deben ser lisos, no porosos, no absorbente y libres de defectos, grietas, irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos y microorganismos.
  
- c. En caso de mesas y mesones, superficies lisas, sin aristas, de materiales resistentes, impermeables y lavables, no se permite el uso de madera.
  
- d. En el caso de los equipos, estos deben ser instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso y con flujos continuos.

---

<sup>34</sup> MEGA: Modelo Empresarial de Gestión Agropecuaria

### **3. Manipuladores**

a. Deben tener un estado de salud óptimo y realizarse exámenes periódicos de uñas, frotis de garganta, nariz, boca, serología y coprológico.

b. Tener una educación y capacitación suficientes para comprender y manejar los controles de los puntos críticos, además de valorar la importancia del monitoreo y acciones correctivas.

c. Cumplir las prácticas higiénicas como: limpieza y actitud responsable durante la elaboración de los alimentos en la planta.

d. Usar la vestimenta ideal, correspondiente a un uniforme de color claro con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones, sin bolsillos ubicados por encima de la cintura, delantal atado al cuerpo, usar gorro para cubrir el pelo, uñas cortas y sin esmalte, calzado cerrado de materias resistente e impermeable y de tacos bajo, sin usar anillo, aretes, joyas y otros accesorios.

### **4. Requisitos higiénicos de fabricación**

a. Evitar contaminación proveniente de materias primas y productos vencidos.

b. Lavar con agua potable y desinfectar las materias primas cuando sea necesario.

c. Mantener las condiciones de conservación como lo indica el fabricante y separar productos crudos de los terminados.

d. Almacenar los envases utilizados, evitando que sean fuente de contaminación.

e. Realizar las operaciones de producción en óptimas condiciones sanitarias, en una planta limpia, conservando la calidad de las materias primas, del producto en proceso y producto terminado, manteniendo los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de microorganismos y evitar la contaminación.

f. Prevenir la contaminación cruzada durante la fabricación, el procesamiento, envasado y almacenamiento.

Así mismo se establecen unas normas para controlar la calidad de los procesos productivos, estos son:

### **1. Almacenamiento de los alimentos**

a. Lo primero que entra en la bodega sea lo primero que sale

b. Mantener el espacio limpio e identificar de donde vienen los productos

c. Usar estibas para almacenar los alimentos y evitar su contacto con el suelo.

d. Identificar y registrar los productos devueltos.

e. Almacenar los plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas, debidamente identificadas y evitando la contaminación con otros productos.

### **2. Transporte**

a. Durante el transporte de los alimentos se debe evitar contaminación y proliferación de microorganismos, protegerlos de alteración y daños al envase, manteniendo los controles de tiempo y temperatura cuando se requiera.

### **3. Distribución y comercialización**

a. Se debe mantener la calidad del alimento controlando temperatura y tiempo, si es necesario. Adicionalmente, mantener los empaques y envases en buen estado cumpliendo su función.

Así mismo el artículo 3 del presente decreto establece que se consideran alimentos de mayor riesgo en salud pública los siguientes:

1. Carne, productos cárnicos y sus preparados.
2. Leche y derivados lácteos.
3. Productos de la pesca y sus derivados.
4. Productos preparados a base de huevo.
5. Alimentos de baja acidez empacados en envases sellados herméticamente. (pH > 4.5)
6. Alimentos o Comidas preparados de origen animal listos para el consumo.
7. Agua envasada.
8. Alimentos infantiles.

Los helados de paila estarían dentro del grupo 2, es decir, alimentos a base de leches y o derivados lácteos al contener la receta del producto dicho ingrediente.

El artículo 6 del presente decreto, obliga a las personas reglamentadas por la misma a informar a la autoridad competente acerca del funcionamiento del establecimiento, cualquier cambio de propiedad, razón social, ubicación o cierre temporal o definitivo del mismo para efectos de la vigilancia y control sanitarios.

#### **4.6.2 Registro Invima (Decreto 1744 de 1992)**



Se relaciona el título II del presente decreto, donde se hace referencia a los procedimientos que se debe llevar a cabo para la solicitud de registros, renovaciones o registros provisionales ante el INVIMA.

## **DEL TRÁMITE DE LA SOLICITUD**

**ARTÍCULO 5o.** Para la aplicación de las normas sobre Renovaciones, Registros Sanitarios y Modificación Provisional de los mismos, se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Radicación de la solicitud en original y copia en la División de Medicamentos del Ministerio de Salud, allegando los requisitos establecidos en los Decretos 2092 de 1986, **1524** de 1990, o en las normas que los modifiquen o adicionen.
2. La División de Medicamentos del Ministerio de Salud verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en el presente Decreto, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de radicación, transcurrido este término, remitirá el expediente a la Subdirección de Control de Factores de Riesgo del Consumo del Ministerio de Salud.
3. Si la verificación de los requisitos mínimos fuere favorable, la Subdirección de Control de Factores de Riesgo del Consumo del Ministerio de Salud, dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo del expediente, procederá a otorgar el Registro Sanitario, la Renovación o la Modificación de que trata el presente Decreto, mediante la colocación de un sello que indique la Provisionalidad, tanto en el original, como en la copia de la solicitud.

**PARÁGRAFO.** La Subdirección de Control de Factores de Riesgo del Consumo del Ministerio de Salud, informará a los interesados los resultados de los trámites descritos en el presente artículo, mediante fijación en cartelera durante tres (3) días hábiles, de la relación de las solicitudes aprobadas, a fin de que éstos reclamen la copia respectiva, con la cual podrán comercializar los productos.

**ARTÍCULO 6o.** Si verificados los requisitos mínimos establecidos en el presente Decreto se comprobará que los mismos no se cumplen, la Subdirección de Control de Factores de Riesgo del Consumo, del Ministerio de Salud, negará la solicitud de Registro Sanitario, Renovación o la Modificación Provisional mediante acto administrativo debidamente motivado.

**ARTÍCULO 7o.** Las solicitudes de que trata el presente Decreto, deberán numerarse, estudiarse y tramitarse en el mismo orden de llegada, salvo la situación prevista en el artículo 17 de esta normatividad. Para efecto del estudio de las solicitudes en trámite, a la fecha de vigencia del presente Decreto que se acojan a los beneficios aquí consagrados, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8o se entenderán como fecha de llegada de la solicitud, aquella en la cual quedó radicada por primera vez la petición ante el Ministerio de Salud.

**ARTÍCULO 8o.** Las solicitudes presentadas con anterioridad a la vigencia del presente Decreto y que se encuentren en trámite, podrán ser objeto de los beneficios aquí contemplados, para lo cual, los interesados deberán manifestarlo mediante memorial presentado en la División de Medicamentos del Ministerio de Salud, en forma individual para cada actuación, adjuntando con el escrito los documentos que no se hubieren entregado con la solicitud inicial y que se exijan en virtud de lo dispuesto en el presente Decreto.

**ARTÍCULO 9o.** Los productos cuyas solicitudes llenen los anteriores requisitos, podrán comercializarse bajo la siguiente nomenclatura:

**ARTÍCULO 10.** Los productos con Renovación Provisional se comercializarán bajo la siguiente nomenclatura: Renovación provisional R.S. N°, Expediente N°

**ARTÍCULO 11.** Los productos que se comercialicen haciendo uso del Registro Sanitario, Renovación o Modificación Provisional de que trata el presente Decreto, deberán cumplir los requisitos de calidad, etiquetado, publicidad y promoción y demás aspectos contemplados en los Decretos números 2092 de 1986, **1524** de 1990 o en los que los modifiquen o adicionen.

**ARTÍCULO 12.** No será aplicable la provisionalidad de que trata el presente Decreto en los siguientes casos:

1. Registro Sanitario de Medicamentos cuyo principio activo o composición no se ajuste a lo establecido en el Manual de Normas Farmacológicas del Ministerio de Salud.
2. Ampliación de indicaciones.
3. Cambio de clasificación o de categoría del producto.
4. Cambio de condición de venta libre a venta con fórmula médica o viceversa.
5. Exclusión del Régimen de Medicamentos de Control Especial (Estupefacientes,
6. Psicotrópicos, Ocitócicos y similares).

#### 4.6.3 Tarifa Registro Invima (Ley 399 de agosto 19 de 1997)

Teniendo en cuenta la ley 399 de 1997 del Ministerio de la Protección Social en su artículo primero donde establece las tarifas para los registros sanitarios, se halló que para la producción y fabricación de helados a base de frutas el código y la tarifa que se debe pagar por cada sabor es:

**Tabla 55 Costo registro Invima por sabor**

<b>Código según norma</b>	<b>Descripción código</b>	<b>SmlDv</b>	<b>Valor \$</b>
2004	Derivados de las frutas: refrescos de frutas, néctares, jugos concentrados, pulpas adicionadas de vitamina C, concentrados, pulpas, pulpas azucaradas, mezclas líquidas a base de frutas, mezclas en polvo a base de frutas, mezclas en gel a base de frutas, frutas deshidratadas, pulpas deshidratadas, helados de frutas, dulces de fruta, postres de frutas, compotas.	154	\$ 2.733.500

**Fuente: Ley 399 de 1997**

Ahora, teniendo en cuenta que el proyecto es de carácter microempresarial, a continuación se hace referencia al decreto 4444 del año 2005, donde se establece un permiso sanitario especial para microempresas que se dediquen a la producción y comercialización de alimentos y que por tanto este proyecto puede acceder a dicho beneficio teniendo en cuenta sus características particulares.

#### 4.6.4 Decreto 4444 de 2005 (INVIMA)

<sup>35</sup>El Gobierno Nacional expidió el decreto 4444 de 2005, que establece el “permiso sanitario especial” para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresarios. Su busca que estos colombianos puedan comercializar sus productos, con el aval de las autoridades sanitarias, pagando una tarifa muy reducida para ello.

La idea es que los microempresarios accedan a los canales de comercialización, sin disminuir el control sanitario sobre los alimentos, función que compete al Invima. Por esto se estableció como requisito la visita previa al establecimiento productor, por parte de esta entidad o de la entidad territorial competente.

<sup>35</sup> Extraído de: <http://www.invima.gov.co/noticias/wmview.php?ArtID=114>, consultado el 20 de noviembre del 2010.

A continuación se relacionan los artículos del presente decreto en donde hace referencia a los tipos de productos beneficiados con la norma así como también a los requisitos que se deben cumplir para su posterior acceso.

<sup>36</sup>**ARTÍCULO 1o. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.** Las disposiciones del presente decreto tienen por objeto reglamentar la expedición del permiso sanitario, régimen de vigilancia sanitaria y control de calidad de los alimentos fabricados y comercializados por microempresarios, en el territorio nacional.

1. Se exceptúan del régimen del permiso sanitario, los siguientes alimentos:
2. Carnes, productos cárnicos y sus preparados.
3. Leche en todas las variedades.
4. Leches fermentadas, crema de leche, mantequilla, quesos frescos y maduros.
5. Aceites o grasas de mantequilla.
6. Productos de la pesca y sus derivados.
7. Mayonesa y productos preparados a base de huevo.
8. Alimentos de baja acidez (enlatados).
9. Alimentos o comidas precocidas y congeladas de origen animal listas para el consumo.
10. Agua envasada.
11. Alimentos infantiles.

**ARTÍCULO 2o. DEFINICIONES.** Para efectos de la aplicación del presente decreto se establecen las siguientes definiciones:

**Microempresa:** Se tendrá en cuenta la definición contenida en el numeral 3 del artículo 2o de la Ley 905 de 2004.

---

<sup>36</sup> Extraído de: [http://www.cntv.org.co/cntv\\_bop/basedoc/decreto/2005/decreto\\_4444\\_2005.html](http://www.cntv.org.co/cntv_bop/basedoc/decreto/2005/decreto_4444_2005.html) consultado el 20 de noviembre del 2010.

**Permiso Sanitario:** Es el documento expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, por el cual se autoriza a un microempresario para fabricar y vender alimentos de consumo humano, en el territorio nacional, exceptuando los alimentos mencionados en el artículo 1o.

**ARTÍCULO 3o. CONDICIONES SANITARIAS.** Las microempresas dedicadas a la fabricación de alimentos de que trata este decreto deberán cumplir con las condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos previstas en el Título II del Decreto 3075 de 1997, exceptuando las señaladas en los artículos 24, 25, 26 y 27 del Capítulo V– Aseguramiento y Control de Calidad –; artículos 36, 37, 38, 39 y 40 del Capítulo VIII –Restaurante y Establecimientos de Consumo de Alimentos –.-

**ARTÍCULO 4o. TRÁMITE PARA LA OBTENCIÓN DEL PERMISO SANITARIO.-.**

Para la obtención del permiso sanitario, el fabricante deberá presentar ante el Invima los siguientes documentos:

1. Formulario de solicitud, adoptado por el Invima, debidamente diligenciado y firmado por el microempresario interesado.
2. Afirmación bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestado con la firma de la solicitud del permiso, que el interesado es microempresario.
3. Certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil, cuando se trate de persona jurídica, o registro mercantil cuando se trate de persona natural.
4. Copia del acta de visita en la cual conste el concepto favorable, emitido por la autoridad sanitaria competente.
5. Nombre del producto.
6. Descripción y composición del producto o productos que se pretenden amparar bajo el permiso sanitario.
7. Recibo de pago de los derechos del permiso sanitario.

**ARTÍCULO 5o. TARIFA Y VIGENCIA DEL PERMISO SANITARIO.** A partir de la vigencia del presente decreto, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos

y Alimentos, Invima, fijará la tarifa correspondiente al trámite de obtención del permiso sanitario, siguiendo para ello el método y sistema establecido en la Ley 339 <sic, debe ser 399> de 1997.

El permiso tendrá una vigencia de tres (3) años, contados a partir de la fecha de su notificación, el cual no será renovable; vencido el permiso sanitario, el microempresario, deberá obtener el respectivo registro sanitario conforme a lo establecido en el Decreto 3075 de 1997, o las normas que las modifiquen adicionen o sustituyan.

**ARTÍCULO 6o. MODIFICACIÓN DEL TITULAR DEL PERMISO SANITARIO.** El cambio de titular del permiso sanitario otorgado según las normas contenidas en el presente decreto, sólo podrá efectuarse a los microempresarios que cumplan los requisitos señalados en el presente decreto y deberá sujetarse al procedimiento establecido para la modificación por cambio de titular de registro sanitario, de que trata el Decreto 3075 de 1997.

**ARTÍCULO 7o. VISITA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES SANITARIAS.-** La autoridad sanitaria competente realizará la visita con el objeto de verificar las condiciones sanitarias del establecimiento.

**ARTÍCULO 8o. OTROS PROCEDIMIENTOS.** En los aspectos no contemplados en el presente decreto, tales como, rotulado, publicidad, medidas sanitarias, procedimientos sancionatorios, entre otros, se aplicará lo dispuesto en la Ley 9ª de 1979 y el Decreto 3075 de 1997 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

**ARTÍCULO 9o. VIGENCIA.** El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación.

A continuación se desglosa el costo del permiso especial sanitario según este decreto:

**Tabla 56 Tarifa permiso especial sanitario**

<b>Código según norma</b>	<b>Descripción código</b>	<b>Valor \$</b>
2004	Derivados de las frutas: refrescos de frutas, néctares, jugos concentrados, pulpas adicionadas de vitamina C, concentrados, pulpas, pulpas azucaradas, mezclas líquidas a base de frutas, mezclas en polvo a base de frutas, mezclas en gel a base de frutas, frutas deshidratadas, pulpas deshidratadas, helados de frutas, dulces de fruta, postres de frutas, compotas.	\$904.841

**Fuente: Decreto 4444 del 2005**

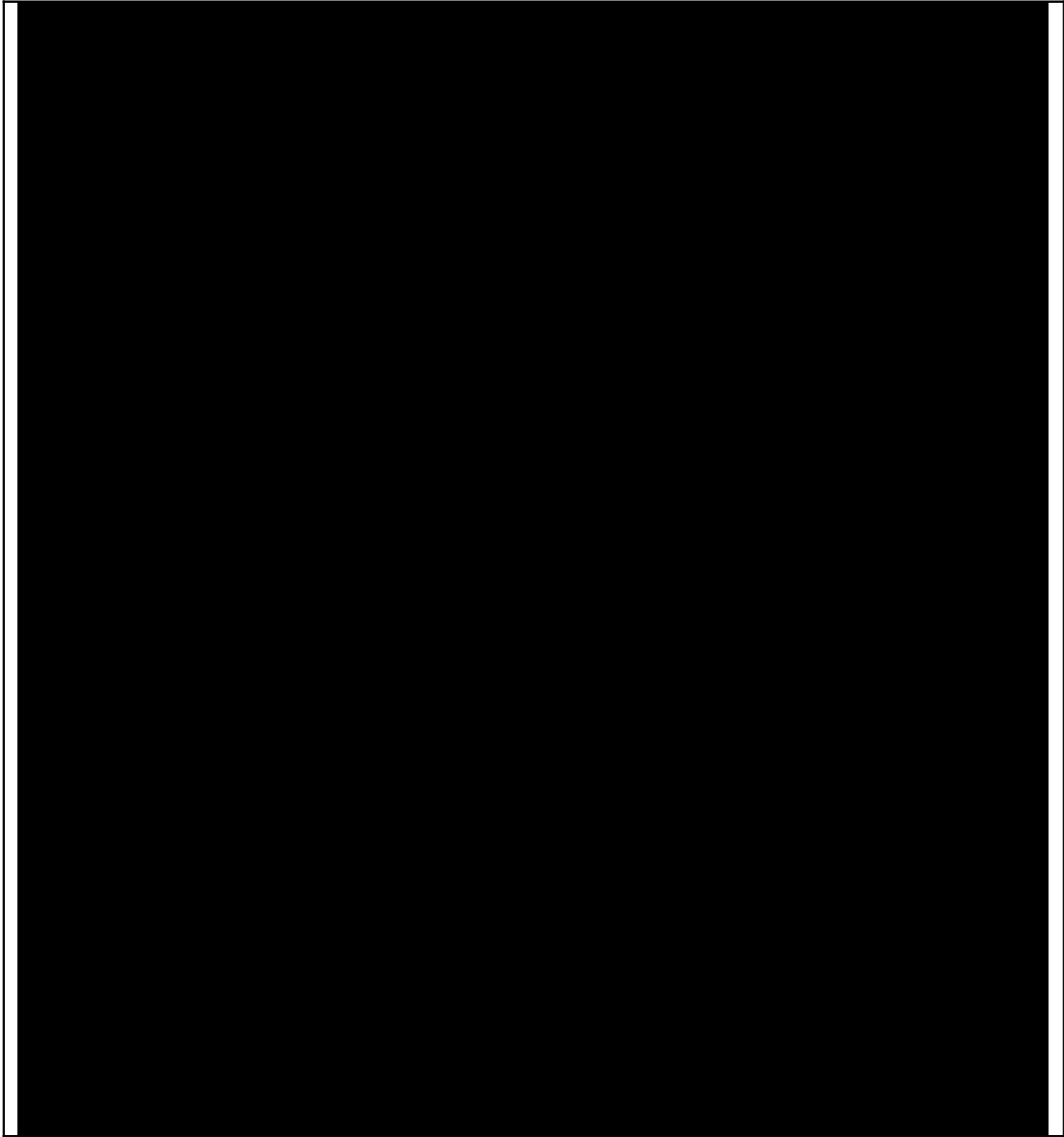
La gran ventaja que posee este decreto, es que el permiso abriga a familias de productos, es decir, no se debe solicitar permiso especial por cada sabor (mora, maracuyá etc.) sino que el permiso avala todos los productos que la unidad microempresarial está fabricando.

Al terminar la fecha de caducidad del permiso, el microempresario está en la obligación de solicitar ante el INVIMA los registros sanitarios pertinentes para el caso por lo cual debe asumir el costo que se relaciona en la Tabla 55 de este capítulo y que equivale el monto por cada sabor, es decir, que el costo de los registros INVIMA de los productos que tendrá en sus orígenes la organización ascienden a \$21.868.000 para el cuarto año de operaciones.

A continuación se describen los formatos que se deben diligenciar para acceder al

**4.6.4.1 Formato Información básica de la organización**

**Tabla 57 Formato Invima I**

A large black rectangular area representing a redacted table. The table content is completely obscured by a solid black fill.

**Fuente: Invima**



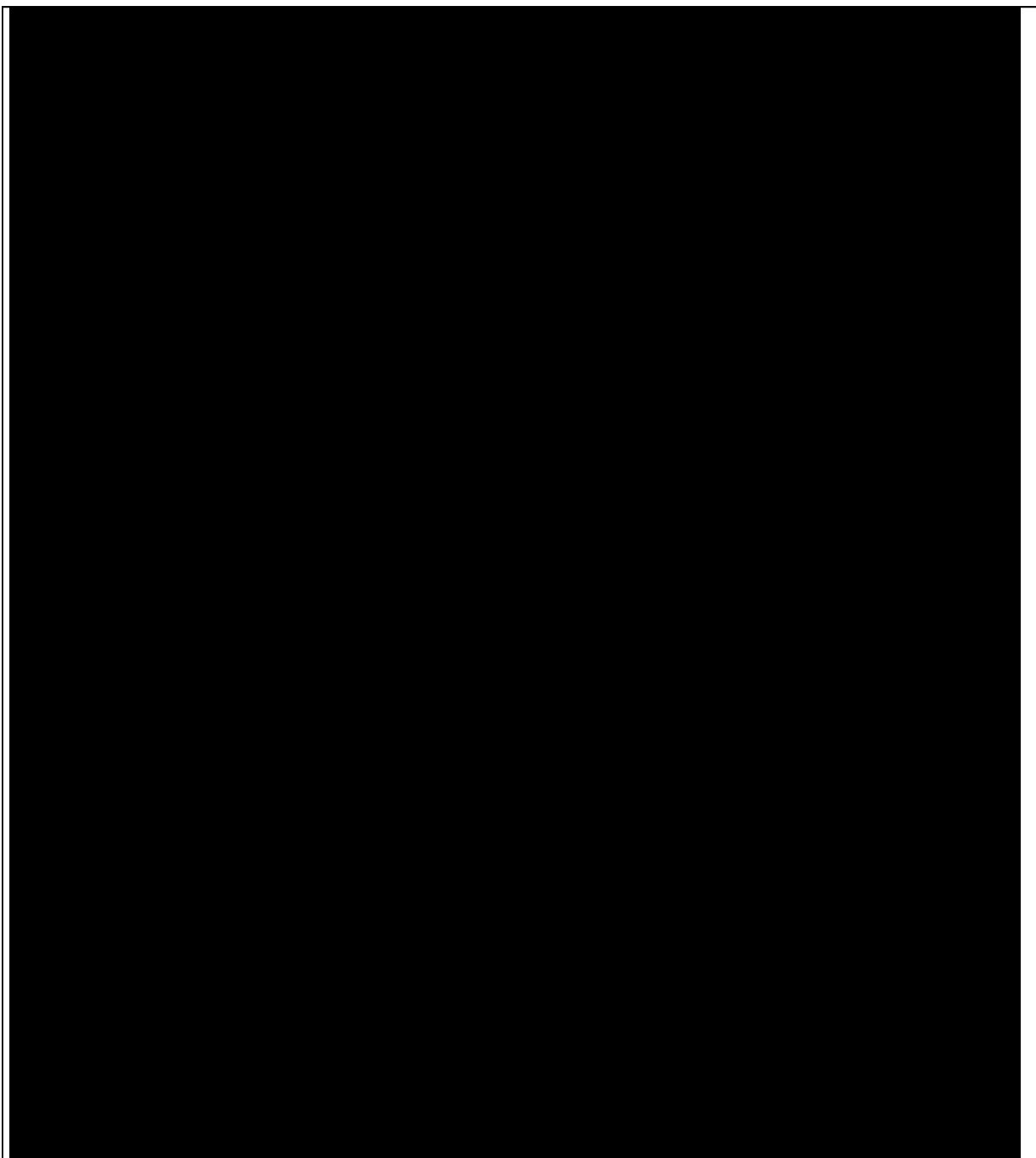
**4.6.4.2 Formato identificación del producto**

**Tabla 58 Formato Invima 2**






#### 4.6.4.3 Ficha técnica del producto



Fuente: Invima

Tabla 59 Formulario Invima 3

	FORMATO UNICO DE ALIMENTOS PERMISO SANITARIO (Decreto 4444 de 2005)  <b>FICHA TECNICA</b>	Código: F06-PM01-RS Versión: 4 Página: 1 de 1 Fecha emisión: 10/05/2010	
<b>3. FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>			
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO (6A):</b> _____ _____ _____			
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE (6B):</b> _____ _____ _____ _____ _____			
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES (6C):</b> _____ _____ _____ _____			
<b>D. MATERIAL DE ENVASE (6D):</b> _____ _____ _____			
<b>E. CONDICIONES DE CONSERVACION (6E):</b> _____ _____ _____			
<b>F. TIPO DE TRATAMIENTO (PROCESO DE ELABORACION) (6F):</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____			
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA (6G):</b> _____ _____			
<b>H. FIRMA DE FICHA TÉCNICA (6H)</b> Nombre: _____      Firma: _____ Representante legal _____      Jefe de Producción _____			
* Declaro que conozco y acato los reglamentos sanitarios vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fábricas de alimentos y del producto para el cual se solicito el permiso sanitario. Ver formato de instructivo trámites para su diligenciamiento. NOTA: SI LA INFORMACION ES MUY EXTENSA, FAVOR ALLEGARLA TAMBIEN EN MEDIO MAGNÉTICO			
Revisó documentos:	código	recibo	rechazó
visto técnico:	_____	_____	_____
visto legal:	_____	_____	_____
Fecha y hora:	_____	_____	_____
Observaciones:			
_____ _____ _____			

Fuente: Invima

## **5. ESTRUCTURACION Y EVALUACION FINANCIERA**

El presente capítulo tiene por objeto hacer una presentación amplia de cada uno de los elementos que participan en la estructuración financiera del proyecto como resultado del hallazgo de información comprendida en los estudios de mercados, técnicos, jurídico y legales con el fin de cuantificar las inversiones necesarias para ponerlo en funcionamiento, así como también de identificar los costos que concurren en la elaboración, administración, venta y financiación de cada uno de los productos, relacionar el ingreso derivado de las ventas de los mismos para así mismo proyectarla en cada uno de los periodos que comprenden el horizonte de la iniciativa.

Así mismo se produce una serie de matrices y herramientas que permiten en este capítulo, realizar una modelación adecuada de la estructura financiera del emprendimiento, teniendo en cuenta el tamaño que originalmente concebirá, por lo cual el uso de estos elementos hacen que la información allí recopilada sirva posteriormente para realizar los análisis correspondientes a la viabilidad económica del mismo.

### **5.1 Objetivos**

#### **5.1.1 Objetivo general**

Cuantificar las inversiones y proyecciones de los estados financieros para un horizonte de 5 años, calculando los indicadores de evaluación, económicos y financieros para analizar en el tiempo la viabilidad económica del proyecto.

#### **5.1.2 Objetivos específicos**

1. Establecer el pronóstico de ventas en unidades, tasa de crecimiento de las ventas y entorno económico bajo el cual incursionara la idea de negocio.
2. Elaborar los estados financieros básicos (Balance General, Estado de Resultados y flujo de caja) para determinar el comportamiento económico de la organización.

3. Establecer cuáles serán los costos laborales del proyecto haciendo un desglose de los elementos que lo componen.
  
4. Listar las inversiones en maquinaria, equipos, flota de transporte y diferidos que son necesarios para dar comienzo a la actividad microempresarial.
  
5. Desarrollar el presupuesto de materias primas que se necesitan para elaborar los productos, así como también su comportamiento a través de todo el ciclo económico del proyecto.
  
6. Calcular los costos indirectos, gastos generales, que se necesitan para la operación de la unidad productiva.
  
7. Establecer las depreciaciones de los activos a que halla lugar.
  
8. Calcular el costo de cada uno de los productos (sabores) según el entorno económico bajo el cual se desarrollara el proyecto
  
9. Calcular el monto de financiación con terceros que se necesiten así como también elaborar la tabla de amortización del mismo en los periodos pactados para ello.
  
10. Proyectar el punto de equilibrio para cada uno de los periodos económicos del proyecto.

## **5.2 Inflación proyectada**

A continuación se establecen la inflación proyectada que en función del desarrollo del proyecto lo afectaran y que en general sirve para contextualizar el escenario bajo el cual la iniciativa pretende desarrollar su actividad empresarial:

1. Inflación proyectada: <sup>37</sup>4,2% EA

	AÑOS											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio
Precios consumidor	5,5	4,9	4,5	5,7	7,7	2	2,8	3,1	3,4	3,8	3,2	4,2%

---

<sup>37</sup> FUENTE: DANE, DNP, Banco de la República y LaNota.com



### 5.2.1 Fuente de Financiación Externa

Como opción de financiación externa, se acudirá al programa de capital semilla que actualmente ofrece la Banca Capital en conjunto con Coomeva y que básicamente establece los siguientes parámetros para su acceso:

1. Aplica para ideas de negocios nuevas o empresas hasta con 18 meses de constitución o funcionamiento.
2. Se financia hasta el 80% del valor total del proyecto, el 20% deben ser recursos del emprendedor.
3. Monto de crédito hasta de \$25.000.000
4. Plazo de pago del crédito hasta 60 meses.
5. Tasa DTF + 5.
6. Pago de la deuda o mensual.
7. Personas de estratos 1, 2 y 3.

Mirar anexo E, condiciones para acceder al crédito

### 5.2.1 Políticas de la Organización

A continuación se describen las políticas que regirán el funcionamiento económico del proyecto:

1. **Distribución de utilidades:** Habrá una distribución de utilidades del 10% al terminar cada periodo contable.
2. **Política de inventarios de materias primas:** 1% sobre la producción anual
3. **Política de inventarios de productos terminados:** 1% sobre el requerimiento anual.
4. **Crédito a clientes:** No habrá crédito debido a las condiciones comerciales bajo las cuales se venden los productos.

**5. Política de liquidez:** Se desarrollara una política de liquidez conservadora, es decir que no se ejecutaran inversiones que sean ajenas al desarrollo del objeto social del proyecto.

**6. Crédito Proveedores:** No habrá inicialmente crédito con proveedores hasta que se gestione acuerdos que permitan este tipo de financiación.

### 5.3 Proyección de Ventas

Se muestra a continuación el pronóstico de ventas para cada uno de los años de vida del proyecto según la demanda estimada en el estudio de mercados. El incremento porcentual de las ventas corresponde al 4% con lo cual se busca que al final del quinto año la capacidad máxima de producción del proyecto este al 100%. Es importante destacar que la capacidad de producción está valorada con base en el sistema que se ha decidido para tal efecto, es decir, un sistema de producción por lotes.

**Tabla 60** Proyecciones de ventas

Nombre del producto a producir	Ventas promedio mensuales	Años				
		1	2	3	4	5
Helado Coco	1.539	18.466	19.205	19.973	20.772	21.603
Helado Curuba	885	10.618	11.043	11.484	11.944	12.422
Helado Feijoa	885	10.618	11.043	11.484	11.944	12.422
Helado Fresa	1.264	15.169	15.775	16.406	17.063	17.745
Helado Guanábana	3.034	36.404	37.861	39.375	40.950	42.588
Helado Lulo	989	11.871	12.346	12.840	13.353	13.887
Helado Maracuyá	2.149	25.786	26.818	27.891	29.006	30.167
Helado Mora	1.896	22.753	23.663	24.609	25.594	26.618

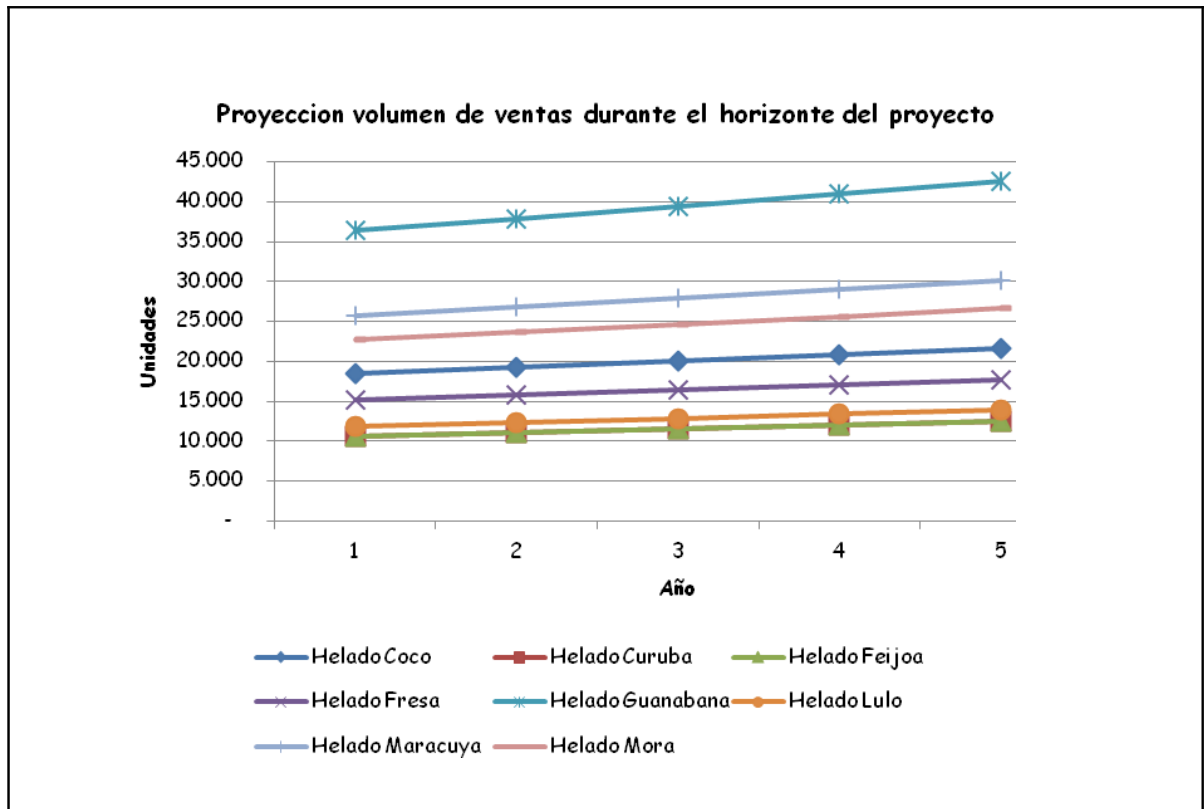
<b>Total proyección ventas (Unidades)</b>	<b>12.640</b>	<b>151.685</b>	<b>157.752</b>	<b>164.063</b>	<b>170.625</b>	<b>177.450</b>
Factor de proyección anual tasa de crecimiento		4%	4%	4%	4%	4%
Capacidad Instalada unidades año 14.769x12 = 177.228	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Capacidad Utilizada unidades año	85,58%	86%	89%	93%	96%	100%
Capacidad por utilizar		14%	11%	7%	4%	0%

**Fuente: Elaboración Propia**

Como se puede apreciar al finalizar el quinto año, la organización fabricara un máximo de 177.450 helados anuales.

A continuación se presenta un grafico donde se muestra el comportamiento que tendrán las ventas en cada uno de los años.

**Grafica 21 Proyeccion de ventas**



Fuente: Elaboración propia

Así mismo se parte de la base que el brochure de productos, es decir, sabores de helados se mantendrán constantes.

### Presupuestos de Costos Laborales

#### 5.4

Se detallan a continuación el presupuesto de costos laborales que tendrá el proyecto durante el horizonte de su vida en el mercado. Para el cálculo de estos valores se ha tenido en cuenta el artículo 5 de la ley 1429 del 2010 (ver apartado 4.5.3.2) donde se resalta el pago gradual de los costos parafiscales como un

incentivo por parte del gobierno para la creación y consolidación de nuevas empresas. Se recuerda a continuación lo que resalta el artículo así:

1. Cero por ciento (0%) del total de los aportes mencionados en los dos primeros años gravables, a partir del inicio de su actividad económica principal.
2. Veinticinco por ciento (25%) del total de los aportes mencionados en el tercer año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
3. Cincuenta por ciento (50%) del total de los aportes mencionados en el cuarto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
4. Setenta y cinco por ciento (75%) del total de los aportes mencionados en el quinto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
5. Ciento por ciento (100%) del total de los aportes mencionados del sexto año gravable en adelante, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Con ello se logran ahorros en materia parafiscal de \$ 3.402.000, \$3.546.121, \$ 2.772.261, \$ 1.926.469 y 1.004.041 para el primer, segundo, tercer, cuarto y quinto año respectivamente.

A continuación se muestra una tabla donde se relacionan todos los costos laborales para cada uno de los años, al final de la tabla se muestra el total de estos con la aplicación de la ley 1429 y sin la aplicación de la ley 1429, resaltando entonces así el beneficio que en materia laboral contrae la aplicación de esta norma.

Tabla 61 Presupuestos costos laborales

**Presupuesto costos laborales detallados \$**

Factor Laboral	Mensual año 1	Anual año 1	Anual año 2	Anual año 3	Anual año 4	Anual año 5
Sueldos según nomina	3.468.000	41.616.000	43.379.005	45.216.697	47.132.241	49.128.934
<b>1. Prestaciones sociales</b>	<b>757.064</b>	<b>9.084.773</b>	<b>9.469.637</b>	<b>9.870.805</b>	<b>10.288.968</b>	<b>10.724.846</b>
1.1 Cesantías	288.884	3.466.613	3.613.471	3.766.551	3.926.116	4.092.440
1.2 Prima de servicios	288.884	3.466.613	3.613.471	3.766.551	3.926.116	4.092.440
1.3 Vacaciones	144.616	1.735.387	1.808.905	1.885.536	1.965.414	2.048.677
1.4 Intereses a las cesantías	34.680	416.160	433.790	452.167	471.322	491.289
1.5 Parafiscales	283.500	3.402.000	3.546.121	3.696.348	3.852.938	4.016.163
Cajas de compensación	126.000	1.512.000	1.576.054	1.642.821	1.712.417	1.784.961
ICBF	94.500	1.134.000	1.182.040	1.232.116	1.284.313	1.338.721
Sena	63.000	756.000	788.027	821.411	856.209	892.481
<b>2. Seguridad social</b>	<b>771.750</b>	<b>9.261.000</b>	<b>10.627.856</b>	<b>11.078.091</b>	<b>11.547.399</b>	<b>12.036.589</b>
2.1 Salud	267.750	3.213.000	3.687.215	3.843.419	4.006.241	4.175.959
2.2 Pensión	378.000	4.536.000	5.205.481	5.426.004	5.655.869	5.895.472
3. Arp, subsidio de transporte, dotaciones	126.000	1.512.000	1.735.160	1.808.668	1.885.290	1.965.157
<b>TOTAL SIN LEY 1249</b>	<b>5.280.314</b>	<b>63.363.773</b>	<b>67.022.619</b>	<b>69.861.941</b>	<b>72.821.547</b>	<b>75.906.533</b>
<b>TOTAL CON LEY 1249</b>	<b>4.996.814</b>	<b>59.961.773</b>	<b>63.476.498</b>	<b>67.089.680</b>	<b>70.895.078</b>	<b>74.902.492</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62 Presupuestos gastos de personal año 1

Presupuestos gastos personal Año 1 \$						
Nombre del cargo	Sueldo	Auxilio de transporte	Total Anual	Carga Prestacional mensual	Carga Prestacional anual	Total Sueldos más carga laboral
Administrador	750.000	63.600	9.763.200	364.003	4.368.041	14.131.241
Auxiliar producción 1	600.000	63.600	7.963.200	291.203	3.494.433	11.457.633
Auxiliar producción 2	600.000	63.600	7.963.200	291.203	3.494.433	11.457.633
Cajera	600.000	63.600	7.963.200	291.203	3.494.433	11.457.633
Operario Barril y logística	600.000	63.600	7.963.200	291.203	3.494.433	11.457.633
<b>Total</b>	<b>3.150.000</b>	<b>318.000</b>	<b>41.616.000</b>	<b>1.528.814</b>	<b>18.345.773</b>	<b>59.961.773</b>

Fuente: Elaboración propia

Mirar anexo K donde se muestran los costos de personal para los años 2, 3, 4 y 5 respectivamente,

### 5.5 Estructura de la Inversión Y Financiamiento

Teniendo en cuenta las necesidades de inversión para la puesta en marcha del proyecto, teniendo en cuenta lo hallado en el estudio de mercados e igualmente en el estudio técnico, se presenta a continuación la composición que tendrá la financiación para dar comienzo a la operación del proyecto.

Tabla 63 Estructura de inversión y financiamiento

INVERSIONES PREVISTAS	INVERSION	FUENTES DE FINANCIACION		PROGRAMACION DE LA Inversión Año 1
		APORTES SOCIOS	EMPRESITOS	
<b>Inversión Fija:</b>	<b>19.269.000</b>	<b>7.450.000</b>	<b>11.819.000</b>	<b>19.269.000</b>
TERRENOS	-	-	-	-
CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES	-	-	-	-

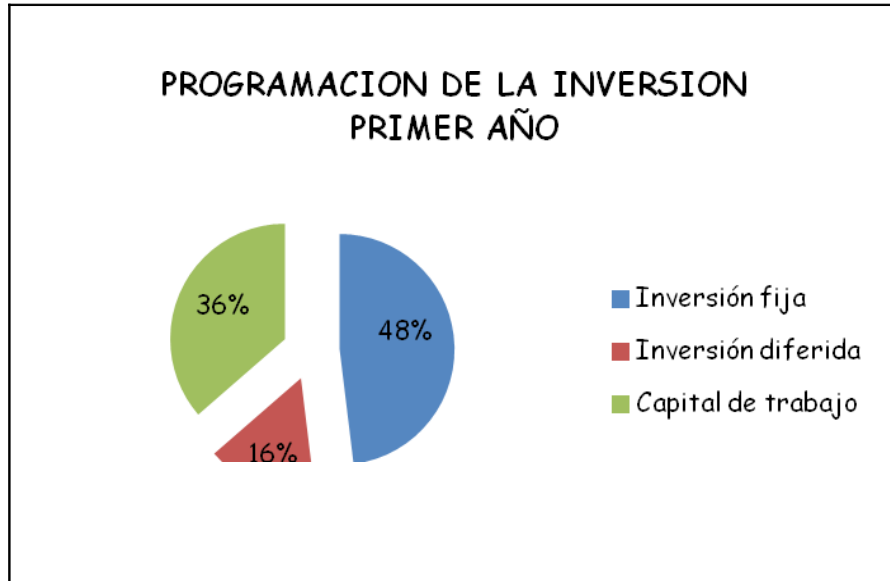
MAQUINARIA Y EQUIPO	13.889.000	3.650.000	10.239.000	13.889.000
EQUIPO DE OFICINA	1.580.000		1.580.000	1.580.000
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	3.800.000	3.800.000	-	3.800.000
<b>Inversión Diferida:</b>			-	
<b>Inversiones diferidas</b>	<b>6.272.841</b>	<b>4.550.000</b>	<b>1.722.841</b>	<b>6.272.841</b>
Estudios técnicos	250.000	250.000	-	250.000
Estudios económicos (FORMULACION Y EVALUACION DEL PROYECTO)	1.000.000	1.000.000	-	1.000.000
Gastos de organización	350.000	350.000	-	350.000
Gastos de montaje	400.000	400.000	-	400.000
Instalación y puesta en marcha	300.000	300.000	-	300.000
Capacitación personal	200.000	200.000	-	200.000
Uso de patentes y licencias ( Decreto 4444 del 2005)	904.841	-	904.841	904.841
Formula helados	1.000.000	1.000.000	-	1.000.000
Pagina web	50.000	50.000	-	50.000
Constitución de la sociedad comercial	28.000	-	28.000	28.000
Matricula de la persona natural	-	-	-	-
Matricula establecimiento de comercio	-	-	-	-
Impuesto de registro	-	-	-	-
Desarrollo de marca	150.000	150.000	-	150.000
Imprevistos	350.000	350.000	-	350.000
Ingeniero de alimentos ( honorarios)	1.000.000	500.000	500.000	1.000.000
Programa contable ( World Office)	290.000	-	290.000	290.000
<b>Capital de trabajo:</b>				
<b>CAPITAL DE TRABAJO:</b>	<b>14.514.109</b>	<b>3.500.000</b>	<b>11.014.109</b>	<b>14.514.109</b>
Saldo efectivo de inicio	14.514.109	3.500.000	11.014.109	14.514.109
<b>T O T A L E S</b>	<b>40.055.950</b>	<b>15.500.000</b>	<b>24.555.950</b>	<b>40.055.950</b>
Financiamiento previsto con APORTES DE SOCIOS		15.500.000		
Financiamiento previsto por EMPRESITOS			24.555.950	

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la tabla anterior, la composición de las fuentes de financiación para el año 0 de operaciones del proyecto es del 38.6% con aportes propios de los socios y un 61.3% con recursos financiados con el crédito financiado con Bancoomeva (ver apartado 5.2.1)

Igualmente se muestra a continuación el uso inicial que tendrán los recursos antes señalados.

**Grafica 22 Programacion de la inversion**



Fuente: Elaboración propia

Con lo cual se define que para inversiones fijas, es decir, para la compra de maquinaria y equipo se invertirán el 48% de los recursos, seguido de un 36% para capital de trabajo y por último un 16% para los estudios técnicos de viabilidad y factibilidad para dar arranque al proyecto.

## 5.6 Presupuesto de Ventas y Punto de Equilibrio

A continuación se detallan el presupuesto de ventas y los puntos de equilibrios correspondientes para cada uno de los años presupuestados, así mismo se detallan los costos fijos y variables que se manejarán en cada uno de los ciclos económicos.



Tabla 64 Presupuesto de ventas y punto de equilibrio

PRESUPUESTO DE VENTAS Y PUNTO DE EQUILIBRIO					
INFORMACION CONSIDERADA	AÑO				
	1	2	3	4	5
Volumen de Ventas Previstos en unidades					
Helado Coco	18.466	19.205	19.973	20.772	21.603
Helado Curuba	10.618	11.043	11.484	11.944	12.422
Helado Feijoa	10.618	11.043	11.484	11.944	12.422
Helado Fresa	15.169	15.775	16.406	17.063	17.745
Helado Guanábana	36.404	37.861	39.375	40.950	42.588
Helado Lulo	11.871	12.346	12.840	13.353	13.887
Helado Maracuyá	25.786	26.818	27.891	29.006	30.167
Helado Mora	22.753	23.663	24.609	25.594	26.618
<b>TOTAL PROYECCION VENTAS UNIDADES</b>	<b>151.685</b>	<b>157.752</b>	<b>164.063</b>	<b>170.625</b>	<b>177.450</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>65.827.826</b>	<b>75.991.424</b>	<b>82.379.125</b>	<b>89.303.764</b>	<b>96.810.476</b>
<b>Materia Prima</b>	65.827.826	75.991.424	82.379.125	89.303.764	96.810.476
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>108.341.485</b>	<b>113.680.220</b>	<b>119.156.754</b>	<b>124.865.034</b>	<b>130.814.923</b>
Gastos Operacionales de Administración	11.247.600	12.114.961	12.997.884	13.897.029	14.813.084
Gastos de Ventas y Publicidad	5.880.000	6.129.098	6.388.749	6.659.400	6.941.516
Mano de obra	59.961.773	63.476.498	67.089.680	70.895.078	74.902.492
Costos Indirectos de Fabricación	29.322.768	30.394.162	31.510.943	32.675.035	33.888.443
Intereses créditos	1.929.344	1.565.501	1.169.498	738.492	269.389
<b>COSTOS TOTALES: CT</b>	<b>174.169.311</b>	<b>189.671.643</b>	<b>201.535.879</b>	<b>214.168.798</b>	<b>227.625.399</b>
Costo variable unitario promedio	434	482	502	523	546
Costo fijo unitario promedio	714	721	726	732	737
Costos Unitario de ventas promedio	1.148	1.202	1.228	1.255	1.283
<b>VALOR DE LOS INVENTARIOS</b>					
Valor inventario productos terminados	1.731.368	1.896.716	2.015.359	2.141.688	2.276.254
Variación inventarios productor.	-	165.348	118.642	126.329	134.566
Valor inventarios materias primas	641.740	695.683	754.161	817.555	886.277
Variación inventarios Materias Primas	-	53.943	58.478	63.393	68.722
Precio unitario por producto por año					
Helado Coco	1.098	1.202	1.228	1.255	1.283
Helado Curuba	1.109	1.202	1.228	1.255	1.283
Helado Feijoa	1.172	1.202	1.228	1.255	1.283
Helado Fresa	1.202	1.202	1.228	1.255	1.283
Helado Guanábana	1.175	1.202	1.228	1.255	1.283
Helado Lulo	1.184	1.202	1.228	1.255	1.283
Helado Maracuyá	1.115	1.202	1.228	1.255	1.283
Helado Mora	1.091	1.202	1.228	1.255	1.283
<b>TOTAL PROYECCION VENTAS UNIDADES</b>	<b>151.685</b>	<b>157.752</b>	<b>164.063</b>	<b>170.625</b>	<b>177.450</b>
<b>PRECIO DE VENTA POR UNIDAD</b>	<b>1.300</b>	<b>1.400</b>	<b>1.500</b>	<b>1.600</b>	<b>1.700</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</b>	<b>125.102</b>	<b>123.796</b>	<b>119.410</b>	<b>115.980</b>	<b>113.315</b>

Fuente: Elaboración Propia

Se refleja un incremento de \$ 100 en los precios de los productos por unidad para cada uno de los años de operación del proyecto, lo que equivale a decir que crecen en un, 7.1% 6.7%, 6.3% y 5.9% para los años 2, 3,4 y 5 respectivamente. Esto refleja incrementos superiores a la inflación promedio calculada la cual es del 4.2% EA.

Igualmente se parte de la base que para el año 1 el precio es de \$1.400 por unidad, precio que esta por debajo al la sido hallado en el estudio de mercados. (Ver apartado 2.7.6).

Tabla 65 Punto de equilibrio para cada año

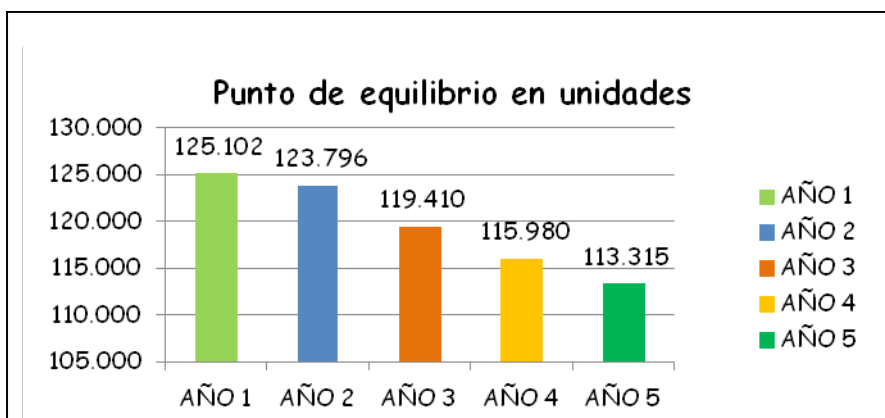
PUNTO DE EQUILIBRIO PARA CADA AÑO					
Punto de equilibrio	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Cantidades a vender</b>	<b>125.102</b>	<b>123.796</b>	<b>119.410</b>	<b>115.980</b>	<b>113.315</b>
<b>Costos fijos</b>	\$ 108.341.485	\$ 113.680.220	\$ 119.156.754	\$ 124.865.034	\$ 130.814.923
<b>Costos variables</b>	\$ 54.291.545	\$ 59.634.157	\$ 59.958.155	\$ 60.703.013	\$ 61.820.711
<b>Costos totales</b>	\$ 162.633.030	\$ 173.314.377	\$ 179.114.910	\$ 185.568.047	\$ 192.635.634
<b>Ingresos totales</b>	\$ 162.633.030	\$ 173.314.377	\$ 179.114.910	\$ 185.568.047	\$ 192.635.634
<b>Utilidad o perdida</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, el punto de equilibrio para cada uno de los años disminuye, en gran parte por el mayor incremento proporcional que tienen los ingresos sobre los costos de materias primas y mano de obra.

A continuación se muestra una grafica donde se refleja los puntos de equilibrio en unidades para cada uno de los ciclos económicos.

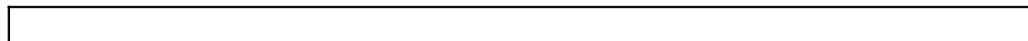
Grafica 23 Punto de equilibrio en unidades

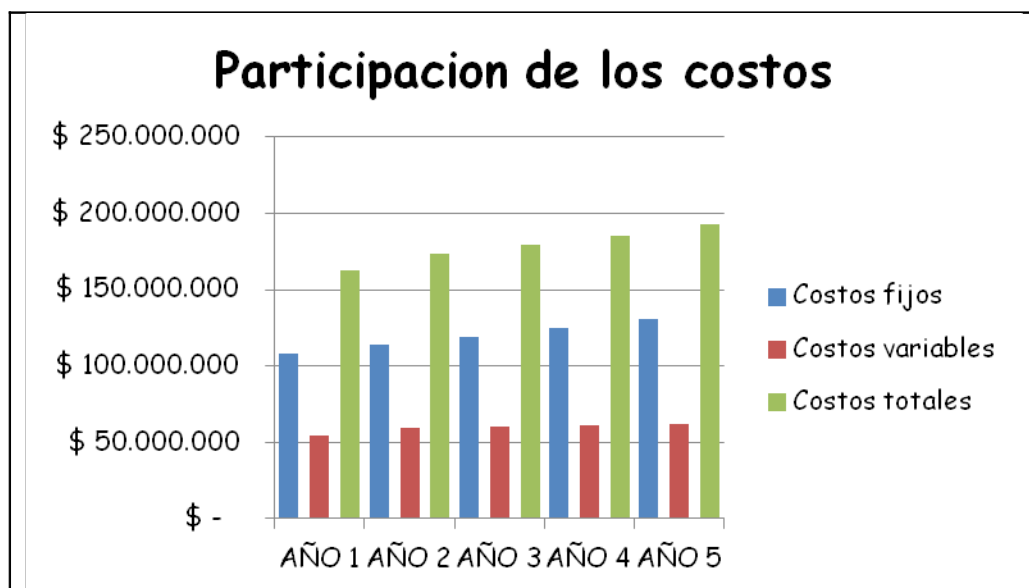


Fuente: Elaboracion propia

Igualmente se detalla la composición y estructura de los costos fijos y variables dentro del presupuesto de ventas y punto de equilibrio.

**Grafica 24 Participacion de los costos totales**





Fuente: Elaboración propia

## 5.7 Flujo de Caja

Se presenta a continuación el movimiento de entradas y salidas de efectivo del proyecto, para cada uno de los años.

Igualmente se desea establecer la información necesaria para prever las necesidades de efectiva, evaluar las posibilidades de la microempresa para cumplir con sus obligaciones, mirar la viabilidad de repartir utilidades y analizar la posible necesidad de adquirir activos fijos para la ampliación de la operación de la organización.

Tabla 66 Flujo de caja

### Flujo de caja

INFORMACION CONSIDERADA	AÑO					5
	-	1	2	3	4	
Saldo inicial de efectivo	-	14.514.109	39.814.943	67.724.241	107.665.742	135.271.498
<b>(+) Recursos generados</b>						
Ingresos por ventas (contado)	-	197.190.534	220.853.398	246.093.786	273.000.040	301.665.045
Aportes socios(*)	15.500.000	-	-	-	-	-
Préstamos bancarios	24.555.950	-	-	-	-	-
Retenciones y aportes de nómina		1.055.250	1.181.165	1.231.203	1.283.361	1.337.729
Cesantías consolidadas		3.882.773	4.047.261	4.218.718	4.397.438	4.583.730
<b>Total ingresos</b>	<b>40.055.950</b>	<b>202.128.557</b>	<b>226.081.824</b>	<b>251.543.707</b>	<b>278.680.840</b>	<b>307.586.503</b>

<b>TOTAL DISPONIBLE</b>	<b>40.055.950</b>	<b>216.642.666</b>	<b>265.896.767</b>	<b>319.267.948</b>	<b>386.346.582</b>	<b>442.858.001</b>
<b>(-) Aplicación de recursos</b>						
Compras materias primas (contado)	-	65.827.826	75.991.424	82.379.125	89.303.764	96.810.476
Compra de maquinaria	19.269.000	-	-	-	-	-
Nomina	-	59.961.773	63.476.498	67.089.680	70.895.078	74.902.492
Gastos generales de administración		8.671.600	9.038.961	9.421.884	9.821.029	10.237.084
Costos indirectos de fabricación		2.130.400	2.220.651	2.314.726	2.412.787	2.515.001
Publicidad	-	5.880.000	6.129.098	6.388.749	6.659.400	6.941.516
Pago cuota banco		6.045.635	6.045.635	6.045.635	6.045.635	6.045.635
Arrendamientos		7.200.000	7.505.018	7.822.958	8.154.367	8.499.816
Servicios		15.960.000	16.636.124	17.340.890	18.075.514	18.841.258
I+D		3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.500.000	5.000.000
Cancelación retenciones y aportes de nómina		-	1.055.250	1.181.165	1.231.203	1.283.361
Cancelación cesantías consolidadas		-	3.882.773	4.047.261	4.218.718	4.397.438
Inversiones diferidas	6.272.841	-	-	-	21.868.000	-
Pago impuestos (0%, 25%, 50% y 75%) renta		-	-	-	3.566.890	9.490.959
Distribución de utilidades		2.150.490	2.691.094	3.570.132	4.322.701	4.926.515
<b>Total egresos</b>	<b>25.541.841</b>	<b>176.827.723</b>	<b>198.172.526</b>	<b>211.602.206</b>	<b>251.075.084</b>	<b>249.891.551</b>
<b>(=) Saldos finales de efectivo</b>	<b>14.514.109</b>	<b>39.814.943</b>	<b>67.724.241</b>	<b>107.665.742</b>	<b>135.271.498</b>	<b>192.966.450</b>

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que los saldos finales de efectivo para cada uno de los años crecen en 70,1%, 59%, 25,6% y 42,7% para los años 2,3 ,4 y 5 respectivamente. El crecimiento en el año 3 disminuye a 59% con respecto al año 2 en esencia debido a que en este año se comienza a pagar el impuesto de renta, igualmente para el año 4 vuelve a disminuir este indicador por la inversión de \$ 21.868.000 que se hará para la adquisición de los permisos sanitarios para cada uno de los sabores. (Ver apartado donde se muestra el costo del permiso por cada sabor). En términos generales la organización tiene la capacidad suficiente para generar flujo de efectivo que le permita pagar sus obligaciones en los plazos establecidos.

## 5.8 Flujos Netos del Proyecto

Tabla 67 Flujos netos del proyecto

**FLUJOS NETOS DEL PROYECTO**

	Años					
	-	1	2	3	4	5
<b>Flujos operacionales</b>	-	25.597.642	31.063.752	39.951.805	47.561.105	188.937.840
Flujos de efectivo generados	-	25.597.642	31.063.752	39.951.805	47.561.105	53.666.342
Valores de salvamento:						-
CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES						
MAQUINARIA Y EQUIPO						
EQUIPO DE OFICINA						
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE						
CAPITAL DE TRABAJO ACUMULADOS						135.271.498
<b>(-) Flujo de inversión</b>	<b>40.055.950</b>	<b>14.514.109</b>	<b>25.300.833</b>	<b>27.909.298</b>	<b>61.809.501</b>	<b>27.605.756</b>
Gastos pre operativos	6.272.841					
Permisos Sanitarios				-	21.868.000	
En activos fijos	19.269.000					
En capital de trabajo	14.514.109	14.514.109	25.300.833	27.909.298	39.941.501	27.605.756
<b>FLUJOS NETOS DEL PROYECTO</b>	<b>(40.055.950)</b>	<b>11.083.532</b>	<b>5.762.919</b>	<b>12.042.507</b>	<b>(14.248.396)</b>	<b>161.332.084</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 5.9 Estado de Resultados

Se describe a continuación los ingresos y gastos e igualmente las utilidades que generara el proyecto, se incluyen los 5 años de vida útil del proyecto.

Tabla 68 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	<b>197.190.534</b>	<b>220.853.398</b>	<b>246.093.786</b>	<b>273.000.040</b>	<b>301.665.045</b>
(+) Inventario inicial producto terminado	-	1.731.368	1.896.716	2.015.359	2.141.688
(+) Inventario inicial de materias primas	-	641.740	695.683	754.161	817.555
(+) Compra de materias primas	65.827.826	75.991.424	82.379.125	89.303.764	96.810.476
(-) Inventario final de materia prima	641.740	695.683	754.161	817.555	886.277
<b>Costo materias primas usadas</b>	<b>65.186.086</b>	<b>75.937.480</b>	<b>82.320.647</b>	<b>89.240.371</b>	<b>96.741.754</b>
Mano de obra directa	59.961.773	63.476.498	67.089.680	70.895.078	74.902.492
Depreciación maquinaria	2.777.800	2.777.800	2.777.800	2.777.800	2.777.800
Costos indirectos de fabricación	2.130.400	2.220.651	2.314.726	2.412.787	2.515.001
<b>Costo de producción</b>	<b>130.056.059</b>	<b>144.412.430</b>	<b>154.502.853</b>	<b>165.326.035</b>	<b>176.937.047</b>
Inventario final de producto terminado	1.731.368	1.896.716	2.015.359	2.141.688	2.276.254
Costo de ventas	128.324.690	144.247.082	154.384.211	165.199.706	176.802.481

<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>68.865.844</b>	<b>76.606.316</b>	<b>91.709.575</b>	<b>107.800.334</b>	<b>124.862.564</b>
(-) Gastos generales de Administración (diversos)	8.671.600	9.038.961	9.421.884	9.821.029	10.237.084
(-) Amortización de diferidos	1.254.568	1.254.568	1.254.568	1.254.568	1.254.568
(-) Gastos de Ventas y Publicidad	5.880.000	6.129.098	6.388.749	6.659.400	6.941.516
(-) Depreciación equipo de oficina y flota de transporte	1.076.000	1.076.000	1.076.000	1.076.000	1.076.000
(-) Arrendamientos	7.200.000	7.505.018	7.822.958	8.154.367	8.499.816
(-) Servicios públicos	15.960.000	16.636.124	17.340.890	18.075.514	18.841.258
I+D	3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.500.000	5.000.000
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>25.823.675</b>	<b>31.466.548</b>	<b>44.404.526</b>	<b>58.259.457</b>	<b>73.012.322</b>
(+) Otros ingresos no operacionales	-	-	-	-	-
(-) Otros egresos no operacionales	-	-	-	-	-
(-) Gastos financieros	1.929.344	1.565.501	1.169.498	738.492	269.389
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>23.894.331</b>	<b>29.901.046</b>	<b>43.235.028</b>	<b>57.520.965</b>	<b>72.742.933</b>
(-) Pago impuestos (0%, 25%, 50% y 75%) renta	-	-	3.566.890	9.490.959	18.003.876
<b>(=) Utilidad después de impuestos</b>	<b>23.894.331</b>	<b>29.901.046</b>	<b>39.668.138</b>	<b>48.030.006</b>	<b>54.739.057</b>
(-) Reserva legal (10%)	2.389.433	2.990.105	3.966.814	4.803.001	5.473.906
<b>(=) Utilidades netas a distribuir</b>	<b>21.504.898</b>	<b>26.910.942</b>	<b>35.701.324</b>	<b>43.227.005</b>	<b>49.265.152</b>
(-) Distribución de Utilidades anuales (10%)	2.150.490	2.691.094	3.570.132	4.322.701	4.926.515
<b>(=) Utilidades neta</b>	<b>19.354.408</b>	<b>24.219.847</b>	<b>32.131.192</b>	<b>38.904.305</b>	<b>44.338.636</b>

Fuente: Elaboración propia

## 5.10 Balance General

Se reflejan los balances generales para cada uno de los años, donde se presentan las composiciones futuras de los activos, pasivos y patrimonios.

Tabla 69 Balance General

Balance general						
INFORMACION FINANCIERA	AÑOS					
	-	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>						
Efectivo (caja y bancos)	14.514.109	39.814.943	67.724.241	107.665.742	135.271.498	192.966.450
Inventario materias primas		641.740	695.683	754.161	817.555	886.277

Inventario productos terminados		1.731.368	1.896.716	2.015.359	2.141.688	2.276.254
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>14.514.109</b>	<b>42.188.051</b>	<b>70.316.640</b>	<b>110.435.262</b>	<b>138.230.741</b>	<b>196.128.981</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>						
Terrenos	-	-	-	-	-	-
Construcciones y edificaciones	-	-	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	13.889.000	13.889.000	13.889.000	13.889.000	13.889.000	13.889.000
Equipo de oficina	1.580.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000
Flota y equipo de transporte	3.800.000	3.800.000	3.800.000	3.800.000	3.800.000	3.800.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO BRUTO</b>	<b>19.269.000</b>	<b>19.269.000</b>	<b>19.269.000</b>	<b>19.269.000</b>	<b>19.269.000</b>	<b>19.269.000</b>
(-) Depreciaciones acumuladas	-	3.853.800	7.707.600	11.561.400	15.415.200	19.269.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO NETO</b>	<b>19.269.000</b>	<b>15.415.200</b>	<b>11.561.400</b>	<b>7.707.600</b>	<b>3.853.800</b>	<b>-</b>
OTROS ACTIVOS:	-	-	-	-	-	-
Diferidos	6.272.841	6.272.841	6.272.841	6.272.841	28.140.841	28.140.841
(-) Amortización acumulada diferidos	-	1.254.568	2.509.136	3.763.705	5.018.273	6.272.841
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS NETOS</b>	<b>6.272.841</b>	<b>5.018.273</b>	<b>3.763.705</b>	<b>2.509.136</b>	<b>23.122.568</b>	<b>21.868.000</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>40.055.950</b>	<b>62.621.524</b>	<b>85.641.745</b>	<b>120.651.999</b>	<b>165.207.109</b>	<b>217.996.981</b>
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>						
Impuestos por pagar		-	-	3.566.890	9.490.959	18.003.876
Retenciones y aportes de nómina		1.055.250	1.181.165	1.231.203	1.283.361	1.337.729
Cesantías consolidadas		3.882.773	4.047.261	4.218.718	4.397.438	4.583.730
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>		<b>4.938.023</b>	<b>5.228.426</b>	<b>9.016.811</b>	<b>15.171.759</b>	<b>23.925.335</b>
<b>PASIVOS A LARGO PLAZO</b>						
Obligaciones bancarias	24.555.950	20.439.659	15.959.526	11.083.389	5.776.246	0
Préstamos de socios	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO</b>	<b>24.555.950</b>	<b>20.439.659</b>	<b>15.959.526</b>	<b>11.083.389</b>	<b>5.776.246</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>24.555.950</b>	<b>25.377.682</b>	<b>21.187.952</b>	<b>20.100.200</b>	<b>20.948.005</b>	<b>23.925.335</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
(+) Capital social	15.500.000	15.500.000	15.500.000	15.500.000	15.500.000	15.500.000
Utilidades del ejercicio	-	19.354.408	24.219.847	32.131.192	38.904.305	44.338.636
Utilidades acumuladas	-	-	19.354.408	43.574.256	75.705.447	114.609.752
Reserva legal		2.389.433	2.990.105	3.966.814	4.803.001	5.473.906
Reserva legal acumulada		-	2.389.433	5.379.538	9.346.352	14.149.352
<b>TOTAL CAPITAL SOCIAL Y PATRIMONIO</b>	<b>15.500.000</b>	<b>37.243.842</b>	<b>64.453.794</b>	<b>100.551.799</b>	<b>144.259.104</b>	<b>194.071.646</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>40.055.950</b>	<b>62.621.524</b>	<b>85.641.745</b>	<b>120.651.999</b>	<b>165.207.109</b>	<b>217.996.981</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 5.11 Evaluación Económica

Se presenta en la siguiente tabla la evaluación económica del proyecto, relacionando los conceptos de TIR, VPN y relación Costo Beneficio como criterios de evaluación financiera.

Tabla 70 Evaluación económica

<b>EVALUACION ECONOMICA</b>
-----------------------------



TASA DE OPORTUNIDAD	37,66%
VPN	4.318.568,7
TIR	41,3%
Valor presente de los ingresos	\$101.762.252
Valor presente de los egresos	\$57.387.733
Relación costo / beneficio	<b>\$ 1,77</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para el cálculo de la TIO o tasa de oportunidad se tomaron como costos de oportunidad para el emprendimiento dos criterios:

1. <sup>38</sup>Tasa que ofrecen los bancos de 3,9% EA correspondiente a la tasa DTF del 18 de mayo del 2011.

2. La posibilidad de estar trabajando y obtener ingresos por dicha labor. Este monto ha sido calculado con base en las cifras ofrecidas por el <sup>39</sup>**Observatorio Nacional para la Educación** de donde se extrae que para el año 2009 el sueldo promedio que puede estar devengando un profesional hombre, en la ciudad de Bogotá, con estudios de forma presencial en la rama de administración de empresas es \$ 1.257.127 mensuales.

Calculando entonces la TIO para este último caso tenemos:

$$(1.257.127 \times 12) / 40.055.950 = \mathbf{37,66\%EA.}$$

Se multiplica por 12 para calcular el valor anual de los potenciales ingresos por este motivo y se dividió por \$ 40.055.950 que corresponde al monto inicial, es decir, al valor de la inversión inicial correspondiente al año 0.

Así se toma el 37,66% y no el 3,9% ya que el primero es mayor. Con esto se busca ser más estrictos con el análisis económico del proyecto.

## 5.12 Resumen Consolidado

Se resume a continuación los valores que constituyen la estructura financiera del proyecto y que servirán de base para la toma de decisiones en el corto, mediano y largo plazo.

<sup>38</sup> Tomado de: Periódico portafolio 18 de mayo del 2011 edición No 3879

<sup>39</sup> Rescatado de: <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/channel.html>

Tabla 71 Resumen financiero consolidado

**RESUMEN CONSOLIDADO DEL PROYECTO PARA LA TOMA DE DECISIONES**

INFORMACION CONSIDERADA	HORIZONTE DEL PROYECTO				
	A Ñ O S				
	1	2	3	4	5
PROYECCION DE VENTAS EN UNIDADES	151.685	157.752	164.063	170.625	177.450
COSTOS VARIABLES	65.827.826	75.991.424	82.379.125	89.303.764	96.810.476
COSTOS FIJOS	108.341.485	113.680.220	119.156.754	124.865.034	130.814.923
COSTO UNITARIO PROMEDIO	1.148	1.202	1.228	1.255	1.283
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	125.102	123.796	119.410	115.980	113.315
PRECIO UNITARIO DE VENTA	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700
INGRESOS POR VENTAS	197.190.534	220.853.398	246.093.786	273.000.040	301.665.045
COSTO DE VENTAS	128.324.690	144.247.082	154.384.211	165.199.706	176.802.481
GASTOS OPERACIONALES ADMON Y VENTAS	8.671.600	9.038.961	9.421.884	9.821.029	10.237.084
INVERSION EN ACTIVOS FIJOS	19.269.000	-	-	-	-
INVERSION DIFERIDA	6.272.841	-	-	28.140.841	-
CAPITAL DE TRABAJO REQUERIDO	14.514.109	25.300.833	27.909.298	39.941.501	27.605.756
FLUJO NETO DE CAJA	11.083.532	5.762.919	12.042.507	(14.248.396)	161.332.084
TASA DE OPORTUNIDAD	37.66%	-	-	-	-
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	41.31%	-	-	-	-
VALOR PRESENTE NETO	4.318.569	-	-	-	-
RELACION BENEFICIO-COSTO	0.773	-	-	-	-
EBITDA	23.208.208	28.073.647	35.984.992	42.758.105	48.192.436
UTILIDADES NETAS A DISTRIBUIR	2.150.490	2.691.094	3.570.132	4.322.701	4.926.515
<b>ACTIVOS = PASIVOS + PATRIMONIO</b>	<b>62.621.524</b>	<b>85.641.745</b>	<b>120.651.999</b>	<b>165.207.109</b>	<b>217.996.981</b>

## 5.13 Razones Financieras

Tabla 72 Razones financieras

INDICADORES FINANCIEROS						
INDICADORES FINANCIEROS	FORMULA	1	2	3	4	5
<b>1. DE LIQUIDEZ</b>						
1.1 Razón corriente o liquidez	Act.Cte/Pas.Cte	1,7	3,3	5,5	6,6	8,2
1.2 Prueba ácida	Act. Cte - Invent./Pas. Cte	1,6	3,2	5,4	6,5	8,1
1.3 Capital de trabajo	Act. Cte - Pas. Cte	16.810.369	49.128.689	90.335.062	117.282.736	172.203.646
<b>2. DE ACTIVIDAD</b>						
2.2 Rotación activos fijos	Ventas/Act.Fijo bruto	2,91	2,30	1,81	1,47	1,24
2.3 Rotación activos totales	Ventas/Act.Totales	3,15	2,58	2,04	1,65	1,38
2.4 Rotación de cartera	Ventas/Cuentas x cobrar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.5 Rotación de patrimonio	Ventas/Patrimonio	5,29	3,43	2,45	1,89	1,55
<b>3. DE ENDEUDAMIENTO</b>						
3.1 Nivel de endeudamiento	Tot pasiv. tercer/total activ	40,5%	24,7%	16,7%	12,7%	11,0%
3.2 Concentración en el corto plazo	Pas. Cte/ Pas. Total Terc.	19,5%	24,7%	44,9%	72,4%	100,0%
3.3 Apalancamiento	Pas. Cte.Total/ Patrimonio	13,3%	8,1%	9,0%	10,5%	12,3%
3.4 Solvencia total	Patrimonio/activo fijo	59%	75%	83%	87%	89%
<b>4. RENTABILIDAD</b>						
4.1 Rendimiento del patrimonio	Utilidad neta/patrimonio	52,0%	37,6%	32,0%	27,0%	22,8%
4.2 Margen bruto de utilidad	Utilidad bruta/ Ventas Netas	34,9%	34,7%	37,3%	39,5%	41,4%
4.3 Margen operacional de utilidad	Utilid. operac./Ventas Netas	13,1%	14,2%	18,0%	21,3%	24,2%
4.4 Margen neto de utilidad	Utilidad neta/Vent.Netas	9,8%	11,0%	13,1%	14,3%	14,7%
4.5 Rendimiento del activo total	Utilidad Net/ Act.total	30,9%	28,3%	26,6%	23,5%	20,3%

Fuente: Elaboracion propia

## Conclusiones

1. La demanda potencial de helados de paila en la localidad de suba es de 62.132 unidades, con lo cual se demuestra el potencial de este sector para la incursión de un proyecto que oferte este tipo de helados.
2. La capacidad instalada del proyecto permite realizar incrementos graduales en su capacidad del 4% para cada uno de los años de operación del proyecto.
3. Según la matriz de evaluación de factores externos, la organización no va hacer muy efectiva para evitar las amenazas y capitalizar las oportunidades ya que el incremento en las materias primas y de las lluvias en la ciudad de Bogotá mitigarían en gran caso la posibilidad de éxito de la organización. Así mismo la creación y oferta de nuevos sabores que limitada por los recursos técnicos y que presenta la iniciativa.
4. La matriz de perfil competitivo refleja que el proyecto está muy por debajo del promedio de sus competidores debido a:
  - a) La participación de Crem Helado y Colombina en el mercado es bastante poderosa y básicamente es gracias a sus amplios canales de distribución.
  - b) La lealtad que poseen los consumidores a Crepes and Waffles, pone de antemano el gran trabajo que debe hacerse para posicionar los productos de la compañía y quitarle mercado a esta compañía.
5. La posición de las marcas de Crem Helado y Colombina como lo son: Polet, Bocatto, Aloha, Dracula, Jet y Maxilatto, Chupileta, Nucita, Robín Hood respectivamente tienen fuertes estrategias de mercadeo a través de canales de comunicación masivo tradicionales especialmente de tv.
6. La competitividad por precios del mercado es bastante agresiva, al ser este una fortaleza de estas empresas al consolidar producciones de escala que les permiten ofertar productos con diferentes niveles de precios. Igualmente esto es gracias a las altas inversiones que hacen en tecnología y desarrollo de productos.
7. El cambio climático especialmente en invierno, representa una amenaza muy seria que podría disminuir considerablemente los ingresos del proyecto y llegar a afectar su flujo de caja, por ello es notoria la necesidad de conservar recursos

con el fin de hacer frente a cambios bruscos en los precios de las materias primas así como también en reducciones de la demanda potencial.

8. El sistema de producción por lotes permite modificarse a uno de producción en línea siempre y cuando el proyecto esté dispuesto a mantener inventarios en productos en proceso con lo cual se lograría incrementar el volumen de unidades producidas.
9. Actualmente el gobierno nacional a través de la ley 1429 de 2010 “Ley de primer empleo” facilita la creación de pequeñas y medianas empresas al concebir beneficios en materia laboral, fiscal y de matrícula con lo cual los costos de operación y cargas impositivas dan al proyecto ligereza para desarrollar su objeto social.
10. Las ventajas que concibe las sociedades SAS, permiten al proyecto tener mayor capacidad de maniobra al facilitar ser una sociedad de capital con solamente dos socios. De forma análoga permite al proyecto diversificar el desarrollo de su objeto social hacia la producción y comercialización sin restricción alguna.
11. El proyecto cuenta con debilidades especialmente en norma de cumplimiento de normas sanitarias, con lo cual se ha decidido invertir un monto para el año 1 de \$ 3.000.000 con incrementos fijos de \$500.000 para los años siguientes en I+D enfocado esencialmente a fortalecer dicho rubro. Así mismo dentro de las inversiones diferidas se ha presupuestado el pago de honorarios por \$1.000.000 a un ingeniero de alimentos que permita mejorar en el tiempo dicha debilidad.
12. Se plantea el uso de una política de liquidez conservadora, en concordancia con la falta de experiencia y gimnasia en el mercado de capitales. Así mismo se busca darle estabilidad económica y operativa al proyecto al concebir posibles escenarios hostiles que demanden inyección de capital en el desarrollo de estrategias que se ajusten a dichos escenarios.
13. La idea de negocio presenta una razón corriente de 1,7, 3,3 , 5,5 , 6,6 y 8,3 para los años 1,2,3,4 y 5 respectivamente con lo cual se refleja la acumulación

de efectivo en el transcurso de los años así como también a la composición mayoritaria del pasivo por parte de los socios. Igualmente este indicador posee un comportamiento cercano a los presentados por las grandes empresas como Colombina y la nacional de chocolates.

14. La organización solamente concibe dentro de su presupuesto de inventarios el 1% del pronosticado producir en cada uno de los años. Este valor se extrae partiendo de la base de que los productos inicialmente no cumplen a total cabalidad con las normas y los procesos sanitarios necesarios para permitir un mayor tiempo de vida útil del proyecto haciendo que mantener un mayor porcentaje de inventarios incrementaría el riesgo de no poderlos vender en el corto plazo.
  
15. EL proyecto muestra un ebitda de \$ 23.208.208, \$28.073.647, \$35.894.992, \$ 42.758.105 y \$ 48.192.436 para los años 1,2,3,4 y 5 respectivamente y que refleja de forma ascendente la capacidad de generación de efectivo que tiene la organización.
  
16. El proyecto según las condiciones representadas está en la capacidad de generar una TIR de 41,31% EA.
  
17. La relación costo beneficio del proyecto es de 1.77 lo que significa que por cada peso invertido en el proyecto, este es capaz de generar \$1,77.

### **Recomendaciones**

1. El proyecto debe enfocar grandes esfuerzos y recursos para lograr una clara diferenciación en el mercado por la forma original de producir este tipo de helados.

Para ello se podría usar estrategias intensivas de penetración tales como: elevar la promoción de ventas mediante una mayor degustación de los productos a los potenciales consumidores, invertir más en publicidad que haga alusión a la forma tradicional de fabricación y desarrollar promociones de ventas que hagan imagen a los distintos beneficios que ofertan este tipo de productos.

2. Desarrollar estrategias de diversificación concéntrica, es decir, desarrollar nuevos sabores de helados de paila tales como: chocolate, café etc., según estudios previos de mercados que midan la factibilidad de incursión. Es indispensable ampliar al brochure de sabores que inicialmente poseerá la organización, ya que gran parte de las decisiones de compra de los consumidores puede estar fundada en sabores que inicialmente no se ofertaran.
3. Es indispensable corregir las debilidades mediante el uso efectivo de herramientas de administración que permitan tomar y analizar la información generada de la actividad de manera rápida y precisa. Se considera que a este nivel, una acertada decisión de compra de frutas o crédito con los proveedores, puede otorgar al proyecto oxígeno suficiente para aguantar alguna adversidad del mercado. Se recomienda usar internet, y para la administración de la información Microsoft Excel y Access.
4. Es primordial que la organización acelere su curva de aprendizaje con el fin de coger la suficiente gimnasia en el manejo del producto, ya que puede verse afectada por no tener estandarizados los procesos y perder oportunidades de crecimiento en el mercado y no poder ajustarse rápidamente a producciones a escala que se pretendan desarrollar.
5. Al comprender una política de liquidez conservadora, es indispensable invertir el excedente de efectivo generado en la operación en dos posibles escenarios:
  - a) Ampliar la capacidad instalada que inicialmente tendrá el proyecto, en aras de poder dar un mejor cumplimiento a los requerimientos y demandas del mercado potencial.



- b) Pensar en expandir la operación del proyecto hacia otras localidades de la ciudad, invirtiendo dicho excedente en la apertura de nuevos puntos de venta.
- 
- 6. Es importante modificar los precios de los productos, según las variables que en su momento establezca el mercado, a fin de darle flexibilidad organizativa al proyecto y poderse adaptar así al entorno.
  
  - 7. Al considerar los estados financieros proyectados hacia el futuro sin información histórica, es importante resaltar que estos son elaborados con base en las expectativas de mercado que se calculan bajo condiciones normales de la económica, lo cual deja al margen un cierto grado de inexactitud para el primer año de operación del proyecto, por lo tanto es indispensable ajustarlos a las condiciones reales que presente el proyecto en cada uno de los años de operación.
  
  - 8. Buscar mercado para los desperdicios orgánicos (cascaras de la frutas) que generara la operación de la organización, que permita generar ingresos no operacionales y al mismo tiempo mitigar los efectos negativos que se causan al medio ambiente por el depósito de estos elementos al entorno.

**Anexo A Planteamiento del problema**

**Anexos**

Deficiencias en el mercado al carecer los potenciales consumidores de un producto natural y artesanal, con propiedades y sabores únicos en su línea, lo cual resta la posibilidad de potenciar comercialmente el producto.

Imposibilidad para industrializar el helado, perdiéndose la oportunidad de utilizar sistemas de distribución masivos que permitan a la organización, atender de forma general la potencial demanda que se pudiese llegar a presentar.

Limitación económica para comprar los muebles, enseres, maquinaria y equipo que demanda el proyecto.

Igualmente se adolece de capital de trabajo para incursionar de forma efectiva con la iniciativa empresarial.

Mala administración de los recursos así como también de tener posiciones débiles de negociación con proveedores pueden disminuir considerablemente el flujo de caja y la rentabilidad del proyecto evitando el crecimiento de la compañía en proporción con la demanda potencial.

Los consumidores actualmente no tienen la posibilidad de comprar un helado típico, autóctono y artesanal originario del sur del país, al estar limitada la oferta del producto a otras localidades de la ciudad.

¿Porque se está desaprovechando la oportunidad en el mercado para la creación de una microempresa productora y comercializadora de helados de paila en la localidad de suba de la ciudad de Bogotá?

Poca oferta de helados de paila en el mercado, debido principalmente a la pobre capacidad de abastecimiento que tienen las actuales compañías que trabajan con el producto.

Falta de conocimientos técnicos para el desarrollo industrial de la receta del helado de paila, así como también de falta de experiencia con respecto al manejo de cadenas de frio para productos alimenticios.

Debilidad financiera para apoyar la creación y puesta en marcha del proyecto, al carecer de recursos propios así como también de fuentes de financiación tradicionales como los bancos para su ejecución.

La falta de experiencia en la administración y gerencia de la idea de negocio lo cual puede disminuir la posibilidad de incursionar efectivamente en el mercado.

La tendencia actual de los consumidores por comprar productos sanos y amigables con la salud, obliga a la industria a diseñar productos que cumplan dichas características.

---

Fuente: Elaboracion propia

## ENCUESTA PERFIL DEL CONSUMIDOR

Encuesta No: \_\_\_\_

Buenos días (tardes) mi nombre es David Ricardo Giraldo Liévano y adelanto una investigación de mercados sobre las personas que consumen helados. Le agradecería que me ayude a lograr el objetivo propuesto.

¿Sería usted tan amable de concederme unos minutos de su tiempo para responder algunas preguntas?

### PREGUNTAS DE CATEGORIZACION DEL ESTUDIO

1. ¿Consume usted helado? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_
2. ¿Cuándo consume helado, por lo general en donde lo compra? Tiendas de barrio \_\_\_\_ Heladerías \_\_\_\_ Centros comerciales \_\_\_\_ Vendedores ambulantes \_\_\_\_ Droguerías \_\_\_\_ otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuándo consume helado que es lo que más le gusta de él? El precio \_\_\_\_ La textura \_\_\_\_ El sabor \_\_\_\_ La calidad \_\_\_\_ El olor \_\_\_\_ La presentación \_\_\_\_
4. ¿Con que frecuencia usted consume helado? 1 vez a la semana \_\_\_\_ 1 vez cada 15 días \_\_\_\_ 1 vez al mes \_\_\_\_
5. ¿De los siguientes sabores califique de 1 a 8, siendo 8 el sabor que más le gusta y 1 el que menos le gusta:  
Maracuyá \_\_\_\_ Fresa \_\_\_\_ Mora \_\_\_\_ Guanábana \_\_\_\_ Lulo \_\_\_\_ Coco \_\_\_\_ Curuba \_\_\_\_ Feijoa \_\_\_\_
6. ¿Entre un helado artesanal y uno industrial, cual prefiere? \_\_\_\_ Artesanal \_\_\_\_ Industrial
7. ¿Consumiría helado de paila si se llegase a ofrecer? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_
8. ¿Cuánto estaría dispuesto usted a pagar por un helado de paila?  
0 a \$ 500 \_\_\_\_ \$600 a \$ 1.000 \_\_\_\_ \$1.100 a \$ 1.500 \_\_\_\_ \$1.600 a \$ 2.000 \_\_\_\_ \$2.100 a \$ 2.500 \_\_\_\_ \$2.500 o más \_\_\_\_
9. ¿Cuál de las siguientes expresiones describe mejor que tan interesado estaría usted en comprar un helado de paila?  
Definitivamente lo compraría \_\_\_\_ Probablemente lo compraría \_\_\_\_ Podría comprarlo o no comprarlo \_\_\_\_ Probablemente no lo compraría \_\_\_\_ Definitivamente no lo compraría \_\_\_\_

### PREGUNTAS DEMOGRAFICAS

10. ¿En qué rango de edad se encuentra usted? De 7 a 18 años \_\_\_\_ de 19 a 25 años \_\_\_\_ de 26 a 40 años \_\_\_\_ mayores de 40 años \_\_\_\_
11. ¿Hombre o mujer? \_\_\_\_ H \_\_\_\_ M \_\_\_\_
12. ¿Usted actualmente es? Empleado \_\_\_\_ Desempleado \_\_\_\_ Independiente \_\_\_\_ Estudiante \_\_\_\_
13. ¿Cuál es su estrato socioeconómico? 1 \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_ 3 \_\_\_\_ 4 \_\_\_\_ 5 \_\_\_\_ 6 \_\_\_\_

**Ley 1429 del 2010**

**Título 1:**

**Normas Generales**

Artículo 1°. Objeto. La presente ley tiene por objeto la formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.

Artículo 2°. Definiciones.

1. Pequeñas empresas: Para los efectos de esta ley, se entiende por pequeñas empresas aquellas cuyo personal no sea superior a 50 trabajadores y cuyos activos totales no superen los 5.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Inicio de la actividad económica principal: Para los efectos de esta ley, se entiende por inicio de la actividad económica principal la fecha de inscripción en el registro mercantil de la correspondiente Cámara de Comercio, con independencia de que la correspondiente empresa previamente haya operado como empresa informal.

3. Tipos de informalidad de empleo: para los efectos de esta ley, existirán 2 tipos de informalidad de empleo:

a) Informalidad por subsistencia: Es aquella que se caracteriza por el ejercicio de una actividad por fuera de los parámetros legalmente constituidos, por un individuo, familia o núcleo social para poder garantizar su mínimo vital.

b) Informalidad con capacidad de acumulación: Es una manifestación de trabajo informal que no necesariamente representa baja productividad.

**Capítulo II progresividad**

**4.5.3.1 Progresividad en el pago sobre impuestos de renta**

**Artículo 4°.** Progresividad en el pago del impuesto sobre la renta. Las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la promulgación de la presente ley cumplirán las obligaciones tributarias sustantivas correspondientes al Impuesto sobre la Renta y Complementarios de forma progresiva, salvo en el caso de los regímenes especiales establecidos en la ley, siguiendo los parámetros que se mencionan a continuación:

Cero por ciento (0%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas, en los dos primeros años gravables, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Veinticinco por ciento (25%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas, en el tercer año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Cincuenta por ciento (50%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas, en el cuarto año gravable, a partir del inicio de su

actividad económica principal.

Setenta y cinco por ciento (75%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas en el quinto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Ciento por ciento (100%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas del sexto año gravable en adelante, a partir del inicio de su actividad económica principal.

**Parágrafo 1°.** Para el caso de las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la presente ley, que tengan su domicilio principal y desarrollen toda su actividad económica en los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés, la progresividad seguirá los siguientes parámetros:

Cero por ciento (0%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas en los ocho primeros años gravables, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Cincuenta por ciento (50%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas en el noveno año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Setenta y cinco por ciento (75%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas en el décimo año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Ciento por ciento (100%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas a partir del undécimo año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

**Parágrafo 2°.** Los titulares de los beneficios consagrados en el presente artículo no serán objeto de retención en la fuente, en los cinco (5) primeros años gravables a partir del inicio de su actividad económica, y los diez (10) primeros años para los titulares del parágrafo 1°.

Para el efecto, deberán comprobar ante el agente retenedor la calidad de beneficiarios de esta ley, mediante el respectivo certificado de la Cámara de Comercio, en donde se pueda constatar la fecha de inicio de su actividad empresarial acorde con los términos de la presente ley, y/o en su defecto con el respectivo certificado de inscripción en el RUT.

**Parágrafo 3°.** Las empresas de que trata el presente artículo estarán sujetas al sistema de renta presuntiva de que trata el [artículo 188 del Estatuto Tributario](#) a partir del sexto (6°) año gravable y a partir del undécimo (11) año gravable para los titulares del parágrafo 1°.

**Parágrafo 4°.** Al finalizar la progresividad, las pequeñas empresas beneficiarias de que trata este artículo, que en el año inmediatamente anterior hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, inferiores a mil (1.000) UVT, se les aplicará el 50% de la tarifa del impuesto sobre la renta.

**Parágrafo 5°.** Las pequeñas empresas beneficiarias en los descuentos de las tarifas de renta indicadas en el presente artículo, que generen pérdidas o saldos tributarios podrán trasladar los beneficios que se produzcan durante la vigencia de dichos descuentos, hasta los cinco (5) periodos gravables siguientes, y para los titulares del parágrafo 1°

hasta los diez (10) periodos gravables siguientes, sin perjuicio de lo establecido para las sociedades por el inciso 1° del artículo 147 del Estatuto Tributario.

#### **4.5.3.2 Progresividad en el pago de los parafiscales**

**Artículo 5°.** Progresividad en el pago de los parafiscales y otras contribuciones de nómina. Las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la promulgación de la presente ley, realizarán sus aportes al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, así como el aporte en salud a la subcuenta de solidaridad del Fosyga de forma progresiva, siguiendo los parámetros mencionados a continuación:

Cero por ciento (0%) del total de los aportes mencionados en los dos primeros años gravables, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Veinticinco por ciento (25%) del total de los aportes mencionados en el tercer año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Cincuenta por ciento (50%) del total de los aportes mencionados en el cuarto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Setenta y cinco por ciento (75%) del total de los aportes mencionados en el quinto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Ciento por ciento (100%) del total de los aportes mencionados del sexto año gravable en adelante, a partir del inicio de su actividad económica principal.

**Parágrafo 1°.** Para el caso de las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la presente ley, que tengan su domicilio principal y desarrollen toda su actividad económica en los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés, la progresividad seguirá los siguientes parámetros:

Cero por ciento (0%) del total de los aportes mencionados en los ocho (8) primeros años gravables, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Cincuenta por ciento (50%) del total de los aportes mencionados en el noveno (9°) año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Setenta y cinco por ciento (75%) del total de los aportes mencionados en el décimo (10) año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.

Ciento por ciento (100%) del total de los aportes mencionados del undécimo (11) año gravable en adelante, a partir del inicio de su actividad económica principal.

**Parágrafo 2°.** Los trabajadores gozarán de todos los beneficios y servicios derivados de los aportes mencionados en el presente artículo desde el inicio de su relación laboral, sin perjuicio de los trabajadores actuales.

**Parágrafo 3°.** Los trabajadores de las empresas beneficiarias del régimen de progresividad de aportes a que se refiere el presente artículo, tendrán derecho durante los dos (2) primeros años a los servicios sociales referentes a recreación, turismo social y capacitación otorgados por las cajas de compensación familiar. A partir del tercer año, además de los anteriores servicios sociales, tendrán derecho a percibir la cuota monetaria de subsidio en proporción al aporte realizado y subsidio de vivienda. Una vez se alcance el pleno aporte por parte de sus empleadores, gozarán de la plenitud de los servicios del sistema.

**Artículo 6°.** Progresividad en el pago del impuesto de industria y comercio y otros impuestos. El Gobierno Nacional promoverá y creará incentivos para los entes territoriales que aprueben la progresividad en el pago del Impuesto de Industria y Comercio a las pequeñas empresas, así como su articulación voluntaria con los impuestos nacionales. Igualmente, promoverá entre los Concejos Municipales, Alcaldías, Asambleas Departamentales y Gobernaciones del país, la eliminación de los



gravámenes que tengan como hecho generador la creación o constitución de empresas, así como el registro de las mismas o de sus documentos de constitución.

#### **4.5.3.3 Progresividad en la matrícula mercantil y su renovación**

**Artículo 7°.** Progresividad en la matrícula mercantil y su renovación. Las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la promulgación de la presente ley, pagarán tarifas progresivas para la matrícula mercantil y su renovación, de acuerdo con los siguientes parámetros:

Cero por ciento (0%) del total de la tarifa establecida para la obtención de la matrícula mercantil en el primer año de desarrollo de la actividad económica principal.

Cincuenta por ciento (50%) del total de la tarifa establecida para la renovación de la matrícula mercantil en el segundo año de desarrollo de la actividad económica principal.

Setenta y cinco por ciento (75%) del total de la tarifa establecida para la renovación de la matrícula mercantil en el tercer año de desarrollo de la actividad económica principal.

Ciento por ciento (100%) del total de la tarifa establecida para la renovación de la matrícula mercantil del cuarto año en adelante del desarrollo de la actividad económica principal.

**Artículo 8°.** Los beneficios establecidos en los artículos 4°, 5° y 7° de la presente ley se entenderán sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones de las pequeñas empresas beneficiarias, en materia de presentación de declaraciones tributarias, del cumplimiento de sus obligaciones laborales y de sus obligaciones comerciales relacionadas con el registro mercantil.

#### **Anexo D Cotización cuarto frio**

##### **FERMAT COMERCIAL S.A. / SUPERNORDICO**

Bogotá, AGOSTO 23 / 2010

**Señores:**

**DAVID GIRALDO**

Respetados Señores:



Atendiendo su amable solicitud les presentamos a continuación la correspondiente cotización del siguiente equipo para refrigeración, construidos bajo especificaciones técnicas norteamericanas de las siguientes medidas y características:

**VERTICAL DE 75 PIES 3 PTAS – CONGELACION**

Medidas Exteriores:

ALTO	:	2.25 MTS
LARGO	:	2.40 MTS
FONDO	:	0.75 CTM

### **CARACTERISTICAS GENERALES.**

#### **DISEÑO:**

Todos los equipos de refrigeración marca **SUPERNORDICO**, mantienen un diseño innovador, adaptado a las necesidades de cada cliente. De líneas robustas proveen la resistencia necesaria para el uso diario.

#### **INTERIOR Y EXTERIOR:**

Este equipo está fabricado en lámina galvanizada calibre 24, químicamente tratados recubiertos con un bello acabado de pintura epoxi-poliéster electrostática en variados colores de alta resistencia a los golpes y a la corrosión, o acero inoxidable referencia 430. Contará con dos desagües internos para evitar acumulación de residuos y evitar malos olores y evaporador automático.

#### **AISLAMIENTO:**

Los equipos están totalmente inyectados con espuma de poliuretano densidad de 35 kilos por metro cúbico de 7 cm de espesor, logrando así un perfecto aislamiento térmico y un ahorro en energía. La inyección igualmente da rigidez a las paredes del equipo. Llevará un control de temperatura externo y un termómetro digital visible.

#### **ILUMINACIÓN**

Llevará tubos fluorescentes el interior para una buena iluminación y excelente presentación de los productos.

#### **UNIDAD DE REFRIGERACION**

Llevará una unidad a 110 voltios, para congelación con gas ecológico 134A, que protegen la capa de ozono.

#### **TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO**

Funcionará en el rango de cero a menos veinticinco grados bajo cero en congelación (0° C a -25° C) grados sobre cero.

#### **CONTROL:**

Llevará control de temperatura para graduar a elección.

#### **PUERTA:**

Llevará puertas construidas en acero inoxidable, con empaque magnético de cierre hermético, o la cantidad de puertas requeridas.

Llevará 6 entrepaños internos fijos recubierto por tubería de ½ pulgada para una excelente congelación (produce escarcha). En este caso el congelador es no frosst, las

parrillas quedaran graduables.

**PRECIO DE LISTA:**

**NEVERA VERTICAL DE 75 PIES DE TRES CUERPOS CONGELACION POR PLACAS \$7.331.000 IVA INCLUIDO INTERIOR ACERO Y EXTERIOR EN LAMINA GALVANIZADA.**

**FORMA DE PAGO:**

50% a la firma del pedido y el saldo contra entrega.

**ENTREGA:**

Quince días hábiles a partir del recibo orden de compra o firma del pedido.

**GARANTIA:**

Este equipo estará cubierto por un (1) año de garantía contra cualquier defecto de fabricación entregado e instalado en la ciudad de Bogotá.

Transporte y Guacal por cuenta del cliente. FUERA DE BOGOTA.

En espera de sus gratas órdenes nos suscribimos.

Cordialmente,

**FERMAT COMERCIAL S.A.**

**DEP DE VENTAS.**

**YADIRA CELIS**

**CEL: 317 8533582**

**TEL:-3704011-2475191**

**Anexo E Condiciones para financiamiento externo**



**Financiamos para:**

Para capital de trabajo: Materia prima, insumos inventarios y demás gastos operativos y de funcionamiento

Activos: Equipos, maquinaria.

**Nota:** No se permite la compra de propiedad raíz, vehículos y pago de pasivos o cartera con otras entidades.

¿Qué debo hacer para tramitar mi crédito?

Dirigirse a las Cámara de Comercio de Chapinero, Kennedy y sede Salitre, preguntar por el Programa Bogotá Emprende y participar de toda la asesoría a su plan de empresa. Ellos lo asesorarán totalmente gratis.

Una vez obtenga el plan empresarial y obtenga el aval de viabilidad del Programa Bogotá Emprende, debe dirigirse a la Fundación Coomeva, y obtener la lista de documentos que se requieren para tramitar el microcrédito.

Una vez presentados los documentos, Fundación Coomeva analizará su plan de negocio y la información personal en su mesa de crédito.

¿Y qué más puedo tener de apoyo para poner mi idea en marcha? A través de la Secretaria de Desarrollo Económico todos los empresarios que han accedido al crédito obtendrán asesoría durante un año y capacitaciones que le permitirán obtener los conocimientos empresariales necesarios.

Se cumple con los requisitos solicitados para acceder al crédito ya que el monto no supera los 25 millones de pesos, igualmente se pertenece a una población de estrato 2 y se está asesorando el proyecto con Bogotá emprende.

**Fuente:** <sup>40</sup>Fundación Coomeva

---

<sup>40</sup> Recuperado de: <http://fundacion.comeva.com.co/publicaciones.php?id=29735>, el 10 de noviembre del 2010

## Anexo F Factura platón 1

CENTRAL DE CROMADOS		FACTURA DE VENTA 0266	
ESPECIALIDAD - BINES-BOMPRES-ABRILAS CROMADO-INDOOL-CROMOPRO SERVICIO DE PULIMENTO VENTA DE TODA CLASE DE BINES Calle 8 No. 24-44 Tel: 371 3760 Cel.313 280 6157		GARANTIA DE UN AÑO FECHA 6/3/9 FECHA DE VENCIMIENTO	
Señores: <b>Ricardo Jorjardo</b>	NIT:		
Dirección:	Tel:	Condiciones de pago	
CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
2	Tapa en Acero 1 Noe bilbo.		\$ 40.000
	Abona \$ 20.000		
	Saldo \$ 20.000		
SON:		SUBTOTAL	
*A PARTIR DE LA FECHA DE VENCIMIENTO EL SALDO VENCIDO INCURRIRA EN INTERES DE MOROSIDAD. *RECIBIR LA MERCANCIA ANTES DE FIRMAR EN SIGIL DE ADEMPTE. *NO SE ADMITEN DEVOLUCIONES SIN EL CONSENTIMIENTO DEL VENDEDOR. *PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES, ESTA FACTURA CAMBIARIA DE COMPRA VENTA SE ASIMILA *EN SUS EFECTOS A LA LETRA DE CAMBIO ANTE: 631 Y 774 DEL CODIGO DEL COMERCIO.		TOTAL	\$ 40.000
FIRMA AUTORIZADA		FIRMA CLIENTE	
REGIMEN COMUN			

Anexo G Factura platón 2

**TANQUES Y COMPRESORES L.M.P.** ALMACEN Y TALLER  
 FABRICACION DE TODO TIPO DE TANQUES PARA LA INDUSTRIA Y AUTOMOTORES  
 • VENTA • REPARACION • FABRICACION • MANTENIMIENTO  
 Calle 8° No. 24-42 • B. Ricaurte • Tels.: 375 17 25 - 237 37 91 • Bogotá D.C.

**REMISION** N° 1328

Cliente: Gilberto Cel.: \_\_\_\_\_ Fecha: 6/3/09  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

CANT.	DETALLE	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Servicio de soldadura en acero inox. a tapa. Con arco.	40000	
SON:	<i>[Signature]</i>	TOTAL	40000

**CANCELADO ENTREGADO**

Tanques y Compresores L.M.P. Firma y Sello del Cliente

Anexo H Factura platón 3

**TANQUES Y COMPRESORES L.M.P.** ALMACEN Y TALLER  
 FABRICACION DE TODO TIPO DE TANQUES PARA LA INDUSTRIA Y AUTOMOTORES  
 • VENTA • REPARACION • FABRICACION • MANTENIMIENTO  
 Calle 8° No. 24-42 • B. Ricaurte • Tels.: 375 17 25 - 237 37 91 • Bogotá D.C.

**REMISION** N° 1315

Cliente: Gilberto Gilardo Cel.: 3157914907 Fecha: 3/3/09  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Tel.: 6883080 Ciudad: \_\_\_\_\_

CANT.	DETALLE	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Tapa en Acero inox. en calibre #6 Disco de 84. Para embombador a 70x27 traen Varilla para soldar orejas.	60000	
SON:	Abono \$ 10000 = 40000 Saldo \$ 36000 = 26000	TOTAL	66000

*[Signature]* Firma y Sello del Cliente



Anexo I Factura Cremero


  
**La exclusiva del SUR**  
 Compra - Venta - Fabricación

DOTACIONES PARA PANADERÍAS, RESTAURANTES, CAFETERÍAS, PESCADERÍAS, ASADEROS,  
 ESTUFAS DE COMIDAS RÁPIDAS E INDUSTRIALES, REFRIGERACIÓN COMERCIAL Y DOMÉSTICA  
 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA PANADERÍA

Av. Caracas No. 32 - 48 Sur Tels.: 361 6133 - 232 2253 B/ Gustavo Restrepo - Bogotá, D.C.

FECHA: 3/09/99 FACTURA DE VENTA Nº 0254  
 SEÑOR (ES): David J. Giraldo  
 DIRECCION: Auros II (Sector - Suba.) TEL: 6883080 CEL.: 711

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	Congelador Paletero tipo cremero motor superior color verde de tambora curva.	630.000	
Abono: 200.000 = Saldo: 400.000 = 3 meses de garantía			
FIRM. VENDEDOR: <u>[Signature]</u> ACEPTADA: <u>[Signature]</u> C.C. <u>[Signature]</u>			
		ABONO \$	200.000
		SALDO \$	400.000
		TOTAL \$	600.000

Nota: La presente Factura de Compra y Venta se asimila en todos sus efectos legales a una letra de cambio según artículo 774 del C.C.  
 Pasado 30 días de la fecha de esta orden no se responde por ningún negocio y cesa toda responsabilidad de este almacén.  
 Por partes eléctricas no se da garantía, y en mercancías de segunda no hay cambio ni devoluciones.

LS PUBLISIMARCA S.A. SANTA CRUZ, VENEZUELA. TEL.: 02 266.3274 - TEL. 02 266.4877

Anexo J Factura Barril

www.BARRILESCOLOMBIA.com

CUENTA DE COBRO  
 PEDIDO  
 COTIZACIÓN  
 REMISIÓN

Diagonal 51A sur #28-27  
 Barrio ET Carmen Tel: 2040437

No. 0326-09

CLIENTE GILVARDO GIRALDO (315-7914907)	26	03	2009
DIRECCIÓN Cra 109 # 131B-51.	Telefono 6883080		
Ciudad BOGOTÁ D.C.	Forma de pago: CONTADO.		
	ONAR MARTINEZ Cel: 310-2912315		

Cantidad	DESCRIPCIÓN ARTICULO	VR. UNID.	VR. TOTAL
1	BARRIL USADO DE 200 LITROS DE DIAMETRO BOCA 75 CMS Y BARRIGA APROX. DE 90 CMS. CON UNA PUERTA ALTA Y MEDIA BANDEGA + PIREGRAFIADO DE NOMBRE + (BANDETA BASE PARA PONCHERA METAL)		\$ 400.000 =
	PENDIENTE LCGO EN COREL DRAW		
	ADONA \$ 120.000 =		
	SACDO \$ 280.000 =		
	Recoger sábado Abril 4 de 2009		
	barrilesploneres@colombia.com.		
FIRMA Y SELLO		Sub - total	
		TOTAL	\$ 400.000 =

Abril 27  
 miércoles  
 ENTREGADO  
 CANCELADO  
 www.barrilescolombia.com  
 Artesanías y decoración

Este documento se asimila a una letra de Cambio para todos los efectos legales. Artículo N° 774 del Código de Comercio



Anexo K Presupuesto de gastos personal

### Presupuestos gastos personal Año 2 \$

Nombre del cargo	Sueldo	Auxilio de transporte	Total Anual	Carga Prestacional mensual	Carga Prestacional anual	Total Sueldos más carga laboral
Administrador	781.773	66.294	10.176.805	469.119	5.629.432	15.806.237
Auxiliar producción 1	625.418	66.294	8.300.550	375.295	4.503.546	12.804.096
Auxiliar producción 2	625.418	66.294	8.300.550	375.295	4.503.546	12.804.096
Cajera	625.418	66.294	8.300.550	375.295	4.503.546	12.804.096
Operario Barril y logística	625.418	66.294	8.300.550	375.295	4.503.546	12.804.096
<b>Total</b>	<b>3.283.445</b>	<b>331.472</b>	<b>43.379.005</b>	<b>1.970.301</b>	<b>23.643.614</b>	<b>67.022.619</b>

### Presupuestos gastos personal Año 3 \$

Nombre del cargo	Sueldo	Auxilio de transporte	Total Anual	Carga Prestacional mensual	Carga Prestacional anual	Total Sueldos más carga laboral
Administrador	814.891	69.103	10.607.931	488.993	5.867.915	16.475.846
Auxiliar producción 1	651.913	69.103	8.652.192	391.194	4.694.332	13.346.524
Auxiliar producción 2	651.913	69.103	8.652.192	391.194	4.694.332	13.346.524
Cajera	651.913	69.103	8.652.192	391.194	4.694.332	13.346.524
Operario Barril y logística	651.913	69.103	8.652.192	391.194	4.694.332	13.346.524
<b>Total</b>	<b>3.422.544</b>	<b>345.514</b>	<b>45.216.697</b>	<b>2.053.770</b>	<b>24.645.244</b>	<b>69.861.941</b>

### Presupuestos gastos personal Año 4 \$

Nombre del cargo	Sueldo	Auxilio de transporte	Total Anual	Carga Prestacional mensual	Carga Prestacional anual	Total Sueldos más carga laboral
Administrador	849.413	72.030	11.057.322	509.708	6.116.501	17.173.823
Auxiliar producción 1	679.531	72.030	9.018.730	407.767	4.893.201	13.911.931
Auxiliar producción 2	679.531	72.030	9.018.730	407.767	4.893.201	13.911.931
Cajera	679.531	72.030	9.018.730	407.767	4.893.201	13.911.931

Operario Barril y logística	679.531	72.030	9.018.730	407.767	4.893.201	13.911.931
<b>Total</b>	<b>3.567.536</b>	<b>360.151</b>	<b>47.132.241</b>	<b>2.140.775</b>	<b>25.689.306</b>	<b>72.821.547</b>

<b>Presupuestos gastos personal Año 5 \$</b>						
<b>Nombre del cargo</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Auxilio de transporte</b>	<b>Total Anual</b>	<b>Carga Prestacional mensual</b>	<b>Carga Prestacional anual</b>	<b>Total Sueldos más carga laboral</b>
Administrador	885.397	75.082	11.525.750	531.302	6.375.619	17.901.369
Auxiliar producción 1	708.318	75.082	9.400.796	425.041	5.100.495	14.501.291
Auxiliar producción 2	708.318	75.082	9.400.796	425.041	5.100.495	14.501.291
Cajera	708.318	75.082	9.400.796	425.041	5.100.495	14.501.291
Operario Barril y logística	708.318	75.082	9.400.796	425.041	5.100.495	14.501.291
<b>Total</b>	<b>3.718.669</b>	<b>375.409</b>	<b>49.128.934</b>	<b>2.231.467</b>	<b>26.777.598</b>	<b>75.906.533</b>

Fuente: Elaboración propia

## Bibliografía

- Anaya Ortíz, H. (2006). *Análisis Financiero Aplicado*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Arizabaleta, V. (2004). *Diagnostico Organizacional*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cinzia, A. M. (1996). *Curso de Marketing*. Barcelona: Vecchi.
- Coral, G. (2000). *Contabilidad 2000*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Hawley, D., & Hawley, R. (2003). *Excel los Mejores Trucos*. Estados Unidos: Anaya.
- L. Seglin, J. (1991). *Curso de Mercadotecnia en 36 Horas*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Lewis, M., & Graham, K. (1986). *La Eficiencia Administrativa*. Reino Unido: Norma.
- Mendez, R. (2006). *Formulacion y Evaluacion de Proyectos 4 Edicion*. Bogotá: Incontec.
- Mochón, F. (1996). *Economia Basica*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Mokate, M. M. (2007). *Evaluacion Financiera de Proyectos de Inversion*. Bogotá: Alfaomega.
- Pearson, B. (1993). *Estrategia de Negocios*. Estados Unidos: Macchi.
- Pope, J. (1990). *Investigacion de Mercados*. Chicago: Norma.
- Rosillo, J. (2009). *Matematicas Para Decisiones de Inversion*. Bogotá: Cengage Learning.
- S.Yip, G. (1992). *Globalizacion*. Estados Unidos: Norma.
- Serna Gómez, H. (1994). *Gerencia Estrategica*. Bogotá: 3R Editores.
- Soret los Santos, I. (2001). *Logistica Comercial*. Madrid: Esic.

## Glosario de términos

**Azafate:** Compartimiento en acero inoxidable que se utiliza para el almacenamiento de mezclas de helado.

**Cremado:** En el presente trabajo, se usara el termino cremado para definir el proceso mediante el cual la mezcla liquida que se deposita en la paila, se transforma en crema de helado que de forma natural se torna al girar en la paila de bronce.

**Estudio de mercados:** Elementos y herramientas que permiten determinar las características socioeconomicas de una sociedad o sector económico en particular.

**Marketing mix:** Es la combinación de estrategias de distribución, precios, productos y publicidad con el fin de potenciar el desarrollo y consumo de productos o servicios de una organización.

**Capacidad instalada:** Es el indicador que determina la capacidad teórica que tiene un conjunto de factores productivos para producir determinada cantidad de bienes y servicios.

**Capacidad máxima de producción:** Es la mejor combinación posible de factores, que permiten a cualquier organización producir la mayor cantidad de bienes y servicios posible.

**Decreto 3378:** Decreto establecido por la ley para el cumplimiento y establecimiento de normas que garanticen la inocuidad total en la fabricación de alimentos para el consumo humano.

**Helado de paila:** Helado típico de Nariño y norte de Ecuador. Su composición y preparación es artesanal, por lo que no demanda procesos industriales en su fabricación.

**Helado artesanal:** Helado elaborado con leche, crema de leche (nata), frutas, chocolate, etc., materias primas de alta calidad y no contiene polvos, esencias o concentrados industriales con “sabor a...” que distorsionen el sabor del helado, en vez de esto usa fruta, leche, huevos y azúcar entre otros.

**Helado industrial:** Helado fabricado con máquinas que usan como materia prima aire en la mezcla. Por las cualidades de sus compuestos es común encontrar en estos helados productos como esencias, saborizantes y colorantes.

**Inflación:** Indicador económico que representa el incremento de los precios en un periodo económico o año determinado con respecto a un histórico o su inmediatamente anterior.

**Indicador:** Valor numérico que representa información sobre el desarrollo evolutivo de un ente o elemento en común.

**MRP I:** Sistema de planeación de materiales que consiste en planear en el tiempo, la cantidad de requerimientos que se necesitan para fabricar un determinado producto, teniendo en cuenta la demanda del bien o servicio.

**Plan maestro de producción:** Sistema de planeación que se encarga de establecer la cantidad de materiales que se necesitan para la fabricación de un bien o prestación de un servicio.

**Puesto funcional:** Es aquel procedimiento en el cual interviene una persona, herramienta o una máquina.

**PYME:** Pequeñas y medianas empresas que no poseen más de 200 empleados ni activos superiores a los 5.000 millones de pesos.

**SAS:** Sociedades por acciones simplificadas, es un tipo de sociedad híbrido que combina la composición estructural de las sociedades de capital con las responsabilidades y alcances de las sociedades mixtas.

**TIR:** Indicador financiero que permite establecer la rentabilidad de un proyecto en un periodo de tiempo.

**VPN:** Es el valor neto en dinero que es capaz de producir un determinado proyecto, y que básicamente permite analizar en valores presentes la viabilidad económica de una elección financiera.

## Índice analítico