

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA
DE PANELA PULVERIZADA INSTANTÁNEA CON SABORES EN
BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA

GLADYS BADILLO TRISTANCHO
LEONOR ALVAREZ CASTIBLANCO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2012

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA
DE PANELA PULVERIZADA INSTANTÁNEA CON SABORES EN
BUCARAMANGA Y AREA METROPOLITANA

GLADYS BADILLO TRISTANCHO
LEONOR ALVAREZ CASTIBLANCO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Director de proyecto
JAIRO ENRIQUE FIGUEROA CHAPARRO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA

2012

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. GENERALIDADES	19
1.1 <i>ANALISIS SITUACIONAL</i>	19
1.1.1 Sector y subsector	19
1.1.2 Tendencias del sector	21
1.2 <i>COMPORTAMIENTOS DEL MERCADO</i>	23
1.3 <i>ASPECTO LEGAL</i>	24
2. ESTUDIO DE MERCADOS.	27
2.1 OBJETIVOS.	27
2.1.1 Objetivo General.	27
2.1.2 Objetivos Específicos.	28
2.2 <i>DESCRIPCION DEL SERVICIO.</i>	29
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	29
2.2.2 Productos Sustitutos	30
2.2.3 Productos Complementarios	30
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto	31
2.3 <i>MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO</i>	31
2.3.1 Mercado Potencial	31
2.3.2 Mercado Objetivo	31
2.3.3 Perfil del Consumidor	32
2.4 <i>INVESTIGACION DE MERCADOS.</i>	32
2.4.1 La Demanda.	32
2.4.2 Tabulación Y Presentación De Resultados De La Demanda.	34
2.4.3 Estimación de la demanda.	47
2.4.4 Evolución histórica de la demanda producto.	48

2.4.5.	Proyección de la Demanda.	48
2.5	<i>LA OFERTA</i>	50
2.5.1	Necesidades de información	50
2.5.2	Análisis de la situación actual de la competencia	51
2.5.3	Proyección de la oferta	53
2.6	<i>RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA</i>	54
2.7	<i>CANALES DE COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO.</i>	54
2.7.1	Estructura de los canales actuales	54
2.7.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales.	55
2.7.3	Selección de los canales de comercialización	55
2.8	<i>PRECIO.</i>	56
2.8.1	Análisis de precios	56
2.8.2	Estrategias de fijación de precios	57
2.9	<i>PUBLICIDAD Y PROMOCION.</i>	57
2.9.1	Objetivos	57
2.9.2	Logotipo	58
2.9.3	“¡Siempre oportunos!”	58
2.9.4	Análisis de Medios	58
2.9.5	Selección de Medios	60
2.9.6	Estrategias De lanzamiento y de operación normal.	61
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	62
2.10	<i>CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.</i>	63
3.	<i>ESTUDIO TÉCNICO.</i>	65
3.1	<i>TAMAÑO DE LA EMPRESA</i>	65
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto.	65
3.1.2	Materia Prima.	66
3.1.3	<i>CAPACIDAD DEL PROYECTO</i>	69
3.2	<i>LOCALIZACIÓN</i>	71
3.2.1	Macro- localización	71

3.2.2 Micro-localización de la empresa comercializadora de panela pulverizada con sabores.	72
3.3 <i>INGENIERÍA DEL PROYECTO</i>	78
3.3.1 Ficha técnica del servicio.	78
3.3.2 Descripción técnica del proceso.	78
3.3.3 Diagrama de procedimiento de compra de panela pulverizada con sabores.	82
3.3.4 Control de calidad.	85
3.3.5 Recursos.	94
3.3.6. Análisis de Proveedores.	97
3.3.7. Distribución de planta.	98
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	99
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.	101
4.1 <i>FORMA DE CONSTITUCIÓN.</i>	101
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.	102
4.2.1. Visión.	102
4.2.2. Misión.	102
4.2.3. Objetivos.	102
4.2.4. Políticas.	103
4.3. ASIGNACIÓN SALARIAL.	118
4.4. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO.	119
5. ESTUDIO FINANCIERO.	121
5.1 <i>INVERSIONES.</i>	121
5.1.1 Inversión Fija	121
5.1.1. Inversión diferida.	122
5.1.2. Inversión de capital de trabajo.	124
5.1.3. Inversión total.	128
5.1.4. Fuentes de financiación.	129
5.2 <i>COSTOS</i>	129
5.2.1. Costos fijos.	129

5.2.2. Costos variables.	129
5.2.3. Costos totales unitarios.	130
5.3. PRECIO DE VENTA.	132
5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.	132
5.4.1. Estado de Resultados Proyectados a 5 años.	132
5.4.2. Flujo de Caja Proyectado.	135
5.4.3. Balance General a 5 años.	136
5.5. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO.	138
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.	139
6.1 <i>PUNTO DE EQUILIBRIO.</i>	139
6.2 <i>IMPACTO SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.</i>	141
6.3 <i>IMPACTO AMBIENTAL</i>	142
6.3.1. Efectos sobre el ambiente natural	142
6.3.2. Políticas pro mitigación del impacto ambiental.	143
6.3.3. Normatividad ambiental aplicada.	144
6.4 <i>IMPACTO FINANCIERO</i>	145
6.4.1. Valor presente neto.	145
6.4.2. Periodo de recuperación.	147
6.4.3. Análisis de las Razones Financieras.	148
6.5 <i>CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO.</i>	150
7 CONCLUSIONES.	151
8 RECOMENDACIONES.	154
9 BIBLIOGRAFIA.	155
10 ANEXOS.	158

LISTADO DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ficha Técnica	33
Cuadro 2. Población que compra panela	35
Cuadro 3. Presentación de la panela comprada	36
Cuadro 4. Panela granulada libra	37
Cuadro 5. Panela granulada kilo	37
Cuadro 6. Panela compacta	37
Cuadro 7. Panelón	38
Cuadro 8. Panela pulverizada sobres	38
Cuadro 9. Cantidades y valores promedio de las diferentes presentaciones	39
Cuadro 10. Lugar de compra frecuente	39
Cuadro 11. Conocimiento de bebidas instantáneas a base de panela con sabores	40
Cuadro 12. Recordación de marcas.	41
Cuadro 13. Medio usado para dar a conocer el producto	42
Cuadro 14. Disposición a comprar la nueva bebida	43
Cuadro 15. Sabor preferido	44
Cuadro 16. Presentación preferida del nuevo producto	45
Cuadro 17. Cantidad mensual de compra	46
Cuadro 18. Proyección de la demanda	49
Cuadro 19. Comparativo de panela pulverizada	52
Cuadro 20. Proyección de la oferta	53
Cuadro 21. Relación demanda-oferta	54
Cuadro 22. Ventajas y desventajas de los Canales de Distribución Actual	55
Cuadro 23. Presupuesto de lanzamiento	62
Cuadro 24. Presupuesto de operación	63
Cuadro 25. Presupuesto total	63
Cuadro 26. Requisitos e insumos	67
Cuadro 27. Capacidad diseñada	70
Cuadro 28. Capacidad instalada	71
Cuadro 29. Capacidad utilizada y proyectada	71
Cuadro 30. Ponderación de factores críticos.	75
Cuadro 31. Determinación de la Ubicación	76
Cuadro 32. Ficha Técnica	78
Cuadro 33. Talento humano	95
Cuadro 34. Maquinaria y equipo	95
Cuadro 35. Utensilios de fábrica.	96
Cuadro 36. Equipos de oficina.	96

Cuadro 37. Toneladas de panela pulverizada anualmente	98
Cuadro 38. Dimensión de la empresa por área administrativa	99
Cuadro 39. Dimensión de la empresa por área de producción	99
Cuadro 40. Descripción de funciones del gerente	108
Cuadro 41. Especificaciones del cargo: Gerente	109
Cuadro 42. Descripción de funciones de la secretaria	110
Cuadro 43. Especificaciones del cargo: Secretaria	111
Cuadro 44. Descripción de funciones del Jefe de producción	112
Cuadro 45. Especificaciones del cargo: Jefe de producción	113
Cuadro 46. Descripción de funciones de los operarios	114
Cuadro 47. Especificaciones del cargo de operario	115
Cuadro 48. Descripción de funciones del vendedor	116
Cuadro 49. Total costos de producción	126

LISTADO DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Población que compra panela	35
Grafica 2. Presentación de la panela comprada	36
Grafica 3. Frecuencia de compra de la panela	38
Grafica 4. Lugar de compra frecuente	40
Grafica 5. Conocimiento de bebidas instantáneas a base de panela con sabores	41
Grafica 6. Recordación de marcas	42
Grafica 7. Medio usado para dar a conocer el producto	43
Grafica 8. Disposición a comprar la nueva bebida	44
Grafica 9. Sabor preferido	45
Grafica 10. Presentación preferida del nuevo producto	46
Grafica 11. Distribución de planta	77

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Canales de Distribución	23
Ilustración 2. Logotipo	58
Ilustración 3. Máquina de empaque	68
Ilustración 4. Mapa del municipio de San Juan	72
Ilustración 5. Municipio de Giron	73

LISTA DE FLUJOS

	Pág.
Flujo 1. canales de distribución	58
Flujo 2. Canal de comercio indirecto	59
Flujo 3. Proceso de compra de panela	85
Flujo 4. Proceso de empaque	86
Flujo 5. Proceso de venta	87
Flujo 6. Organigrama de la comercialización de la panela	110

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A.	158

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA PULVERIZADA INSTANTÁNEA CON SABORES EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA*.

AUTORES: LEONOR ALVAREZ CASTIBLANCO, GLADIS BADILLO TRISTANCHO**.

PALABRAS CLAVE: Comercialización, panela, pulverizada, sabores, estudio, mercado, inversión.

Esta investigación se realizó con el propósito de conocer la factibilidad para la creación de una Empresa comercializadora de panela pulverizada instantánea con sabores en Bucaramanga y su área metropolitana. La idea del proyecto nace de observar el gran el mercado y la falta de variedad existente sobre el producto que se pretende comercializar y que hacen de este una oportunidad de negocio atractiva para los inversionistas ya que la idea es comercializar una bebida refrescante de sabores a base de panela.

La metodología utilizada en el presente proyecto es la descriptiva y exploratoria en la cual se evidencia la veracidad de los datos obtenidos en el estudio de mercados, y se comprueba la existencia de una demanda insatisfecha y la posibilidad de penetrar al mercado con la propuesta del servicio, así mismo, se analiza la existencia de la competencia, como también se describe la tecnología a utilizar en el proceso de la prestación del servicio.

Por ser una oferta de servicio que ofrece muchos beneficios al cliente se connota con buena aceptación en el mercado, por lo tanto produce buenos ingresos, y permite recuperar la inversión en el menor tiempo posible generando excelentes dividendos a los socios.

Desde el punto de vista ambiental no hay ningún impacto, ya que su proceso de comercialización no emite ni genera contaminantes.

También se contará con un recurso humano calificado para garantizar la calidad en todos los procesos, para el montaje y puesta en marcha del proyecto es necesaria una inversión de \$ 88.732.747,00 arrojando un VPN de \$ 33.064.550 y la TIR de 37,41%.

*Proyecto de Grado.

**Instituto de proyección regional y educación a distancia- gestión empresarial- Ing. Jairo Enrique Figueroa Chaparro.

ABSTRACT

TITLE: *FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A TRADING COMPANY OF POWDER INSTANT WITH FLAVORS CANE SUGAR IN METROPOLITAN AREA AND BUCARAMANGA**

AUTHORS: LEONOR ALVAREZ CASTIBLANCO, GLADYS BADILLO TRISTANCHO**.

KEY WORDS: Marketing, brown sugar, powdered, flavors, study market investment.

This research was conducted in order to know the feasibility for the creation of a trading company of powder instant with flavors cane sugar in metropolitan area and Bucaramanga. The idea of the project was to observe the great market and lack of variety that exists about the product to be marketed and make this an attractive business opportunity for investors since the idea is to market a soft drink flavors based of brown sugar

The methodology used in this project in the descriptive and exploratory evidence on which the veracity of the data from market research, and checked the existence of unmet demand and the ability to penetrate the market with the proposed service, Also, we analyze the existence of competition, as also described the technology used in the process of providing the service.

As a service offering that offers many benefits to the customer is connoted with good acceptance in the market, thus produces a good income, and can recover the investment in the shortest time possible to create rich dividends to the shareholders.

From the environmental point of view there is no impact, as its marketing process emits no pollutants generated.

Also have a skilled workforce to ensure quality in all processes for assembling and launching of the project requires an investment of \$ 88.732.747 giving a NPV of \$ 33.064.550 and ITR of 37,41%.

*Proyect Degree

**Proyection Institute to Regional and Educación distantjy – Business management – Ing. Jairo Enrique Figueroa chaparro.

INTRODUCCIÓN

En este proyecto se analiza la FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA PULVERIZADA INSTANTÁNEA CON SABORES EN BUCARAMANGA Y AREA METROPOLITANA que se ha desarrollado en el transcurso de la carrera GESTION EMPRESARIAL del INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA (IPRED), perteneciente a la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER (UIS).

Para la realización de este proyecto fue necesario realizar un estudio de mercados para determinar el mercado objetivo y potencial, cuantificar la demanda, la oferta por medio de encuestas y la demanda insatisfecha; también se realizaron estudios administrativos para determinar el personal necesario con sus características, el proceso de legalización de la empresa, además del estudio técnico donde se analizó la capacidad del proyecto, la maquinaria necesaria.

Además del estudios financiero y la evaluación del proyecto en donde se determinaron datos como la inversión total, la recuperación de la inversión, la TIR y el VPN, los flujos de caja, los balances y los estados de resultados proyectados a cinco (5) años como parte del análisis del inversionista, también se realizó un análisis del sector panelero a nivel departamental, nacional e internacional.

La información plasmada en este proyecto se ha recopilado de fuentes primarias y secundarias como entrevistas, libros, reportajes, escritos, encuestas, tabulaciones de información numérica, y de internet, todo bajo el método de investigación descriptiva y exploratoria.

1. GENERALIDADES

1.1 *ANALISIS SITUACIONAL*

1.1.1 Sector y subsector. La comercialización de la panela pulverizada con sabores pertenece al sector Secundario o industrial, ya que se dedica a la transformación de un producto base de la economía nacional y de familias campesinas. En el ámbito mundial, Colombia es el segundo productor de panela, sin embargo como es un producto no transable, la producción se orienta al mercado interno.

La comercialización de la panela pertenece al subsector agroindustrial, de acuerdo a la encuesta anual manufacturera, el código CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) 31182 fabricación de Panela, presenta como principales productos clasificados: Panela en bloque, panela en polvo y concentrado de panela.

Esta agroindustria es una de la más importantes tanto económica como socialmente para el país, entre otras razones por su participación significativa en el producto interno bruto (PIB) 7.3%.

La producción de panela incrementa el empleo, se estima que constituye la economía básica de 236 municipio en doce departamentos, genera anualmente más de 25 millones de jornales y se vinculan a esta actividad alrededor de 350.000 personas, lo que la hace el segundo rubro generador de empleo rural después del café. Actualmente están cultivadas mas de 120.000 ha con rendimientos que oscilan entre 3 y 12 toneladas de panela por ha al año¹.

¹ OSORIO, Guillermo. Buenas prácticas agrícolas BPA- y prácticas de manufactura. Cadavid. Disponible en: <http://www.fao.org.co/nanualpanela.pdf>. [25 – 09 – 2010]

El proceso de producción de la panela es básicamente el mismo en las distintas regiones del país, sin embargo, en cada región se aplican variaciones para la extracción del jugo, la clarificación y concentración del mismo, es probable también que la variedad de caña de azúcar y las prácticas culturales aplicadas sean factores importantes en la producción y calidad de la panela y en su composición química.

En Santander la mayor producción de panela se encuentra en la hoya del río Suarez donde se ha desarrollado una mayor producción de panela que adquiere su forma y buen sabor como resultado de la combinación de técnicas tradicionales y procedimientos para garantizar su pureza.

***Evolución del sector.** Sobre la crisis panelera en Santander se han planteado mil situaciones. Y es cierto, están en una verdadera encrucijada, pues su producto lo venden a precios de hace una década.

Sobre las alternativas de solución, son pocas las posturas que se tienen en la palestra y mínimos los planteamientos que se dan en torno a la transformación del producto para acceder a mercados más exigentes. Es decir, para darle vuelta al negocio. La transformación de la tradicional panela permitirá acceder a una serie de valores agregados que se convierten en una verdadera alternativa para el sector. Sin ir muy lejos, la panela pulverizada sería competencia del azúcar y una solución a los altos costos de producción; este producto permite ser utilizado como bebida instantánea con sabores disminuyendo el nivel de químicos y conservantes que se encuentran en otros productos del mercado.

Los paneleros nunca han salido del tradicional mercado: la mayoría de productores se encuentran en los mercados de Barbosa, Socorro y Santana, Boyacá, donde se vende el producto sólido. En consecuencia, es

necesario ofrecer a las personas de la región, conocimientos y herramientas que permitan un cambio de visión, identificar oportunidades de negocios con productos innovadores y con valor agregado. Se estima que se ha avanzado en la parte agronómica del cultivo, pero no en la dinámica del mercado, que en últimas es la que rige la actividad panelera. Se ha evolucionado lentamente en el mercado, y no se ha logrado satisfacer las necesidades y requerimientos del consumidor, olvidando los beneficios que ofrece el producto.

Aprovechando el mismo proceso de producción de panela se puede llegar a otros productos más dinámicos para el mercado, además de acompañarlos de una buena aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura, BPM. Las BPM son sustanciales para estar al día en los requerimientos sanitarios, pues se está elaborando un alimento. Se propone la panela, pulverizada o instantánea, la cual se puede elaborar solo elevando la temperatura y controlando el PH. Ese producto se puede llevar al consumidor final en presentaciones 30 gramos.

1.1.2 Tendencias del sector. Entre las razones atribuibles al descenso en el consumo, se destacan en primera instancia, el cambio de preferencias y de hábitos alimenticios de los consumidores, puesto que según estudios realizados por expertos en el tema, en 1949 se consumían 2 Kg. de panela por uno de azúcar, en tanto que en la actualidad, el registro es de 2 Kg. de azúcar por 1.5 Kg. de panela².

Asimismo, se debe mencionar que el consumo de panela se ha visto desplazado por otros productos sustitutos directos como el azúcar y los edulcorantes sintéticos, e indirectos como las bebidas gaseosas y los refrescos artificiales de bajo valor nutritivo. De hecho, tanto el campesino como el residente en las ciudades, han sustituido la tradicional agua de panela, por gaseosas, refrescos y

² Fedepanela. Octubre de 2001. Disponible en: <http://www.fedepanela.org.co/>

similares, lo cual ha incidido en que este producto pierda gradualmente su participación en la canasta de alimentos de los colombianos, especialmente en la de hogares de ingresos medios y altos.

Técnicamente, la industria panelera es un mercado cíclico, pues su producción aumenta considerablemente, cuando se tienen expectativas de incremento de precios y la gente tiende a sembrar más caña. Así, el período vegetativo de la caña era hace unos años, de 18 meses, pasando en la actualidad a 12 meses, gracias al despliegue tecnológico. Según conceptos de expertos en el tema, muchos cañicultores abandonan sus parcelas cuando se presenta sobre oferta del producto, lo cual redundará en precios bajos y menores rendimientos³.

Para tratar de contrarrestar en alguna medida el problema antes mencionado, se está mejorando el esquema de comercialización, mediante la adecuación de procesos de moldeo y formas de presentación del producto terminado, a través de la utilización de moldes tipo panal en materiales de aluminio y acero inoxidable, organizados sobre bandejas y apilados en un compartimiento donde el enfriamiento se realiza por ventilación forzada.

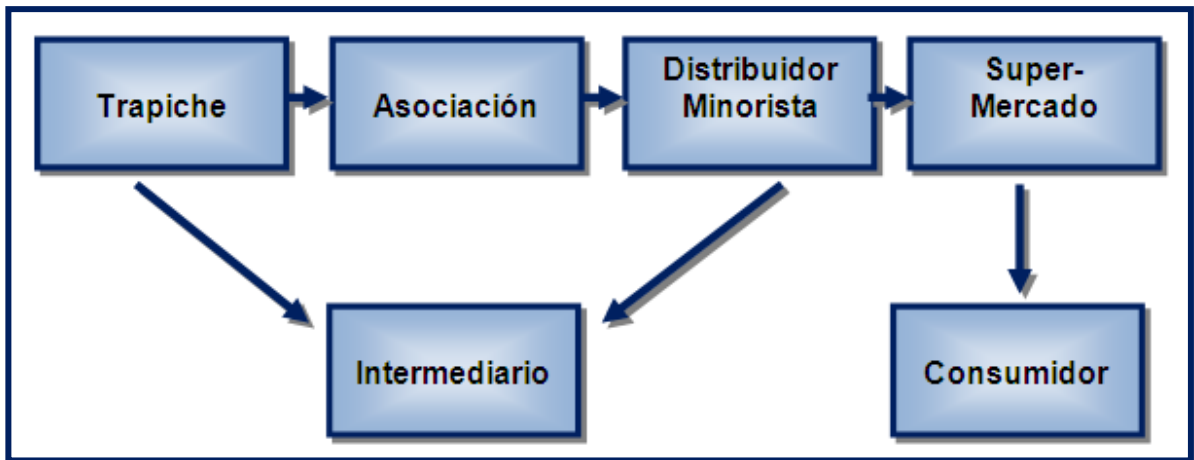
Para el caso de la panela pulverizada, esta es obtenida por medio del batido y deshidratación de las mieles en el momento de alcanzar el punto de panela. Su presentación final es en forma de polvo o granos ligeramente esféricos, cuyos diámetros pueden ser variedades de casi 1mm hasta terrones de 15 a 25 mm, los cuales se pueden clasificar con cribas en diferentes tamaños y/o triturar los terrones más grandes hasta alcanzar el tamaño de grano requerido posteriormente se le adiciona el saborizante en concentraciones menores a 1 g/Kg Panel y dependiendo de ello, se puede catalogar como de uso instantáneo por su facilidad de dilución.

³ PAVA, Germán. Cooperativa de Paneleros de Piedecuesta – COOPANELAS.

1.2 COMPORTAMIENTOS DEL MERCADO

El mercado de la panela se desarrolla a través de múltiples eslabones de intermediación comercial que configuran un sistema disperso y de poca eficiencia. En este sistema, entre más se va tomando distancia del espacio local hacia los mercados regionales, supraregionales y al mercado nacional, el control de las relaciones agroindustriales y de la captura de porciones muy importantes de la rentabilidad del producto, se concentra en los grandes mayoristas que abastecen los mercados urbanos más influyentes.

Ilustración 1. Canales de Distribución



Cabe señalar, que sigue siendo muy bajo el valor agregado inherente al producto, por ejemplo, en lo pertinente al empaque de la panela, el mismo se realiza con algunos problemas de higiene, de igual manera la diversificación de la presentación apenas se comienza a implementar. Esto y el bajo control de la calidad del producto están en la base de la escasa penetración a mercados urbanos y del estancamiento del consumo.

Por tal motivo se requiere de una bebida instantánea de panela pulverizada con sabores, elaborado con todas las especificaciones de higiene necesarias para hacer que el consumidor esté seguro de adquirir un producto totalmente higiénico.

Topográficamente, para la producción de panela es preferible que los suelos en que se cultiva la caña, sean residuales o de ladera, que no tengan problemas de drenaje y generalmente que sean pobres en materia orgánica, debido a que de estos suelos se obtienen cañas con mayor concentración de sacarosa. En caso de tener los cultivos en suelos planos, es recomendable hacer drenajes, aplicar potasio para aumentar la concentración de sacarosa, disminuir los azúcares reductores presentes por el exceso de nitrógeno en los suelos. Se aconseja realizar el análisis del suelo con el fin de establecer las dosis de fertilizantes adecuados para cada caso en particular.

Una de las problemáticas del sector consiste en establecer acuerdos constantes y responder de forma concertada y oportuna a las variaciones intempestivas del mercado. Si entre los productores directos existe un grave problema de organización gremial y de ausencia de formas asociativas, este asunto es aún más crítico en la cadena de comercialización.

1.3 ASPECTO LEGAL

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y alimentos de la República de Colombia ha publicado una serie de normas relacionadas con productos alimenticios que pueden ser consultadas a continuación:

✦ Acuerdo de 2003 Minagricultura y Desarrollo Rural. Acciones conjuntas para controlar la fabricación ilegal de la panela.

- ✦ Decreto 3075 de 1997 Min salud y Minagricultura. Regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- ✦ Decreto 60 de 2002 Ministerio de Salud. Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación. Las HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) poseen fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos.
- ✦ Decreto 1175 de 2003 Ministerio de la Protección Social. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3075 de 1997, específicamente lo relativo al artículo 65- expedido del certificado de inspección sanitario para exportación.
- ✦ Decreto 3636 de 2005 Ministerio de la Protección Social. Por el cual se reglamenta la fabricación, comercialización, envase, rotulado o etiquetado, régimen de registro sanitario, de control de calidad, de vigilancia sanitaria y control sanitario de productos de uso específico y se dictan otras disposiciones.
- ✦ Resolución 17855 de 1984 Ministerio de Salud. Recomendaciones diarias de consumo de calorías y nutrientes.
- ✦ Resolución 10593 de 1985 Ministerio de Salud. Lista de colorantes permitidos en la Industria alimentaria
- ✦ Resolución 4125 de 1991 Ministerio de Salud. Regula lo referente a los conservantes que se pueden utilizar en alimentos.
- ✦ Resolución 2284 de 1985 Ministerio de Salud. Establece las medidas sanitarias sobre producción, elaboración y comercialización de la panela.
- ✦ Resolución 599 de 1998 INVIMA. Por la cual se adopta el Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de control HACCP en los productos pesqueros y acuícolas.
- ✦ Resolución 0002546 de 2004 Ministerio de la Protección Social. Por la cual se establece el reglamento técnico de emergencia a través del cual se señala en

la producción y comercialización de la panela para el consumo humano y se dictan otras disposiciones.

✦ Resolución 003260 de 2004 Ministerio de la Protección Social. Por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 2546 de 2004 referente a la panela.

✦ Ley 101 de 1993 “Ley General De Desarrollo Agropecuario Y Pesquero (Artículo 65 y 333).

✦ Documento CONPES No. 2745 de 1991.

2. ESTUDIO DE MERCADOS.

El presente estudio del mercado determinará la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de la panela pulverizada con sabores en un área delimitada en un mercado específico.

Por otro lado, este estudio de mercado busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de comercialización de dicho producto (panela pulverizada con sabores) durante cierto período de tiempo.

2.1 OBJETIVOS.

2.1.1 Objetivo General. Realizar un estudio de mercados que, mediante información primaria y secundaria, permita recopilar información para determinar la oportunidad de creación de una empresa comercializadora de panela pulverizada instantánea con sabores en el área metropolitana de Bucaramanga; y a su vez recoger información específica sobre la descripción de dicho producto, el mercado potencial y objetivo, la demanda, la oferta, la comercialización, precios, publicidad y promoción, con el fin de establecer el grado de aceptación de la panela pulverizada instantánea con sabores, en el área establecida como objeto del estudio.

2.1.2 Objetivos Específicos.

- ✦ Determinar las características del producto y sus especificaciones técnicas de la bebida instantánea de panela pulverizada con sabores que la diferencien de la competencia y llegue a ser la preferida del consumidor.
- ✦ Identificar el mercado potencial y objetivo mediante las variables de segmentación que profile el futuro consumidor de una bebida instantánea de panela pulverizada con sabores, con el fin de descubrir el número actual de demandantes, el número potencial estimado de compradores del producto, los lugares donde suelen comprar, con qué frecuencia lo hacen, entre otras.

- ✦ Analizar la demanda existente en la comercialización de bebidas instantáneas de panela pulverizada con sabores en Bucaramanga y su área metropolitana, mediante la aplicación de una encuesta que permita identificar los comportamientos, hábitos, costumbres, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra de la panela pulverizada instantánea con sabores, en el mercado de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
- ✦ Identificar las bebidas instantáneas consumidas por la población objetivo, así como las marcas recordadas por ellos.

- ✦ Analizar los canales convenientes de comercialización mediante la identificación de la logística de distribución requerida para el presente proyecto.

- ✦ Establecer el precio, en el mercado actual, de la panela pulverizada instantánea con sabores, haciendo un análisis sobre los sistemas de fijación de precios existentes con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.

✦ Formular un plan de publicidad y promoción, mediante mecanismos de comunicación para descubrir que motivará a los futuros clientes potenciales que obtendrán la bebida instantánea a base de panela pulverizada con sabores.

2.2 DESCRIPCION DEL SERVICIO.

La nueva empresa comercializará panela pulverizada en sabores, será su único producto, por lo que es importante describir a continuación todo lo relacionado con él, no sólo en su definición, usos, y especificaciones, sino también en los productos complementarios y sustitutos, y los atributos diferenciadores. Más adelante se darán detalles respecto al servicio, como son la distribución del producto, las políticas de ventas, y los procesos de comercialización.

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto. La panela (*Saccharum Robustum*): Producto obtenido por evaporación y concentración de los jugos de caña de azúcar elaborado exclusivamente en los establecimientos denominados “trapiches”. Puede encontrarse en diversas presentaciones: sólida (de acuerdo al molde utilizado puede ser cuadrada, redonda, rectangular etc.), granulada y pulverizada, en cuyo proceso de una temperatura de punteo de 124 - 126°C, batido manual y secado simultáneo con aire frío, cribado del producto para separarlo por tamaño y empaque. Esta panela pulverizada se comercializa en sabor natural, pero en este proyecto se ofrecerá en sabores diferentes tales como: limón, y canela.

Este producto se caracteriza por su alto contenido nutricional lo que hace de él un alimento natural de elevado valor energético; también se puede catalogar como de uso instantáneo por su facilidad de dilución. El análisis nutricional da como resultado 80% sacarosa y entre 10% y 12% de fructuosa y de glucosa.

Este producto se conserva a temperatura ambiente; una vez abierto el empaque, debe conservarse bien tapado en un lugar fresco, seco y limpio; para almacenarse debe estar a temperatura ambiente, protegerse del polvo, humedad y exposición al sol. Podrá degustarse como se prefiera en caliente o frío, para ello se deposita el contenido de un sobre en un pocillo o vaso de agua, se revuelve y se obtendrá un rico sabor natural o artificial, energético y refrescante.

Sera distribuido en presentación de sobre de polipropileno con contenido de 30gr, en caja de 12 sobres, con sabor a limón, canela y natural; en la etiqueta, plasmada en su presentación, se presentará el valor nutricional, dosificación, registro INVIMA, código de barras, denominación de venta del producto, la lista y la cantidad de los ingredientes, los posibles alérgenos (sustancias que pueden provocar alergias), la duración mínima del producto y las condiciones de conservación y uso, el plazo límite de consumo, el nombre o la razón social y la dirección del fabricante y el envasador, el lugar de origen y procedencia. Cada 30 gramos rinden aproximadamente 125 ml de la bebida instantánea a base de panela pulverizada con sabores.

2.2.2 Productos Sustitutos. Entre ellos se encuentran en el mercado los siguientes: el azúcar de panela o azúcar morena (panela granulada), la miel invertida, la panela en cubos, la panela en bloques, redonda, o en pastillas. Estos productos hacen parte de la canasta familiar, y son de fácil adquisición por estar presentes en todos los sitios de distribución: tiendas, minimercados, supermercados, graneros, y almacenes de cadena.

2.2.3 Productos Complementarios. La nueva empresa no comercializará productos complementarios, ni tendrá servicios complementarios que le reporten utilidades económicas.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto. Hoy es fácil encontrar en el supermercado la panela pulverizada de sabores, pero ahora se encontrará una bebida instantánea a base de panela pulverizada con los siguientes atributos que la harán diferente a las demás:

- ✦ Presentación en bolsitas de 30 gramos, en caja de 12 unidades con dispensador; es fácil de llevar y preparar; ocupa poco espacio; también en tarro plástico de 180 y 300 gramos.
- ✦ Tendrá sabores diferentes al natural (actualmente comercializado por la competencia): limón y canela.
- ✦ La distribución del producto incluirá a tiendas y graneros, mediante los canales que se seleccionen, buscando que el producto esté al alcance de todos los hogares del área de influencia. Al estar ubicado el producto en las tiendas de los barrios, facilita el menudeo del mismo, para que el cliente y consumidor final pueda comprar incluso por sobres.

2.3 *MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO*

2.3.1 Mercado Potencial. Se establece como mercado potencial para este proyecto, el que está conformado por los hogares, tiendas, supermercados, micromercados y lugares de abastecimiento de alimentos, tales como bodegas de alimentos, conglomeradas a nivel departamental y nacional.

2.3.2 Mercado Objetivo. Se define como mercado objetivo los 136.993⁴ hogares con capacidad económica para adquirir el producto y que pertenecen a los estratos 3, 4, 5 y 6, de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, (Ver anexo D).

⁴ Sistema Único de Información de Servicios Públicos SUI. Consultado Junio 21 de 2011. Disponible en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ele_com_096.

2.3.3 Perfil del Consumidor. Está identificado como cada hogar que tiene conocimiento de la existencia del producto y desea seguirlo adquiriéndolo por los beneficios que representa para su salud y la de su familia. En otras palabras, consumidor final según lo planteado en el presente proyecto, que utiliza la panela como producto complementario de sus comidas diarias.

2.4 INVESTIGACION DE MERCADOS.

2.4.1 La Demanda.

***Planteamiento del Problema.** Después de realizar investigaciones previas en fuentes secundarias, se determina la necesidad de realizar esta investigación de mercados porque no existen datos precisos y confiables que faciliten la toma de decisiones en los diferentes elementos de la mezcla de mercados: sobre el producto (presentación, gustos, preferencias, empaques de mayor demanda, etc.), el precio (el valor medio que rige para este producto en el mercado), la distribución (los canales adecuados para llevar el producto al cliente o consumidor final), y la promoción (los medios más efectivos para dar a conocer el producto, motivar e inducir a su compra, recordar su presencia en los lugares de venta, etc.).

***Necesidades de Información**

- ✦ Las preferencias de los consumidores, cuales son las principales bebidas instantáneas que consumen.
- ✦ Cuantificación de la cantidad de hogares que consumen bebidas instantáneas naturales, para determinar la cantidad total de demandantes.
- ✦ El promedio de gastos que los potenciales clientes destinan a sus bebidas diarias para acompañar sus alimentos.
- ✦ Cuántas empresas comercializadoras de bebidas instantáneas a base de panela con sabores existen en la ciudad de Bucaramanga, que productos ofrecen,

que precios manejan, que sabores adicionales mantienen, en que lugares están ubicados, modalidad de pago, etc.

✦ Identificar los intermediarios que existen para llegar al consumidor final, determinando la relación costo-precio.

✦ Diferencias de precios en ciudades donde ya exista un servicio similar al ofrecido.

***Ficha Técnica**

Cuadro 1. Ficha Técnica

Tipo de Investigación	Corresponde a un estudio exploratorio y descriptivo, ya que interesa conocer el grado de aceptación de una empresa comercializadora de panela pulverizada instantánea con sabores
Método de investigación	Los métodos por medio de los cuales se obtendrá el conocimiento de la investigación corresponden a la observación, análisis y síntesis de los hechos o fenómenos presentes en la población objeto de estudio, identificando rasgos característicos de la población con respecto al consumo de este tipo de producto/servicio, lo cual permitirá obtener los objetivos propuestos.
Fuentes de información	Las fuentes utilizadas para el desarrollo de la presente investigación serán de dos tipos: las primarias y las secundarias. Las fuentes primarias estarán constituidas por la población a la que se le realizará el estudio: los potenciales consumidores del producto/servicio y las personas conocedoras del tema. Como fuentes secundarias se tienen estudios previos, y los archivos, documentos y textos de Electrificadora de Santander, DANE, Tesis Universitarias, INTERNET, entre otras.
Técnicas de recolección de información	La encuesta que se aplicará a la población objeto de estudio.
Instrumento	Cuestionario estructurado que se aplicará a la población objeto de estudio (Encuesta).

Proceso de muestreo	<p>Para calcular el tamaño de la muestra, se considerará un muestreo de tipo probabilística y aleatorio simple aplicando la siguiente expresión matemática:</p> $n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) e^2 + Z^2 \times p \times q}$ <p>Dónde: N = Población = 136.993 hogares Z = Nivel de confiabilidad, 95% = 1,96 e = Error estimado, 5% = 0,05 p = Probabilidad de éxito, 50% = 0,5 q = Probabilidad de no éxito, 50% = 0,5 n= número de muestras (encuestas) Reemplazando la ecuación se tiene:</p> $n = \frac{(1.96)^2 \times 136.993 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 (136.993-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$ <p style="text-align: center;">n = 382</p>
Modo de aplicación	Directa.
Definición de población	La población está constituida por: Los 136.993 Hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su área metropolitana.
Alcance	Área Metropolitana de Bucaramanga.
Tiempo de aplicación	Junio 8 al 15 de 2011

Fuente: Autores del Proyecto

2.4.2. Tabulación Y Presentación De Resultados De La Demanda.

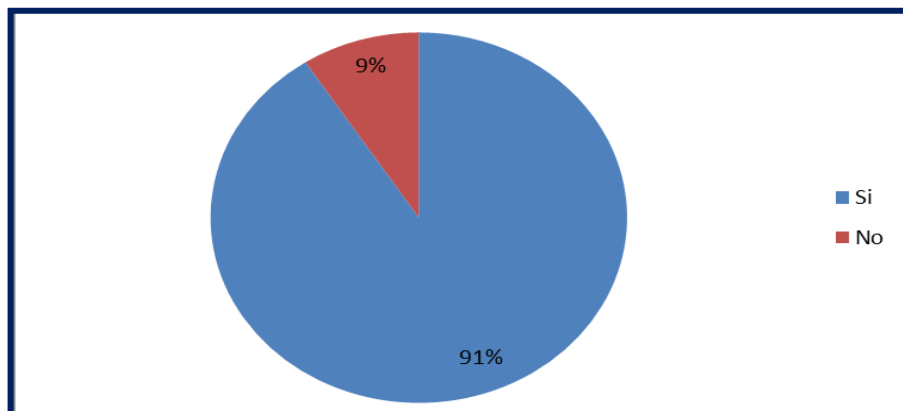
En algunas preguntas, los encuestados podían responder una o más opciones, por lo que el total de respuestas (frecuencia) supera el número de encuestas aplicadas; de igual manera, los porcentajes son calculados sobre el total responden.

Pregunta 1. ¿Compra panela?

Cuadro 2. Población que compra panela

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	347	90,8%
No	35	9,2%
TOTAL	382	100,0%

Grafica 1. Población que compra panela



El 91% de la población objetivo consume panela como complemento alimenticio en el hogar; este es sin duda un producto muy popular entre la comunidad santandereana. Quienes no consumen panela están los diabéticos, y los que no les gusta este producto, sustituyéndolo por otros.

Pregunta 2. ¿En qué presentación compra panela?

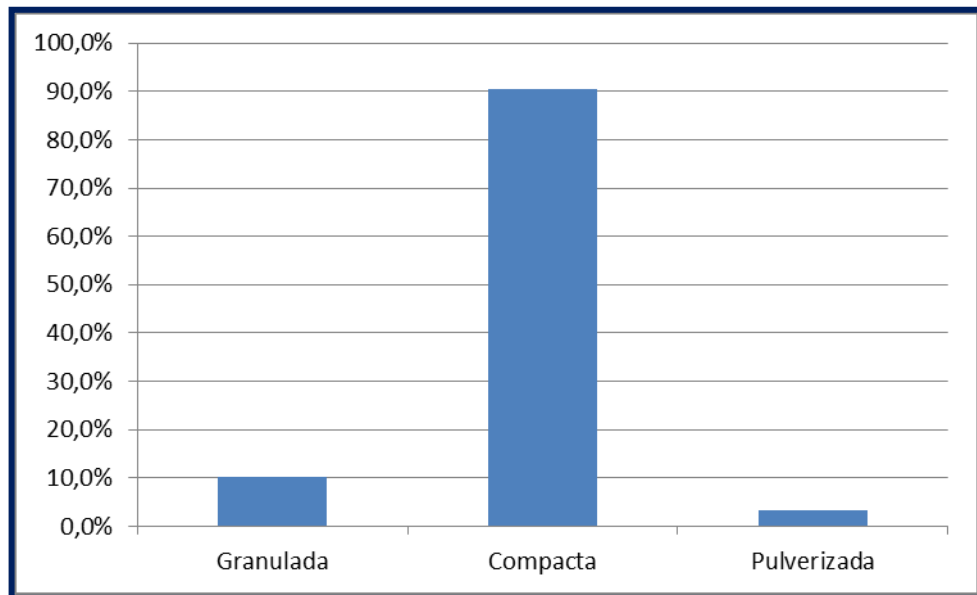
Cuadro 3. Presentación de la panela comprada

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Granulada	35	10,1%
Compacta	300	86,4%
Pulverizada	12	3,5%
TOTAL	347	100.0%

Total responden: 347

Fuente: Información obtenida en la ejecución del estudio de mercados

Grafica 2. Presentación de la panela comprada



La panela compacta es la preferida por los consumidores (90,5%), entre tanto, las otras presentaciones (granulada, pulverizada) empiezan a posicionarse en el mercado. Romper esta tradición es meta de las estrategias de mercadeo de la nueva empresa.

Pregunta 3. Favor responder la información que corresponda a la(s) presentación(es) del producto:

Cuadro 4. Panela granulada libra

GRANULADA LIBRA	PERIODO DE COMPRA	
	FREC	%
Diaria	2	7,4%
Semanal	6	22,2%
Quincenal	10	37,0%
Mensual	6	22,2%
Esporádicamente	3	11,1%
TOTAL	27	100,0%

Cuadro 5. Panela granulada kilo

GRANULADA KILO	PERIODO DE COMPRA	
	FREC	%
Diaria	0	0,0%
Semanal	4	40,0%
Quincenal	1	10,0%
Mensual	4	40,0%
Esporádicamente	1	10,0%
TOTAL	10	100,0%

Cuadro 6. Panela compacta

COMPACTA PANELA	PERIODO DE COMPRA	
	FREC	%
Diaria	19	8,2%
Semanal	103	44,6%
Quincenal	53	22,9%
Mensual	41	17,7%
Esporádicamente	15	6,5%
TOTAL	231	100,0%

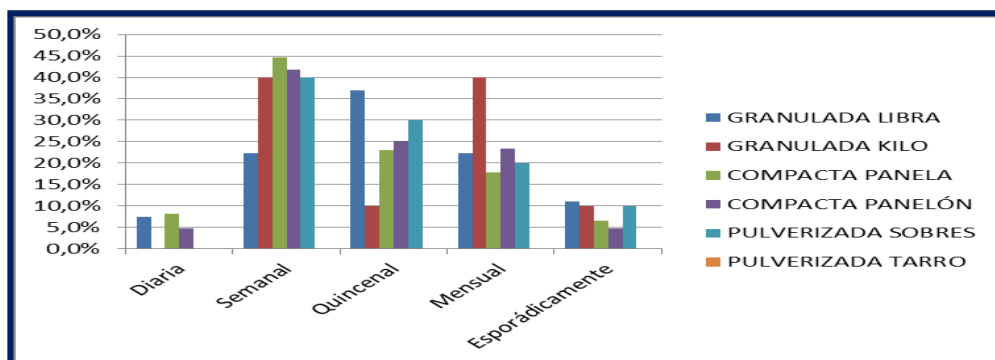
Cuadro 7. Panelón

COMPACTA PANELÓN	PERIODO DE COMPRA	
	FREC	%
Diaria	5	4,9%
Semanal	43	41,7%
Quincenal	26	25,2%
Mensual	24	23,3%
Esporádicamente	5	4,9%
TOTAL	103	100,0%

Cuadro 8. Panela pulverizada sobres

PULVERIZADA SOBRES	PERIODO DE COMPRA	
	FREC	%
Diaria	0	0,0%
Semanal	4	40,0%
Quincenal	3	30,0%
Mensual	2	20,0%
Esporádicamente	1	10,0%
TOTAL	10	100,0%

Gráfica 3. Frecuencia de compra de la panela



Fuente: Cuadro 4, 5, 6, 7 y 8

La frecuencia de compra de panela está en mayor proporción semanal, pero es

también fuerte la periodicidad de compra quincenal y mensual; muy pocos hogares la compran diaria, o esporádicamente. Basado en la anterior pregunta se recoge datos que determinan las cantidades y precios promedio de las diferentes presentaciones de la panela; de este dato se puede estimar la demanda del producto.

Cuadro 9. Cantidades y valores promedio de las diferentes presentaciones

PRESENTACIÓN	CANTIDAD PROMEDIO	VALOR PROMEDIO
Granulada libra	1,63	1.465,00
Granulada kilo	1,20	3.033,33
Compacta panela	4,68	839,00
Compacta panelón	4,00	1.646,53
Pulverizada sobres	2,80	2.266,67
Pulverizada tarro	0	-

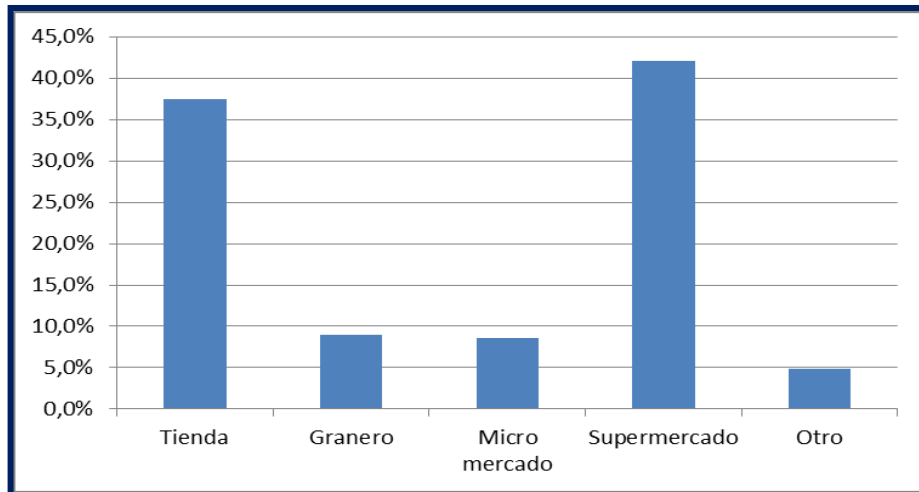
Los datos presentados en el cuadro 9 fueron recopilados en la pregunta 3 (ver anexo: Encuesta a hogares); dichos datos fueron analizados y promediados para facilitar la cuantificación de la demanda.

Pregunta 4. ¿Dónde acostumbra comprar la panela?

Cuadro 10. Lugar de compra frecuente

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Tienda	130	36,8%
Granero	31	8,7%
Micro mercado	30	8,4%
Supermercado	146	41,2%
Otro	17	4,9%
TOTAL	354	100%

Grafica 4. Lugar de compra frecuente



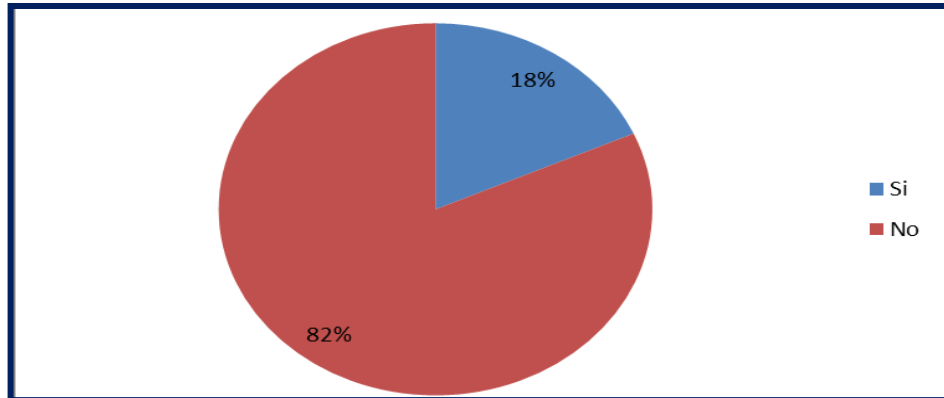
La gente prefiere comprar la panela en el supermercado (42,1%) por razones de economía e higiene, sin embargo el segundo puesto lo ostenta la tienda, con una participación de preferencia del 37,5%. Estos dos intermediarios, se tendrán en cuenta para la distribución del producto en el mercado objetivo.

Pregunta 5. ¿Conoce usted, las bebidas instantáneas a base de panela con sabores?

Cuadro 11. Conocimiento de bebidas instantáneas a base de panela con sabores

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	70	18,3%
No	312	81,7%
TOTAL	382	100,0%

Grafica 5. Conocimiento de bebidas instantáneas a base de panela con sabores



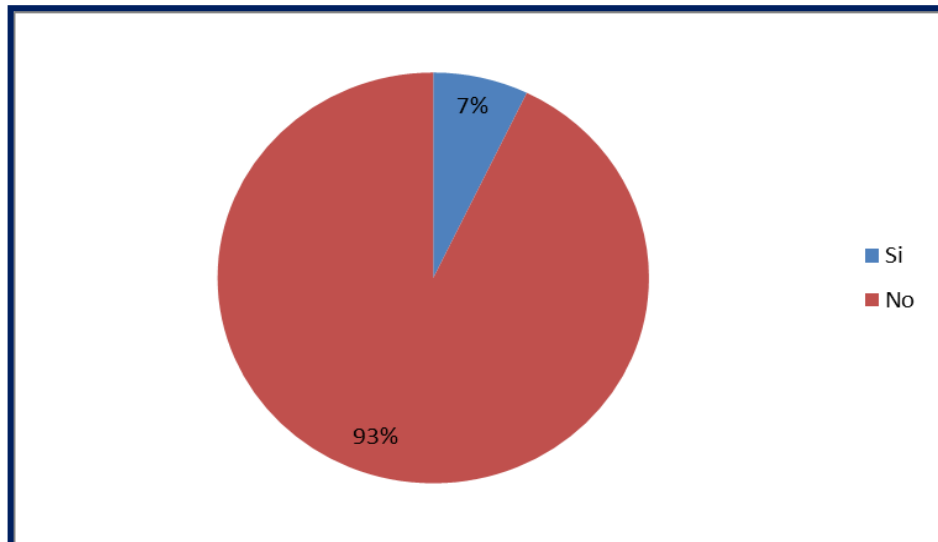
Sólo el 18,3% de la población objetivo conoce las bebidas instantáneas a base de panela con sabores, constituyéndose en un reto de mercadeo para dar a conocer el nuevo producto. Todas las campañas publicitarias deberán enfatizar la presencia de esta bebida en el mercado, sus bondades, y sus atributos diferenciadores.

Pregunta 6. ¿Recuerda la(s) marca(s)?

Cuadro 12. Recordación de marcas.

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	5	7,1%
No	65	92,9%

Grafica 6. Recordación de marcas



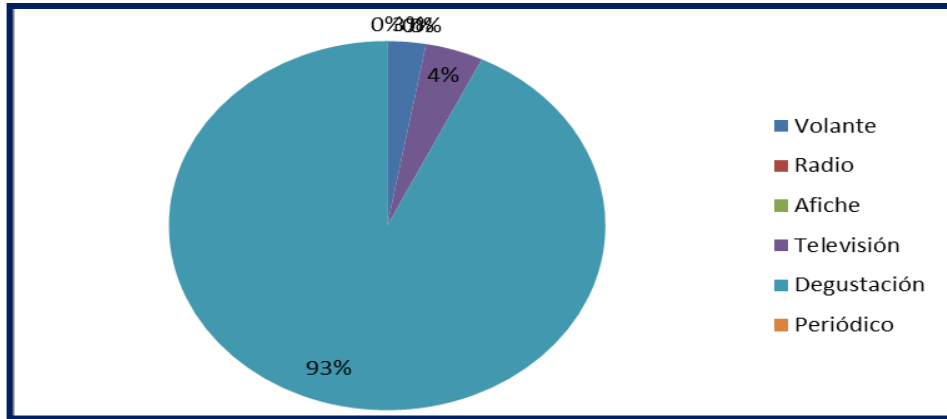
De la población que conoce las bebidas instantáneas a base de panela con sabores, sólo 7,1% recuerda las marcas; esto se debe a que se da poca publicidad a este producto, limitándose, generalmente, a dar degustaciones en los supermercados del área metropolitana.

Pregunta 7. ¿A través de qué medio conoció de esa(s) bebida(s) instantánea(s)?

Cuadro 13. Medio usado para dar a conocer el producto

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Volante	2	2,9%
Radio	0	0,0%
Afiche	0	0,0%
Televisión	3	4,3%
Degustación	65	92,9%
Periódico	0	0,0%
TOTAL	70	100,0%

Grafica 7. Medio usado para dar a conocer el producto



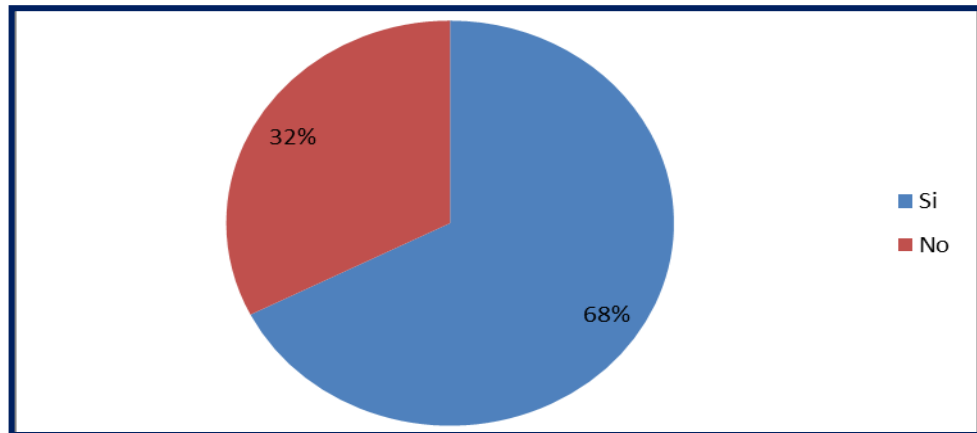
Está información recogida, confirma la hipótesis planteada en el análisis de la anterior pregunta: el 92,9% la han conocido a través de la degustación realizada por impulsores del producto, en los supermercados. Sin embargo, la televisión y los volantes han sido los medios alternativos, aunque poco efectivos.

Pregunta 8. ¿Estaría dispuesto a comprar una nueva bebida instantánea de panela pulverizada con sabores?

Cuadro 14. Disposición a comprar la nueva bebida

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	258	67,5%
No	124	32,5%
TOTAL	382	100,0%

Grafica 8. Disposición a comprar la nueva bebida



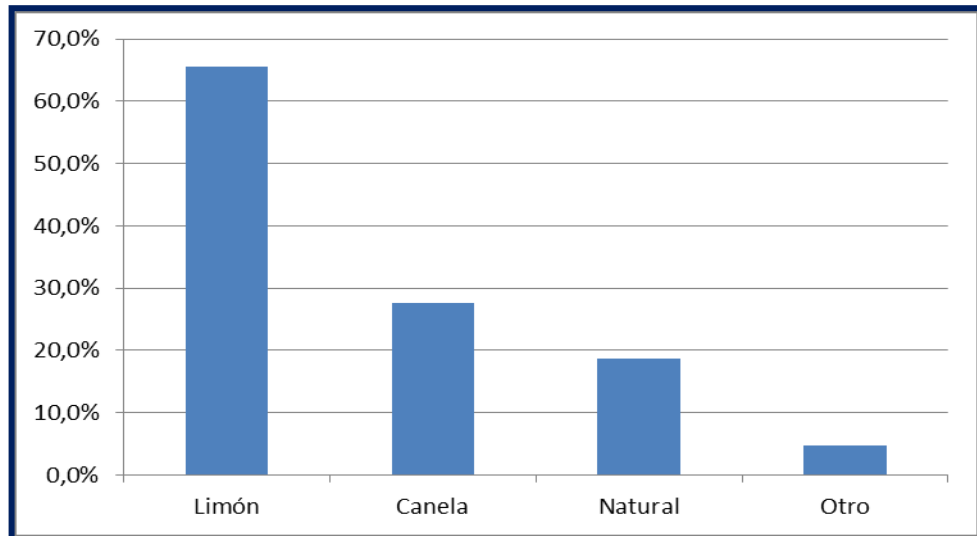
El 67,5% de la población objetivo tiene la disposición de comprar la nueva bebida instantánea de panela pulverizada con sabores; este porcentaje de aceptación favorece el lanzamiento del nuevo producto al mercado del área metropolitana de Bucaramanga. El porcentaje que no quiere comprar el nuevo producto está integrado por la población que no consume panela, definida en la pregunta 1, y por otros que muestran indiferencia por las nuevas bebidas.

Pregunta 9. ¿Qué sabor preferiría para esa nueva bebida instantánea?

Cuadro 15. Sabor preferido

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Limón	169	56,4%
Canela	71	23,6%
Natural	48	16,0%
Otro	12	4,0%
TOTAL	300	100%

Grafica 9. Sabor preferido



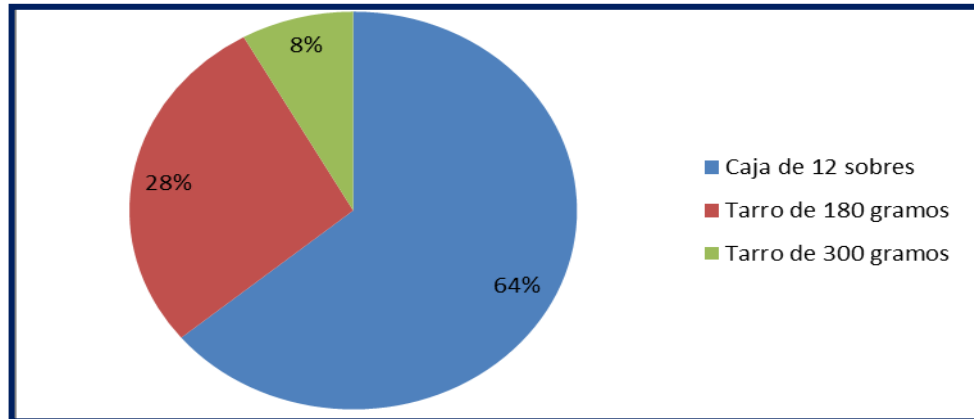
Sí hay aceptación por sabores diferentes al natural cuando a panela se refiere: el 65,5% prefiere el sabor a limón, seguido del 27,5% de sabor a canela; estos porcentajes pueden orientar la proporción de sabores a empacar. Muy pocos prefieren otros sabores, entre los que se encuentran, maracuyá, y naranja.

Pregunta 10. ¿En qué presentación preferiría esa nueva bebida instantánea?

Cuadro 16. Presentación preferida del nuevo producto

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Caja de 12 sobres	165	64,0%
Tarro de 180 gramos	72	27,9%
Tarro de 300 gramos	21	8,1%
TOTAL	258	100,0%

Grafica 10. Presentación preferida del nuevo producto



La presentación preferida es en caja de 12 sobres (64%), seguida del tarro de 180 gramos (27,9%), y unos pocos manifiestan la predilección por el tarro de 300 gramos. De igual manera que el cuadro anterior, estos porcentajes ayudan a definir la cantidad de cada presentación a empacar.

Pregunta 11. ¿Qué cantidad mensual compraría? Se presenta solamente el cuadro porque el gráfico es igual al anterior. En este cuadro se detalla el promedio de la población encuestada. Este promedio ayuda a la estimación de la demanda del nuevo producto.

Cuadro 17. Cantidad mensual de compra

RESPUESTA	FRECUENCIA	%	CANTIDAD PROMEDIO
Caja de 12 sobres	165	64,0%	1,35
Tarro de 180 gramos	72	27,9%	1,14
Tarro de 300 gramos	21	8,1%	1,43
TOTAL	258	100,0%	

2.4.3. Estimación de la demanda.

A nivel mundial, Colombia es el segundo productor de panela, después de la India y el mayor consumidor per cápita del mundo con 34 kilos por habitante al año, contra 16 del promedio internacional.⁵

La panela tiene una demanda satisfecha, en el mercado nacional, por los paneleros quienes la distribuyen a través de mayoristas, y éstos a tiendas y mini mercados para ofrecerla al cliente final; en cualquiera de estos sitios se podrá encontrar panela para satisfacer la necesidad del producto.

Pero para estimar una demanda, se hará de la bebida instantánea que el proyecto sacará al mercado: panela pulverizada con sabores; para lograrlo se tomará el número de hogares del mercado objetivo, el porcentaje de los hogares que están dispuestos a comprar la bebida instantánea (cuadro 14), el porcentaje de los hogares que prefieren cada presentación (cuadro 16), la cantidad promedio mensual que compraría (cuadro 17), y el número de meses del año; con ello se puede definir, de cada presentación, cuántas toneladas se demandan anualmente. Se utilizará la siguiente fórmula:

H = número de hogares del mercado objetivo

%₁ = porcentaje de hogares dispuestos a comprar el nuevo producto

%₂ = porcentaje de hogares dispuestos a comprar la presentación

C = cantidad promedio mensual/hogar de cada presentación

$$\begin{aligned} \text{Demanda estimada de caja de 12 sobres} &= H * \%_1 * \%_2 * C \\ &= 136.993 * 67,5\% * 64\% * 1,35 \\ &= 954.809 \text{ cajas de 12 sobres} * 360 \text{ gramos} / 1.000.000 \end{aligned}$$

⁵ GARCIA B, Carolina. El mundo al instante. Colombia es el primer consumidor de panela en el mundo. Citado el 21 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.elmundoalinstante.com/contenidos/titulares/colombia-es-el-primer-consumidor-de-panela-del-mundo/>.

= 344 toneladas

Demanda estimada de tarro de 180 gramos = $136.993 * 67,5\% * 27,9\% * 1,13$
= 352.677 tarros de 180 gramos * 180 gramos /
1.000.000
= 63 toneladas

Demanda estimada de tarro de 300 gramos = $136.993 * 67,5\% * 8,1\% * 1,41$
= 129.028 tarros de 300 gramos * 300 gramos /
1.000.000
= 39 toneladas

Demanda anual estimada en toneladas = 446 toneladas

2.4.4. Evolución histórica de la demanda producto.

Por no existir fuentes confiables de la evolución histórica de la bebida instantánea de panela con sabores, la proyección de la demanda se tomará con base en un criterio diferente.

2.4.5. Proyección de la Demanda.

La proyección de la demanda es un elemento importante debido a que se constituye en el factor crítico que permite determinar la viabilidad y el tamaño del que tendrá el presente proyecto. La demanda proyectada se refiere fundamentalmente al comportamiento que esta variable pueda tener en el tiempo. La elaboración de un pronóstico de la Demanda es imprescindible, debido a que este se constituye como un soporte fundamental en la toma de la decisión de la inversión que se realizará en la creación de una empresa comercializadora de panela pulverizada instantánea con sabores en la ciudad de Bucaramanga.

En esta parte del estudio se utiliza la información disponible acerca del comportamiento futuro de la economía, del mercado del presente proyecto, de las expectativas del consumidor, así como de las características económicas del producto. Consecuentemente, proyectar la demanda constituye la parte más delicada del estudio de mercado.

La proyección de la demanda abarca la vida operacional del proyecto, es decir el periodo de funcionamiento. Con la finalidad de tener mayor certeza en los resultados, la proyección para productos que ya existen en el mercado se efectúa tomando el mismo periodo histórico de la Oferta. Consecuente con lo anteriormente dicho, la demanda proyectada se realizará, teniendo en cuenta el crecimiento de los hogares del área metropolitana de Bucaramanga. Esta proyección se establecerá para los próximos 5 años, y se utilizará la fórmula de Valor Futuro de un Peso:

$$F=P*(1+i)^n$$

donde,

F= demanda proyectada para el año correspondiente

P= demanda estimada (446 toneladas)

i = tasa del DANE (2.5%)

n = número del periodo a calcular

Cuadro 18. Proyección de la demanda

AÑO	DEMANDA (TON)
1	457
2	469
3	480
4	492
5	505

2.5 LA OFERTA

2.5.1 Necesidades de información. El estudio de la oferta tiene por objeto identificar la forma como se han atendido y se atenderán en un futuro las demandas o necesidades de la comunidad; es decir, estudia la cantidad de panela pulverizada con sabores que las empresas existentes ofrecen en el mercado. Para el presente proyecto, estimar con algún grado de certeza la oferta, se logrará mediante el uso de fuentes primarias y las fuentes secundarias.

✦ Las fuentes primarias se obtienen por medio del contacto directo con los proveedores y productores de bebidas instantáneas a base de panela o de otras bebidas instantáneas, que se comporten como productos sustitutos de la bebida instantánea a base de panela con sabores. Por motivos seguridad de la información y competitividad, los productores de estas bebidas no suministran información respecto a la oferta que brindan al mercado colombiano, debido a que esta información se convierte un arma poderosa en las manos de la competencia existente en el mercado.

✦ Las fuentes secundarias son estadísticas oficiales emitidas por el gobierno (INEGI) que indica la tendencia de consumo de bebidas instantáneas a base de panela o de otras bebidas instantáneas, a través de los años.

“En Colombia 7 de cada 10 hogares compraron refrescos en polvo en el periodo Junio 2009-Mayo2010 y consumieron un 7% más del volumen adquirido en el año anterior (Jun 2008-Mayo 2009), significando un desarrollo de la categoría del 13% en volumen. Estos hogares que buscan conveniencia y practicidad en las bebidas, han encontrado en los refrescos en polvo una solución a sus necesidades y para los fabricantes de esta categoría, sigue siendo un mercado bastante interesante con un potencial importante.

Los canales tradicionales o tiendas de barrio, son aquellos en donde se concentra el 58% del volumen vendido de la categoría (Jun09-Mayo10) llegando al 54% de los hogares compradores. De esta manera, son los canales de preferencia para la compra de refrescos en polvo por los hogares colombianos. Sin embargo, en el último año móvil, (Junio 2009-Mayo 2010), se observa un incremento del volumen vendido de la categoría en los mini mercados del 26%, donde hay un 11% más de hogares comprando refrescos en polvo, llegando al 36% de los hogares compradores, que prefieren canales de cercanía como los autoservicios para sus compras.

Gracias a la oferta de un producto de fácil preparación y de buen sabor, éste se ha posicionado con gran fortaleza en los hogares colombianos, que buscan practicidad y conveniencia, donde se concentra el 58% del volumen de la categoría, siendo los hogares los que buscan un producto que brinde economía y presente un mayor rendimiento a la hora de satisfacer la sed de los integrantes de la familia”⁶.

2.5.2 Análisis de la situación actual de la competencia. En el área metropolitana de Bucaramanga, existe una empresa productora y comercializadora de panela que suple las necesidades de la región; la suministran en diferentes presentaciones: tradicional, pulverizada, de sabores, líquidas y gourmet. La planta de producción de Panela Dulcecita se encuentra ubicada en el municipio de Ocamonte, provincia de Guanentá, departamento de Santander, por vía terrestre, a aproximadamente 37 km de la capital de provincia, San Gil, y a 149 km de la capital de departamento, Bucaramanga.

En un sondeo que se hizo por los supermercados de la ciudad, por parte de las autoras del proyecto, se encontraron las siguientes marcas de panela pulverizada:

⁶ Santos, María Paula. Revista alimentos. Bebidas instantáneas: Una solución económica y conveniente. Agosto 3 de 2010. Disponible en: <http://www.revistaalimentos.com.co/news/599/443/Bebidas-instantaneas-Una-solucion-economica-y-conveniente.htm>

Panela Buen Gusto, El Fortín, Olivares hermanos, Panela colosal, y Panela Express. A continuación se entrega un cuadro comparativo de las mismas:

Cuadro 19. Comparativo de panela pulverizada

MARCA	PRESENTACIÓN	PRECIO PÚBLICO	SABOR
Panela Buen Gusto	Bolsa de 400 gramos	\$1.330	Natural
El Fortín	Bolsa de 400 gramos	\$1.550	Natural
Olivares hermanos	Bolsa de 1.000 gr.	\$3.520	Natural
Panela colosal	Bolsa de 500 gramos	\$1.310	Natural
Panela Express	Bolsa de 500 gramos	\$1.930	Natural

En todas estas marcas se observa que el producto no tiene sabor diferente al natural, y que su empaque es en bolsa de polipropileno. Aunque las presentaciones sean similares, el precio difiere de una marca a otra, superando el 10% de incremento.

Sólo una de las marcas cuenta con sitios web: la Panela Express, es producida por Produlo, y su sitio web es www.produlco.com. Esta panela también viene en presentación en caja de 48 cubos. Al encontrar el producto en determinados supermercados, se puede concluir que sí hay oferta de panela pulverizada pero sólo en sabor natural, dejando un mercado libre para la nueva bebida con sabores.

Para estimar la oferta de panela pulverizada, y debido a la dificultad de obtener datos fiables de las empresas competidoras, se acude a los siguientes datos recogidos en el estudio de la demanda: porcentaje de población que compra panela (cuadro 2), porcentaje de población que compra panela pulverizada (cuadro 3), cantidades y valores promedio de las diferentes presentaciones (cuadro 9), además de la población objetivo; se aplicará la siguiente fórmula:

H = número de hogares del mercado objetivo

%₁ = porcentaje de hogares que han comprado panela

%₂ = porcentaje de hogares que han comprado panela pulverizada

C = cantidad promedio mensual/hogar de la presentación comprada

P = peso promedio de panela pulverizada comprada (0,5 kilos)

$$\begin{aligned}\text{Estimación de la oferta} &= H * \%_1 * \%_2 * C * P * 12 \text{ meses} / 1.000 \text{ kilos} \\ &= 136.993 * 90,8\% * 3,2\% * 2,8 * 0,5 * 12 / 1.000 \\ &= 67 \text{ toneladas anuales}\end{aligned}$$

2.5.3 Proyección de la oferta. Debido a que los datos de la oferta fueron tomados del estudio de la demanda, mediante el cuestionario estructurado, se aplicará el mismo sistema para proyectar la oferta; esta proyección se establecerá para los próximos 5 años, y se utilizará la fórmula de Valor Futuro de un peso:

$$F=P*(1+i)^n$$

donde,

F= oferta proyectada para el año correspondiente

P= oferta estimada (67 toneladas)

i = tasa del DANE (2.5%)

n = número del periodo a calcular

Cuadro 20. Proyección de la oferta

AÑO	OFERTA (TON)
1	69
2	70
3	72
4	74
5	76

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

La demanda insatisfecha se considera como la cantidad de bebida instantánea a base de panela con sabores que es probable que la demanda interna demande en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que las empresas comercializadoras del sector a nivel de Bucaramanga no podrán satisfacer bajo las condiciones actuales del mercado.

Por las características del proyecto en el cual la empresa comercializadora de bebida instantánea a base de panela con sabores tiene un prospecto de venta con los clientes que aseguraron adquirir el producto. Esta relación establece si hay o no demanda insatisfecha, de panela pulverizada con sabores.

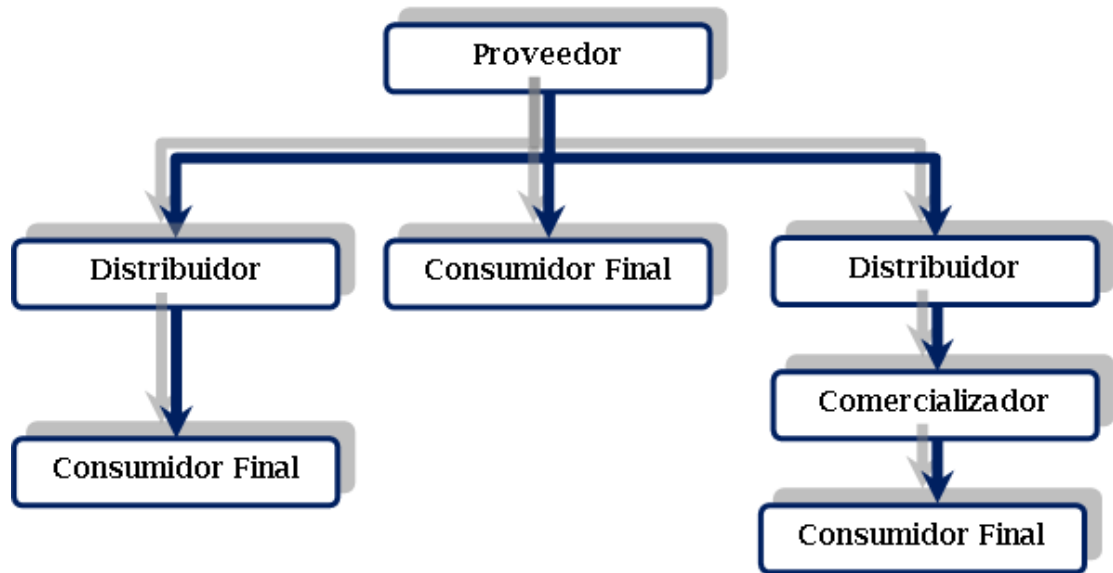
Cuadro 21. Relación demanda-oferta

AÑO	DEMANDA (TON)	OFERTA (TON)	DEMANDA INSATISFECHA (TON)	%
1	457	69	388	84,98%
2	469	70	398	84,98%
3	480	72	408	84,98%
4	492	74	418	84,98%
5	505	76	429	84,98%

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO.

2.7.1 Estructura de los canales actuales. Para la comercialización de panela pulverizada se utiliza actualmente el canal indirecto de fabricación, donde la empresa comercializadora vende estos productos a supermercados, mayoristas, cadenas de almacenes, y éstos a minoristas, para de esa forma llegar al cliente y consumidor final.

Flujo 1. Canales de Distribución



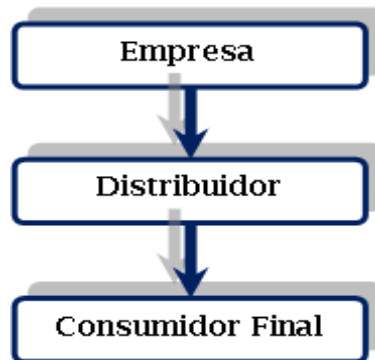
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.

Cuadro 22. Ventajas y desventajas de los Canales de Distribución Actual

	Ventajas	Desventajas
Canales Indirectos	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Conexión, amplia cobertura ✦ financiamiento propio ✦ organización de ventas propia ✦ mantenimiento de stocks ✦ complementación de líneas de productos y variedades de surtido ✦ especialización por zonas o áreas 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Menor Promoción que los directos ✦ Controlabilidad relativa, especialmente en los precios ✦ Menor contribución marginal con relación al precio final de ventas ✦ Volúmenes de compra adicionales a políticas ajenas al fabricante

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. El canal de comercialización que se tendrá en cuenta para la implementación de este proyecto será indirecto: la nueva empresa venderá sus productos a mayoristas, y éstos al consumidor final.

Flujo 2. Canal de Comercialización indirecto



Las ventajas que este canal aporta son las siguientes:

- ✦ Variedad en productos
- ✦ Calidad y originalidad de los productos
- ✦ Contacto directo con el cliente
- ✦ Ayuda al consumidor, por medio de la información suministrada sobre el producto.
- ✦ Precios económicos, ajustados a la necesidad del consumidor.
- ✦ Agilizar la adaptación a los cambios de mercados o del servicio.

2.8 **PRECIO.**

2.8.1 Análisis de precios. En la actualidad los precios de la panela están definidos por el peso de la unidad, su presentación, y el nivel de intermediación existente entre el proveedor y el cliente final o consumidor. Según la información adquirida con base en las encuestas realizadas la población objetivo estaría dispuesta a adquirir los productos ofrecidos por la empresa a precios ajustables a sus presupuestos, reconociendo de antemano la calidad y originalidad de cada uno de los productos.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. Entre las existentes se define la de penetración en el mercado: en ésta se fija un precio bajo, con el fin de atraer la mayor cantidad de compradores posibles y de esa forma lograr una importante participación en el mercado. Al tener, entonces, un mayor volumen de ventas, los costos, por ende, serán inferiores, lo que puede permitir bajar más aún el precio. Este precio bajo supera los costos totales del producto, dejando un margen de utilidad mínimo. El precio de venta de la panela pulverizada ofrecida por la empresa, se fijará teniéndose en cuenta la estrategia anterior.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION.

Por la importancia que tiene el producto en el mercado objetivo, se desplegará una campaña publicitaria del producto y no de la empresa, teniendo en cuenta que es el producto el que hay que vender al mercado, y no la comercializadora, siguiendo el ejemplo de grandes empresas que despliegan sus campañas publicitarias en torno a los productos y no a la empresa en sí.

2.9.1 Objetivos. La publicidad y promoción del producto en el mercado tienen como objetivos:

- ✦ Crear y fortalecer la imagen mental del nuevo producto en el mercado objetivo para generar decisión de compra en los clientes y consumidores.
- ✦ Posicionar el producto en sus diferentes presentaciones en el mercado objetivo.
- ✦ Extender el mercado del producto a otros municipios y ciudades del país.

2.9.2 Logotipo



Este logotipo integra dos palabras claves que identifican el producto: instantáneo y panela, denotando con ello la esencia del producto: panela instantánea, pero su palabra principal es comercializadora que el objetivo esencial de la factibilidad.

El color verde significa vida; es abundante en la naturaleza; el verde significa crecimiento, renovación, la salud y el medio ambiente. Por ello el logotipo usa este color, porque la panela, de origen vegetal, es un alimento que nutre a los consumidores, renovando sus fuerzas, otorgándoles la energía necesaria para el desarrollo de las actividades cotidianas. El verde desvanecido, hace alusión al efecto que los rayos solares ejercen sobre la caña de azúcar, el negro es elegancia y fuerza con que comenzamos a competir.

2.9.3 “¡Siempre oportunos!”, hace parte de la filosofía empresarial de calidad: el Justo a Tiempo, equivale, en esta empresa, a ser Siempre Oportunos, llegar con el servicio en el momento indicado, y satisfacer la necesidad de los clientes a tiempo.

2.9.4 Análisis de Medios. Los mensajes publicitarios aparecen en diversos medios. De mayor a menor importancia, los medios que utiliza la publicidad son los periódicos, la televisión, la venta por correo, las publicaciones de información general, las revistas económicas, las vallas publicitarias y las revistas destinadas a diversos sectores profesionales. Más recientemente, Internet se ha convertido en un nuevo canal publicitario. Además, una parte importante de la publicidad se

transmite utilizando medios no destinados a ella de una forma específica, como puede ser el folleto de una tienda del conjunto.

También se utilizan, cada vez más, medios que, en principio, no se pensaba pudieran servir para anunciar productos. En la actualidad se muestran mensajes publicitarios en camiones y furgonetas de reparto, o incluso en autobuses y taxis.

Los recursos o medios utilizados para la promoción y publicidad de productos son muchos, entre los cuales se denotan los siguientes:

- ✦ **Aviso empresarial:** Es un medio publicitario de tipo extremo y al aire libre, que lleva como propósito identificar la ubicación de la empresa, siendo más asequible al transeúnte y al consumidor. Su fabricación no es costosa.

- ✦ **Vallas o pasacalles:** También tiene el carácter de publicidad externa y al aire libre, la cual se ubica en sitios estratégicos y permitidos por las autoridades locales, con el fin de publicar la incursión de la empresa al mercado.

- ✦ **Portafolio de Servicios, tarjetas de presentación, volantes y comunicación escrita (Carta y comunicados):** Estos son pertenecen a la publicidad directa y externa, que llega directamente al consumidor. En ellas se hace una presentación tanto de la empresa, como de los productos, del personal de vendedores y de su ubicación.

- ✦ **Aviso en Prensa:** Es un medio directo y externo, que llega al consumidor, informándole de la existencia de la empresa. Es costoso e ilimitado para la persona que desee publicitar en él. Su costo depende tanto de la ubicación, como de su diseño, de su duración, y de su extensión.

✦ Cuñas radiales: Es un medio directo y externo, su costo es elevado, ya que su valor está en función del tiempo al aire y de la hora a la cual se transmite.

✦ Directorio telefónico: Es un medio de publicidad emergente, su costo es asequible para publicitar, y se aconseja, ya que es utilizado por todos los estratos sociales, dada la clasificación y organización editorial que tiene.

✦ Internet: La innovación tecnológica ha conducido a las empresas a elaborar sus páginas web, ya que el Internet es un medio de venta directa al cliente, donde se informará de los diversos productos, sus precios, medios para adquirirlos, etc.

2.9.5 Selección de Medios. Los recursos o medios seleccionados para la promoción y publicidad de la empresa y su producto son los siguientes:

✦ Aviso en Prensa: Se publicará en Vanguardia Liberal dos semanas antes, los días sábados y domingos, ya que son los días de la semana que la población tiene más tiempo para leer el periódico. Se publicará un aviso en amarillo y negro de 3 columnas, por 12 cms. Este aviso tendrá el logotipo del producto, sus beneficios, y lugares de compra.

✦ Pasacalles: Las cuales se ubicarán en sitios estratégicos y permitidos por las autoridades locales, serán de 90 cms x 6 metros, y su contenido incluirá el logotipo del producto, sus beneficios, y lugares de compra.

✦ Catálogo de productos, tarjetas de presentación, y volantes: En estos se hará una presentación tanto de la empresa, como de los productos, del personal de vendedores y de su ubicación. Estos impresos tendrán medidas y contenidos particulares: para el catálogo de productos, tamaño carta, y la información más completa posible de la empresa, su producto, y su presentación; para las tarjetas, de 5.5 x 9 cms, incluirá logotipo del producto, nombre de la empresa, dirección,

teléfonos, correo, sitio web, contacto; los volantes serán de ¼ de carta, con el logotipo del producto, sus beneficios, y lugares de compra.

✦ Radio: Se perfilarán cuñas radiales que presenten e informen al público sobre el nuevo producto. Estas cuñas se lanzarán con un mes de anticipación, veinte veces al día (viernes, sábado y domingo), antes de la apertura de la comercializadora. Harán mención del producto, sus bondades, y lugares de compra. Tendrán una duración de 20 segundos cada una.

✦ Directorio telefónico: Se publicará en el directorio telefónico del área metropolitana de Bucaramanga, un aviso tanto en las páginas regulares como en las páginas amarillas en la sección Panela, el tamaño será de 4 cms x 2 columnas, a todo color, incluirá el logotipo del producto, nombre de la empresa, dirección, teléfonos, correo, y sitio web.

✦ Internet: se diseñará un sitio web, en la que se dará a conocer la empresa, su filosofía, organización o estructura, cobertura, productos, temas de interés sobre el producto, entre otros aspectos. Nombre del sitio web: www.comercializadorainstapanela.com.

2.9.6 Estrategias De lanzamiento y de operación normal.

✦ Se diseñará una página web en la que se promocionará los productos que ofrece la empresa. Estos con el fin de atraer a la vista del cliente y despertar su interés por conocer la empresa.

✦ Se establecerán puntos de degustación en diferentes lugares de Bucaramanga y su área metropolitana, con el fin de promocionar y aumentar la aceptación del producto.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción. Este presupuesto está compuesto por: presupuesto de lanzamiento, que se realiza al empezar sus operaciones la empresa, y el presupuesto de operación, que se ejecutará durante toda la vida de la empresa.

***De lanzamiento.** Debido a que el producto tiene una fuerte competencia en el mercado de Bucaramanga y su área metropolitana, se debe presupuestar una gran cantidad de recursos financieros en publicidad y promoción; presupuesto que cubrirá todos los medios seleccionados previamente.

Cuadro 23. Presupuesto de lanzamiento

MEDIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Aviso en prensa	4	3.600.000	14.400.000
Pasacalle	10	240.000	2.400.000
Volante (con distribución)	150.000	28	4.200.000
Sitio web (internet)	1	1.800.000	1.800.000
Cuña radial	240	5.000	1.200.000
Total			24.000.000

***De operación.** Es importante complementar la publicidad en la etapa de operación con los otros medios impresos: catálogo de productos, tarjetas de presentación, y directorio telefónico.

Cuadro 24. Presupuesto de operación

MEDIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Portafolio de productos	1.000	250	250.000
Tarjetas de presentación	2.000	80	160.000
Directorio telefónico	1	6.300.000	6.300.000
Sitio web (internet)	1	300.000	300.000
Volante (con distribución)	150.000	28	4.200.000
Total			11.210.000

***Presupuesto total.** Uniendo los dos presupuestos, se totaliza la inversión por este concepto en el primer año de vida del proyecto, para cumplir los objetivos de la publicidad y promoción del nuevo producto. Una vez se haya ejecutado el presupuesto por estos conceptos en el primer año, se presupuestará sólo publicidad de operación (\$11.210.000 anuales) para que el posicionamiento del nuevo producto no decaiga.

Cuadro 25. Presupuesto total

PRESUPUESTO	VALOR
Presupuesto de lanzamiento	24.000.000
Presupuesto de operación	11.210.000
TOTAL	35.210.000

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.

Analizadas las condiciones del mercado, y de acuerdo a los resultados obtenidos, se determina que el proyecto es viable desde el punto de vista de mercados, en razón a que existe un mercado insatisfecho que está dispuesto a comprar el nuevo producto.

Existe una demanda anual estimada de 457 toneladas de panela, y una oferta de

69 toneladas anuales, lo que fácilmente deja una demanda insatisfecha del 84,98%, gran oportunidad para que el nuevo producto entre a este segmento del mercado.

Se utilizará el canal indirecto corto, donde la empresa entregará el producto a minoristas para que éstos lo vendan al consumidor o cliente final, se define la estrategia de penetración en el mercado, para fijar el precio del producto, por ser nuevo y para lograr posicionamiento rápido en el mismo.

Comercializadora Instapanela será una marca recordada en el mercado objetivo, no sólo por su calidad, sino por la imagen publicitaria que se le dará a través del logotipo y de su lema.

Entre los medios impresos para publicitar el producto y la empresa estarán: el portafolio de productos, las tarjetas de presentación, el directorio telefónico, y volantes.

Un aspecto muy importante de tener en cuenta por la nueva empresa es hacer la diferencia superando las debilidades del sector y creando fortaleza interna mediante la comercialización de un producto de calidad y alto valor agregado, capaz de conquistar un mercado exigente.

En términos generales se puede afirmar que existen buenas condiciones a nivel de mercado para el funcionamiento y desarrollo de la empresa comercializadora de bebida instantánea a base de panela con sabores, mediante la implementación de mecanismos eficaces de control de calidad y el aprovechamiento de un sistema de mercadeo.

Así mismo, las posibilidades del proyecto están dadas, ya que las gestoras del proyecto son conocedoras de los factores socioeconómicos que afectan el sector.

3. ESTUDIO TÉCNICO.

Este estudio comprende lo relacionado con el funcionamiento y operatividad de la planta comercializadora de una bebida instantánea a base de panela pulverizada con sabores, pretendiendo responder las preguntas referentes a dónde, cuándo, cómo y con qué producir; el producto se obtiene comprándolo en la presentación de 50 Kg, a los socios de la empresa para empacarla en sus diferentes presentaciones y ser comercializada.

3.1 TAMAÑO DE LA EMPRESA

El tamaño de la empresa comprende la capacidad instalada, expresada en Kilogramos de panela empacada y lista para la comercialización.

Partiendo del estudio de mercados a partir de una investigación documental, realizada por los autores, en los meses de agosto y septiembre del 2010, y actualizado en febrero y marzo de 2011, la cantidad de la bebida instantánea a base de panela con sabores a comercializar anualmente, fue determinada con base a un porcentaje del 13% de la demanda de producto en el mercado objetivo calculada a partir del consumo total de las bebidas instantáneas a base de panela con sabor. Esta corresponde a 59.049 Kg al año. Se contará con una muestra promocional como estrategia para presentación del producto, para mercadeo para general competencia.

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.

Datos para determinar el tamaño de la empresa

- La empresa trabaja días hábiles que en año son 288 días por año
- Se tendrá un día de mantenimiento general cada dos meses para un total

de 6 días de mantenimiento al año.

- Se trabajaran 8 horas por día, independientes de los horarios de aseo y adecuación de la planta.
- Los empleados tendrán derecho a 15 minutos en la mañana y en la tarde para un refrigerio y 45 minutos para el almuerzo.

Calculo de producción de la bebida instantánea a base de panela con sabores en Bucaramanga.

- Comercialización de bebida instantánea a base de panela con sabores es de (454.226Kg al año) (13%) = 59.049Kg al año ó 59,049 toneladas al año
- Total de días de producción en la empresa (288 días hábiles al año) – (6 días mantenimiento al año) = 282 días de producción al año
- Tiempo de producción (8 horas al día) (60 minutos) – (15 min de la mañana) – (15 minutos de la tarde) – (45 minutos de almuerzo) = 405 minutos al día es decir 6 horas y 45 minutos de producción al día.
- Producción diaria = 59.049 Kg de panela pulverizada con sabores al año/282 dias/ 6h y 45 min /día= 0.51 Kg de panela pulverizada / minuto= 32.95 KI por hora o 212.55 kg de panela pulverizada por día.

Esta producción se hará utilizando la máquina para empackado, pesado y sellado para la presentación de 30 y 50 gr. Para la presentación de 250 y 500 gr se hará manualmente por los operarios de la empresa para lo cual se necesitaran 2.

3.1.2 Materia Prima.

La materia prima para el funcionamiento de la empresa es:

La panela pulverizada en sabores, de acuerdo a la demanda el 50% de sabor natural, 35% de limón y 25% de canela.

La materia prima que será utilizada para el funcionamiento de la empresa, será requerida a los proveedores de la empresa, para lo cual tiene que reunir con estándares de calidad expuestos en la resolución 779 de marzo de 2.006. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir en la producción y comercialización de la panela para consumo humano, y el decreto 3075/97 para lo cual se dictan otras disposiciones a todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

Cuadro 26 Requisitos e insumos

REQUISITOS	MINIMO	MAXIMO
Azúcares reductores, expresados en glucosa en %	5,74%	"
azúcares no reductores expresados en sacaros en %	"	90%
Proteínas en % (Nx6.25)	0,2%	"
Cenizas en %	1,0%	"
Humedad en %	"	5,0%
Plomo expresado con Po en mg/kg	"	0,2
Arcenio expresado como As en mg/kg	"	0,1
SO ₂	NEGATIVO	
Colorantes	NEGATIVO	

Fuente: propia de los investigadores

Aditivos permitidos en la elaboración de la panela:

- Reguladores de pH: bicarbonato de sodio, ácido fosforito, carbonato de calcio (cal grado alimenticio), ácido cítrico (grado alimenticio)
- Antiespumantes: Grasas y aceites vegetales, grado alimenticio y sabores.
- Clarificante: Poliacrilamida, balso, guasito y cadillo.

Requerimiento técnico

La limitante en este proyecto se relaciona con la imposibilidad financiera y logística para la adquisición de los equipos con capacidades adecuadas y a la vez proporcione en máximos estándares de calidad como lo es la máquina para empaque, pesado y sellado

Ilustración 3. Máquina de empaque



Fuente: www.google.com imagenes

Este equipo puede ser adquirido en el mercado, con capacidad suficiente para el volumen de producción diaria. Ya que estos son los equipos que marcaran la pauta en el proceso.

La materia prima será suministrada por los socios los cuales deben cumplir con los estándares de calidad expuestos en la resolución 779 de marzo de 2.006. Po la cual se establece reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se

deben cumplir en la producción y comercialización de la panela en cualquiera de sus presentaciones para el consumo humano, y el decreto 3075/79 para lo cual se dictan otras disposiciones a todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

El financiamiento

Teniendo en cuenta las tasas de interés para el público según expertos se mantendrán bajas y estables en lo que resta del año. Por esta razón es muy oportuno la posibilidad de financiar en un 100% el capital necesario para el proyecto, bien sea para adquirir activos o para capital de trabajo. De esta forma el proyecto por ser Micro empresarial, el Banco Popular, Bancolombia o Colmena presentar buenas oportunidades de financiación.

3.1.3 CAPACIDAD DEL PROYECTO

***Capacidad total diseñada**

Se tendrá la capacidad total instalada de 400 kg de panela mensual que permita mantener producto constante para satisfacer la demanda en el momento que la requiera, prestando el servicio de manera constante, puntual y en condiciones óptimas de calidad.

Esta capacidad se proyecta de acuerdo a la proyección de la demanda año tras año en las tiendas y micromercados y supermercados de Bucaramanga, manteniendo el mismo porcentaje de cobertura de mercado durante los 5 años.

La máquina para el empaque de la presentación de 30gr está diseñada para empacar 20 papeletas por minuto, por lo que el cuello de botella se puede presentar en los operarios quienes tienen una jornada laboral normal de 8 horas diarias; por lo tanto la capacidad se diseñará conforme al tiempo de ciclo de empaque de cada presentación, y el tiempo disponible en el año para que laboren los empleados.

Trabajando 365 días al año, ocho horas diarias, tres operarios, se calculan 525.600 minutos de mano de obra directa anual. Los tiempos de ciclo son: para la caja de 12 sobres, 1.90 minutos; para el tarro de 180 gramos, 0.78 minutos; para el tarro de 300 gramos, 1.00 minutos. Prorrateando los minutos anuales entre las tres presentaciones -de acuerdo al estudio de la demanda de cada una, cuadro 17- se tiene que para la caja se debe emplear 64.0% del total de minutos (igual a 336.140 minutos, o 176.916 unidades), para el tarro de 180 gramos, 27.9% (146.679 minutos, o 188.050 unidades), y para el tarro de 300 gramos, 8.1% (42.781 minutos, o 42.781 unidades), datos que se convierten en la capacidad diseñada de la empresa.

Cuadro 27. Capacidad diseñada

PRESENTACIÓN	CAPACIDAD DISEÑADA ANUAL
Caja de 12 sobres	176.916
Tarro de 180 gramos	188.050
Tarro de 300 gramos	42.781

***Capacidad instalada.** Ésta depende del tiempo realmente trabajado por los operarios en el empaque de la panela pulverizada. En la empresa se trabajan 288 días al año, 6.5 horas diarias de producción, descontando tiempos ociosos, inactivos, y diferencia de nómina. Los mismo tres operarios trabajarán efectivamente 351.000 en el empaque de las diferentes presentaciones de panela

pulverizada; usando los mismo porcentajes anteriores, y los tiempos de ciclo ya definidos, se tiene que la capacidad instalada es de 118.146 cajas de 12 sobres, 125.581 tarros de 180 gramos, y 28.570 tarros de 300 gramos, al año.

Cuadro 28. Capacidad instalada

PRESENTACIÓN	CAPACIDAD INSTALADA ANUAL
Caja de 12 sobres	118.146
Tarro de 180 gramos	125.581
Tarro de 300 gramos	28.570

*Capacidad utilizada y proyectada. Esta capacidad se tomará sobre los pronósticos de las ventas del producto en el mercado objetivo, por lo que se espera que para el primer año, las ventas correspondan al 80% de la capacidad instalada, y en los años siguientes se incremente en 5 puntos cada año, hasta llegar al 100% de la capacidad instalada.

Cuadro 29. Capacidad utilizada y proyectada

CAPACIDAD USADA					
AÑO	%	CAJA	T-180	T-300	TOTAL
1	80%	94.517	100.465	22.856	217.837
2	85%	100.424	106.744	24.284	231.452
3	90%	106.331	113.023	25.713	245.067
4	95%	112.238	119.302	27.141	258.682
5	100%	118.146	125.581	28.570	272.297

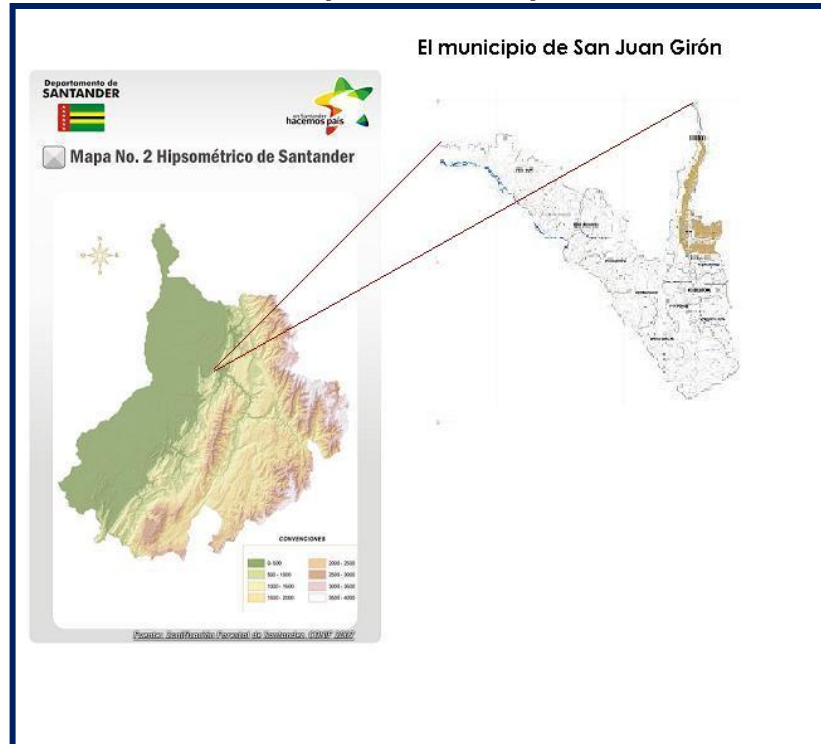
3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macro- localización

La empresa estará localizada, en el Municipio de Girón por el sector de la Zona industrial donde se encuentran actualmente todo tipo de fábricas productoras y

procesadoras de alimentos y maquinaria pesada.

Ilustración 4. Mapa del municipio de San Juan



Fuente: <http://giron-santander.gov.co/nuestromunicipio>.

La ubicación específica de la empresa corresponde al análisis de algunas variables que de una u otra forma benefician o afectan su desarrollo competitivo, por lo cual se analizan factores más críticos procurando en primera instancia un mínimo costo; factores como: Vías de comunicación, costos de transporte, y condiciones ambientales mano de obra entre otros.

3.2.2 Micro-localización de la empresa comercializadora de panela pulverizada con sabores.

Ilustración 5. Municipio de Giron



Fuente: <http://giron-santander.gov.co/nuestromunicipio>.

Los posibles sitios de ubicación de la empresa comercializadora de panela pulverizada con sabores son:

Zona Industrial Chimita en el 3 Girón – café Madrid. Del Municipio de Girón

Zona norte de Bucaramanga -Barrio Gaitán por la calle 13 con 14 el cual contara con oficina para el despacho.

Para determinar la ubicación óptima de la empresa se hará uso de herramientas técnicas como el método de puntos. Los factores considerados con sus correspondientes definiciones y ponderaciones.

***División de los factores en grados**

F1: Disponibilidad de materia primas

Grado 1: Baja disponibilidad. Presenta dificultades en el momento de disponer cierta cantidad de materia prima.

Grado 2: mediana disponibilidad: la disponibilidad de materia prima es muy baja.

Grado 3: Completa disponibilidad: se presenta buena disponibilidad de materia prima para el proceso productivo.

F2: Vías de acceso y comunicación

Grado 1: regular las vías de transporte a las fincas de los proveedores están deterioradas y el flete resulta relativamente costoso.

Grado 2: Buena las vías de transporte a las fincas de los proveedores están en regular estado y el costo del flete es normal.

Grado 3 Excelente: la infraestructura vial a las fincas de los proveedores es de buen estado lo cual evita sobre costos con fletes.

F3: Cercanía a las fincas de los proveedores

Grado 1: Distante a más de 6 km de Distancia

Grado 2: Cerca ente 1 km y 3 km de distancia

Grado3: muy cerca a menos de 1 .5 de distancia.

F4: Servicio Público

Grado 1 Mala disponibilidad: hay disponibilidad de algunos servicios pero debe incurrirse en costos para su adecuación.

Grado 2: Mediana disponibilidad: hay disponibilidad de empleados para todas las actividades de la empresa.

Grado3: Completa disponibilidad: posee toda la infraestructura de servicios públicos son las condiciones que exige la plata de producción

F5: Disponibilidad de empleados.

Grado1: Poca disponibilidad: Hay disponibilidad de algunos empleados para algunas actividades de la empresa.

Grado 2: Mediana disponibilidad: hay disponibilidad de empleados para todas las actividades pero debe incurrirse en costo para su traslado.

Grado 3: Completa disponibilidad: Se cuenta con todo el personal requerido para el funcionamiento de la empresa a costos considerados.

F6. Condiciones y disponibilidad de terreno

Grado 1: Regular las condiciones del lugar no son adecuadas para la construcción de la infraestructura.

Grado2: Buena: el lugar presenta ciertas condiciones adecuadas, pero debe incurrirse en costos para hacer algunas modificaciones.

Grado 3: Excelente: el lugar presenta las condiciones adecuadas para la construcción de la planta

Grado 1 Muy costoso: más de \$ 50.000.000

Grado 2 Costoso: entre \$ 30.000.000 y \$50.000.000

Grado 3 Buen Valor: menos de \$ 30.000.000

Cuadro 30. Ponderación de factores críticos.

No. de factores	FACTORES CRITICOS	PUNTAJE		PONDERACION
F1	Disponibilidad de materias primas		80	16%
	Grado 1: Baja disponibilidad	30		
	Grado 2: Mediana Disponibilidad	55		
	Grado 3.: Completa disponibilidad	80		
F2	Vías de acceso y comunicación		68	13,60%
	Grado1: Regular	25		
	Grado 2: buena	55		
	Grado 3: Excelente	68		
F3	Cercanía de las Fincas de los proveedores		55	11%
	Grado 1 Distante	33		
	Grado 2 Cerca	48		
	Grado 3 Muy Cerca	55		
F4	Servicio público		65	13-%
	Grado 1: Mala disponibilidad	15		
	Grado2: Mediana disponibilidad	35		
	Grado 3: Buena disponibilidad	65		
F5	Disponibilidad de empleados		72	14,40%
	Grado1: poca disponibilidad	20		
	Grado 2: Mediana disponibilidad	45		
	Grado 3: Completa disponibilidad	72		
F6	Condiciones y disponibilidades de terreno		90	18%
	Grado 1: Regular	25		
	Grado 2: buena	48		
	Grado 3: Excelente	90		
F7	Costos del terreno a comprar		70	14%

	Grado1: Muy Costoso	20		
	Grado 2: Costoso	55		
	Grado 3: Buen valor	70		
Total			500	100%

Cuadro 31. Determinación de la Ubicación

FACTORES	UBICACIÓN # 1		UBICACIÓN # 2	
	VIA A CHIMITA - ZON IND DE GIRON		CRA13 CON CALLE 14 DEL BARRIO GAITAN(B/MANGA)	
	GRADO	PUNTOS	GRADO	PUNTOS
1	3	80	2	55
2	2	55	1	25
3	3	55	1	33
4	2	35	2	35
5	3	72	2	45
6	3	90	2	48
7	2	55	3	70
TOTAL		442		311

De acuerdo al análisis, se concluye que el lugar adecuado para la ubicación de la planta comercializadora de panela pulverizada con sabores es el terreno ubicado en la Zona Industrial de Girón, que una vez analizados los puntos evaluadores, muestran una gran ventaja competitiva en comparación con otros terrenos.

El terreno corresponde actualmente a la avícola Pimpollo, donde actualmente lo utiliza para galpones; es un terreno muy amplio, ya que cuenta con 1.000 mts cuadrados se analizó que es un terreno firme plano, con buena disposición de vías de acceso y además permite que los compradores mayoristas se les facilite el acceso con los vehículos.

La segunda ubicación se tendrá como bodega y atención a los clientes minoristas para comodidad; contará con personal que recepciona los pedidos y despacha solicitudes, esto permitirá disminuir el tiempo de entrega de la mercancía.

Grafica 11. Distribución de planta




Fuente: Autores del proyecto.

3.3INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1Ficha técnica del servicio.

Cuadro 32. Ficha Técnica

<p><u>Servicio principal</u></p>	<p><u>Comercializar panela pulverizada con sabores en los supermercados en la Ciudad de Bucaramanga.</u></p>
<p>Especificaciones técnicas</p> 	<p>Se prestara el servicio de lunes a sábado de 8:00 am - 12:00 m y de 2:00 pm a 6:00 pm. En un bodega que permita atender a los clientes mayorista y minoristas. Se tendrá especial cuidado en la presentación del servicio con excelente calidad amabilidad, rapidez y eficacia. Se aplicaran las normas técnicas como son BPM, NORMAS ISO, HACCP. Contara con la legalización empresarial en todos sus aspectos. Se atenderán los requisitos exigidos por los clientes tales como el empaque y sitio donde quiere que se le haga llegar el producto. Se tendrá comunicación constante con el personal que proveerá la materia prima, la solicitud de los pedido tendrá facilidad de realizarlos vía fax , teléfono o internet. Se mantendrá un contacto permanente tanto de los clientes como de los proveedores que permita manejar una buena relación y mejoramiento continuo ; Se hará la entrega de los productos verificando antes de salir de la bodega para evitar errores. Se mantendrá un casillero de sugerencias para realizar las mejoras.</p>
<p>Vida útil</p>	<p>Este proyecto tendrá un horizonte de 5 años, tiempo en el cual se puede evaluar la inversión.</p>

3.3.2 Descripción técnica del proceso.

En la comercialización de la panela pulverizada se presentan varios procesos, que se describen a continuación:

***Descripción del proceso para la compra de la panela pulverizada con sabores.**

✦ Contacto de proveedores: Este se inicia contactándolos telefónicamente o visitándolos a sus fincas.

✦ Inspección del producto: El proveedor indica al jefe de producción la panela con el propósito de verificar su calidad y presentación deseada de tal forma que esta cumpla con los requisitos exigidos, la panela el productor la entrega empacadas en los respectivos empaques plásticos canastas y canecas dadas por la empresa. Si ésta cumple los requisitos, se compra, si no, se devuelve al proveedor.

✦ Cargue del producto: este se hace en un vehículo de transporte, de uso exclusivo para alimentos, para evitar cualquier tipo de contaminación durante el traslado a la empresa.

✦ Elaboración de documentos: una vez terminado el cargue, se inspecciona que la cantidad y presentación requerida sea la que se ha cargado, seguidamente se elabora el documento respectivo, remisión, salida de almacén etc.

✦ Transporte de la panela: Una vez recibido los documentos respectivos el conductor dirige el vehículo hacia la empresa transportando el producto.

✦ Recepción de la materia prima: el jefe de bodega recibe la materia prima en las instalaciones de la empresa.

*** Descripción del proceso de empaque de la bebida instantánea a base de panela de sabores.**

✦ Recepción de la materia prima: aprobada por el jefe de bodega, quien ha verificado su calidad y su cantidad.

✦ Almacenamiento. Con ayuda de los operarios de planta, se procede a almacenarla adecuadamente en la bodega de materia prima.

✦ Dosificación. Mediante el uso de la máquina dosificadora, se llenará las bolsitas con la panela pulverizada; por otro lado, los operarios de producción, envasarán panela en los tarros plásticos para las presentaciones de 180 y 300 gramos, usando la gramera electrónica.

✦ Sellado. Las bolsitas serán selladas en la máquina para este fin; los tarros tendrán un sello que protegerán el contenido de cualquier contaminante.

✦ Loteado y etiquetado. Los operarios pondrán etiqueta a cada presentación con el respectivo lote de empaque.

✦ Almacenamiento. Todos los productos debidamente empacados serán transportados a la bodega de producto terminado, que contará con características especiales de protección del mismo.

✦ Cargue. El cargue de los camiones será realizado por los operarios, buscando que se apilen debidamente para evitar deterioros por manipulación indebida de los productos.

***Descripción del proceso de venta de la bebida instantánea a base de panela con sabores.**

✦ Verificación de pedidos: se hace una observación previa del documento o archivo del sugerido correspondiente hecho por el cliente para proceder a despacharlo.

✦ Cargue: una vez verificado el pedido, se dispone del cargue del producto el

cual se hace de la bodega del almacenamiento al vehículo que lo transporta, este debe cumplir todas las condiciones de calidad pertinentes.

✦ Transporte y monitoreo: teniendo lista la carga se procede al transporte del producto y simultáneamente se hace un monitoreo vía celular para controlar y establecer las condiciones en las que se encuentra el vehículo con la carga, además saber en qué destino se encuentra, esto con la finalidad de mantener informado el personal de recepción de la panela en las plataformas de destino.

✦ Supervisión: en este proceso los supervisores de las tiendas, micro mercado o supermercados reciben la bebida instantánea a base de panela y harán la supervisión pertinente, inspección, revisión y constatación de las condiciones óptimas y requisitos del pedido.

✦ Elaboración de documentos: finalmente se hacen los trámites correspondientes de documentos necesarios así como los acuerdo para el pago, los cuales estarán respaldados por cheques, consignación o se harán en efectivo ya que la venta es de contado.

3.3.3 Diagrama de procedimiento de compra de panela pulverizada con sabores.

Flujo 3. Proceso de compra de panela

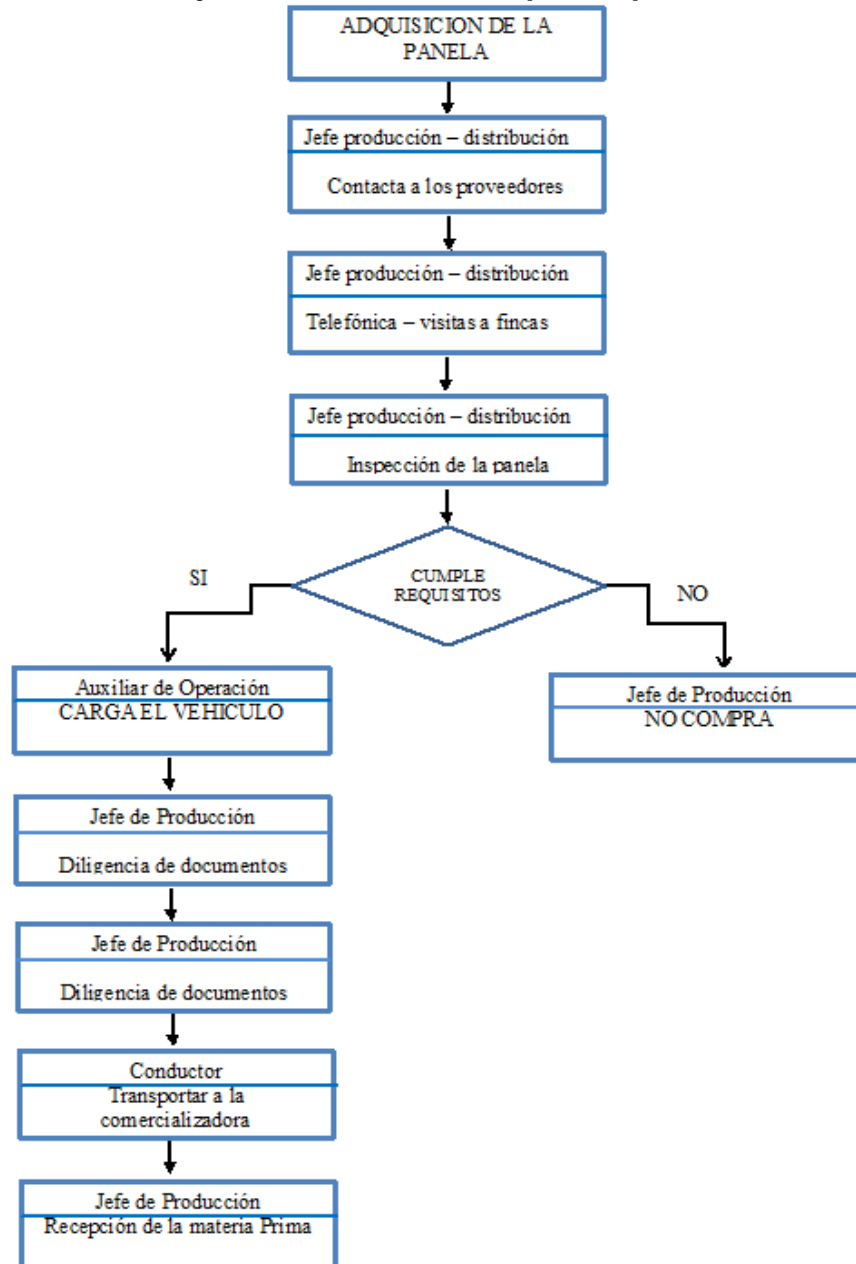


Diagrama de operación para empaque de bebida instantánea a base de panela con sabores

PANELA PULVERIZADA CON SABORES

Flujo 4 Proceso de empaque

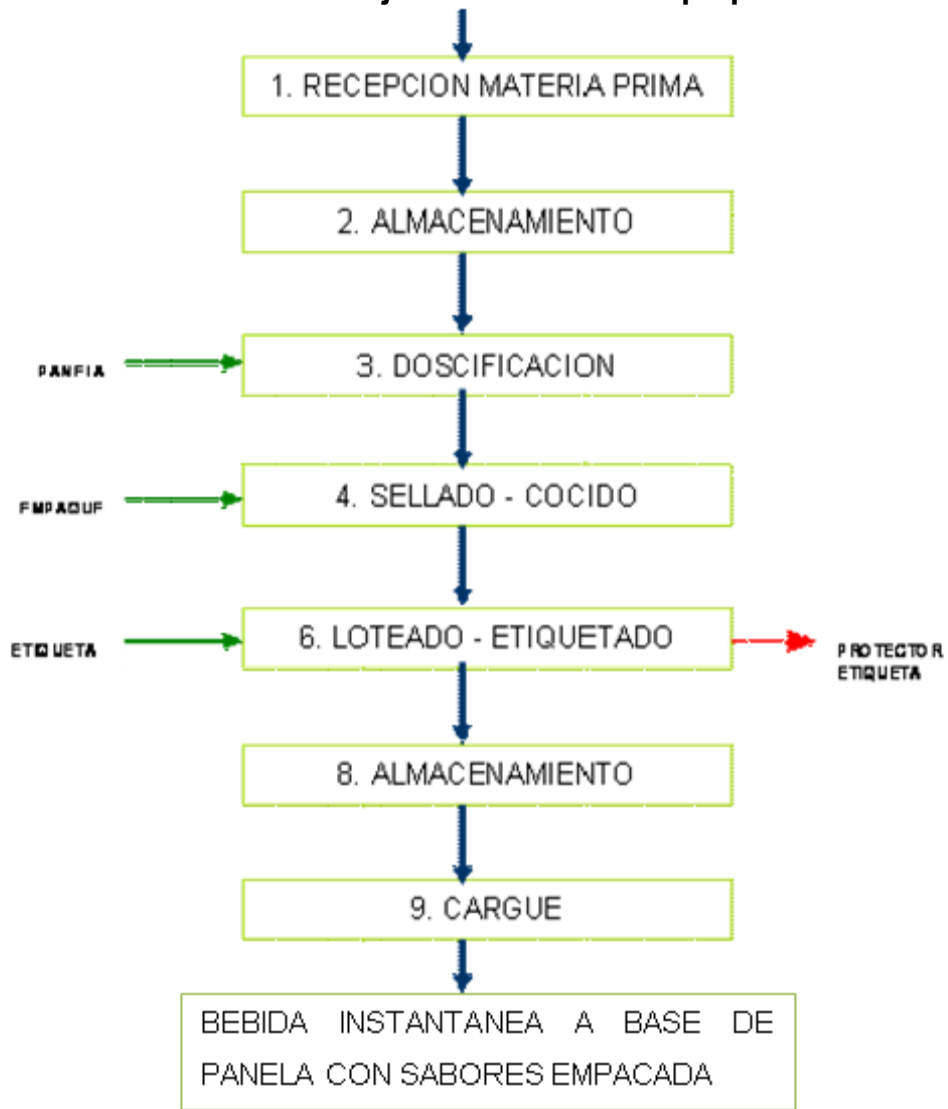
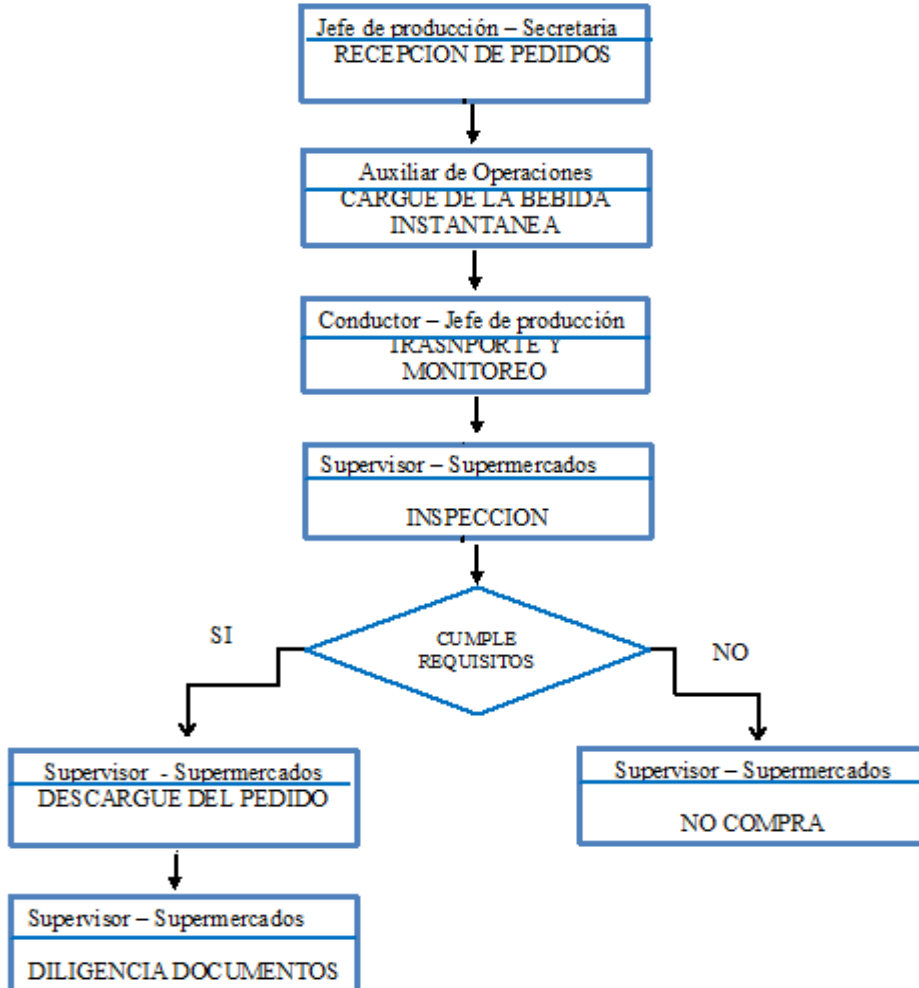


Diagrama de procedimiento de venta de bebida instantánea a base de panela con sabores

Flujo 5. Proceso de Ventas



*Manejo de desechos

Los desechos serán colocados en canecas plásticas con sus respectivas bolsas de polietileno, en las cuales se suministran los diferentes desechos que salen en los procesos. Todos aquellos residuos que salen de la limpieza de la panela, son destinados para la elaboración de abonos orgánicos en las fincas de los productores de panela.

Los residuos que salen de los diferentes empaques, como lo es plástico, cartón, hilo, son ubicados en el reciclaje, el cual es movido semanalmente, por el vehículo recolector de basura con que cuenta el municipio.

Disposición de residuos líquidos: La planta contará con el sistema sanitario adecuado para la recolección, el tratamiento y la disposición de las aguas residuales, además el manejo de los residuos debe hacerse de manera que impida la contaminación del producto.

Disposición de residuos sólidos: La planta implementará recipientes para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, los cuales serán removidos frecuentemente con la idea de impedir que se generen malos olores.

3.3.4 Control de calidad.

Teniendo en cuenta que la empresa está en el sector de los alimentos, de esta manera se aplicaran todos los procesos expuestos en el decreto 3075 de 1997 y la resolución 779 de marzo de 2.006, ISO, NTC, BPM:

***Control de calidad respecto a las instalaciones**

Localización y accesos: estará ubicada en un lugar aislado de cualquier foco de insalubridad que represente contaminación, de tal forma que su funcionamiento no ponga en riesgo la salud ni el bienestar de la comunidad. Sus accesos y alrededores se mantendrán limpios, libres de acumulación de basuras y estancamientos de aguas.

Diseño y construcción: La edificación se diseñará y construirá de manera que proteja los ambientes de producción, e impida la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes, así como del ingreso y refugio de plagas y

animales domésticos.

La edificación: debe poseer una adecuada separación física y/o funcional de aquellas áreas donde se realizan operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas por otras operaciones o medios de contaminación presentes en las áreas adyacentes. Los diversos locales o ambientes de la edificación deben tener el tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para la circulación del personal y el traslado de materiales o productos. Estos ambientes deben estar ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de los insumos hasta el despacho del producto terminado, de tal manera que se eviten retrasos indebidos y la contaminación cruzada. De ser requerido, tales ambientes deben dotarse de las condiciones de temperatura, humedad u otras necesarias para la ejecución higiénica de las operaciones de empaque y/o para la conservación del alimento.

La edificación y sus instalaciones deben estar construidas de manera que se faciliten las operaciones de limpieza, desinfección. El tamaño de los almacenes o depósitos debe estar en proporción a los volúmenes de insumos y de productos terminados. Disponiendo además de espacios libres para la circulación del personal, el traslado de materiales o productos y para realizar la limpieza y el mantenimiento de las áreas respectivas. Sus áreas deberán estar separadas de cualquier tipo de vivienda y no podrán ser utilizadas como dormitorio. No se permitirá la presencia de animales en estas instalaciones.

Abastecimiento de agua: El agua que se utilizará debe ser de calidad potable la cual será suplida del acueducto del municipio de Bucaramanga ya que es considerada apta para el consumo y por consiguiente para la limpieza de las instalaciones donde se empaqueta el producto, aunque es considerada la posibilidad de que la empresa cuenta con su planta para el tratar el agua. De igual manera se dispondrá de un tanque de depósito de agua el cual alcance para suplir las

necesidades mínimo de un dos de producción, La construcción y el mantenimiento de dicho tanque se realizará conforme a lo estipulado en las normas.

Instalaciones sanitarias: La empresa diseñara un sistema de servicio sanitarios suficientemente dotado para facilitar la higiene del personal. El cual será aseado diariamente con productos adecuados para su desinfección, se instalaran lavamanos con llaves en acero inoxidable con un sistema que no requieran ser accionamiento manual, en las áreas de producción tanto para el aseo del personal como para la limpieza y desinfección de los utensilios de trabajo.

En las proximidades de los lavamanos se colocaran avisos para que el personal recuerde la necesidad de lavarse las manos luego de usar los servicios sanitarios y después de cualquier cambio de actividad y antes de iniciar las labores de producción.

Pisos y drenajes: se adecuaran los pisos de acuerdo a las áreas de la empresa de tal manera que no presenten grietas, y que sean antideslizantes y de un material que sea de fácil limpieza. El sistema de tuberías y drenajes para la conducción y recolección de las aguas residuales deben contar con la capacidad y la pendiente necesaria para permitir una salida rápida y efectiva.

Paredes: de acuerdo a las áreas las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables y de fácil limpieza y desinfección. Deben tener una altura adecuada y acabados lisos y sin grietas, de tal manera que se impida la acumulación de suciedad, y faciliten la limpieza.

Techos: deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento.

En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfección.

Ventanas y otras aberturas: Las ventanas y otras aberturas en las paredes deben estar construidas para evitar la acumulación de polvo, suciedades y facilitar la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar provistas con malla anti-insecto de fácil limpieza y buena conservación.

Puertas: Las puertas deben tener superficie lisa, no absorbente, deben ser resistentes y de suficiente amplitud; donde se precise, tendrán dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores de 1 cm. No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración; cuando sea necesario debe utilizarse una puerta de doble servicio, todas las puertas de las áreas de elaboración deben ser autocerrables en lo posible, para mantener las condiciones atmosféricas diferenciadas deseadas.

Ventilación: el área de producción será lo suficientemente amplia para que haya una ventilación natural que no produzca ningún tipo de daño al producto. De igual manera la ventilación se diseñara de forma adecuada para prevenir la condensación de calor y polvo.

Equipos y utensilios: Los equipos, mesones y utensilios empleados serán comprados en material inoxidable, que faciliten a su vez su limpieza y desinfección, la cual se hará diariamente.

Personal e higiene: Con respecto al personal que manipularan el producto y en general el proceso de producción se le hará un examen médico antes de ingresar

a la empresa y se le tomara un examen de antígenos. Así mismo, se hará un reconocimiento médico cada vez que se produzca una ausencia de trabajo motivada por la infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen. No se permitirá que los empleados trabajen cuando presenten o sospeche que padece de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos como lo son gripas, resfriados, etc. O que sean portadores de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea.

También se exigirá a los empleados de la parte de producción el carné de manipulación de alimentos que expide el SENA o cualquier otro organismo de control. A su vez cada año tendrá que renovar el carné asistiendo a nuevos cursos de manipulación de alimentos.

Se colocaran avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de aplicar las medidas higiénicas de la manipulación de alimentos. Se pondrá especial énfasis a los empleados del área de producción para que se comprendan y manejen el control de los puntos críticos que estén bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia y monitoreo.

Durante su labor los empleados deberán mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con este.

Se colocaran batas blancas con cremalleras, sin bolsillos. Parte de sus obligaciones serán las de lavarse las manos con agua y jabón. Antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al puesto de trabajo y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. Mantendrán el cabello cubierto mediante un gorro o cofia, se debe usar tapa bocas, mantener las uñas cortas, limpias y libres de

esmaltes. El calzado debe ser cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo. Los guantes de dotación deberán mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos. No se permitirá el uso de accesorios como pueden ser joyas, reloj u otros, no se permitirá ni beber ni comer, tampoco fumar o escupir en las áreas de producción. Y por último los visitantes al área de producción deberán cumplir con todas las anteriores medidas.

***Buenas prácticas de manufactura (BPM)**

Personal.

Vestuario: Dejar su ropa y zapatos de calle en el vestuario, no deberá usar ropa de calle en el trabajo, ni vendrá con ropa de trabajo desde la calle.

Vestimenta de trabajo: Cuidará que su dotación completa este limpia (overol, botas, guantes, tapabocas etc. Usará calzado adecuado, cofia y guantes siempre que se esté laborando.

Higiene personal: Cuidará su aseo personal, mantendrá sus uñas cortas y usará pelo recogido bajo la cofia, dejará su reloj, anillos, aros o cualquier otro elemento que pueda tener contacto con el producto o los equipos.

Lavado de manos

¿Cuándo?

Al ingresar al sector de trabajo.

Antes y después de utilizar los servicios sanitarios.

Después de tocar los elementos ajenos al trabajo que están realizando.

¿Cómo?

Con agua caliente y jabón.

Usando cepillo para uñas.

Secándose con toallas desechables.

Lavado de botas: lavará sus botas cada vez que ingresa al sector de trabajo.

Estado de salud: Evitará el contacto con alimentos si padece afecciones de piel, heridas, resfríos, diarrea, intoxicaciones, evitará toser o estornudar sobre alimentos y equipos de trabajo.

Cuidar las heridas: en caso de tener pequeña herida, cubrirá las mismas con vendajes y envoltura impermeable.

Responsabilidad: realizará cada tarea de acuerdo a las instrucciones recibidas, además leerá con mucho cuidado y atención las señales y carteles indicadores.

Es muy importante evitar los accidentes.

Instalaciones. Cuidar el sector de trabajo: mantendrá sus utensilios de trabajo limpio, y colocará los residuos en la caneca correspondiente.

Respetar el "NO" del sector: No fumar, no beber, no comer, no salivar.

Limpieza fácil: para facilitar las tareas de limpieza se tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones: pisos impermeables y lavables, paredes claras, lisas y sin grietas, rincones redondeados.

Atención con el producto. Se tendrá especial cuidado con el alimento.

Evitar la contaminación cruzada.

Se almacenará en lugares separados al producto materia prima.

Se evitará circular desde un sector sucio a un sector limpio.

***Las normas ISO en la empresa planta comercializadora.** La adopción de un sistema de gestión de calidad se ha convertido en una descripción estratégica muy importante para cualquier organización, es por ello que en la planta comercializadora deberá implementar este sistema de la calidad a los servicios suministrados, a los procesos establecidos, y a la estructura de la organización.

La ISO 9001:2008: esta norma internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos, implementando y mejorando la eficiencia y eficacia de una organización aumentando así la satisfacción del cliente mediante cumplimiento de requisitos.

Para que la planta comercializadora de panela funcione de manera eficiente y eficaz debe basarse en el mejoramiento continuo y tener presente esta norma, es por eso, que la empresa se enfatizará en el cumplimiento de sus requisitos, en la eficacia del servicio y la aplicación del PHVA planear – hacer – verificar y actuar, como se describe a continuación.

Planear: la comercializadora, establecerá los objetivos y procesos para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la entidad.

Hacer: la empresa comercializadora de panela implementara procesos.

Verificar: la empresa realizará un seguimiento y medirá los procesos y servicios respecto a las políticas, objetivos y requisitos para el servicio, además se darán a conocer resultados.

Actuar: Se hará fundamental demostrar que la planta comercializadora de panela cumplirá con los requisitos del cliente y los establecido en las normas con el ánimo

de aumentar la satisfacción del cliente.

El mejoramiento continuo de la planta comercializadora para que brinde el servicio con calidad estará basada en los siguientes ítems:

Enfoque en el cliente: La empresa va a tener productores y comercializadores, por lo tanto debe comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfaciendo sus requisitos y esforzarse por exceder sus expectativas.

Liderazgo: La empresa establecerá los criterios, directrices y la orientación al prestigio de la entidad, creará y mantendrá un ambiente interno, en el que el personal logre comprometerse con el buen servicio, ya que el personal representa la esencia de la empresa y su compromiso total permite que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la empresa.

Relación con los proveedores: la organización y sus proveedores son interdependientes y las relaciones de mutuo beneficio incrementan la capacidad de ambas para crear valor.

Mejoramiento continuo: el mejoramiento continuo del servicio de comercialización con agilidad, cumplimiento y excelente presentación de la panela logre que la empresa posea un desempeño global.

Enfoque sistemático: identificar, entender y gestionar un buen servicio de distribución contribuyendo a la eficacia y eficiencia de una empresa comercializadora en el logro de sus objetivos.

3.3.5 Recursos.

Para efectos del funcionamiento de la empresa se requiere disponer de los siguientes recursos:

- ✦ Recurso humano.
- ✦ Recurso físico: maquinaria y herramientas.
- ✦ Recurso de insumos: materias primas.
- ✦ ***Recurso humano.** Para determinar la mano de obra directa es necesario medir los tiempos empleados en cada proceso, en este caso se toma como referencia los tiempos de ciclo definidos en el numeral 3.1.3.1 (Capacidad total diseñada), ya que se puede determinar el tiempo total que se requiere para realizar el proceso de empaque de la materia prima en producto terminado en sus diferentes presentaciones.

Mano de obra directa: está constituida por el personal que labora directamente en la manipulación de producto, el que hace todo el proceso de empaque de la materia prima en producto terminado, conformado por operarios, operando las 8 horas diarias días hábiles.

Adicional a esto se contrata un jefe de producción que hará las Funciones de administrar y controlar los procesos.

Mano de obra indirecta: está constituido por el personal del área administrativa integrado por un gerente, una secretaria recepcionista y un contador externo que devengará honorarios por prestación de servicios, para el gerente y 1 vendedor que manejan horarios de oficina de lunes a sábado.

Requerimiento de recurso humano.

Cuadro 33. Talento humano

AREA ADMINISTRATIVA	AREA DE PRODUCCION
1. Gerente	3. Operarios
1.Contador	1. Jefe de Producción
1.Secretaria – recepcionista	
1.Vendedor	

En el área de producción se requiere de tres operarios que realizarán el proceso del empaque de la bebida instantánea a base de panela pulverizada con sabores, manipularán la máquina de empaque para la presentación de 30gr y realizaran manualmente el empaque de 180 gr y 300gr.

***Recurso físico.** Este recurso físico está representado por toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la ejecución del proceso.

Maquinaria

Cuadro 34. Maquinaria y equipo

CANT	EQUIPO	REFERENCIAS
1	Túnel o Termo	Modelo T3525, 3 fases- 220-60hz, 6.0kw, 130 kg. Motor 6 c.
1	Banda transportadora	peso 25 kg, acero, pintura electrostática, módulos 100 cm. En
1	vagón	acero inoxidable, peso 20 kg. Largo 1.10 cm. Ancho 1.30 cm.
1	Selladora	ref.4535, 110 v, o.5 kw, 80 kg, sellado 45x 35 cms, cap. 12 kg.
1	Dosificador	Capacidad 250 kg. Alto 2mx 80 cm, peso 15 kg,
1	Báscula	Ips, cap 300 kg,220 v, 9999 lecturas, 12 kg.
1	cosedora	1800 puntadas x minuto, 110 v, bujes 5.5 m
1	Gramera	CAS, sw Ip67, 10 kg, sen. 2 gr, corriente o pilas, conv. Kg
2	Botiquín	Metálicos, 4 compartimientos, con vidrio, chapa y llave, 33x18x12
3	Extintores	Tipo A,B Y C, de nitrógeno, industrial, manguera 10 mt.

Fuente: ESSI Ltda, Básculas Asytec, Industrial Reymora

Cuadro 35. Utensilios de fábrica.

CANT.	EQUIPO	REFERENCIAS
1	Mesón	En acero inoxidable de 1.20 cm x 1.50 cm
200	Canastas	Plásticas con cap. De 40 kg
200	Canecas	Plásticas con cap. De 40 kg
20	Estibas	Plásticas 1,20 mts ancho x 1,00 mts largo x 0,14 mts alto
3	Canecas	Plásticas cap. 60 Kg. – residuos.

Fuente: Soluciones Plásticas Industriales S.A., Industrial Reymora

Cuadro 36. Equipos de oficina.

CANT.	EQUIPO	REFERENCIAS
1	Archivador	Metálico con 4 gavetas.
3	Escritorio	de madera con 2 cajones c/u.
8	Silla	ergonómicas
4	Silla	plásticas
3	Muebles	Para computador.
3	Computadores	Procesador intelpentium IV de 2,6 GHZ, memoria DDR 512 MB, Disco Duro 40 GB (7200 RPM)
1	Impresoras	Epson stylus CX5600
1	UPSs	(SAI) APC SmartUPS de 500 w 10 minutos
3	Estabilizadores	Voltimar R 1000 de 220v
1	Telefax	Panasonic KF - FHD332
1	Celular	Nokia 1100

Equipos de transporte: La empresa contratará el servicio de transporte tanto para el traslado de las materias primas de las fincas de los proveedores a la planta de producción, de igual manera se contratará el servicio de transporte para la distribución de producto terminado.

***Recurso de insumos.** Este recurso es muy elemental por no decir el más importante para el funcionamiento de la empresa.

Materia prima: Panela pulverizada en sabores

Empaques: cajas de cartón

Canecas plásticas, sacos de polipropileno, bolsas de polietileno.

Materiales indirectos: pegante natural para pegar las cajas de cartón de la panela en el momento del embalaje.

3.3.6. Análisis de Proveedores.

Se utilizará el servicio de la empresa CARLIXPLAST como proveedor de los empaques para la bebida instantánea a base de panela con sabor, esta es una empresa Colombiana con sede en la ciudad de Bucaramanga, en la Cl 33 nro. 11 – 83 teléfono 6428833 dedicada a la elaboración de empaques plásticos con alta tecnología y estrictos niveles de control de procesos que responde a la necesidad del empaque.

Tiene 39 años de experiencia en la fabricación y comercialización de empaques plásticos flexibles impresos en polietileno y polipropileno, es una de las empresas líderes del sector dedicada a satisfacer las necesidades de empaque de productos, para protegerlos, conservarlos y diferenciarlos.

La calidad de sus productos y procesos están respaldados con la certificación ISO 9001:2008, con una cultura de mejoramiento continuo y con el compromiso y trabajo mancomunado del capital humano, proveedores y clientes. La forma de pago es del 50% contra entrega y el otro 50% con cheque posfechado a 30 días.

La adquisición de la panela pulverizada con sabores se realizará, por cercanía a la ciudad de Bucaramanga, del municipio de Mogotes Santander donde se encuentran tres trapiches que producen un volumen promedio de panela pulverizada con sabores, de 5.868 toneladas anualmente.

Cuadro 37. Toneladas de panela pulverizada anualmente

Concepto	Respuesta	Porcentaje
Héctor Ardila	1.155	19.68%
Arturo Díaz	2.707	46.14%
Domingo Otero	2.006	34.18%
Total	5.868	100%

Se pudo establecer que los dos mayores productores de panela pulverizada con sabores del Municipio de mogotes están dispuestos a firmar un convenio para proveer la materia prima. Se confirmó que estos trapiches cumplen a cabalidad con la BPM y todas las disposiciones pertinentes para la producción de este producto.

Estos trapiches se ubican en el Municipio de Mogotes a 129 KI de Bucaramanga y el producto lo ubican en la asociación de paneleros del Municipio sitio acordado para la entrega del producto, la forma de pago se acuerda que se hará el 30% en el momento de la entrega del producto el 60% con cheque posfechado a 30 días, con los dos proveedores se acordó igual forma de pago, por tal motivo se comprará cada dos meses a cada uno de los proveedores. Después de tres meses se estudiará la nueva forma de pago con plazos hasta de 45 días.

3.3.7. Distribución de planta.

El tamaño de las diferentes áreas que conforman la planta, ya sea en el área administrativa como de empaque deben planearse lo suficientemente cómodas y amplias de manera que se facilite el desarrollo del proceso y el buen funcionamiento.

La infraestructura para la instalación de la plata comercializadora tendrá un área disponible de 240 mt² según los requerimientos disponibles.

Cuadro 38. Dimensión de la empresa por área administrativa

Distribución planta	Dimensiones	Área mt ²
AREA ADMINISTRATIVA		
Oficina de Gerencia	4x4	16
Oficina Contador	2.5x2	5
Oficina Jefe de producción	2.5x2	5
Sala de juntas	5x2	10
Hall recepción y exhibición	8x9	72
1 pasillo	1x7	7
TOTAL AREA ADMINISTRATIVA		115

Cuadro 39. Dimensión de la empresa por área de producción

Distribución planta	Dimensiones	Área mt ²
AREA DE PRODUCCION		
Bodega producto terminado	7x5.5	38.5
Área de Empaque	7x5.5	38.5
Bodega materia prima	3x6	18
Baños – vestier	3x3	9
Lavandería	3x3	9
pasillo	1x12	12
TOTAL AREA DE PRODUCCION		125

3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

Se puede concluir desde el punto de vista técnico que es viable el proyecto de comercialización de la panela pulverizada con sabores; teniendo en cuenta que: Existe la disponibilidad de recursos humanos, técnicos, y de localización de la planta de empaque y de las oficinas de comercialización en el área metropolitana de Bucaramanga. Así mismo la materia prima será provista por tres trapiches ubicados en Mogotes, quienes cumplen con las BPM, y demás requisitos de la nueva empresa.

Se define una capacidad diseñada anual de 407.747 unidades de producto

empacados en las diferentes presentaciones; de ellas, 272.297 son la capacidad instalada de la empresa, y para su utilización se empezará con 217.837 unidades en el primer año, de éstas 94.517 corresponden a la presentación en caja de 12 sobres de 30 gramos, 100.465 a tarros de 180 gramos, y 22.856 a tarros de 300 gramos.

La nueva empresa estará ubicada en la zona industrial de Girón, después de evaluados los factores de disponibilidad de materias primas, vías de acceso y comunicación, cercanía a las fincas de los proveedores, servicios públicos, disponibilidad de empleados, condiciones y disponibilidad de terrenos.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.

La empresa se constituirá de la siguiente manera.

Razón social: se denominará Comercializadora de Panela Instapanela Ltda.

Número de socios: Estará conformada por 5 socios, y se constituirá como una empresa de responsabilidad Limitada, en la cual el capital que está dividido en participaciones sociales, se integra por las aportaciones de todos los socios, quienes no responden de modo personal de las deudas sociales.

La constitución de la sociedad se hará mediante escritura pública inscrita en el Registro Mercantil, con lo cual adquiere su personalidad jurídica.

Domicilio. El domicilio de la comercializadora será en la Zona Industrial de Chimitá, bodega de Centro abastos.

Duración. La duración de esta empresa será por un tiempo de cinco (15) años, tiempo en el cual se tiene previsto desarrollar todos los objetivos y metas que se tienen trazadas.

Capital. El capital para las operaciones e inversión será el monto de la inversión inicial, el cual está dado por los socios.

Responsabilidad. Esta dada de acuerdo al monto de los aportes que conforman el capital de la empresa.

Administración. Será encargada a un gerente que será nombrado den común acuerdo por los socios.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.

Para la creación de la empresa deben diligenciarse los documentos respectivos en la Cámara de Comercio y la Alcaldía de Bucaramanga. La empresa se registrará por las disposiciones legales estipuladas en el código de Comercio y el Estatuto Tributario.

4.2.1. Visión.

Convertirnos para el 2014, en la empresa líder del mercado de la comercialización de bebida instantánea a base de panela con sabores, estando presente en los mercados regionales y nacionales con un producto innovador, precios competitivos y calidad reconocida, logrando un posicionamiento de imagen corporativa compitiendo con responsabilidad y honestidad, con un equipo humano integrado y comprometido en una cultura de servicio y satisfacción total de sus clientes internos y externos.

4.2.2. Misión.

Comercializar bebida instantánea a base de panela con sabores de óptima calidad y precios competitivos, de acuerdo con los estándares de calidad y requerimientos del mercado, apoyados en criterios de eficiencia y servicio al cliente, contando para ello con personas responsables y comprometidas en el desarrollo de la empresa y la satisfacción permanente del cliente.

4.2.3. Objetivos.

La dirección como los empleados deben enfocar los esfuerzos de una manera que los conduzca al logro de los objetivos como un medio para llevar a cabo con éxito la ejecución de las estrategias de afianzamiento del producto o servicio en el mercado.

La empresa comercializadora de panela tendrá como objetivo general en el corto plazo, lograr una participación en el mercado del 60% en la demanda. En el mediano plazo incrementar gradualmente la participación hasta alcanzar un 80% del la del producto proyectado para el año 2016.

Los objetivos específicos serán implementados con base al diagnóstico estratégico de la empresa, los cuales fueron analizados en parte mediante el estudio de mercados.

A través del análisis interno de fortalezas y debilidades y el análisis externo de oportunidades y amenazas de la nueva empresa, se pueden establecer las metas estratégicas que permitirán desarrollar los siguientes objetivos:

- ✦ Atender el 100% de los supermercados de Bucaramanga y su área metropolitana
- ✦ Adquirir tecnología promedio, que permita aumentar la capacidad instalada en un 10%.
- ✦ Optimizar el rendimiento de los recursos físicos y humanos en un 5% mediante la aplicación de políticas de mejora continua.
- ✦ Crear ventaja competitiva en cuanto a precios (reduciendo costos en 10%), valor agregado (mejorando su presentación), y preferencia por el producto.

4.2.4. Políticas.

Las políticas son los procedimientos, reglas y prácticas administrativas específicas que se formularán para estimular y apoyar el trabajo hacia los objetivos fijados de la nueva empresa. En este ítem se desarrollará lo referente a políticas del recurso humano, política de compras y políticas de ventas.

***Políticas del Recurso Humano.** Es importante tener claro que cada empresa

debe desarrollar un proceso que se ajuste a sus necesidades específicas y se ejecute en forma correcta con el fin de disminuir la rotación de personal y sobrecostos en el proceso de selección.

La empresa comercializadora de bebida instantánea a base de panela con sabores, necesita reclutar, seleccionar y contratar un gerente, un contador, un jefe de producción, un vendedor, una secretaria auxiliar contable y tres empleados operativos que desarrollarán las actividades en la empresa comercializadora de panela.

Fuentes de reclutamiento: El proceso para encontrar y atraer aspirantes adecuados para los cargos disponibles en la planta se inicia con el conocimiento y requisitos relativos al perfil del cargo que se necesita.

Teniendo en cuenta que la empresa apenas iniciará labores es recomendable considerar el soporte que pueden brindar las fuentes externas de reclutamiento de personal tales como: Asociación de profesionales de la UIS, SENA y anuncios radiales y en Vanguardia Liberal así como en páginas de internet. En el análisis de las hojas de vida se debe tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (experiencia, profesión), con el fin de descartar aquellos aspirantes que no cumplen con las aspiraciones para ser seleccionados.

Proceso de Selección. El proceso de selección será realizado por el gerente de la empresa y consiste en la aplicación de pruebas técnicas que se enfocan en los requerimientos de la misma, buscando en la persona facilidades de adaptación motriz, visual y de respuesta a la enseñanza. Se considera primordial que no todo aspirante que desea aprender un oficio tiene aptitudes para el mismo. Las pruebas a aplicar se dividen en dos:

Pruebas de capacidad: las cuales permiten medir la destreza del personal en la

realización de las actividades.

Pruebas de aptitud: que permiten evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar una orden. La entrevista técnica consiste en determinar la motivación, deseo de alcanzar metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en el trabajo solicitado. Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.

Proceso de contratación. Para la contratación del personal se realizarán dos tipos de contratos:

A término indefinido: Para cargos administrativos como el gerente.

A termino fijo no inferior a un año: Para la auxiliar contable, el contador por prestación de servicios, el jefe de producción y los empleados operativos, los cuales tendrán la primera opción de prórroga de sus respectivos contratos por períodos iguales a quienes demuestren aptitudes favorables según las políticas de la empresa.

El período de prueba en ambos casos será de 2 meses de conformidad con el artículo 76 del código sustantivo del trabajo. En el proceso de inducción del candidato para que se adapte a su nuevo trabajo, la empresa suministrará capacitación a los empleados en las diferentes tareas o cargos de la empresa, de manera que se cuente con empleados polivalentes.

Para que la capacitación funcione debe ir ligada a las necesidades estratégicas de la empresa. Por esta razón, el objetivo del programa de capacitación de la empresa, es que todo el talento humano adquiera conocimientos que le permitan desempeñar eficiente y efectivamente sus funciones, por esto es importante que se divulguen e interpreten correctamente las normas de trabajo para el

fortalecimiento de un agradable ambiente laboral.

El equipo humano de la empresa se distinguirá por su excelente presentación atención, poseedor de un trato especial y preferencial, amabilidad, cortesía, calor humano y eficiencia.

***Política de compras.** Las políticas de compras se establecerán teniendo en cuenta los socios de la empresa descuentos de materia prima e insumos ya sea por el pago de contado o a crédito.

Los proveedores serán los socios de la empresa teniendo en cuenta la calidad de la materia prima ofrecida, el tiempo de entrega, la garantía, precios y descuentos. La papelería y elementos de aseo se comprarán a un proveedor local que ofrezca los productos al menor costo posible. Con respecto a los demás insumos requeridos para las labores del área administrativa tales como (útiles de escritorio, útiles de aseo y cafetería), se comprará lo necesario para un período bimensual.

***Política de ventas.** Las políticas de ventas se constituyen en un factor de gran importancia en el momento de atraer clientes y manejar de una forma eficiente la cartera de la empresa. La bebida instantánea a base de panela con sabores se venden en proporciones de 30g, cuyo costo no presenta gran erogación de dinero, por esta razón se ha determinado que la política de ventas será de contado en el momento de la entrega del producto .y las ventas en volumen tendrán el crédito de 30 días.

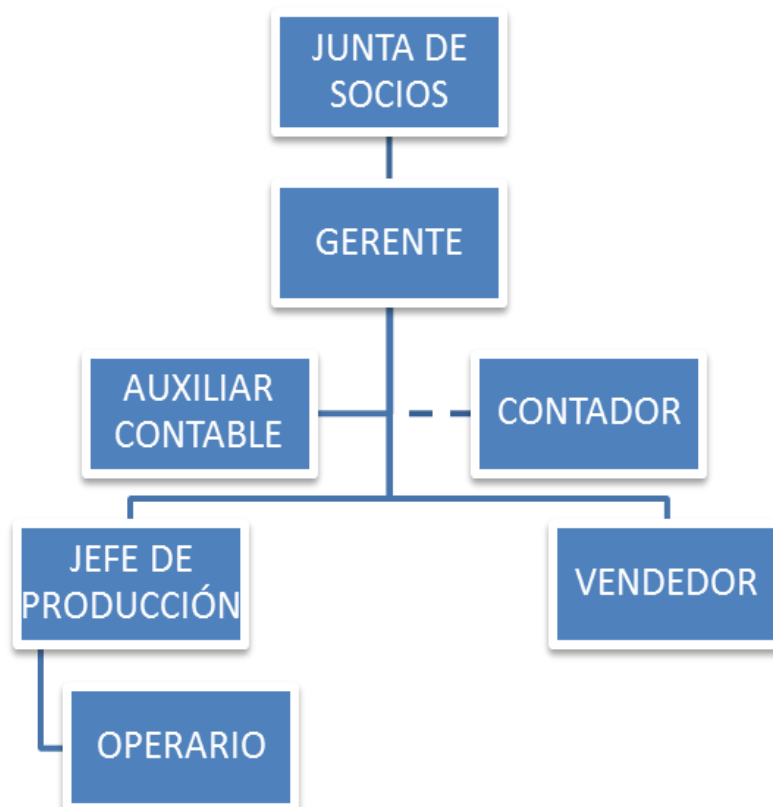
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La nueva empresa implementará una organización de tipo funcional con plena definición de las líneas de autoridad, control basado en la supervisión y división del trabajo.

Organigrama. Para llevar a cabo con éxito los objetivos de la organización, la nueva empresa debe contar en su estructura organizacional con el personal necesario y adecuado a las necesidades de la empresa, haciendo un uso racional y óptimo de este recurso de tal forma que le permita a la empresa ser competitiva.

Por lo tanto se tendrá una estructura organizacional reducida desde el primer año de vida del proyecto, sin que afecte de alguna forma el normal desarrollo de su objeto social. Lo anterior es posible mediante la contratación de personal polivalente, comprometido y consecuente con el trabajo en equipo.

Flujo 6. Organigrama de la Comercializadora de Panela Instapanela Ltda.



Descripción y perfil de cargos. A continuación se presenta la descripción de

funciones y las especificaciones de cargos en relación con el perfil y las responsabilidades propias del mismo, para el normal desarrollo de los procesos productivos, administrativos y de ventas de la empresa comercializadora.

Cuadro 40. Descripción de funciones del gerente

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	GERENTE	CC. No.	FECHA	D	M	A:
Área	Administrativa					
Supervisa a	Auxiliar de contabilidad, operarios, vendedor, jefe de producción, contador					
Función Principal	Representar legalmente a la empresa y realizar las funciones administrativas.(planear, organizar, dirigir y controlar) que permitan y garanticen el cumplimiento de los objetivos de la empresa					
Detalle de Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Liderar procesos de decisión para determinar los mejores y mayores objetivos de la comercializadora. • Planear, organizar y dirigir las actividades de la empresa, velando por la aplicación de las políticas, normas y reglamentos de la organización. • Atender los aspectos legales y celebrar contratos inherentes al cumplimiento de los fines sociales. • Procurar el crecimiento corporativo mediante gestiones de mercadeo y optimización de los recursos. • Manejar las finanzas de la empresa, velando por su crecimiento • Propender por una cultura de calidad total en cada uno de los procesos, promoviendo la adopción de normas técnicas. • Realizar gestión tecnológica. • Liderar el desarrollo de las estrategias que se implementan en la empresa. • Adquirir, enajenar y limitar el dominio de los bienes muebles e inmuebles. 					
	Vo. Bo Junta de socios		Aprobó			

Cuadro 41. Especificaciones del cargo: Gerente

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	GERENTE	CC. No.	FECHA	D	M	A:20011
Perfil	<ul style="list-style-type: none"> • GRADO DE INSTITUCION: Haber terminado estudios universitarios en Gestión Empresarial, Administración de Empresas ó ingeniería de alimentos. • Experiencia mínima 2 años. • Ser visionario para los negocios. • Habilidad mental 					
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Representar dignamente a la empresa • Proteger los bienes muebles e inmuebles • Cumplir y hacer cumplir las funciones de acuerdo al Manual interno de la empresa • Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados • Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa • Hacer cumplir las normas de seguridad industrial • Velar por el crecimiento corporativo a todos los niveles 					
	Vo. Bo Junta de socios		Aprobó			

Cuadro 42. Descripción de funciones de la secretaria

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	Secretaria Aux. contab.	CC. No.	FECHA	D	M	A:
Área	Administrativa					
Supervisa a	Empleados operativos en ausencia del Jefe de producción	No. Cargos Iguales	De	0	1	
Función Principal	Facilitar el trabajo del gerente y en coordinación con éste, serán los responsables de la contabilidad y finanzas de la empresa					
Detalle de Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Redactar y dirigir las comunicaciones necesarias a clientes, proveedores y demás. • Coordinar los informes de ventas y compras a los socios de la SAT. • Llevar los libros principales y auxiliares de contabilidad de la empresa. • Manejar las cuentas deudoras y acreedoras de la empresa. Así como la administración de la base de datos de los mismos • Facturar los productos y servicios que se vendan • Preparar las planillas y facturas de despacho de productos con destino a los puntos de venta • Atender las operaciones contables realizadas por los vendedores en los puntos de venta para integrarla al estado de pérdidas y ganancias de la empresa. • Atender inicialmente al cliente y en coordinación con el gerente suministrarle toda su atención. • Realizar las gestiones pertinentes para mantener depurada la cartera vencida de la empresa • Recibir y manejar con las debidas medidas de seguridad los diferentes documentos y libros contables de la empresa. • Mantener actualizados los archivos y demás normas operativas emanadas de la dirección. 					
	Vo. Bo Junta de socios	Aprobó Gerente				

Cuadro 43 Especificaciones del cargo: Secretaria

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	Secretaria Aux. contab.	CC. No.	FECH A	D	M	A:
Perfil	<ul style="list-style-type: none"> • GRADO DE INSTITUCION: Haber terminado estudios de contabilidad I y II en el SENA u otra institución educativa especializada. • EXPERIENCIA LABORAL: Un año de experiencia laboral en el ramo • HABILIDADES: comunicativas, relaciones interpersonales 					
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Estar permanentemente comprometida con las finanzas de la empresa • Manejar adecuadamente los elementos, materiales, muebles y enseres y equipos asignados para el cumplimiento de sus funciones. • Manejar en forma responsable, los documentos que le sean confiados • Guardar absoluta reserva de la información que se genere en la empresa producto de su actividad. 					
	Vo. Bo Junta de socios	Aprobó Gerente				

Cuadro 44. Descripción de funciones del Jefe de producción

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	Jefe de Producción	de	CC. No.	FECHA	D	M A:
Área	Operativa					
Supervisa a	Operarios			No. De Cargos Iguales	0	1
Función Principal	Supervisar las funciones operativas.					
Detalle de Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Participar junto al Gerente en la correcta toma de decisiones. • Prestar un adecuado soporte a los trabajadores a su cargo, para el correcto funcionamiento de las actividades de la empresa. • Verificar el funcionamiento, operación y utilización de los equipos y herramientas y la observación de los procedimientos respectivos • Responder conjuntamente con los operarios por la producción y calidad del producto ofrecido en la empresa. • Recibir y atender a los clientes de la empresa, así como las solicitudes de despacho a los puntos de venta. • Mantener un control permanente de inventarios de materia prima y productos terminados, teniendo en cuenta los pronósticos de ventas. • Organizar y coordinar las diferentes etapas del proceso productivo • Coordinar con los empleados operativos el despacho de pedidos • Todas las demás funciones que le sean encargadas por el superior inmediato. 					
	Vo. Bo Junta de socios		Aprobó Gerente			

Cuadro 45. Especificaciones del cargo: Jefe de producción

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	Jefe de Producción	CC. No.	FECHA	D	M	A:
Perfil	<p>GRADO DE INSTITUCION: Haber terminado estudios tecnológicos ó profesionales en Gestión Empresarial ò ingeniero ò tecnólogo en alimentos Experiencia mínima 2 años. Tener excelentes relaciones humanas y públicas Habilidades directivas</p>					
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir y hacer cumplir las funciones del Manual Interno de la empresa • Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados • Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa • Hacer cumplir las normas de seguridad industrial 					
	Vo. Bo Junta de socios	Aprobó Gerente				

Cuadro 46. Descripción de funciones de los operarios

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	Operarios	CC. No.	FECHA	D	M	A:
Área	Producción					
Supervisa a	Ninguno			No. De Cargos Iguales	0	3
Función Principal	Realizar todas las labores de empaque, embalaje y proceso manufacturero que persigue el objeto social de la empresa.					
Detalle de Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Recepcionar y almacenar la materia prima necesaria para los procesos manufactureros de la empresa. • Realizar mantenimiento preventivo y curativo a los equipos y herramientas de la empresa. • Mantener control en cada uno de los procesos, con el objeto de evitar despilfarros • Almacenar adecuadamente los productos terminados, teniendo en cuenta la temperatura de conservación óptima del producto • Realizar el conteo físico de materia prima, productos en proceso y productos terminados, cuando se realicen los inventarios periódicos • Mantener las instalaciones de trabajo perfectamente limpias y organizadas • Realizar funciones de mercadeo tendientes a la adecuada exhibición del producto, rotación y disponibilidad permanente. • Cumplir las demás labores que el gerente les encomienden relacionadas con los productos o servicios del portafolio de la empresa. 					
	Vo. Bo Junta de socios		Vo Bo Jefe de producción	Aprobó Gerente		

Cuadro 47. Especificaciones del cargo de operario

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA						
Descripción de Funciones						
NOMBRE O CARGO	Operarios	CC. No.	FECHA	D	M	A:
Perfil	<p>GRADO DE INSTITUCION: Haber cursado bachillerato EXPERIENCIA LABORAL: Haber trabajado en procesos similares durante más de 6 meses. Tener actitud para el trabajo encomendado, al igual que para recibir capacitación Habilidades físicas y destrezas manuales</p>					
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Responder por el equipo, vehículo y las herramientas entregadas a su cargo • Transporte de materia prima y productos terminados 					
	Vo. Bo Junta de socios	Vo Bo Jefe de producción	Aprobó Gerente			

Cuadro 48. Descripción de funciones del vendedor

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA							
Descripción de Funciones							
NOMBRE O CARGO	Vendedor	CC. No.	FECHA	D	M	A:	
Área	Ventas						
Supervisa a	Ninguno	No. De Cargos Iguales	0	1			
Función Principal	Promover las ventas del producto en todos los supermercados del área metropolitana de Bucaramanga.						
Detalle de Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Visitar los supermercados del área. • Ofrecer las promociones que se hayan diseñado. • Responder las inquietudes de los clientes. • Lograr mediante persuasión sutil, la decisión correcta del cliente. • Diligenciar el formulario de pedidos. • Entregar a la secretaria original del pedido. 						
		Vo. Bo Junta de socios	Aprobó Gerente				

Cuadro 49. Especificaciones del cargo de vendedor

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA							
Descripción de Funciones							
NOMBRE O CARGO	Vendedor	CC. No.	FECHA	D	M	A:	
Perfil	Educación: Bachiller Experiencia en cargos similares: un año Habilidades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Expresión verbal. 2. Manejo de herramientas informáticas. 3. Dominio apropiado de las relaciones interpersonales. 4. Vocación de servicio al cliente. 						
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Por las ventas de la empresa. • Por la buena imagen de la empresa. 						
		Vo. Bo Junta de socios	Aprobó Gerente				

Cuadro 50. Descripción de funciones del contador

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA							
Descripción de Funciones							
NOMBRE O CARGO	Contador	CC. No.	FECHA	D	M	A:	
Área	Administrativa						
Supervisa a	Ninguno	No. De Cargos Iguales				0	1
Función Principal	Mantener actualizada y legalizada la contabilidad financiera de la empresa.						
Detalle de Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar los movimientos contables. • Elaborar Estados Financieros • Elaborar Declaraciones tributarias: IVA, Retefuente, de Renta y Complementarios, de Industria y Comercio. • Contestar los requerimientos de la DIAN. • Asesorar en la elaboración de presupuestos • Elaborar conciliaciones bancarias. • Presentar los informes financieros que el director solicite. • Todas las demás funciones que se relacionen con su cargo. 						
	Vo. Bo Junta de socios	Aprobó Gerente					

Cuadro 51. Especificaciones del cargo del contador

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA INSTAPANELA							
Descripción de Funciones							
NOMBRE O CARGO	Contador	CC. No.	FECHA	D	M	A:	
Perfil	Educación: Contador Público Titulado y con tarjeta profesional Experiencia en cargos similares: 2 años Habilidad mental: numérico, análisis de datos Otras habilidades: manejo de herramientas informáticas (Office, internet, programas contables)						
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades generales de finanzas • Manejo de información confidencial 						
	Vo. Bo Junta de socios	Aprobó Gerente					

4.3. ASIGNACIÓN SALARIAL.

El salario será pactado para pago mensual, el cual estará comprendido en una escala que comenzará en un salario mínimo legal vigente mensual e irá ascendiendo de acuerdo a la carga laboral y características de responsabilidad asignadas al empleado, es decir, que los funcionarios administrativos estarán mejor remunerados que los operativos.

En todo caso, el criterio para la asignación salarial corresponde al perfil profesional y experiencia del empleado para desarrollar la labor encomendada, teniendo en cuenta la excelente oferta de mano de obra presente en la región.

Cuadro 52. Asignación salarial para la planta de personal

Cargo	Honorarios	Sueldo Básico mensual
Gerente		\$ 1.020.000
Jefe de producción		\$ 650.000
Secretaria- Aux. Contable		\$ 600.000
Operarios		\$ 535.600
Contador	300.000	Honorarios a Profesionales
Vendedor		\$ 535.600

Cuadro 53. Prestaciones sociales

PRESTACIONES SOCIALES	FACTOR
PRESTACIONES DE PAGO DIRECTO	
cesantías	8,333%
Interés a las cesantías	1%
Vacaciones anuales	4,166%
Prima de servicios	8,333%
Total prestaciones de pago directo	21,832%
PRESTACIONES DE PAGO INDIRECTO	
Seguridad social	

Aportes a E.P.S.	8,5%
Aportes a A.F.P.	11,625%
Aportes a A.R.P. clase III (Riesgo I)	2,436%
Aportes parafiscales	
Subsidio familiar	4%
SENA	2%
I.C.B.F.	3%
Total de prestaciones de pago indirecto	31,561%
TOTAL Factor Prestacional A Cargo Patrono	53,393%

Fuente: Cartilla laboral y de seguridad social y pensiones. LEGIS 2006.

Las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando además subsidio de transporte y la dotación a los empleados que estén cobijados por este beneficio (asignación salarial igual o superior a un s.m.l.v.).

El contador de la empresa devengará honorarios de \$300.000 por los servicios mensuales prestados.

Las prestaciones sociales ordinarias se pagarán de conformidad con la ley 100 de 1993, como corresponda según pago directo al trabajador o pago indirecto a través de instituciones oficiales y privadas como es el caso de la seguridad social, I.C.B.F., SENA y Subsidio Familiar.

La dotación de calzado y overol reglamentada por medio de la ley 11 de 1984, se realizará a los trabajadores de planta que devenguen hasta dos (2) salarios mínimos legales vigentes.

4.4. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO.

Se concluye que el proyecto de comercialización de Bebida instantánea a Base de panela con sabores es viable desde el punto de vista del estudio administrativo. El

tipo de sociedad que mejor se adapta a las condiciones de la empresa es la sociedad limitada, con base en la cual se diseñó el organigrama, el manual de funciones y la asignación salarial de las diferentes personas tanto en la parte administrativa como en la parte operaria.

En la empresa se tendrán tres cargos administrativos: Gerente, Secretaria Auxiliar Contable, más el contador, un cargo en ventas (Vendedor) y dos cargos operativos: Jefe de producción, y Operario (tres puestos); todos los cargos son de contratación directa con la empresa, y sólo el Contador, tendrá contrato por prestación de servicios.

No existe impedimento legal para que se constituya la empresa, y ésta se someterá a todos los entes y lineamientos legales que la regulen.

Los aportes sociales cubrirán todas las inversiones a realizar, por lo que no se hará necesario acudir a préstamos bancarios, ni de otra índole.

5. ESTUDIO FINANCIERO.

Este estudio permite presupuestar los ingresos y egresos del proyecto, y hacer su respectiva proyección a 5 años; los estudios anteriores (de mercados, técnico y administrativo), dan las pautas para los cálculos que se realizan en el presente estudio.

Se calculará la inversión total, comprendida por las inversiones fija, diferida y de capital de trabajo; se determinarán los costos totales, tanto los fijos, como los variables; se definirá el precio de venta de los productos, incluyendo la utilidad esperada por los inversionistas. Con la información anterior, se hallará el punto de equilibrio en unidades de cada presentación del producto; de igual manera se realizarán los estados financieros presupuestados (de resultados, flujo de caja, y balance general).

Los valores considerados en la inversión total, han sido tomados de las cotizaciones solicitadas por las autoras del proyecto a los proveedores, donde se incluye el IVA correspondiente.

5.1 INVERSIONES.

5.1.1 Inversión Fija. Para esta empresa se hará inversión en Equipo de oficina, que estará al servicio del personal administrativo, y en Maquinaria y equipo, para la parte operativa. Otras inversiones menores de \$1.000.000 se diferirán a 5 años, relacionándolas bajo el ítem Elementos varios.

*Maquinaria y equipo

Cuadro 54. Maquinaria y equipo

DENOMINACION	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Túnel	1	15.000.000	15.000.000
Selladora	1	2.300.000	2.300.000
Dosificador	1	2.430.000	2.430.000
Banda transportadora	1	2.100.000	2.100.000
Cosedora	1	1.200.000	1.200.000
Mesón	1	1.380.000	1.380.000
TOTAL			24.410.000

Fuente: Industrias Micol Ltda

*Equipo de oficina

Cuadro 55. Equipo de oficina

DENOMINACION	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Computador	3	1.200.000	3.600.000

Fuente: Compuweb

*Total de Inversión fija

Cuadro 56. Total de Inversión fija

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Equipos de oficina	3.600.000
Maquinaria y equipos	24.410.000
Total	28.010.000

5.1.1. Inversión diferida.

Esta inversión incluye todos los gastos necesarios antes que la empresa empiece a operar, y que se pueden amortizar en los 5 primeros años de vida; entre ellos están: el presupuesto de lanzamiento, la adecuación de la planta física, los Elementos varios, el costo del estudio de mercados (aplicación de encuestas, y digitación), y los trámites de legalización de la empresa ante las entidades respectivas. Esta inversión será de \$42.693.500,00, que se amortizará por

\$3.557.792,00 anuales. (Ver cuadro).

Cuadro 57. Elementos varios

DENOMINACION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Botiquín	2	50.000	100.000
Extintores	3	67.500	202.500
Canastas	200	15.000	3.000.000
Canecas 40 Kg	200	12.000	2.400.000
Estibas	20	34.000	680.000
Canecas 60 Kg	3	15.000	45.000
Archivador	1	465.000	465.000
Escritorios	3	350.000	1.050.000
Sillas ergonómicas	8	150.000	1.200.000
Sillas plásticas	4	69.000	276.000
Muebles computador	3	140.000	420.000
Impresora	1	350.000	350.000
UPS	1	105.000	105.000
Estabilizadores	3	45.000	135.000
Telefax	1	370.000	370.000
Celular	1	270.000	270.000
Gramera	1	45.000	45.000
Báscula	1	900.000	900.000
Vagón plástico	1	680.000	680.000
TOTAL			12.693.500

Fuente: Multimuebles, Compuweb, Movistar, Distribuciones Jecar

Cuadro 58. Inversión diferida

DESCRIPCIÓN	VALOR
Presupuesto de lanzamiento	24.000.000
Adecuación planta física	3.800.000
Elementos varios	12.693.500
Estudio de mercados	600.000
Gastos de constitución	1.600.000
TOTAL	42.693.500
TOTAL MES	3.557.792

Fuente: Cámara de Comercio de B/manga, Notaria Quinta de Bucaramanga.

5.1.2. Inversión de capital de trabajo.

Para conocer el capital de trabajo necesario para que la empresa inicie operaciones sin problemas, se calculará el valor de los insumos, de la mano de obra directa, de los costos indirectos de fabricación; además los gastos de administración y ventas. Este capital se presupuesta para un mes, donde la empresa necesita cubrir sus egresos sin problemas de liquidez; durante este tiempo se cubrirán los costos de producción, y los gastos administrativos y de ventas.

***Costos de producción.** Estos son los que intervienen directa e indirectamente en la etapa productiva de la empresa.

***Insumos.** Debido a que la empresa no transformará ningún producto, se limitará a comprar a granel la panela pulverizada con sabores, para proceder a empacarla en presentaciones pequeñas, y luego distribuirla en el mercado objetivo. Según el estudio de mercados, y técnico, las presentaciones del producto que se comercializarán son: Caja de 12 sobres, Tarro de 180 gramos, y Tarro de 300 gramos.

Cuadro 59. Insumos.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Cajas cartulina	945.165
Tarro plástico x 180 gr	8.037.209
Tarro plástico x 300 gr	2.285.581
Panela pulverizada con sabores	116.163.835
TOTAL	127.431.791

Fuente: Plásticos Cóndor Ltda., Doña Panela

***Mano obra directa.** En ésta se cuenta al jefe de producción, y los tres operarios que estarán a cargo del empaque de la panela.

Cuadro 60. Mano de obra directa.

CARGO	SALARIO	PRESTACIONES A CARGO EMPRESA	Nº PTOS	TOTAL AÑO
Jefe de producción	650.000	347.035	1	11.964.420
Operario	535.600	285.957	3	29.576.046
TOTAL				41.540.466

***Costos indirectos fabricación.** En este rubro se tendrán en cuenta todos los costos que intervienen de forma no directa en el empaque de la panela. Para ello se calcula la depreciación de los activos (Maquinaria y equipo), por el método de línea recta.

Cuadro61. Depreciación de activos operativos.

DESCRIPCIÓN	VR TOTAL	AÑOS	DEPRECIACIÓN
Túnel	15.000.000	10	1.500.000
Selladora	2.300.000	10	230.000
Dosificador	2.430.000	10	243.000
Banda transportadora	2.100.000	10	210.000
Cosedora	1.200.000	10	120.000
Mesón	1.380.000	10	138.000
TOTAL	24.410.000		2.441.000
VALOR MES DEPRECIACIÓN			203.417

Cuadro 62. Costos indirectos fabricación

DESCRIPCIÓN	VALOR
Agua	770.000
Luz	1.320.000
Teléfono	330.000
Implementos de aseo	180.000
Depreciación de activos	2.441.000
Arriendo	14.400.000
Mantenimiento de equipos	360.000
Cajas de cartón	400.000
Pegantes	150.000
TOTAL	20.351.000

Fuente: AMB, ESSA, Carrefour, Distrilópez.

***Total costos de producción.** Una vez calculados cada uno por separado, se procede a totalizarlos. Éstos tienen un valor de \$189.323.257,00 anuales.

Cuadro 49.Total costos de producción

DESCRIPCIÓN	VALOR
Insumos	127.431.791
Mano de obra directa	41.540.466
CIF	20.351.000
TOTAL	189.323.257
VALOR MES	15.776.938

***Gastos de administración y ventas.** Constituyen este rubro, la nómina administrativa, la depreciación de los activos administrativos, los gastos generales, dentro de los cuales hay algunos compartidos con los CIF, y la amortización a cinco años de los diferidos.

Cuadro 64. Nómina administrativa.

CARGO	SALARIO	PRESTACIONES A CARGO EMPRESA	Nº PTOS	TOTAL AÑO
Gerente	1.020.000	533.766	1	18.645.192
Secretaria	600.000	313.980	1	10.967.760
Vendedor	535.600	280.279	1	9.790.554
TOTAL				39.403.506

Cuadro 65. Depreciación Equipos de oficina

DESCRIPCIÓN	VR TOTAL	AÑOS	DEPRECIACIÓN
Computador	3.600.000	5	720.000
VALOR MES DEPRECIACIÓN			60.000

Cuadro 66. Gastos generales

DESCRIPCIÓN	VALOR
Agua	770.000
Luz	1.320.000
Teléfono	330.000
Internet	600.000
Implementos de aseo	180.000
Elementos de papelería	240.000
Arriendo	4.800.000
Honorarios contador	3.600.000
Mantenimiento equipo	120.000
Seguros	1.300.000
Publicidad operativa	10.960.000
TOTAL	24.220.000

Cuadro 67. Gastos de administración y ventas

DESCRIPCIÓN	VALOR
Nómina	28.881.768
Depreciación de activos	720.000
Gastos generales	24.220.000

Amortización diferida	8.538.700
TOTAL	72.882.206
VALOR MES	6.073.517

Los gastos de administración y ventas suman un valor anual de \$72.882.206,00

***Total Capital de trabajo.** Para iniciar operaciones sin problemas de liquidez, la nueva empresa deberá disponer, en su primer mes de funcionamiento, la suma de \$18.029.247,00. Hay que descontar los valores correspondientes a depreciaciones y amortización de diferidos, porque estos no representan erogaciones de dinero.

Cuadro 68. Total Capital de trabajo.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Costos totales de producción	15.776.938
Gastos de Admón y ventas	6.073.517
(-) Depreciaciones	263.417
(-) Amortización de diferidos	3.557.792
TOTAL	18.029.247

:

5.1.3. Inversión total.

Este rubro incluye las inversiones fija, diferida, y capital de trabajo, necesarios para la nueva empresa. Tomando los cálculos realizados previamente, su valor es de \$88.732.747,00.

Cuadro 69. Inversión total

DESCRIPCIÓN	VALOR
Inversión fija	28.010.000
Inversión diferida	42.693.500
Inversión capital de trabajo	18.029.247
TOTAL	88.732.747

5.1.4. Fuentes de financiación.

Recursos propios. Los asociados de la empresa, serán los que aporten por partes iguales, la totalidad de los recursos necesarios como capital social para crear esta empresa; ellos disponen de sus propios ahorros, por esta razón, la nueva empresa no tendrá obligaciones financieras pendientes.

5.2 COSTOS

5.2.1. Costos fijos.

Comprende aquellos rubros que no sufren variación en un periodo de tiempo; para este proyecto ese periodo es de un año. Éstos no dependen del uso de la capacidad instalada de la empresa.

Cuadro 70. Costos fijos

DESCRIPCIÓN	VALOR
Agua	770.000
Luz	1.320.000
Teléfono	660.000
Internet	600.000
Implementos de aseo	180.000
Elementos de papelería	240.000
Arriendo	19.200.000
Honorarios contador	3.600.000
Mantenimiento equipo	480.000
Seguros	1.300.000
Publicidad operativa	10.960.000
Nómina	80.943.972
Depreciación de activos	3.161.000
Amortización diferida	8.538.700
TOTAL	131.953.672

5.2.2. Costos variables.

Estos costos son los que varían durante los periodos de tiempo, dependiendo de

la producción de la empresa. A mayor producción, mayores costos variables, y viceversa; éstos se estimaron para el primer año operativo de la empresa, en relación a la capacidad utilizada para ese año.

Cuadro 71. Costos variables

DESCRIPCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN	VALOR
Agua	770.000	Cajas cartulina	945.165
Luz	1.320.000	Tarro plástico x 180 gr	8.037.209
Implementos de aseo	180.000	Tarro plástico x 300 gr	2.285.581
Cajas de cartón	400.000	Panela pulverizada con sabores	116.163.835
Pegantes	150.000		
TOTAL			130.251.791

5.2.3. Costos totales unitarios.

Estos costos facilitan determinar el costo unitario de cada una de las presentaciones del producto, y arroja el porcentaje de participación de los costos variables, necesario para hallar el punto de equilibrio.

Cuadro 72. Costos totales

DESCRIPCIÓN	VALOR	%
Costos fijos	131.953.672	50,32%
Costos variables	130.251.791	49,68%
TOTAL	262.205.463	100,00%

Para hallar el costo unitario de cada presentación del producto, se hace necesario desglosar cada costo, y para ello se puede depender del porcentaje de participación de cada presentación de producto según la capacidad usada:

Cuadro 73. Costos fijos unitarios

	CAJA	T-180	T-300	TOTAL
CAPACIDAD AÑO 1	94.517	100.465	22.856	217.837
PORC. PARTICIPACIÓN	43,39%	46,12%	10,49%	100,00%
costos fijos prorrateados	57.252.792	60.856.114	13.844.766	131.953.672
costos fijos unitarios	606	606	606	

Cuadro 74. Costos variables unitarios

	CAJA	T-180	T-300	TOTAL
CAPACIDAD AÑO 1	94.517	100.465	22.856	217.837
PORC. PARTICIPACIÓN	43,39%	46,12%	10,49%	100,00%
Agua	334.092	355.119	80.789	770.000
Luz	572.729	608.775	138.496	1.320.000
Implementos de aseo	78.099	83.015	18.886	180.000
Cajas de cartón	173.554	184.477	41.969	400.000
Pegantes	65.083	69.179	15.738	150.000
Cajas cartulina	945.165			945.165
Tarro plástico x 180 gr		8.037.209		8.037.209
Tarro plástico x 300 gr			2.285.581	2.285.581
Panela pulverizada	67.031.119	35.624.930	13.507.786	116.163.835
TOTAL	69.199.841	44.962.704	16.089.246	130.251.791
Costo variable unitario	732	448	704	

Cuadro 75. Costos totales unitarios. Estos costos unitarios ayudarán a definir el precio de venta, y las proyecciones de ingresos de la empresa.

	CAJA	T-180	T-300
costos fijos unitarios	606	606	606
Costo variable unitario	732	448	704
TOTAL	1.338	1.053	1.310

5.3. PRECIO DE VENTA.

El precio de venta de cada presentación de panela pulverizada se halla mediante la fórmula:

$$\text{Precio de venta} = \text{Costos totales unitarios} / (1 - \text{Margen de utilidad})$$

Cuadro 76. Precio de venta de cada presentación

	CAJA	T-180	T-300
Costos totales unitarios	1.338	1.053	1.310
Margen de utilidad	8%	8%	8%
TOTAL	1.460	1.150	1.430

5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.

Todas las proyecciones que se realizan en este proyecto, se trabajarán en pesos constantes.

5.4.1. Estado de Resultados Proyectados a 5 años.

Hacen parte de este estado los ingresos por ventas, y los costos de producción, por lo que se hace necesario detallarlos en primer lugar, y hacer su respectiva

proyección:

Cuadro 77. Proyección de ingresos por ventas

Año	CAJA		T-180		T-300		TOTAL
	Cap. Us	valor	Cap. Us	valor	Cap. Us	valor	
1	94.517	137.994.125	100.465	115.534.884	22.856	32.683.814	286.212.823
2	100.424	146.618.758	106.744	122.755.814	24.284	34.726.552	304.101.124
3	106.331	155.243.390	113.023	129.976.744	25.713	36.769.291	321.989.425
4	112.238	163.868.023	119.302	137.197.674	27.141	38.812.029	339.877.727
5	118.146	172.492.656	125.581	144.418.605	28.570	40.854.767	357.766.028

Los costos totales de producción dependen de los insumos, la MOD, y los CIF, pero entre éstos últimos hay unos que son fijos y otros variables:

Cuadro 78. . Proyección Costos totales de producción

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	127.431.791	135.396.278	143.360.765	151.325.252	159.289.739
MOD	41.540.466	41.540.466	41.540.466	41.540.466	41.540.466
CIF FIJOS	17.711.000	17.711.000	17.711.000	17.711.000	17.711.000
CIF VARIABLES	2.640.000	2.805.000	2.970.000	3.135.000	3.300.000
TOTAL	189.323.257	197.452.744	205.582.231	213.711.718	221.841.205

Con la anterior información se puede presentar el Estado de Resultados proyectado a cinco años:

Cuadro 79. Estado de resultados proyectado

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	286.212.823	304.101.124	321.989.425	339.877.727	357.766.028
(-) CTP	189.323.257	197.452.744	205.582.231	213.711.718	221.841.205
Utilidad Bruta	96.889.565	106.648.380	116.407.194	126.166.009	135.924.823
(-) GAV**	72.882.206	72.882.206	72.882.206	72.882.206	72.882.206
Utilidad Operacional	24.007.360	33.766.174	43.524.989	53.283.803	63.042.617
Utilidad antes de Imp	24.007.360	33.766.174	43.524.989	53.283.803	63.042.617
(-) Impuestos (33%)	7.922.429	11.142.837	14.363.246	17.583.655	20.804.064
Utilidad Líquida	16.084.931	22.623.337	29.161.742	35.700.148	42.238.554
(-) Reserva Legal (10%)	1.608.493	2.262.334	2.916.174	3.570.015	4.223.855
UTILIDAD EJERCICIO	14.476.438	20.361.003	26.245.568	32.130.133	38.014.698
* Costos Totales de Producción					
** Gastos de Administración y Ventas					

5.4.2. Flujo de Caja Proyectado.

Cuadro 80. Flujo de caja proyectado

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas		286.212.823	304.101.124	321.989.425	339.877.727	357.766.028
Capital social	88.732.747					
TOTAL INGRESOS	88.732.747	286.212.823	304.101.124	321.989.425	339.877.727	357.766.028
EGRESOS						
Inversión fija	28.010.000	-	-	-	-	-
Inversión diferida	42.693.500	-	-	-	-	-
CTP*		189.323.257	197.452.744	205.582.231	213.711.718	221.841.205
GAV**		72.882.206	72.882.206	72.882.206	72.882.206	72.882.206
Pago imp. (33%)			7.922.429	11.142.837	14.363.246	17.583.655
TOTAL EGRESOS	70.703.500	262.205.463	278.257.379	289.607.274	300.957.170	312.307.066
SALDO Ingr-Egresos	18.029.247	24.007.360	25.843.745	32.382.151	38.920.557	45.458.962
Amort. Diferida		8.538.700	8.538.700	8.538.700	8.538.700	8.538.700
Deprec. Act. Fijos		3.161.000	3.161.000	3.161.000	3.161.000	3.161.000
SALDO NETO CJA	18.029.247	35.707.060	37.543.445	44.081.851	50.620.257	57.158.662

Saldo inicial de caja		18.029.247	53.736.306	91.279.752	135.361.603	185.981.860
SALDO FINAL CJA	18.029.247	53.736.306	91.279.752	135.361.603	185.981.860	243.140.522
* Costos Totales de Producción						
** Gastos de Administración y Ventas						

5.4.3. Balance General a 5 años.

Cuadro 81. Balance general proyectado

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
CAJA Y BANCOS	53.736.306	91.279.752	135.361.603	185.981.860	243.140.522
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	53.736.306	91.279.752	135.361.603	185.981.860	243.140.522
ACTIVO FIJO					
EQUIPO DE OFICINA	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	24.410.000	24.410.000	24.410.000	24.410.000	24.410.000
DIFERIDOS	42.693.500	42.693.500	42.693.500	42.693.500	42.693.500
(-) AMORTIZACIÓN ACUMULADA	8.538.700	17.077.400	25.616.100	34.154.800	42.693.500
(-) DEPRECIACIÓN ACUMULADA	3.161.000	6.322.000	9.483.000	12.644.000	15.805.000

TOTAL ACTIVO FIJO	59.003.800	47.304.100	35.604.400	23.904.700	12.205.000
TOTAL ACTIVO	112.740.106	138.583.852	170.966.003	209.886.560	255.345.522
PASIVO					
PASIVO CORRIENTE					
IMPUESTO DE RENTA	7.922.429	11.142.837	14.363.246	17.583.655	20.804.064
TOTAL PASIVO CORRIENTE	7.922.429	11.142.837	14.363.246	17.583.655	20.804.064
PASIVO NO CORRIENTE					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	-	-			
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVO	7.922.429	11.142.837	14.363.246	17.583.655	20.804.064
PATRIMONIO					
CAPITAL SOCIAL	88.732.747	88.732.747	88.732.747	88.732.747	88.732.747
RESERVA LEGAL	1.608.493	3.870.827	6.787.001	10.357.016	14.580.871
UTILIDAD EJERCICIOS ANTER.		14.476.438	34.837.441	61.083.009	93.213.142
UTILIDAD DEL EJERCICIO	14.476.438	20.361.003	26.245.568	32.130.133	38.014.698
TOTAL PATRIMONIO	104.817.678	127.441.014	156.602.757	192.302.905	234.541.458
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	112.740.106	138.583.852	170.966.003	209.886.560	255.345.522

5.5. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO.

Una vez realizado todo el estudio financiero se concluye que la nueva empresa puede cubrir totalmente sus costos y gastos, generando rentabilidad desde su primer año de operaciones.

Se requiere hacer una inversión total de \$88.732.747,00, y cumplir los pronósticos de ventas para cada año, que corresponden a la capacidad instalada y usada.

Se presupuestan costos totales de producción por un valor de \$189.323.257,00 y gastos de administración y ventas por \$72.882.206,00 para el primer año de operaciones de la comercializadora.

El precio de venta está definido por el costo total unitario, y el margen de utilidad esperado, que para este caso es del 8%.

En los estados financieros se refleja una buena rentabilidad, liquidez financiera desde el primer año, y unos pasivos limitados a los impuestos de renta.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

Al abordar el diseño de un proyecto empresarial, se debe buscar la optimización de los recursos y buscar la recuperación de la inversión en el menor tiempo posible, al igual que generar las utilidades esperadas por los inversionistas. Por ello, poner a funcionar cualquier idea de negocio, lleva implícita una cuota de responsabilidad social y ambiental.

En este capítulo se hará la evaluación del punto de equilibrio, del impacto social y los aspectos claves de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), del impacto ambiental y financiero del proyecto.

El primero definirá la cantidad de productos a vender para que la empresa, aunque no genere ganancias, tampoco produzca pérdidas; el segundo, tendrá en cuenta aspectos como el aporte que hace al desarrollo del área metropolitana de Bucaramanga, y la generación de empleo; el tercero, la preservación de los recursos naturales, mediante el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, y la aplicación de políticas que mitiguen dicho impacto; el cuarto, determinará el VPN, la TIR, el periodo de recuperación de la inversión, y el análisis de las razones financieras básicas.

6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO.

Este es un instrumento financiero de evaluación, que permite definir el nivel mínimo de ventas de cada presentación del producto, de tal manera que se cubran todos los costos, y por consiguiente, no haya pérdidas en el ejercicio de la actividad comercial. Cualquier venta adicional, generará utilidades para la empresa.

Para calcular el punto de equilibrio multiproducto (por lo que hay tres presentaciones del mismo), se requiere conocer el Costo Fijo Total (CFT), y el Margen de Contribución Ponderado (MCP) para aplicar la siguiente fórmula:

$$Q_u = CFT / MCP$$

El margen de contribución se halla descontando al precio de venta, el costo variable del mismo (49,68% del precio de venta):

Cuadro 82. Margen de contribución

	PRECIO	COSTO VAR/UNIT	MC
Caja de 12 sobres	1.460	725	735
Tarro de 180 gramos	1.150	571	579
Tarro de 300 gramos	1.430	710	720

El margen de contribución ponderado se calcula mediante la sumatoria de cada MC multiplicado por el porcentaje de participación de cada presentación del producto:

$$MCP = (735 * 43,39\%) + (579 * 46,12\%) + (720 * 10,49\%)$$

$$MCP = 661$$

Reemplazando en la fórmula los valores encontrados:

$$Q_u = \$131.953.672,00 / \$661,00/unidad$$

$$= 199.565 \text{ unidades}$$

Este punto de equilibrio corresponde al total de las presentaciones del producto; para saber cuánto de cada presentación se debe vender para lograr ese punto, se prorratea el valor total: de esa forma se tiene que se deben vender 86.589 cajas de 12 sobres, más 92.038 tarros de 180 gramos, y 20.939 tarros de 300 gramos de panela pulverizada con sabores, en el primer año de operaciones de la empresa.

Cuadro 83. Distribución del punto de equilibrio por presentación

Volumen de producción año 1		199.565
Caja de 12 sobres	43,39%	86.589
Tarro de 180 gramos	46,12%	92.038
Tarro de 300 gramos	10,49%	20.939

6.2 IMPACTO SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.

Todo proyecto impacta socialmente; respecto a éste, los hogares del área metropolitana de Bucaramanga podrán disfrutar de una nueva bebida instantánea a base de panela con sabores, a un precio asequible, y satisfaciendo las necesidades y preferencias de la población. De igual manera, la nueva empresa ayudará al desarrollo de la región, generando 6 empleos directos, 2 de ellos en la parte administrativa, y 4 en la operativa. Este personal será escogido de los diferentes municipios que componen el Área Metropolitana de Bucaramanga, beneficiando las familias respectivas, al poder ofrecerles ingresos estables y dignos, con los servicios de salud, de vivienda, de recreación y de educación que las EPS, ARP, SENA, Cajas de Compensación, Fondos de pensiones y cesantías,

e incluso el ICBF, ofrecen en la región.

Indirectamente ayudará a los proveedores de insumos y servicios, porque éstos podrán mejorar sus ingresos económicos por las compras que se les realice, y podrán generar más empleo u ofrecer estabilidad al personal que ya tienen.

El pago de los impuestos municipales, departamentales, y nacionales, que corresponden a la actividad comercial de la empresa (de sus clientes internos y externos), es otro beneficio que los gobiernos respectivos podrán administrar para desarrollar sus propios proyectos de inversión social.

6.3 *IMPACTO AMBIENTAL*

En cuanto a este aspecto se refiere, se ha analizado que no causará mayores problemas ambientales, pues la empresa comercializadora está orientada hacia la prestación de un servicio y durante sus procedimientos de compra y venta de la panela pulverizada de sabores no se realiza ningún tipo de vertimiento, pero durante el proceso de limpieza y empaque del producto si los hay.

6.3.1. Efectos sobre el ambiente natural

***Agua.** El vertimiento de residuos líquidos es la disposición de aguas utilizadas sobre una corriente o cuerpo de agua. En la planta comercializadora los vertimientos que se presentan son de tipo doméstico, cafetería y baños, para lo cual se utilizará alcantarillado sanitario (pozo séptico) y de producción en cuanto al lavado de la planta o instalaciones, y de los equipos en el área de empaque (lavado de utensilios, mesas, etc.).

Para el manejo y uso adecuado de los vertimientos en cuanto al de lavado en el

área de empaque, este vertimiento líquido es almacenado en un tanque, para luego ser envasado en canecas y destinado para la elaboración de abonos orgánicos, ya que contiene gran residuo de panela.

De esta manera se determina que la afectación es de bajo impacto, ya que se tendrá presente el encauzamiento de los residuos de aguas por causa de lavados; así mismo se hará el reciclaje correspondiente de los residuos sólidos, a los cuales se les dará un uso adecuado.

***Aire.** En las actividades de la empresa no expulsará ninguna emisión de gases contaminantes a la atmosfera, y tendrá excelente ventilación para evitar contaminar el ambiente interno de la comercializadora.

***Tierra.** Con base en el plan de ordenamiento territorial, la empresa estará ubicada en la zona industrial de Girón. La fábrica y las oficinas de atención al cliente en el barrio Gaitán. El uso del suelo será exclusivamente para la ubicación de la planta procesadora de la panela pulverizada con sabores. Puede funcionar sin restricciones ambientales debido a que la empresa no genera contaminantes.

***Flora.** El paisaje del municipio no sufrirá sobrecarga de construcción. No hay deforestación del paisaje porque no se eliminan árboles en el terreno, guardando la humedad y ambiente agradable en el área.

6.3.2. Políticas pro mitigación del impacto ambiental.

Es imperativo establecer políticas que, al ser respetadas, mitiguen el impacto ambiental; aquí se presentan unas, pero son susceptibles de perfeccionamiento:

- Todas las instalaciones hídricas deben tener dispositivos ahorradores de agua
- Se debe utilizar bombillos, equipos, electrodomésticos que, aparte de ser de bajo consumo de energía, no produzcan clorofluorurocarbonados (CFC)
- Realizar separación en la fuente de los residuos sólidos, para entregarlos a las empresas recicladoras o de aseo municipal
- Las oficinas administrativas no tendrán equipos acondicionadores de aire, en su lugar mejorará el sistema de ventilación natural de las oficinas
- Anualmente se desarrollará una práctica de Responsabilidad Social Empresarial
- Se realizarán programas de sensibilización de protección ambiental para el personal de la empresa y sus familias.

6.3.3. Normatividad ambiental aplicada.

- Ley 9 de 1979 Código sanitario nacional Ministerio de salud
- Resolución 1074 DE 1997 Estándares en materia de vertimientos DAMA (SDA)
- Decreto 3075 /97 Regula todas las actividades de Fabricación, a nivel nacional Exportación e Importación e IVC Ministerio de salud.
- Decreto 605 de 1996 Régimen de servicios públicos (aseo, recolección, disposición y aprovechamiento) (MDIlo)
- Código de policía
- Decreto 1713 de 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

6.4 IMPACTO FINANCIERO

6.4.1. Valor presente neto.

Este valor se calcula a partir del Flujo de Caja Libre; este flujo está proyectado a 5 años, e incluye el valor de la inversión inicial (Año 0).

Cuadro 84. Flujo de caja libre

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
FLUJO CAJA LIBRE	- 88.732.747	35.707.060	37.543.445	44.081.851
DETALLE	AÑO 4	AÑO 5		
FLUJO CAJA LIBRE	50.620.257	57.158.662		

Los futuros socios del proyecto esperan una tasa mínima de retorno del 15% (tasa de oportunidad al invertir en otra empresa), sobre el capital aportado. A dicha tasa, se le suma el factor de riesgo del 10% (tasa que corresponde al riesgo que implica desarrollar una actividad comercial como lo es la comercialización de panela), mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa con riesgo} = [(1 + \text{Tasa Oportunidad}) \times (1 + \text{Factor riesgo}) - 1] * 100$$

$$\text{Tasa con riesgo} = [(1 + 0.15) (1 + 0.1) - 1] * 100$$

$$\text{Tasa con riesgo} = 26.5\%$$

A la anterior tasa se descuenta la tasa de inflación⁷ para el 2.011(3.4%), porque

⁷ <http://inflacion.com.co/inflacion-2011-2.html>. Proyectada para el año 2011. [Citado el 14 de Junio de 2011]

las proyecciones son a precios constantes, con lo que se logra la tasa de evaluación; se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de evaluación} = \left\{ \left[\frac{1 + \text{tasa con riesgo}}{1 + \text{tasa inflación}} \right] - 1 \right\} * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = \left\{ \left[\frac{1 + 0.265}{1 + 0.034} \right] - 1 \right\} * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = 22.34\%$$

El VPN se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$\text{VPN} = \sum (X) (1 + i)^{-t}, \text{ donde: } X = \text{Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)}$$

$$i = \text{Tasa de evaluación} = 22.34\%$$

$$t = \text{Período de 0 hasta 5 años}$$

Reemplazando estos valores en la fórmula anterior se obtiene, con ayuda de la hoja de cálculo de Excel, que el VPN del proyecto es:

$$\text{VPN} = \$33.064.550,00$$

Este valor indica que al traer al presente los ingresos y egresos proyectados a 5 años, la empresa tiene un saldo positivo, implicando que el proyecto es atractivo. Este valor obtenido, es la verdadera utilidad marginal del capital invertido, y se dará, si y solo si, las utilidades se reinvierten en el desarrollo de la empresa.

6.4.1 Tasa Interna Retorno TIR. Esta tasa iguala el VPN a cero o iguala la suma de los flujos netos, descontada la inversión inicial.

La TIR se obtiene mediante la siguiente fórmula matemática:

$$\text{VPN} = \sum (X) (1 + r)^{-t}, \text{ donde:}$$

$$\text{VPN} = 0$$

X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

r = TIR =?

t = Período de 0 hasta 5 años

Aplicando y reemplazando estos valores en la fórmula se obtiene, mediante la hoja de cálculo de Excel, que la TIR del proyecto es:

$$\text{TIR} = 37,41 \%$$

Este valor encontrado significa que, por cada peso que se invierte en la empresa, retornará \$0,3741. Como la TIR encontrada es mayor que la Tasa de Evaluación, este proyecto se considera atractivo.

6.4.2. Periodo de recuperación.

Para conocer cuándo se recupera la inversión inicial, se toman los valores del saldo neto de caja que se proyectó a 5 años, trayendo cada uno de ellos al VPN:

Cuadro 85. VPN de cada año

AÑO	VPN
0	- 88.732.747
1	29.186.640
2	25.083.848
3	24.074.089
4	22.596.668
5	20.856.053

Fuente: Cuadro 81.

Inversión a recuperar \$88.732.747,00

Valor recuperado años 1-3 \$78.344.577,00

Valor por recuperar	\$10.388.170,00
Valor recuperado año 4	\$22.596.668,00

Basado en los datos anteriores, se halla el periodo de recuperación de la inversión faltante, en meses y días, usando la regla de tres simple:

$$\begin{array}{rcl} \text{Recuperado Año 4 (12 meses) (VPN)} & \rightarrow & \$22.596.668,00 \\ X & \rightarrow & \$10.388.170,000 \end{array}$$

$$X = 5,52 \text{ meses}$$

Luego:

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ mes} & \rightarrow & 30 \text{ días} \\ 0,52 & \rightarrow & X \end{array}$$

$$X = 16 \text{ días}$$

Dado lo anterior, el periodo de recuperación de la inversión inicial es de 3 años, 5 meses y 16 días; demostrando que el proyecto es atractivo para los inversionistas porque la recuperación se hace antes de los 5 años del horizonte del mismo.

6.4.3. Análisis de las Razones Financieras.

Al tomar la información de los estados financieros proyectados, se calculan las razones financieras básicas, y se hace su respectivo análisis. Se analizarán las siguientes: del Estado de Resultados, el Margen Bruto de Ganancias y el Margen Neto de Ganancias, del Balance General, la Razón Corriente y el Nivel de Endeudamiento.

Cuadro 86. Razones financieras

RAZÓN FINANCIERA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Margen Bruto de Ganancias	33,85%	35,07%	36,15%	37,12%	37,99%
Margen Neto de Ganancias	5,06%	6,70%	8,15%	9,45%	10,63%
Razón Corriente	6,78	8,19	9,42	10,58	11,69
Nivel de Endeudamiento	7,03%	8,04%	8,40%	8,38%	8,15%

✦ Margen Bruto de Ganancias. Esta razón tiene un leve incremento año tras año, durante el horizonte del proyecto, directamente proporcional al aumento de las ventas y a los costos totales del producto. Indica que la recuperación anual de cada peso invertido está por encima del 33%.

✦ Margen Neto de Ganancias. Su incremento es anual, desde un 5,06% en el primer año, hasta un 10,63% en el quinto. Esto muestra que el proyecto genera más utilidades netas, conforme van pasando los años, debido a que los gastos administrativos y de ventas permanecen estables.

✦ Razón Corriente. Esta razón indica que la empresa, por cada peso que debe, tiene 6,78 pesos para pagar o respaldar esa deuda, en el primer año. Esta razón se incrementa cada año, porque los activos corrientes son cada año más grandes respecto a los pasivos corrientes. Entre mayor sea la razón resultante, mayor solvencia y capacidad de pago se tendrá; esto garantiza a la empresa que no tendrá problemas para pagar sus deudas, y a sus acreedores, que su inversión no se perderá.

✦ Nivel de Endeudamiento. Es la proporción de participación de los acreedores sobre el valor total de la empresa. Así mismo, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios de la nueva empresa y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento

presentado. En el cuadro se observa que este índice crece en la medida que los impuestos aumentan durante los tres primeros años, pero a partir del cuarto año empiezan a disminuir por efecto del aumento considerable de los activos corrientes. Como sea, se afirma que la participación de los acreedores en el valor total de la empresa, no supera el 8,40%.

6.5 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO.

Una vez realizada la evaluación financiera del proyecto, se llega a considerar la importancia de un punto de equilibrio inferior a la capacidad usada para cada año, un VPN positivo (\$30.750.114,00), una tasa interna de retorno mayor que la tasa de evaluación (TIR = 36,63%), un periodo de recuperación dentro del horizonte del proyecto (3 años, 6 meses y 3 días), y unas razones financieras favorables para las inversionistas y los acreedores.

7 CONCLUSIONES.

La realización de los estudios anteriores facilita definir la factibilidad de la creación de la empresa comercializadora de panela pulverizada instantánea con sabores en Bucaramanga y su área metropolitana.

En el primer capítulo, Generalidades, se pudo concluir que existe una gran necesidad de satisfacer las necesidades alimenticias de los hogares que cubre la población objetivo.

En el estudio de mercados se detectó una demanda insatisfecha del 84,98% en el mercado objetivo, demanda que ofrece la oportunidad de acción para esta nueva empresa. La competencia directa de este proyecto está representada por 5 marcas que se distribuyen en los supermercados de la región, pero que no tienen saborizantes.

Para penetrar el mercado objetivo se hace necesario realizar una campaña de lanzamiento del producto, mediante degustaciones, y publicidad directa. El precio del producto estará dentro del promedio local, con lo que se buscará satisfacer las expectativas de los clientes, además de su valor agregado.

Para el primer año de operaciones, la empresa tiene una capacidad utilizada de 217.837 unidades distribuidas entre las tres presentaciones del producto; esta capacidad se incrementará anualmente en 5%, hasta llegar a 272.297 unidades.

La nueva empresa, contará con un talento humano compuesto por 7 personas, 2 en la parte administrativa, una en ventas, y 4 en la operativa, sumando la prestación de servicios del contador. Este talento se ajustará al perfil de cada cargo y su remuneración será superior al S.M.L.M.V. En su vinculación y

permanencia en la empresa, se cumplirán todas las normas laborales vigentes que están establecidas en el Código Sustantivo del Trabajo. En el área metropolitana de Bucaramanga, se encuentran los candidatos necesarios para cubrir dichos puestos de trabajo.

La empresa será una Sociedad Limitada compuesta por 20 socios fundadores, que realizarán todos los trámites pertinentes para la constitución y funcionamiento de la misma, ante las autoridades nacionales y locales competentes. Su organización tendrá una estructura vertical, pero su integración será horizontal para todo aquello que facilite un ambiente colaborativo de trabajo.

Según los cálculos financieros realizados, se necesita una inversión total de \$88.732.747,00 que serán aportados por los socios, con recursos propios, sin necesidad de créditos bancarios o de terceros. El capital de trabajo será de \$18.029.247,00, presupuesto necesario para el primer mes de operaciones de la empresa, con el fin de evitar posibles problemas de liquidez.

En la evaluación del proyecto, el impacto social será positivo por la generación de nuevas fuentes de trabajo, con condiciones laborales que favorecerán a los empleados y sus familias, y con un producto que cubrirá, en gran parte, la necesidad de la población objetivo. La empresa ha analizado el manejo de los recursos naturales, comprometiéndose con preservarlos mediante actividades prácticas y de concientización de su talento humano. Toda empresa afecta el medio ambiente, pero se buscará que dicha afectación sea lo más mínima posible, buscando estar por debajo de los estándares nacionales.

La evaluación financiera establece que el punto de equilibrio está dado en 199.565 unidades para el primer año, inferior a la capacidad utilizada para ese mismo año. La recuperación de la inversión se hará en 3 años, 5 meses, y 16 días. Para este proyecto, el Valor Presente Neto es positivo (\$33.064.550,00), con una tasa de

evaluación del 22.34%, y una TIR de 37,41%. El análisis de las razones financieras (Margen Bruto de Ganancias, Margen Neto de Ganancias, Razón Corriente, y Nivel de Endeudamiento), indica que el proyecto no solo es viable, sino también auto-sostenible.

8 RECOMENDACIONES.

- Es importante mantener una labor de promoción permanente del producto, para lograr su posicionamiento, esa labor se puede implementar mediante degustaciones, no sólo en los supermercados sino también en los barrios del área.
- Establecida la comercialización en el mercado objetivo, se puede abrir a otros mercados como Barrancabermeja, San Gil, Socorro, etc., poblaciones cercanas pero de gran potencial económico.
- Buscar una actividad cultural o deportiva que se constituya en imagen de la empresa, y que reciba el aporte económico de la empresa, de manera que teniendo el apoyo de la población se aumente el consumo de las bebidas instantáneas a base de panela pulverizada con sabores.

9 BIBLIOGRAFIA.

ALVAREZ ARANGO, Alberto. MATEMATICA FIANANCIERA. Tercera edición. Mc Graw Hill. Bogotá D.C., 2005.

CORDOBA PADILLA Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos. Ecoediciones. 2000.

FISCHER, Laura. ESPEJO, Jorge Ángel. MERCADOTECNIA, Tercera edición. Mc Graw Hill. México D.F., 2007.

GARCIA CRIOLLO, Roberto. ESTUDIO DEL TRABAJO, Ingeniería de métodos y medición del trabajo. Segunda edición, Mc Graw Hill, México, D.F., 2007.

GARCIA GALINDO, Germán. ZAPATA GUERRERO, Edgar Enrique. ATEHORTUA GRANADOS, John Alexander. HERNANDEZ IGLESIAS, José. SIERRA VILLAMIL, Gloria María. INTRODUCCION AL EMPRESARISMO, un enfoque por competencias. Escuela Superior de Negocios. Bogotá D.C., 2005
GARCIA S, Oscar León. ADMINISTRACION FIANANCIERA, Fundamentos y aplicaciones. Tercera edición, Prensa Moderna Impresores S.A, Cali, Colombia., 1999.

GUDIÑO, Emma Lucía. CORAL D, Lucy del C. CONTABILIDAD UNIVERSITARIA, Quinta edición. Mc Graw Hill. Bogotá D.C., 2005.

MARTINEZ BENCARDINO, Ciro. ESTADISTICA Y MUESTREO. Decimo segunda edición. Ecoe Ediciones. Bogotá D.C., 2005.

MENDEZ, Carlos Eduardo. METODOLOGIA, diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencia empresariales.

MORALES ARRIETA, Juan Antonio. VELANDIA HERRERA, Néstor Fernando. SALARIOS, Estrategia y sistema salarial o de compensaciones. Mc Graw Hill. Bogotá D.C., Colombia., 1999.

MURCIA M, Jairo Darío. DIAZ PIRAQUIVE, Flor Nancy. MEDELLIN DUARTE, Víctor. ORTEGA CERON, Jorge Alirio. SANTANA VILORIA, Leonardo. GONZALEZ RODRIGUEZ, Magda Rocío. OÑATE BELLO, Gonzalo Andrés. BACA CORREDOR, Carlos Alberto. PROYECTOS Formulación y criterios de evaluación. Colección 3B. Alfa omega. Bogotá. 2009.

OLAYA DIAZ, Pedro Enrique. COMO INICIAR SU PROPIO NEGOCIO. Guía para la creación de empresas estables y competitivas en Bucaramanga y Santander: Tercera edición; departamento Desarrollo Empresarial, Cámara de Comercia de Bucaramanga: 2004

OSTOS, Jorge Eliécer. SANTANDER EN LA ACTUALIDAD, Documental histórico. PABON BARAJAS, Hernán. FUNDAMENTOS DE COSTOS. Ediciones Universidad Industrial de Santander, escuelas de estudios industriales y empresariales. Tercera edición, Bucaramanga, Colombia, 2005.

RAMIREZ PADILLA, David Noel. CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA, Octava edición, Mc Graw Hill, México, D.F., 2008.

SERNA GOMEZ, Humberto. GERENCIA ESTRATEGICA, Teoría-metodología-alineamiento, Implementación y mapas estratégicos, Índices de gestión. 10ª edición, 3R Editores, Bogotá D.C., 2008.

Recurso de Internet:

Fedepanela. Octubre de 2001. Disponible en: <http://www.fedepanela.org.co/>

GARCIA B, Carolina. El mundo al instante. Colombia es el primer consumidor de panela en el mundo. Citado el 21 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.elmundoal instante.com/contenido/titulares/colombia-es-el-primer-consumidor-de-panela-del-mundo/>

OSORIO, Guillermo. Buenas prácticas agrícolas BPA- y prácticas de manufactura. Cadavid. Disponible en: <http://www.fao.org.co/nanualpanela.pdf>. [25 – 09 – 2010]

PAVA, Germán. Cooperativa de Paneleros de Piedecuesta – COOPANELAS. Santos, María Paula. Revista alimentos. Bebidas instantáneas: Una solución económica y conveniente. Agosto 3 de 2010. Disponible en: <http://www.revistaalimentos.com.co/news/599/443/Bebidas-instantaneas-Una-solucion-economica-y-conveniente.htm>

Sistema Único de Información de Servicios Públicos SUI. Consultado Junio 21 de 2011. Disponible en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ele_com_096.

10 ANEXOS.

ANEXO A. ENCUESTA A HOGARES



PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
Encuesta dirigida a hogares

Estamos realizando una investigación de mercados para una nueva bebida instantánea a base de panela saborizada. La encuesta dura 5 minutos; agradezco su colaboración.

1. ¿Compra panela?
a. Si___ b. No___ (Si no compra panela, continuar con la pregunta 5)
2. ¿En qué presentación compra panela?
a. Granulada___ b. Compacta___ c. Pulverizada___
3. Favor responder la información que corresponda a la(s) presentación(es) del producto:

PRESENTACIÓN		FRECUENCIA	CANTIDAD	VALOR
GRANULADA	LIBRA	D S Q M E		
	KILO	D S Q M E		
COMPACTA	PANELA	D S Q M E		
	PANELÓN	D S Q M E		
PULVERIZADA	SOBRES	D S Q M E		
	TARRO	D S Q M E		

4. ¿Dónde acostumbra comprar la panela?
a. Tienda___ b. Granero___ c. Micro mercado___ d. Supermercado___ e. Otro___
5. ¿Conoce usted, las bebidas instantáneas a base de panela con sabores?

a. Si___ b. No___ (Si responde "No", pase a la pregunta 8)

6. ¿Recuerda la(s) marca(s)?

- a. Si___ ¿cuál(es)? _____
b. No___

7. ¿A través de qué medio conoció de esa(s) bebida(s) instantánea(s)?

- a. Volante___ c. Afiche___ e. Degustación___
b. Radio___ d. Televisión___ f. Periódico___

8. ¿Estaría dispuesto a comprar una nueva bebida instantánea de panela pulverizada con sabores?

- a. Si___ b. No___ ¿Por qué no? _____
(Si responde "No", dar por terminada la encuesta)

9. ¿Qué sabor preferiría para esa nueva bebida instantánea?

- a. Limón___ b. Canela___ c. Natural___ d. Otro___
¿Cuál? _____

10. ¿En qué presentación preferiría esa nueva bebida instantánea?

- a. Caja de 12 sobres___ c. Tarro de 300 gramos (10
porciones) ___
b. Tarro de 180 gramos (6 porciones) ___

11. ¿Qué cantidad mensual compraría? _____

Nombre: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Barrio: _____

Municipio: _____
