

**FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE LA PLANTA COMERCIALIZADORA
EN LA EMPRESA ASOCIATIVA “COPACHI SAT” DE LOS PRODUCTORES DE
PANELA PARA MEJORAR LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACION
DEL PRODUCTO EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACA**

**NAYDU ALVAREZ SASTRE
JUAN CARLOS LEÓN ZABALA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2010**

**FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE LA PLANTA COMERCIALIZADORA
EN LA EMPRESA ASOCIATIVA “COPACHI SAT” DE LOS PRODUCTORES DE
PANELA PARA MEJORAR LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACION
DEL PRODUCTO EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACA**

**NAYDU ALVAREZ SASTRE
JUAN CARLOS LEÓN ZABALA**

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE PROFESIONAL
EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

DIRECTORA

**LUZ ESPERANZA PRADA FORERO
ING. QUÍMICA ESPC. EN EDUC. CON NTC.
PROYECTO DE GRADO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2010**

DEDICATORIA

Realizamos una dedicatoria a Dios por darnos la fortaleza, la virtud y la vida
Para permitirnos realizar este proyecto.

A nuestros padres quienes nos apoyaron desde un comienzo, con su voz de
ánimo y constante esfuerzo.

A nuestra familia hermanos y compañeros quienes nos ofrecieron su ayuda
incondicional, y a nuestros seres queridos quienes le aportaron un granito de
arena y un espíritu de colaboración para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo damos gracias a Dios al permitirnos llegar hasta este momento y haber terminado una etapa tan importante en nuestras vidas.

A nuestros padres por darnos la fortuna de existir, de amar, de superar los retos y de triunfar; por darnos los conocimientos necesarios para afrontar y vencer los reveses que al azar nos da la vida; por su apoyo para alcanzar esta meta que ilumina el anuncio de un nuevo camino por recorrer.

A nuestros amigos y familiares que de una u otra manera hicieron y facilitaron la investigación del proyecto.

Un agradecimiento especial a nuestra tutora Ing. Luz Esperanza Prada por guiarnos y prestarnos su asesoría y conocimientos en la elaboración de este proyecto.

Al Dr. Fabio Pinzón a los docentes, directivos y compañeros de la Universidad Industrial de Santander-Insed-Barbosa Santander, por coordinar nuestro aprendizaje y practicar lo aprendido.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	19
1 GENERALIDADES	21
1.1 PRODUCCION DE PANELA EN EL MUNDO	22
1.1.1 aspecto socio económico del sector.	23
1.1.2 Aspecto económico del municipio de Chitaraque	25
1.2 GENERALIDADES DE LA PANELA.....	25
1.2.1 Definición de la panela.....	25
1.2.2 Composición fisicoquímica de la panela	26
1.3 MARCO DE REFERENCIA LEGAL.....	27
1.3.1 Sistemas de gestión de calidad	27
1.3.2 Buenas prácticas de manufactura (BPM).....	28
1.3.3 Resolución 779 de marzo 17 de 2006.....	31
1.3.4 Régimen jurídico de las SAT.....	31
2 ESTUDIO DE MERCADO.....	32
2.1 OBJETIVOS	32
2.1.1 GENERAL.....	32
2.1.2 ESPECÍFICOS.....	32
2.2 DESCRIPCION DEL SERIVICIO.....	32
2.2.1 Usos y especificaciones del servicio	33
2.2.2 Servicios sustitutos	34
2.2.3 Servicios complementarios	34
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia ..	34
2.3 DESCRIPCION DEL PRODUCTO	35
2.3.1 Definición, usos y especificaciones del producto	35
2.3.2 Productos sustitutos.....	37
2.3.3 Productos complementarios.....	37
2.3.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia ..	37
2.4 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO.....	37
2.4.1 Mercado potencial.....	37
2.4.2 Mercado objetivo.....	38
2.5 LA DEMANDA	38
2.5.1 Investigación de mercados	38
2.5.2 Estimación de la demanda.....	56
2.5.3 Evolución histórica de la demanda producto/servicio.....	57
2.5.4 Proyección de la demanda.....	58
2.6 LA OFERTA.....	59
2.6.1 Necesidades de información	59

2.6.2	Ficha técnica	59
2.6.3	Tabulación, presentación y análisis de resultados obtenidos de las empresas comercializadoras de panela	60
2.6.4	Análisis de la situación actual de la competencia.	65
2.6.5	Proyección de la oferta.	66
2.7	RELACION ENTRE OFERTA Y DEMANDA	67
2.8	CANALES DE COMERCIALIZACION	67
2.9	EL PRECIO	69
2.9.1	Análisis de precios	69
2.10	PUBLICIDAD Y PROMOCION	69
2.10.1	Objetivos	69
2.10.2	Eslogan y logotipo de la empresa	70
2.10.3	Análisis y medios	71
2.10.4	Selección de medios	71
2.10.5	Estrategias publicitarias	72
2.10.6	Promoción de ventas	72
2.10.7	Presupuesto de publicidad y promoción	72
2.10.8	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES.....	74
3	ESTUDIO TECNICO.....	75
3.1	TAMAÑO DE LA EMPRESA	75
3.1.1	Datos para determinar el tamaño de la empresa	75
3.1.2	Calculo del consumo anual de panela en los comedores comunitarios la ciudad de Bogotá.....	76
3.1.3	Materia prima	76
3.1.4	Requerimiento técnico	78
3.1.5	El financiamiento.....	78
3.2	CAPACIDAD DEL PROYECTO.....	79
3.2.1	Capacidad total diseñada.....	79
3.2.2	Capacidad instalada.....	79
3.2.3	Capacidad utilizada y proyectada.	79
3.3	LOCALIZACION	80
3.3.1	Macro-localización	80
3.3.2	Micro-localización.....	80
3.4	INGENIERIA DEL PROYECTO	84
3.4.1	Ficha técnica del servicio.....	85
3.4.2	Descripción técnica del proceso:	85
3.4.3	Diagrama de procedimiento de compra de la panela.....	89
3.4.4	Diagrama de operación para la panela bloque	90
3.4.5	Diagrama de procedimiento de venta de la panela.....	94
3.4.6	Manejo de desechos	95
3.4.7	Control de calidad	95
3.4.8	Recursos.....	101
3.4.9	Estudio de los proveedores.....	104

3.4.10	Distribución de la planta.....	112
3.4.11	Logística de distribución	115
3.4.12	Logística de mercadeo.....	115
3.4.13	Logística de postventa	116
3.5	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	116
4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	118
4.1	FORMA DE CONSTITUCION	118
4.1.1	Razón social	118
4.1.2	Número de socios	118
4.1.3	Nombre de los socios.....	118
4.1.4	Domicilio	118
4.1.5	Duración.....	119
4.1.6	Capital.....	119
4.1.7	Responsabilidad	119
4.1.8	Administración	119
4.2	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	119
4.2.1	Razón social	119
4.2.2	Visión	119
4.2.3	Misión.....	119
4.2.4	Objetivos	120
4.2.5	Políticas	120
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	123
4.4	ASIGNACIÓN SALARIAL	132
4.5	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL	134
5	ESTUDIO FINANCIERO.....	135
5.1	INVERSIONES	135
5.1.1	Inversiones en activos fijos	135
5.1.2	Inversión diferida.....	138
5.1.3	Inversión de capital de trabajo	139
5.1.4	Inversión total.....	146
5.1.5	Fuentes de financiación	148
5.2	COSTOS	150
5.2.1	Costos fijos	150
5.2.2	Costos variables.....	151
5.2.3	Costos totales	152
5.2.4	Costos totales unitarios.....	153
5.2.5	Precio de venta	153
5.3	PRESUPUESTI DE INGRESOS Y GASTOS	154
5.3.1	Ingresos proyectados.....	154
5.3.2	Egresos proyectados	155
5.4	PUINTO DE EQUILIBRIO.....	155
5.5	FLUJO DE CAJA PROYECTADO	157
5.6	ESTADO de perdidas y ganacias	160

5.7	BALANCE GENERAL PROYECTADO	162
6	EVALUACION DEL PROYECTO.....	164
6.1	IMPACTO SOCIAL	164
6.1.1	Generación de empleo.....	164
6.1.2	Desarrollo regional	164
6.1.3	Mejoramiento de calidad de vida.	165
6.2	IMPACTO AMBIENTAL	165
6.3	EVALUACION FINANCIERA.....	166
6.3.1	Intereses de oportunidad de capital	166
6.3.2	Valor presente neto.....	166
6.3.3	Tasa interna de retorno TIR	167
6.3.4	Indicadores económicos	167
	CONCLUSIONES.....	170
	RECOMENDACIONES	172
	BIBLIOGRAFIA	173
	GLOSARIO.....	175
	ANEXOS	178

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1 Organizaciones de paneleros identificadas en Ricaurte Bajo.	23
Cuadro 2: Composición físico – química de la panela	26
Cuadro 3: Descripción Técnica de la Panela	36
Cuadro 4: En los comedores comunitarios consumen panela?	41
Cuadro 5: ¿Cómo se determina el consumo de panela en los comedores comunitarios?.....	42
Cuadro 6: Clasificación de los beneficiarios	43
Cuadro 7: Consumo promedio de consumo de panela por beneficiario.	43
Cuadro 8: Numero de beneficiarios por comedor comunitario.	44
Cuadro 9: A quien compran panela	45
Cuadro 10: Numero de proveedores.....	46
Cuadro 11: Origen e la panela que actualmente compran los comedores comunitarios.....	47
Cuadro 12: Porcentaje de panela comprada por departamento.	48
Cuadro 13: Cada cuanto compran panela?	48
Cuadro 14: Cantidad de panela que compran.	49
Cuadro 15: Presentación en la que compran la panela.	49
Cuadro 16: Presentación de la panela en bloque.	50
Cuadro 17: Sistema de compra de la panela.....	51
Cuadro 18: Precio de compra kilo de panela.....	52
Cuadro 19: Como se establece el precio	52
Cuadro 20: Requisitos para establecer un mercado	52
Cuadro 21: Responsables de realizar el transporte del producto.	53
Cuadro 22: Distribución de la panela.	54
Cuadro 23: Cantidad de panela que compraría a la empresa.	55
Cuadro 24: Cantidad de compra de panela anual.....	57
Cuadro 25: Evolución histórica mercado objetivo.	57
Cuadro 26: Evolución histórica de la demanda del servicio.....	57
Cuadro 27: demanda proyectada en kg anuales.	58
Cuadro 28: empresa productora y comercializadoras.....	60
Cuadro 29: Actividad a la que se dedica.....	60
Cuadro 30: Si no produce panela, a quien la compra?	61
Cuadro 31: Adonde comercializa usted la panela.....	62
Cuadro 32: En que presentaciones ofrece la panela a sus clientes.....	62
Cuadro 33: Que presentación le da a la panela bloque.	62
Cuadro 34: Adicional a la panela comercializa otros productos.....	63
Cuadro 35: Que rango de precios manejan por kilo de panela.	63
Cuadro 36: A quien le vende el producto directamente.	64
Cuadro 37: Cantidad de panela compra mensualmente.....	64

Cuadro 38: Análisis de la competencia.....	66
Cuadro 39: Proyección de la oferta.....	67
Cuadro 40: Demanda insatisfecha.....	67
Cuadro 41: Presupuesto de publicidad y promoción COPACHI	73
Cuadro 42: Requisitos Físico – químicos de la panela	77
Cuadro 43: ponderación de factores críticos.....	83
Cuadro 44: Determinación de la ubicación	84
Cuadro 45: Ficha técnica del servicio.....	85
Cuadro 46: Diagrama de tiempos del proceso de la panela bloque.....	92
Cuadro 47: Diagrama de tiempos de panela granulada.....	93
Cuadro 48: Requerimiento de recurso humano.....	101
Cuadro 49: Maquinaria	102
Cuadro 50: Utensilios de fábrica.....	102
Cuadro 51: Equipos de oficina.....	103
Cuadro 52: Tamaño de la muestra por área sembrada	105
Cuadro 53: Cultiva caña para la producción de panela	105
Cuadro 54: Tipo de contrato que se maneja.....	106
Cuadro 55: Actividad que realiza con el cultivo de la caña	107
Cuadro 56: Área destinada para el cultivo de la caña.....	108
Cuadro 57: Cantidad de panela producida por hectárea.....	109
Cuadro 58: Producción de panela de acuerdo al área sembrada.....	110
Cuadro 59: Donde y a quien vende su producto.....	110
Cuadro 60: Le gustaría organizarse de forma empresarial – pertenecer a una SAT	111
Cuadro 61: Dimensión de la empresa por áreas.....	113
Cuadro 62: Descripción de funciones del gerente	124
Cuadro 63: Especificaciones del cargo del gerente	126
Cuadro 64: Descripción de funciones de la secretaria.....	127
Cuadro 65: Especificaciones del cargo de secretaria	128
Cuadro 66: Descripción de funciones del jefe de producción	129
Cuadro 67: Especificaciones del cargo: Jefe de producción.....	130
Cuadro 68: Descripción de funciones de los operarios.....	131
Cuadro 69: Especificaciones del cargo de operario.....	132
Cuadro 70: Asignación salarial para la planta de personal	133
Cuadro 71: Prestaciones sociales.....	133
Cuadro 72: Maquinaria y equipo de fábrica	136
Cuadro 73: Herramientas.....	137
Cuadro 74: Muebles y enseres de oficina.....	137
Cuadro 75: Equipos de oficina.....	138
Cuadro 76: Total inversión fija	138
Cuadro 77: Total inversión diferida	139
Cuadro 78: Costo materiales directos panela bloque 1.000 gr	140
Cuadro 79: Costo materiales directos por kilo panela granulado.....	140

Cuadro 80: Total costo material directo.	140
Cuadro 81: costo de mano de obra directa.....	141
Cuadro 82: costo de mano de obra indirecta	141
Cuadro 83: Cotos indirectos de producción	142
Cuadro 84: Costos generales de producción.....	142
Cuadro 85: depreciación y amortización de Activo Fijo y Diferido (en pesos)	143
Cuadro 86: Total costos de producción para el primer año (pesos).....	144
Cuadro 87: presupuesto personal administrativo.....	144
Cuadro 88: Presupuesto de otros gastos administrativos.....	145
Cuadro 89: Personal de ventas.....	145
Cuadro 90: Presupuesto de gastos de ventas	145
Cuadro 91: Total gastos de administración y ventas	146
Cuadro 92: Inversión capital de trabajo.	146
Cuadro 93: Inversión total del proyecto.	147
Cuadro 94: Balance general cero	147
Cuadro 95: Amortización para el crédito.....	149
Cuadro 96: Costos y gastos fijos	150
Cuadro 97: Costos variables (769.000 kg).....	151
Cuadro 98: Costos Totales	152
Cuadro 99: Costos totales unitarios	153
Cuadro 100: Ingresos para el primer año (en pesos).....	154
Cuadro 101: Ingresos proyectados (en pesos)	154
Cuadro 102: presupuesto de egresos proyectados variada (en pesos).....	155
Cuadro 103: Parámetros para determinar el punto de equilibrio año 1.....	155
Cuadro 104 : Flujo de caja proyectado	158
Cuadro 105: Estado de pérdidas y ganancias proyectado.....	160
Cuadro 106: Balance general proyectado.....	162

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: En los comedores comunitarios consumen panela?.....	41
Figura 2: ¿Cómo se determina el consumo de panela en los comedores comunitarios?.....	42
Figura 3: Clasificación de los beneficiarios	43
Figura 4: Consumo promedio de consumo de panela por beneficiario	44
Figura 5: Numero de beneficiarios por comedor comunitario.	45
Figura 6: A quien compran panela	46
Figura 7: Numero de proveedores.	47
Figura 8 Porcentaje de panela comprada por departamento.	48
Figura 9: ¿Cada cuanto compran panela?.....	49
Figura 10: porcentaje de panela de acuerdo a su presentación.	50
Figura 11: Presentación de la panela en bloque.....	50
Figura 12: Sistema de compra de la panela.	51
Figura 13: Requisitos para establecer un mercado.....	53
Figura 14: Responsables de realizar el transporte del producto.	53
Figura 15: Distribución de la panela.....	54
Figura 16: Cantidad de panela que compraría a la empresa.	55
Figura 17: Evolución Histórica de la demanda del servicio.	58
Figura 18: Actividad a la que se dedica.	61
Figura 19: Cantidad de panela compra mensualmente.	65
Figura 20: Estructura del canal de comercialización de la panela	68
Figura 21: Canal de comercialización seleccionado por la empresa COPACHI comercializadora de panela.	68
Figura 22: Eslogan de la empresa COPACHI	70
Figura 23: Logotipo de la empresa.	70
Figura 24: Macro-localización de la empresa comercializadora de panela.	80
Figura 25: Micro-localización de la empresa comercializadora de panela.	81
Figura 26: Diagrama de procedimiento de compra de la panela	89
Figura 27: Diagrama de operación para la panela en bloque	90
Figura 28: Diagrama de operación para la panela granulada	91
Figura 29: Diagrama de procedimiento de venta de la panela.....	94
Figura 30: Cultiva caña para la producción de panela	105
Figura 31: Tipo de contrato que maneja.	106
Figura 32: Actividad que realiza con el cultivo de la caña.....	107
Figura 33: Área destinada para el cultivo de la caña.	108
Figura 34: Cantidad de panela producida por hectárea.	109
Figura 35: Donde y a quien vende su producto.	110
Figura 36: Le gustaría organizarse de forma empresarial – pertenecer a una SAT	111

Figura 37: Distribución de la planta.....	114
Figura 38: Organigrama de la empresa “COPACHI SAT “.....	123
Figura 39. Grafica de los costos Fijos.....	151
Figura 40: Grafica costos variables.....	152
Figura 41: Punto de equilibrio panela granulada kg.....	156
Figura 42: Punto de equilibrio panela bloque kg.	157
Figura 43. Valor presente neto.....	167

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Encuesta para la demanda	178
Anexo 2: Encuesta para los productores de panela.....	182
Anexo 3: Encuesta para la oferta.....	184
Anexo 4: Acta de compromiso	186

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE LA PLANTA COMERCIALIZADORA EN LA EMPRESA ASOCIATIVA “COPACHI SAT” DE LOS PRODUCTORES DE PANELA PARA MEJORAR LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACA*

AUTORES ALVAREZ SASTRE, Naydu
LEON ZABALA, Juan Carlos **

PALABRAS CLAVES: Panela, Comercialización, asociación.

El proyecto en mención tiene como objetivo determinar la viabilidad de crear una empresa comercializadora de panela en el municipio de Chitaraque Boyacá. La investigación de mercados adelantada, permite concluir que existen diferentes tipos de mercados para nuestros productos lo cual permite entrar en un mercado de competencia con características de favorabilidad por nuestros productos y volúmenes de comercialización. Lo cual genera atracción a los clientes.

Con respecto a la parte técnica del proceso de empaque de panela lista para la comercialización, se puede decir que es apropiada puesto que se cuenta con todos los recursos necesarios para su funcionamiento como lo son la maquinaria infraestructura recurso físico y humano. Se creara una empresa asociativa “SAT” con el fin de obtener beneficios económicos, para todos y cada uno de los socios, teniendo en cuenta todos los parámetros establecidos en su organización. En la parte financiera se contemplan los costos totales de la inversión, el precio del producto, su rentabilidad y factibilidad mediante la TIR (Tasa interna de retorno) y VPN (valor presente neto)

En la evaluación general del proyecto causara un gran impacto social en la región por cuanto se le dará una mejor comercialización al producto principal del municipio, además se proyecta como una empresa generadora de empleo. En conclusión, analizando cada uno de los estudio se puede afirmar la viabilidad del proyecto en cuestión a realizar.

* Proyecto de Grado

** Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial, Director: Luz Esperanza Prada Forero

SUMMARY

I TITLE: FEASIBILITY FOR THE ASSEMBLY OF PLANT COMERCIALIZADORA IN COMPANY ASOCIATIVA "COPACHI THE SAT" OF THE PRODUCERS OF PANELA TO IMPROVE THE ALTERNATIVES OF COMMERCIALIZATION OF THE PRODUCT IN THE MUNICIPIO OF CHITARAQUE BOYACA.*

AUTORES ALVAREZ SASTRE, Naydu
LEON ZABALA, Juan Carlos **

KEY WORDS: Panela, Commercialization, association.

The project in mention must like objective determine the viability to create a comercializadora company of panela in the municipality of Chitaraque Boyacá. The investigation of markets advanced, allows to conclude that different types from markets for our products exist which allows to enter a market of competition with characteristics of favorabilidad by our products and volumes of commercialization.

Which generates attraction to the clients. With respect to the technical part of the process of packing of panela list for the commercialization, can be said that she is appropriate since it is counted on all the necessary resources for his operation as they are it the machinery infrastructure physical resource and humano. Se created an associative company "the SAT" with the purpose of obtaining economic benefits, for all and each one of the partners, considering all the parameters established in his organization.

In the financial part the total costs of the investment, the price of the product, their yield and feasibility by means of TIR (internal Rate of return) and VPN are contemplated (net present value). In the general evaluation of the project it caused a great social impact in the region inasmuch as one better commercialization will occur him to the main product of the municipality, in addition projects like a generating company of use. In conclusion, analyzing each one of study the viability of the project at issue can be affirmed to them to make.

* Work of degree

** Industrial University of Santander. Institute of Regional Projection and Education at distance. Enterprise management, Director: Luz Esperanza Prada Forero

INTRODUCCION

Los cambios constantes del entorno, la mayor competencia y la creciente globalización de los mercados, exige a las empresas un grado exigente de calidad en los productos, por esta razón se imparte el conocimiento y la idea de cambiar la forma de comercialización de la panela en el municipio de Chitaraque por parte de los productores, con la formación de una empresa SAT (SOCIEDAD AGRARIA DE TRANSFORMACION).

Esta empresa será fundada por 20 socios, los cuales serán los proveedores principales de la materia prima, los cuales serán los encargados de producir la panela, que luego será comercializada mediante la planta comercializadora que es el proyecto que se llevara a cabo. Como tal el producto esta pero los productores no le tienen un mercado definido puesto que la panela es vendida en la plazas de los municipio vecinos, desde este punto de vista nace la idea de buscar un mercado diferente para el producto, que brinde mejores salidas y alternativas de comercialización.

La incesante aparición de nuevos productos y la evolución de nuevos mercados llevan a la necesidad de crear empresas o proyectos de factibilidad para poder reaccionar de una manera ágil y eficaz afín de evitar ser marginados del mercado por la competencia o por obsolescencia.

En este documento se expone la idea de crear una planta comercializadora para la empresa asociativa de productores de panela COPAHI SAT, del municipio de Chitaraque, con la principal idea de buscar nuevos mercados para mejorar la comercialización del producto, la cual se espera sea importante aporte hacia el progreso y bienestar de la comunidad, especialmente para los productores de panela, quienes afrontan una problemática pus su producto son comprados a un precio injusto generándose insatisfacción y desanimo.

Un factor causante de la injusta remuneración es la existencia de un alto intermediación quien se aprovecha del productor asignando tarifas de compra a su antojo sin importar el esfuerzo por este para producirla.

Esta problemática tiene a los productores en un estado de inconformidad, pero aun así se mantienen constantes en la producción y empeño en seguir extendiendo este cultivo, ya que el ingreso obtenido de esta no alcanza a recuperar los costos de producción.

Teniendo en cuenta la problemática anterior se planteo la realización de un proyecto que incluye lo siguiente:

El estudio de mercados del documento, contiene toda la información necesaria para determinar la demanda, la oferta y los proveedores de la empresa, proyecto que se pretende crear, así mismo se determina a través de la misma el canal de comercialización óptimo, la estrategia de publicidad y promoción y la política de precios.

El estudio técnico se determina la ubicación de la planta, su ingeniería de procesos, control de calidad, recursos y distribución adecuada de la planta, con el objeto de mantener un buen funcionamiento de la empresa en su parte física.

En el estudio administrativo se define el tipo de empresa que será la aquí propuesta, así mismo su estructura organizacional y funcional, su nivel estratégico y sus políticas.

En el estudio financiero se hallan desglosados todos los aspectos inherentes, capital de trabajo, inversión, estructura de costos y gastos, punto de equilibrio, estados financieros de lo relacionado con el desarrollo de los ejercicios financieros de la empresa en periodos anuales.

A través de la evaluación económica y social se define el grado de éxito de la empresa, dado que se evalúa el proyecto de acuerdo a su impacto no solo financiero sino a través del VPN, TIR e indicadores económicos y razones financieras, sino a través de la evaluación del impacto social y ambiental, es decir que deja positivo el proyecto en lo social, factor de vital importancia en su desarrollo y ejecución.

Es importante resaltar que el gobierno nacional apoya a la microempresa con diversos programas que implican explotar y engrandecer el sector rural el cual alberga enormes riquezas y desde donde se puede obtener excelentes proyectos, que muy seguramente contribuirán al crecimiento agroindustrial que es la base de la economía, pues si se visualiza un poco, las ciudades se encuentran saturadas de desplazados, de gentes que buscan oportunidades, entonces se quiere abrir espacios que logren de

1 GENERALIDADES

El municipio de Chitaraque cuenta con grandes explotaciones de caña Panelera ya que las condiciones ambientales, geográficas y geológicas de la región generan una posibilidad de desarrollo para esta actividad agrícola, pero debido a la producción no planificada y a la comercialización no proyectada, los productores siguen ligados a las costumbres ancestrales y a los mercados informales que se llevan a cabo desde hace muchos años en estas regiones del país, debido a esto surge la necesidad de capacitar a los productores para formar empresas de tal forma que cambien la mentalidad de producir por producir, y tengan en cuenta ciertos parámetros de estandarización de pesos y medidas que son regidos por las normas vigentes.

Debido al individualismo y la resistencia al cambio, por parte de los productores hace que la producción de panela de forma industrial sea un segmento muy pequeño del sector panelero, y que la falta de organización no les permita regular las actividades productivas y de comercialización de su producto estando expuestos a las fluctuaciones de precios en el mercado afectando de cierta manera la economía del municipio ya que depende en un alto porcentaje de esta cadena productiva.

Es por esto que se pretende agremiar a diferentes productores de panela con el fin de conseguir mayores cantidades de productos derivados de la caña y de esta forma tener una mayor producción almacenada, para así tener la facilidad de negociar y comercializar en diferentes mercados los productos que los individuos producen e intentan comercializar. Además se busca realizar diferentes actividades de pos cosecha de un número indeterminado de productos agropecuarios con el fin de brindar mejores beneficios a cada uno de los miembros de la organización.

La evaluación de la problemática tal como es sentida por los productores, señala como mayores dificultades: los altos costos de producción, la escasez de la mano de obra, los precios bajos en el mercado de panela, la ausencia de mecanismos de crédito y el desconocimiento de parámetros financieros que hagan de la actividad panelera una actividad rentable.

1.1 PRODUCCION DE PANELA EN EL MUNDO

Según cifras de la FAO, 26 países en el mundo producen panela y Colombia es el segundo productor después de la India, con un volumen que representa el 12,1% de la producción total, de igual manera presenta un lento crecimiento, del 0,21% anual entre 1992 y 2001, y solamente diez países presentan crecimientos por encima de ese promedio, los cuales en su orden son: Myanmar, Japón, Panamá, Nepal, Uganda, Venezuela, Colombia, Bangladesh, Sri Lanka y Perú.¹

La producción de panela es una de las principales actividades agropecuarias de Colombia. En el año 2003 la caña panelera contribuyó con el 4,2% del valor de la producción de la agricultura sin café y con el 1,9% de la actividad agropecuaria nacional. Ocupó en ese año el puesto 9 en contribución al valor de la producción superando a productos como el maíz, arroz seco, cacao, frijol, sorgo, plátano de exportación, tabaco, algodón, soya, trigo y cebada, entre otros. De igual manera, participa con el 10,7% del área destinada a cultivos permanentes y con el 6,2% del área total cultivada en Colombia, lo que lo ubica en el sexto lugar entre los cultivos del país, solamente superado por el café, maíz, arroz, plátano y algodón.

Es un producto eminentemente producido en economía campesina, el cual se produce en casi todo el país durante todo el año; además, constituye la economía básica de 236 municipios, en doce departamentos. Se estima que existen cerca de 70.000 unidades agrícolas que cultivan la caña panelera y 15.000 trapiches en los que se elabora panela y miel de caña. Además, genera anualmente más de 25 millones de jornales y se vinculan a esta actividad alrededor de 350.000 personas, es decir el 12% de la población rural económicamente activa, siendo así el segundo renglón generador de empleo después del café².

En la actualidad, la producción de panela en Colombia es del orden de 1.500.000 toneladas anuales y sólo 6 de los principales productores de caña de azúcar (Nariño, Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Eje Cafetero y Santander), producen el 70 por ciento de la panela que se consume en Colombia. Aproximadamente, 80.000 hectáreas de las 200.000 sembradas actualmente se producen en el Valle del Cauca.

Teniendo en cuenta que la Agroindustria panelera en Colombia es una de las principales actividades de la economía agrícola del país. Su importancia es múltiple: es generadora del 6,7% del PIB agrícola; productora de un bien de

¹ Cadena agroindustrial de la panela año 2.006

² RODRÍGUEZ B., Gonzalo. La panela en Colombia frente al nuevo milenio. En Corpoica-Fedepanela, Manual de Caña de Azúcar, 2000

consumo directo, alimento de alto valor nutricional y con alta participación en la canasta familiar especialmente de las clases de bajos ingresos (por su relativo bajo costo); además de ser la segunda generadora de empleo rural después del café.³

1.1.1 aspecto socio económico del sector.

La panela es la base del sustento de miles de familias campesinas, quienes producen en unidades de pequeña escala, con mano de obra familiar y afrontan muchas dificultades para modernizar su producción y expandir sus mercados. Sólo un pequeño segmento de la producción se desarrolla de forma industrial y el resto se realiza en establecimientos pequeños con capacidades de producción inferiores a los 150 kilogramos de panela por hora.

Los municipios de de Moniquirá, Togüi, Santana, San José de Pare y Chitaraque Boyacá. Estos municipios producen el 40% de la panela que se comercializa en el país, unas 480,000 toneladas.

Teniendo en cuenta el volumen de la producción tan grande que maneja esta región en la producción de panela, cabe señalar que son muy pocas las empresas organizadas de forma empresarial que se dediquen a la comercialización de la panela, ya que si miramos En la zona de Ricaurte Bajo, los productores paneleros se encuentran hasta ahora en el proceso de asociarse, el objeto primordial que mueve a los productores para desarrollar esta actividad lo constituye la búsqueda de mayores beneficios en cuanto a poder de negociación, mayores alcances de mercado y un punto central identificado es el de tratar de participar e incidir en las políticas orientadas del sector panelero.

Cuadro 1 Organizaciones de paneleros identificadas en Ricaurte Bajo.

Organización	Tipo de organización	Municipio	Número de afiliados	Personería jurídica
AGROPANELAS CHITARAQUE	S.A.T	Chitaraque	29	Si
ASOPATBOY	Asociación	Togüí	50	Si
AGRARIA	S.A.T	Moniquirá	42	No (trámite)
PACO	Cooperativa	Moniquirá	10	Si
ASOPROPARE	Asociación	San José de Pare	50	Si
COOPROPAZ	Cooperativa	San José de Pare	17	Si
SANTAPANELA	S.A.T	Santana	61	Si
ASOPANELAS BOYSAN	Asociación	Santana	60	Si
DOÑA PANELA	Cía. LTDA	Chitaraque		Si
LA CANDELARIA	S.A.T	Chitaraque	9	Si

Fuente: tesis de grado Ing. Oscar Ulloa año 2.006.

³ Centro de Investigaciones para el Mejoramiento de la Industria Panelera (CIMPA). Desarrollo Tecnológico en la Agroindustria de la panela en Colombia. Documento Internet.

Los diferentes productores de la Provincia de Ricaurte Bajo han usado diferentes figuras para organizarse, predominando las Sociedades Agrarias de Transformación (S.A.T) con un 40%, seguidas de las asociaciones de productores, (30%), y las cooperativas (20%), para dejar en último lugar una Compañía Limitada. Sin embargo de los esfuerzos organizacionales en la Provincia el que mejores resultados presenta de acuerdo a la misión y visión de la organización lo presenta la Compañía Limitada, la cual realiza labores tanto de producción como de comercialización de panela, hasta el punto de encontrarse posicionada en el mercado domestico y que muestra exportaciones a múltiples mercados en el mundo.

Como la gran mayoría de los municipios de Boyacá, Chitaraque fundamenta su estructura económica rural en el aprovechamiento de las tierras de cultivo y ganadería esta ultima en poca escala. Las siembras de yuca, plátano, café, maíz entre los productos más representativos que anteriormente ocupaban un significativo espacio en el renglón de la economía campesina de la región, hoy en día han cedido terreno importante para ocupar un alto volumen de hectáreas en el cultivo de la caña panelera producto que tras afianzarse en toda la zona, se constituye en la principal fuente de generación de empleo y de ingresos de los campesinos. De las aproximadamente 14.000 hectáreas destinadas para cultivo, cerca del 65% están destinadas para la explotación de la agricultura.

Debido a la producción de panela a gran escala, aparecen los modernos molinos movidos en la actualidad por potentes motores eléctricos y de combustión, con rodillos metálicos, sofisticados mecanismos para procesar y almacenar la miel destinada a la fabricación de panela, sin que esta modernización signifique la total desaparición de los molinos artesanales. En la región de Chitaraque existen 107 trapiches, entre tecnificados y rudimentarios, que continúan produciendo y engrandeciendo la economía de este bellos territorio.

Los eslabones comerciales de la Cadena están constituidos por mercados mayoristas locales, municipales y regionales, cuyos agentes directos son comerciantes mayoristas. Ellos despachan a las centrales de abastecimiento, plazas mayoristas, plazas satélites, supermercados e hipermercados, cuyos principales actores son los almacenes de cadena. El mercado al menudeo es cubierto por tiendas rurales y urbanas. Los tenderos son entonces agentes directos de la mayor importancia que colocan una buena parte del producto al consumidor final⁴.

⁴ Revista Chitaraque, construyendo una historia 2.007

La panela puede dirigirse al mercado para consumo final en panela en bloque, granulada o en polvo; también como insumo de la industria de alimentos para consumo humano⁵ o de alimentos concentrados para animales.

1.1.2 Aspecto económico del municipio de Chitaraque

De otra parte y desde tiempos inmemoriales, la venta de productos agropecuarios traídos desde las diferentes veredas del municipio, se realiza todos los días domingos, con buenas ofertas para el consumidor. Como la gran mayoría de los municipios de Boyacá, Chitaraque fundamenta su estructura económica rural en el aprovechamiento de las tierras de cultivo y la ganadería, esta última en poca escala. Las siembras de yuca, plátano, café, maíz, y pitahayas, entre los productos más representativos que anteriormente ocupaban un significativo espacio en el renglón de la economía campesina de la región, hoy en día han cedido terreno importante para ocupar un alto volumen de hectáreas en el cultivo de la caña panelera, producto que tras afianzarse en toda la zona, se constituye en la principal fuente de generación de empleo y de ingreso de los campesinos, pese a considerarse como un monocultivo, de procesamiento artesanal en mayoría de los trapiches y de su desordenada siembra que genera, cíclicamente, delicados problemas de inestabilidad en los precios de la panela y productos finales.

Cerca del 80 por ciento de las tierras están destinadas a la explotación de caña panelera y un 20% a otros cultivos. Según estimativos recientes del anuario estadístico de Boyacá, Chitaraque saca a los mercados regionales un promedio de 25.000 toneladas de panela al año y otros productos. La parte comercial del municipio ocupa un sitio predominante en la economía local. Almacenes de ropa, de agro – insumos, supermercados, droguerías, cafeterías y las tradicionales tiendas y misceláneas o cacharrerías, ayudan a robustecer el comercio local.

1.2 GENERALIDADES DE LA PANELA

1.2.1 Definición de la panela

La panela es un alimento sólido o granulado producido mediante la evaporación de los jugos de la caña de azúcar. Estas se procesan artesanalmente en los trapiches paneleros en las fincas cañeras.

⁵ Puede ser empleada como insumo del chocolate para mesa, salsa para carnes, conservas de frutas y verduras, mermeladas y otros.

La panela es un producto tradicional y alimento básico de la canasta familiar se consume en todas las regiones del país, aporta principalmente energía de fácil asimilación por parte del organismo humano. Este producto conserva todas las propiedades de la caña de azúcar, por lo que es considerado un alimento natural e integral. Las ventajas de la panela surgen de su elaboración, ya que en ella no se emplean procesos químicos que alteren las vitaminas y minerales contenidas en la miel de la caña, haciendo más fácil su asimilación y aprovechamiento, las formas de presentación son de diferentes las más tradicional es la panela bloque solidó, cuadrada o redonda y la granulada empleada en bebidas y otros alimentos.

1.2.2 Composición fisicoquímica de la panela

La panela es una fuente importante de energía por el alto contenido de sacarosa (76 a 84%), y por su aporte de glucosa simple (7 a 12%). Los minerales que contienen son: calcio, potasio, fósforo, sodio, magnesio, hierro, zinc. Además tiene pequeñas cantidades de vitamina B, o tiamina, B2 o Riboflavina, vitamina C o Acido Ascórbico y Niacina. El Cuadro 2 muestra la composición fisicoquímica promedio de la panela de la Hoya del Río Suárez.

Cuadro 2: Composición físico – química de la panela

Parámetro	Límite inferior	Límite superior
Humedad %	5,77	10,18
Proteína %	0,39	1,13
Nitrógeno %	0,06	0,18
Grasa %	0,13	0,15
Fibra %	0,24	0,24
Azúcares reductores %	7,1	12,05
Sacarosa %	75,72	84,84
Cenizas %	0,61	1,36
Magnesio (mg/100g)	28,0	61,0
Sodio(mg/100g)	40,0	80,0
Potasio(mg/100g)	59,0	366,0
Calcio(mg/100g)	57,0	472,0
Manganeso(mg/100g)	1,2	4,05
Fósforo(mg/100g)	34,00	112,5
Zinc(mg/100g)	1,30	3,35
Hierro(mg/100g)	2,2	8,0
Ph (Acidez) (mg/100g)	5,77	6,71
Poder Energético g.	3,78	498,0

1.3 MARCO DE REFERENCIA LEGAL

1.3.1 Sistemas de gestión de calidad

1.3.1.1 Buenas prácticas agrícolas (BPA)

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) son las acciones involucradas en la producción, almacenamiento, procesamiento y transporte de productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección al medio ambiente y el bienestar laboral. En el caso de los productos pecuarios involucra también, el bienestar animal.

El enfoque de BPA de la FAO no es preceptivo y responde a las recomendaciones recibidas del COAG. La FAO no está definiendo una serie rígida de principios; propone más bien, referencias técnicas para los interesados preocupados en la evaluación de los esquemas de BPA existentes y, con el uso de la mejor capacidad disponible, desarrollar programas de buenas prácticas agrícolas apropiados a las condiciones locales.

Estas buenas prácticas agrícolas locales, con el enfoque de BPA de la FAO, podrían irse mejorando con ayuda de los textos ya existentes en marcos de regulación internacional, tales como la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), la Comisión FAO/OMS del Codex Alimentarius, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), y de unos principios de BPA más amplios que promueven la sostenibilidad ambiental, económica y social.

La industria alimentaria y las organizaciones de productores, así como también los gobiernos y organizaciones no gubernamentales (ONG) han desarrollado en años recientes una gran variedad de códigos, normas y reglamentos sobre buenas prácticas agrícolas (BPA), con el objetivo de codificar las prácticas de una gran cantidad de productos a nivel de explotación agrícola. Su objetivo comprende desde el cumplimiento de las exigencias de regulación del comercio y gobiernos particulares (en particular en materia de inocuidad y calidad de alimentos), hasta exigencias más específicas de especialidades o nichos de mercado. La función de estos códigos, normas y reglamentos de BPA comprende, en varios niveles:

- La garantía de la inocuidad y calidad del producto en la cadena alimentaria,
- La captación de nuevas ventajas comerciales con el mejoramiento de la gestión de la cadena de suministro,
- El mejoramiento del uso de los recursos naturales, de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo, y/o

- La creación de nuevas oportunidades de mercado para productores y exportadores de los países en desarrollo.

Las BPA son "prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola que garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios", (documento del COAG FAO, 2003).

Estos cuatro elementos esenciales de las BPA (viabilidad económica, sostenibilidad ambiental, aceptabilidad social, e inocuidad y calidad alimentaria) están incluidos en la mayor parte de las normas del sector público y privado, pero el rango de opciones que están abarcan cambia ampliamente.

El concepto de BPA puede servir como punto de referencia para decidir, en cada paso del proceso de producción, sobre las prácticas y/o resultados que son sostenibles ambientalmente y aceptables socialmente. La implementación de las BPA debería, por lo tanto, contribuir a la agricultura y desarrollo rural sostenibles (ADRS).

1.3.2 Buenas prácticas de manufactura (BPM)

La sigla BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) es usada internacionalmente para describir un conjunto de principios y procedimientos, que seguidos por los elaboradores, ayudan a asegurar la calidad requerida el producto manufacturado.

El principio básico de las BPM es "La Calidad no puede ser testeada en un solo lote de producto, sino que debe testearse en cada uno de los lotes durante todas las etapas del proceso de elaboración".

Los consumidores exigen, cada vez, más atributos de calidad en los productos que adquieren, siendo una característica esencial e implícita la inocuidad –apto para consumo humano-. Por otro lado, el sector alimentario trata de bajar los costos de producción y venta, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) ofrecen la posibilidad de lograrlo manteniendo la calidad y asegurando la inocuidad. Además de ser obligatorias, algunas prácticas llevan a importantes mejoras y no requieren la inversión de capital, en especial cuando hablamos del orden, la higiene y la capacitación del personal.

La inocuidad de los alimentos es una característica de calidad esencial, por lo cual existen normas en el ámbito nacional y en el ámbito del Mercosur que consideran formas de asegurarla. Dada esta situación, aquellos que estén interesados en participar del mercado Global deben contar con las BPM. Las BPM son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de

procesos y productos relacionados con la alimentación. Es indispensable que estén implementadas previamente, para aplicar posteriormente el Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o un Sistema de Calidad como ISO 9000.

La aplicación de estas prácticas recorre una serie de incumbencias técnicas. Nombrar todas ellas excede la capacidad de este artículo, por eso detallaremos los criterios más importantes que incluye su aplicación.

Para asegurarnos que nuestro producto sea seguro, debemos comenzar por verificar que las materias primas usadas estén en condiciones que aseguren la protección contra contaminantes (físicos, químicos y biológicos). Por otro lado, es importante que sean almacenadas según su origen, y separadas de los productos terminados, como también de sustancias tóxicas (plaguicidas, solventes u otras sustancias), de manera de impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuentas las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

En cuanto a la estructura del establecimiento, los equipos y los utensilios para la manipulación de alimentos, deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores, ni sabores. Las superficies de trabajo no deben tener hoyos, ni grietas. Se recomienda evitar el uso de maderas y de productos que puedan corroerse, y se aconseja como material adecuado acero inoxidable.

Es importante aclarar que no sólo se debe considerar la forma de elaboración del producto para que sea de "calidad", sino también la higiene durante el proceso. Entonces, para la limpieza y la desinfección es necesario utilizar productos que no tengan olor ya que pueden producir contaminaciones además de enmascarar otros olores. Por otro lado, el agua utilizada debe ser potable, provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria. Específicamente, para organizar estas tareas, es recomendable aplicar los POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) que describen qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben respetarse.

Se aconseja que todas las personas que manipulen alimentos reciban capacitación sobre "Hábitos y manipulación higiénica". Este entrenamiento es responsabilidad de la empresa y debe ser adecuado y continuo. Además, debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Es indispensable el lavado de manos de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo. Debe realizarse antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, de haber manipulado material contaminado y todas las veces que las manos se vuelvan un factor contaminante.

Debe haber indicadores que recuerden lavarse las manos y un control que garantice el cumplimiento. El material destinado para el envasado y el empaque deben inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se encuentran en buen estado.

Los vehículos de transporte deben estar autorizados por un organismo competente y recibir un tratamiento higiénico similar al que se dé al establecimiento. Los alimentos refrigerados o congelados deben tener un transporte equipado especialmente, que cuente con medios para verificar la humedad y la temperatura adecuada.

En cuanto al cumplimiento de todas estas pautas, se cuenta con los controles que sirven para detectar la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos. Asimismo, hay que verificar que éstos se lleven a cabo Correctamente, por lo que deben realizarse análisis que monitoreen si los parámetros indicadores de los procesos y productos reflejan su real estado. Se pueden hacer controles de residuos de pesticidas, detector de metales y controlar tiempos y temperaturas, por ejemplo.

Es indispensable acompañar estas prácticas con documentación. De esta manera, se permite un fácil y rápido rastreo de productos ante la investigación de productos defectuosos.

En resumen, estas prácticas garantizan que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado. Por tanto, todas aquellas empresas y personas que están involucradas en una cadena agroalimentaria, no pueden, ni deben ser ajenas a la implementación de las BPM.

Estas prácticas son exigidas por los clientes. Su ejercicio le permitirá mantener vigente su negocio y crece en el mercado.

La industria alimenticia tiene a través de sus productos una incidencia directa en la salud y seguridad de los consumidores. Por esta razón es muy importante establecer un método de trabajo que asegure a sus clientes alimentos sanos y de calidad. Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen la mejor herramienta para cumplir con esta premisa. Aplicando las BPM usted producirá alimentos seguros de acuerdo a las normativas nacionales e internacionales, a la vez que aumentará la satisfacción de sus clientes al demostrarles su compromiso con la calidad.

1.3.3 Resolución 779 de marzo 17 de 2006

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 se dictan otras disposiciones.

1.3.4 Régimen jurídico de las SAT

Ley 811 del 2.003

CAPITULO XV: De las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT

Artículo 109. Creación, naturaleza y registro. Créase las Sociedades Agrarias de Transformación, en adelante SAT, que tendrán por objeto social desarrollar actividades de pos cosecha y comercialización de productos perecederos de origen agropecuario y la prestación de servicios comunes que sirvan a su finalidad.

Las SAT son sociedades comerciales constituidas como empresas de gestión, sometidas a un régimen jurídico y económico especial. La Sociedad una vez constituida legalmente, forma una persona jurídica distinta de los socios individualmente considerados.

Artículo 111. Denominación, domicilio y duración. El nombre o razón social de las SAT será el que libremente acuerden sus socios pero no podrá ser igual o inducir a confusión con el de otra anteriormente constituida. En la denominación se incluirá necesariamente al final la abreviatura SAT.

Artículo 112. Documentación social. La documentación social de la SAT se ajustará a los reglamentos que se expidan con base en el artículo 44 de la Ley 222 de 1995, siempre que no contradigan la naturaleza y fines de las SAT.

Artículo 114. De los socios. Podrán asociarse para promover la constitución de una SAT, quien posea y demuestre una de las siguientes calidades:

1. Ser persona natural y ostentar la condición de titular de explotación agraria, en calidad de propietario, poseedor, tenedor o arrendatario con un contrato de explotación no menor a 5 años.
2. Ser persona natural y ostentar la condición de trabajador agrícola; y
3. Las personas jurídicas de carácter privado dedicadas a la comercialización de productos perecederos.

El número mínimo de socios necesarios para la constitución de una SAT será de tres (3).

2 ESTUDIO DE MERCADO

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

Determinar las condiciones y proyecciones de mercado requeridas para el montaje de la planta comercializadora en la empresa asociativa de panela en el municipio de Chitaraque COPACHE SAT a través del análisis de la oferta, demanda, precios y comercialización actuales del producto.

2.1.2 Específicos

- Determinar la demanda y las necesidades de los productos que ofrecerá la SAT de productores de panela de Chitaraque, en los mercados potenciales y objetivos a los que podría acceder.
- Estipular la oferta de panela de los productores de Chitaraque, que la empresa comercializadora, podría colorar a disposición del mercado.
- Precisar los canales de comercialización más apropiada para que llegue la panela ofrecida por la comercializadora de panela de Chitaraque, hasta los demandantes o consumidores del producto.
- Establecer el precio del producto de forma moderada de acuerdo a los costos de producción establecidos.
- Identificar, las debilidades y fortalezas del producto frente a los productos que ofrece la competencia.

2.2 DESCRIPCION DEL SERVICIO

La comercialización de panela es el principal servicio que prestara esta empresa, cuya actividad comprenderá la adquisición y compra de panela sin adecuación, transporte al lugar de almacenamiento, de la panela al por mayor en el empaque dado por la empresa comercializadora, recepción de la panela al por mayor, selección, limpieza y adecuación de la panela, proceso de empaque,

almacenamiento y distribución al por mayor de la panela para las plataformas o bodegas de repartición.

Para la compra de la materia prima panela se tendrá en cuenta todas las especificaciones de calidad, requisitos físico-químicos que se deben cumplir, como se exige en la resolución 779 de marzo de 2.006.

Para el empaque de la panela en las plantas de producción de los proveedores se le entregara canastilla o canecas plásticas de acuerdo a la presentación de panela, estas estarán con su respectivas tapas, en buen estado limpias y desinfectadas para evitar algún tipo de contaminación durante el traslado a la planta comercializadora.

En el empaque final que se realiza para que el producto sea entregado al cliente se utilizara en el empaque de acuerdo a la presentación, en la panela granulada se empleara corrugados o cajas de cartón para el respectivo embalaje, y para el empaque de la panela granulada se utilizara lonas o sacos de polipropileno.

Para el traslado de la materia prima se contara con el servicio de un vehículo adecuado para el transporte cómo se exigen en artículo 33, capítulo VII del decreto 3075. Este debe contar con todas las condiciones ambientales, de tal forma que garantice la calidad microbiológica del producto durante el traslado y distribución de la panela y se minimicen las pérdidas ocasionadas por maltratos al producto.

En la entrega del producto se dará confianza a los clientes ya que se cumplirá con todos los requisitos legales en lo referente a impuestos y mano de obra recibiendo su salario justo cumpliendo con lo establecido por la ley.

2.2.1 Usos y especificaciones del servicio

La empresa se especializara en la entrega a tiempo de los pedidos de panela. Para esto los clientes deberán hacer una orden de pedido con anterioridad en el cual especificaran el sitio de entrega del producto, presentación y cantidad requerida.

La periodicidad con la que se harán los pedidos será de cada 3 días o dos entregas semanales con una capacidad de 9 a 10 toneladas de panela, estas entregas se harán con el producto requerido por el cliente en la presentación y cantidad de cada uno.

Se hará especial énfasis en la atención al cliente, invitándolo a utilizar el servicio cuando lo requiera, brindándole seguridad, satisfacción e informándole cada vez que se tengan dudas al respecto del servicio, además se efectuaran promociones

tales como adicionar kilogramos de panela por la compra de cierta cantidad en fechas especiales además se ofrecerán descuentos.

Además se contara un respaldo de certificados de laboratorio, unidades de muestreo por lotes durante 8 meses, con el propósito de certificar la calidad del producto durante el tiempo de vida útil.

La comercializadora contará con todos los requisitos tributarios y legales exigidos por la ley. El producto panela será empacado con todos los requerimientos exigidos por la resolución 779, y las NTC 501 y 502 en cuanto a la etiqueta se diseñara teniendo en cuenta las exigencias de nombre de la empresa, dirección, composición del producto, requerimientos nutricionales y usos.

Requisitos de la etiqueta

- Nombre del producto.
- Contenido neto.
- Nombre del fabricante y dirección.
- Tabla nutricional.
- Fecha de elaboración y vencimiento.
- Instrucciones de conservación.
- Código de barras.

2.2.2 Servicios sustitutos

Entre estos se destacan las actuales empresas comercializadoras de panela que se encuentran en el municipio de Chitaraque, como lo es Doña Panela, Agropanelas y La Candelaria entre otras existentes en la región.

2.2.3 Servicios complementarios

Como servicios complementarios se pueden ofrecer capacitaciones en: mercadeo, producción y comercialización de panela, se ofrecerá además accesoria técnica a los productores de panela en BPA (buenas prácticas agrícolas) y BPM (buenas prácticas de manufactura). Exigir a los productores los resultados de las pruebas microbiológicas de ambiente y superficie del cuarto de moldeo cada 6 meses Certificados de calidad del laboratorio y las muestras.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia

Esta empresa se diferenciara de la competencia porque será la primera sociedad formada por los productores de panela del municipio de Chitaraque, los cuales serán los proveedores principales de materia, para llevar a cabo la comercialización del producto, de igual manera será una empresa constituida con

todos los requisitos legales y tributarios, lo que hará que goce de prestigio, credibilidad, confianza en los negocios, y buenas oportunidades de entrar en nuevos mercados.

Además, la calidad y presentación que tendrá el producto, la idoneidad y honestidad del personal administrativo y operativo, el cumplimiento en la entrega de los pedidos y el servicio al cliente serán factores básicos que se tendrán en cuenta en la puesta en marcha del proyecto, para garantizar así la permanencia y excelente funcionamiento de la empresa comercializadora de panela.

Se contara con un servicio de transporte adecuado e idóneo para el traslado del producto, se contratara mano de obra competente que maneje la carga durante la recolección y entrega del producto, observando en ellos buenas interrelaciones personales, excelentes procesos de tratamiento del producto, se harán monitoreos constantes a los productores de panela y se harán visitas permanentes a los clientes para dar incentivos y para atender quejas y reclamos.

Otro factor importante que la empresa contara con inventarios permanentes con el fin de suplir pedidos imprevistos de los clientes, para esto la empresa contará con una adecuada circulación del producto y calidad microbiológica del ambiente y superficies como los son las bodegas de almacenamiento, las cuales permiten mantener el producto en buen estado del producto.

2.3 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

2.3.1 Definición, usos y especificaciones del producto

Definición: Producto obtenido de la extracción y evaporación de los jugos de la caña de azúcar, elaborado en los establecimientos denominados trapiches paneleros o en las centrales de acopio de mieles vírgenes, en cualquiera de sus formas y presentaciones. La panela es considerada un alimento, que a diferencia del azúcar, que es básicamente sacarosa, presenta además significativos contenidos de glucosa, fructosa, proteínas, minerales como el calcio, el hierro y el fósforo y vitaminas como el ácido ascórbico. Esta definición está dada según la NTC 1311 y la resolución 779 de 2006.

Especificaciones: En el Cuadro 3 se muestra la descripción del producto, con base en la ficha técnica reportada por CORPOICA para la panela en molde.

Cuadro 3: Descripción Técnica de la Panela

Nombre	Panela	
Descripción Física	Consistencia Sólida, producto de la concentración de los jugos de caña de azúcar, soluble en agua, con tonos de amarillo, pardo o pardo oscuro, sabor y olor característico. Tamaño de partícula hasta 2.5 mm.	
Características fisicoquímica	Grados Brix	88-94°
	Azúcares reductores	10-15%
	pH	5-6
	Sólidos sedimentales	0.8-1.5%
	Humedad	2-4%
Composición promedio	Proteínas	0.5 – 0.8
	Hierro	2.4 mg/100g
	Carbohidratos	82-85%
	Sodio	60 mg/100g
	Reductores	9-10%
	Calcio	80 mg/100g
	Cenizas	1.1%
	Nitrógeno	0.2%
	Fósforo	60 mg/100g
	Grasa	0.10 – 0.15%
	Zinc	2.5 mg/100g
	Fibra	0
	Poder energético	351 cal/100g
Forma de consumo y potencial	Consumo familiar, industrial e Institucional. Como bien básico, edulcorante y aromatizante de bebidas frías y calientes, suplemento energético en la dieta, materia prima en las industrias panificadora, farmacéutica y cosmética.	
Vida útil	6 meses, en condiciones normales de almacenamiento. 8 meses bajo condiciones controladas: Humedad relativa 15%, temperatura 10 grados centígrados.	
Empaque y presentación.	Presentaciones: forma cuadrada, en pastillas, y granulada. Empaques: de acuerdo a la presentación, bloque corrugado y cryovac y la granulada en lona de polietileno y bolsa polipropileno.	

FUENTE: CORPOICA. 2004

Usos: La panela o papelón es un ingrediente importante en la gastronomía además se utiliza para:

Cosmetología: Como mascarillas para la limpieza de la piel. El ácido Glicólico entero nutre, fortifica y limpia el cutis.

Alimento: Fortificante, constructor y protector rico en hierro, calcio, fósforo, proteínas y vitaminas.

Endulzante: En bebidas aromáticas, refrescantes, té y otras. En la Industria Alimenticia de Cereales

Medicina: Como bebidas calientes y para combatir la gripe.

Empaques: El producto terminado panela bloque en diferentes presentaciones, es empacado en plástico termoengogible (Cryovac), el cual va por unidades, debidamente etiquetadas, y luego es colocado en cajas de cartón (corrugado),

para su respectivo almacenamiento y comercialización, como lo exige la NTC 1311, la resolución 779 de 2.006 y NTC 501 y 502.

La panela pulverizada es empacada en lona de polietileno con su respectiva bolsa de polipropileno, con sus respectivas bolsas plásticas, debidamente selladas y etiquetadas. Cuyas etiquetas tienen los siguientes requisitos:

- Nombre del producto.
- Contenido neto.
- Nombre del fabricante y dirección.
- Tabla nutricional.
- Fecha de elaboración y vencimiento.
- Instrucciones de conservación.
- Código de barras.

2.3.2 Productos sustitutos

En el mercado existen productos altamente sustitutos como lo es la azúcar, fluctuosa, miel de abeja y batidillos los cuales son tomados como referencia ya que son los más utilizados en el consumo humano.

2.3.3 Productos complementarios

Teniendo en cuenta que la panela se puede emplear en muchos campos como lo es la cosmetología, se puede complementar con cremas en la medicina con plantas medicinales, en los alimentos y bebidas con leche, quesos, cuajadas, agua, etc.

2.3.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia

Además de ofrecer una gran gama de productos por su presentación y peso, se emplearán métodos de empaques anteriormente mencionados, los cuales darán al producto una mejor presentación y mayor seguridad para mantener su textura y calidad, de tal manera que el cliente obtenga lo que busca en la cantidad y presentación que requiere.

2.4 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO.

2.4.1 Mercado potencial

Nuestro mercado potencial lo conforman los comedores comunitarios y escolares del programa Bogotá sin hambre y los supermercados de cadena pertenecientes a la ciudad de Bogotá.

2.4.2 Mercado objetivo

Está conformado por los comedores comunitarios y escolares de la ciudad de Bogotá para cual en el año 2.008 se constituyeron 214 comedores comunitarios y escolares conformados por 301.480 niños y 67.102 adultos que consumen panela diariamente, para evitar al máximo la cadena de intermediación entre el productor y el consumidor final.

2.5 LA DEMANDA

2.5.1 Investigación de mercados

2.5.1.1 Planteamiento del problema.

La demanda de panela ha sido uno de los problemas para este municipio; ya que los almacenes de cadena o comedores comunitarios, tienen un alto nivel de consumo de este producto y sus demandas son muy altas y un solo productor de panela no alcanza a cubrir esta demanda, por este motivo se ve la necesidad de la creación de una sociedad agraria de transformación para así hacernos más fuertes y poder cumplir con la demanda y lo más importante sin la obligación de un intermediario que lo que hace es encarecer más el producto. “En este caso el consumidor directamente con el productor”.

El municipio de Chitaraque cuenta con grandes explotaciones de caña Panelera ya que las condiciones ambientales, geográficas y geológicas de la región generan una posibilidad de desarrollo para esta actividad agrícola, pero debido a la producción no planificada y a la comercialización no proyectada, los productores siguen ligados a las costumbres ancestrales y a los mercados informales que se llevan a cabo desde hace muchos años en estas regiones del país, debido a esto surge la necesidad de capacitar a los productores para formar empresas de tal forma que cambien la mentalidad de producir por producir, y tengan en cuenta ciertos parámetros de estandarización de pesos y medidas que son regidos por las normas vigentes.

Es por esto que se pretende agremiar a diferentes productores de panela con el fin de conseguir mayores cantidades de productos derivados de la caña y de esta forma tener una mayor producción almacenada, para de así tener la facilidad de negociar y comercializar en diferentes mercados los productos que los individuos producen e intentan comercializar. Además se busca realizar diferentes actividades de pos cosecha de un número indeterminado de productos agropecuarios con el fin de brindar mejores beneficios a cada uno de los miembros de la organización.

Con base en diagnósticos realizados al proceso productivo de la panela en los últimos años, se han establecido las condiciones del proceso, las formas de producción, y se valoró la utilización de los factores de producción. Los parámetros registrados permitieron identificar las principales limitaciones técnicas y socioeconómicas y con base en ellas se orientará este trabajo.

La evaluación de la problemática tal como es sentida por los productores, señala como mayores dificultades: los altos costos de producción, la escasez de la mano de obra, “los precios bajos en el mercado de panela”, la ausencia de mecanismos de crédito y el desconocimiento de parámetros financieros que hagan de la actividad panelera una actividad rentable.

2.5.1.2 Necesidades de información

En respuesta a estas necesidades la investigación de mercados se desarrollara un enfoque sistemático para coherer dicha información.

Se requiere especificar los gustos y preferencias de los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá, respecto a mercado del producto panela.

Es preciso cuantificar la demanda que tendrá la panela en los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá.

- Se indagara al director de los comedores comunitarios para conocer la opinión acerca de los competidores y las cantidades de panela que ellos ofrecen.
- Es necesario ponderar el volumen de producción de panela en el municipio de Chitaraque en el departamento de Boyacá.
- Se establecerán las políticas de precios que tiene el mercado actual.
- Se identificara el tipo de canal que se utilizara para comercializar la panela.
- Se requiere obtener datos reales de la demanda, buscando lograr un equilibrio en el mercado para el beneficio del productor y la empresa.
- Se necesita la capacitación del personal que labora en la empresa comercializadora, mediante charlas, seminarios dando a conocer las propiedades, selección, calidad y procesos de empaques con la finalidad de lograr la eficiencia.
- Se requiere conocer la frecuencia de compra del cliente y con qué periodicidad requiere el producto.
- Se necesita motivar a los productores de panela a incrementar su producción y facilitar su existencia en el mercado.

2.5.1.3 Ficha Técnica

Tabla 1: Ficha técnica de la demanda.

Tipo de Investigación	de	Exploratoria y descriptiva: para recopilar información sobre las expectativas de la población relacionada con el consumo de panela. Concluyente: En el desarrollo de la investigación se emplea una encuesta plenamente estructurada con la cual se busca conocer conductas y actitudes de los productores de panela del municipio de Chitaraque.
Método de investigación.	de	Inductivo, deductivo y análisis: por medio de la realización una entrevista al director de los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá, y una encuesta a los productores de panela del municipio de Chitaraque, de los cuales se buscara obtener información para analizar y deducir falencias, oportunidades y fortalezas que presenta la comercialización de panela.
Fuentes de Información	de	Primarias: Al director de los comedores comunitarios del programa Bogotá sin hambre quien nos dio a conocer cierta información en cuanto exigencia, presentación y cantidades de pedido de panela. Secundarias: Bibliotecas, Internet, Revistas, periódicos, DANE, UMATA, Esquema de ordenamiento territorial, planeación municipal, FEDEPANELA, y textos relacionados con la cadena productiva de la panela, información que servirá de apoyo para darle mayor credibilidad a esta investigación.
Técnicas de recolección de información.	de	Encuesta y entrevista con preguntas abiertas y cerradas con alternativas diferentes para elegir, de esta manera se recopilara información fiable que permitirá obtener datos valiosos para el estudio.
Instrumento		La encuesta y la entrevista a través de un formato que contiene preguntas abiertas y cerradas que conlleve a obtener información que permita responder a las expectativas de la empresa. Véase anexo 1.
Modo de Aplicación		De forma indirecta: Al director de los 214 comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá. Los productores de panela ubicados en el municipio de Chitaraque con la finalidad de conocer y adquirir información que contribuya a recoger datos verídicos que servirán de soporte para la sustentación de esta investigación.
Definición de la Población		La unidad de muestreo está compuesto por el director de los 214 comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá.
Proceso de Muestreo	de	Tanto para los comedores comunitarios como para los productores de panela se realizara un censo, dado el tamaño de la población de estudio.
Marco Maestral		Comprende los comedores comunitarios ubicados en la ciudad de Bogotá.
Alcance		La cobertura geográfica de este proyecto para la recolección de la información está enfocada a la ciudad de Bogotá y el municipio de Chitaraque Boyacá.
Tiempo de Aplicación	de	Para la recolección de información se ha programado un tiempo de 3 semanas: comprendida entre los meses de noviembre y diciembre del 2.008, estas tres semanas no fueron continuas puesto que por cuestiones de trabajo se trabajo por días para un total de 21.

2.5.1.4 Tabulación presentación y análisis de la información de los comedores comunitarios de Bogotá.

A continuación se presentan los resultados de la investigación realizada mediante fuentes Primarias a los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá.

Teniendo en cuenta que nuestro mercado objetivo está dado por los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá representado por la población de bajos recurso que representa un alto porcentaje de toda la población.

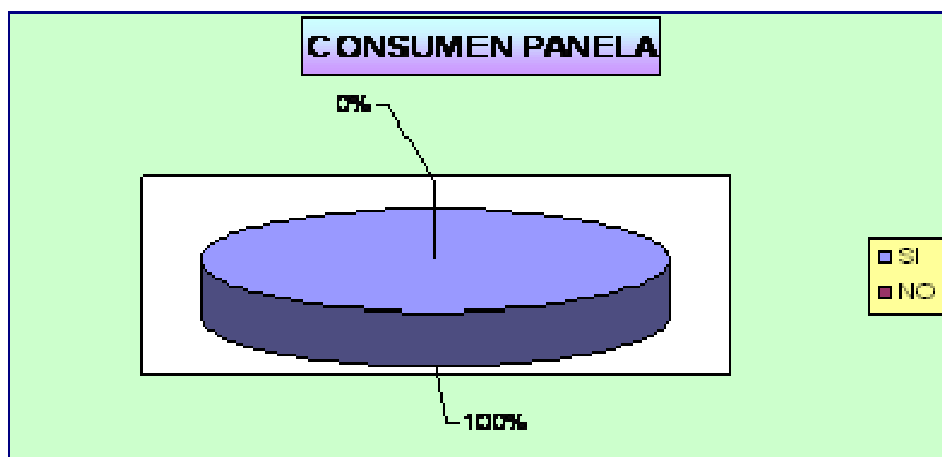
De esta manera se entrevisto a la Coordinadora de los comedores comunitarios, que es la persona encargada aprobar las solicitudes de pedido, compras, control y manejo de todo lo relacionado con los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá.

Pregunta 1: ¿En los comedores comunitarios consumen panela?

Cuadro 4: En los comedores comunitarios consumen panela?

OPCIONES	RESPUESTA
SI	100%
NO	0%

Figura 1: En los comedores comunitarios consumen panela?



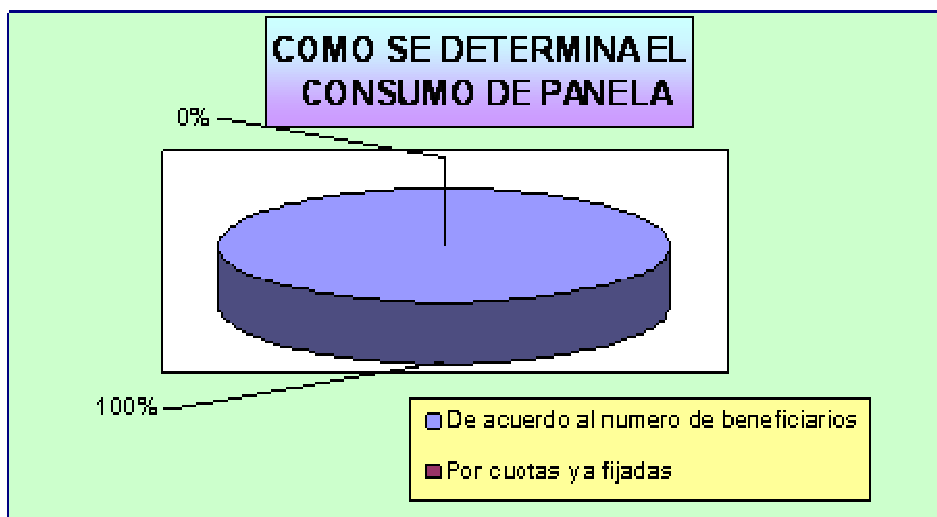
Teniendo en cuenta que es mucha la cantidad de endulzantes que se requieren para el uso en los comedores comunitario, la panela es uno de los productos que predominan en un 15% en la canasta de alimentos, ya que tiene gran variedad de usos.

Pregunta 2: ¿Cómo determinan el consumo de panela en los comedores comunitarios?

Cuadro 5: ¿Cómo se determina el consumo de panela en los comedores comunitarios?

OPCIONES	RESPUESTA
De acuerdo al número de beneficiarios	100%
Por cuotas ya fijadas	0%

Figura 2: ¿Cómo se determina el consumo de panela en los comedores comunitarios?



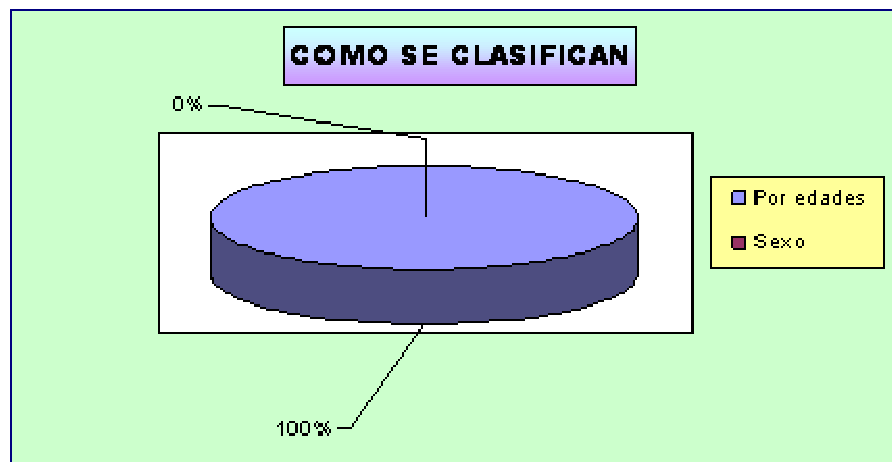
Hemos tratado de fijar cuotas fijas bien sea semanalmente, quincenalmente o mensual, pero ha sido complicado ya que todo el tiempo varia el consumo de panela, debido a que constantemente o diariamente son más los beneficiarios que cobija este programa, por tal razón se debe tener en cuenta la cantidad de panela a comprar de acuerdo al número de personas inscritas al programa.

Pregunta 3: ¿Si es de acuerdo a número de beneficiarios como los clasifican?

Cuadro 6: Clasificación de los beneficiarios

OPCIONES	RESPUESTA
Por edades	100%
Sexo	0%

Figura 3: Clasificación de los beneficiarios



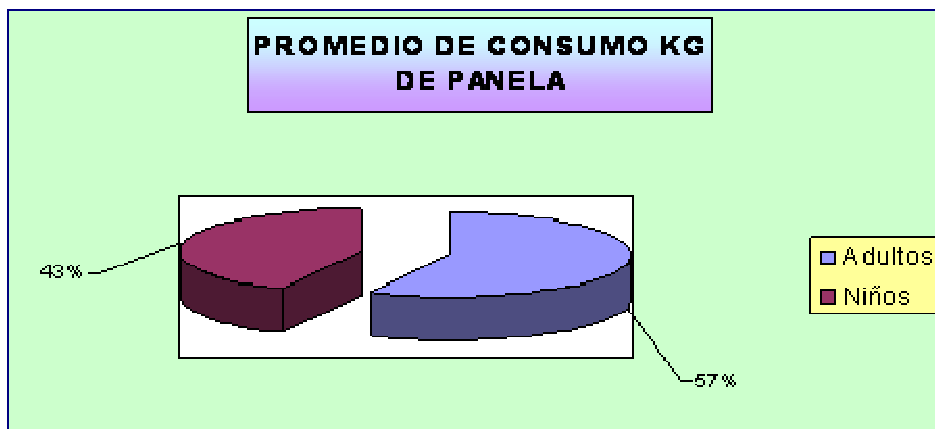
La clasificación se hace por edades ya que por cada comedor comunitario hay cierto número de cupos para adultos el cual es muy diferente al cupo para los niños, esto con relación de que en el manejo de la alimentación para cada categoría hay una minuta diferente.

Pregunta 4: ¿Si se clasifican por edades cual es el promedio de consumo panela en kilogramos por persona año?

Cuadro 7: Consumo promedio de consumo de panela por beneficiario.

OPCIONES	CANTIDAD	UNIDAD
Adultos	21	Kg x Año
Niños	15	Kg x Año

Figura 4: Consumo promedio de consumo de panela por beneficiario



Teniendo en cuenta que la alimentación para los adultos varia en relación con la de los niños en cuanto a cantidad y necesidad nutricional, el adulto consume un promedio entre 20 y 22 Kg. año, mientras que el niño consume un promedio de 15 Kg. de panela año.

Pregunta 5: ¿Con cuántos comedores comunitarios cuenta el programa Bogotá sin hambre actualmente?

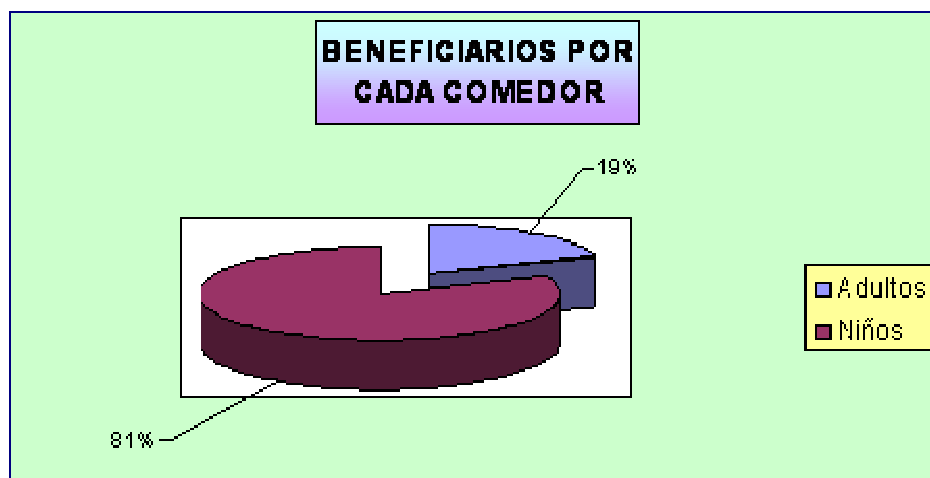
RTA: El programa Bogotá actualmente cuenta con 214 comedores comunitarios, los cuales tienen una cobertura total de 425.000 cupos para los beneficiarios, y la proyección finalizando el año 2.009, esta para 280 comedores comunitarios con una cobertura total de 625.000 beneficiarios.

Pregunta 6: ¿Por cada comedor comunitario cuantos beneficiarios hay?

Cuadro 8: Numero de beneficiarios por comedor comunitario.

BENEFICIARIOS	CANTIDAD
Adultos	323
Niños	1.380
TOTAL	1.703

Figura 5: Numero de beneficiarios por comedor comunitario.



Cada comedor comunitarios capacidad para dar alimentos a los adultos entre 300 y 400 cupos, para los niños tiene una capacidad entre 1.200 y 1.500 niños esta es más amplia ya que en la mañana se les da un refrigerio y en la tarde otro, los cuales contienen un pocillo de agua de panela y al medio día se les da almuerzo, el cual va acompañado de un pocillo de agua de panela.

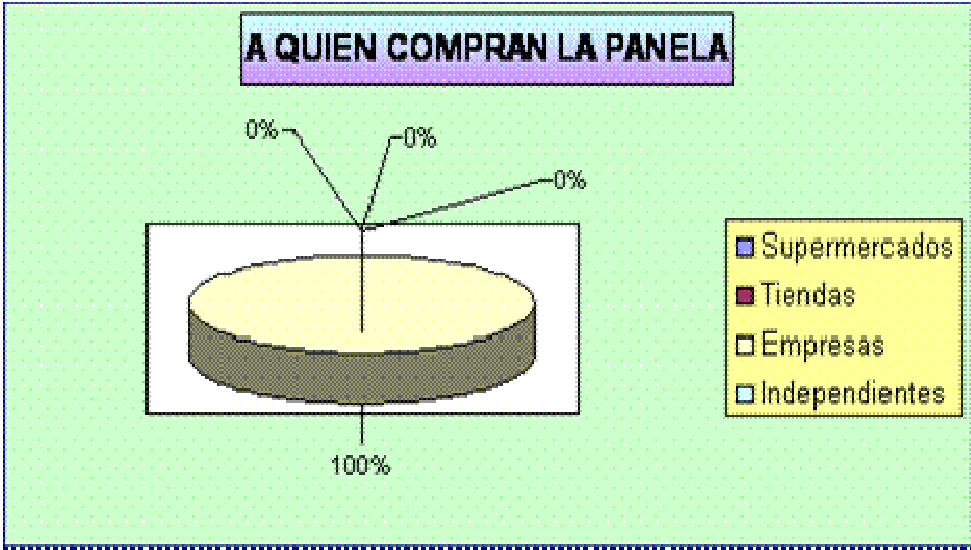
En algunos comedores aumenta o disminuye el número de beneficiarios, dependiendo de la localidad en la que se encuentra, ya que hay algunas que son más grandes que otras, por lo tanto varía el número de habitantes.

Pregunta 7: ¿A quienes compran panela?

Cuadro 9: A quien compran panela

OPCIONES	RESPUESTA
Supermercados	
Tiendas	
Empresas	100%
Independientes	

Figura 6: A quien compran panela



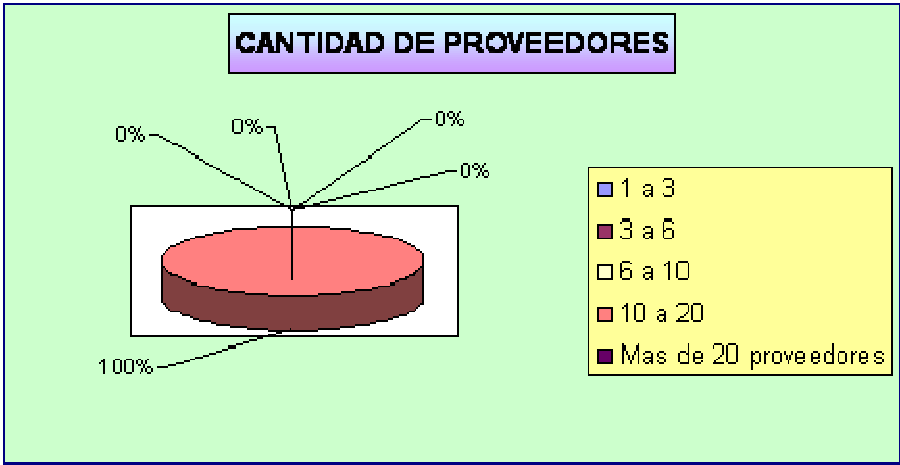
Desde que se inicio el programa Bogotá sin hambre, siempre se ha buscado hacer convenios de negociación con empresa, ya que en algunas ocasiones estas tienden hacer donaciones en beneficio de los comedores comunitarios. Además estas brindan una mayor facilidad de obtener el producto ya que se fijan cantidades por periodos las cuales los proveedores se encargan de colocarlas en los sitios indicados.

Pregunta 8: ¿Con cuántos proveedores de panela trabajan actualmente?

Cuadro 10: Numero de proveedores.

OPCIONES	RESPUESTA
1 a 3	
3 a 6	
6 a 10	
10 a 20	100%
Más de 20 proveedores	

Figura 7: Numero de proveedores.



Los comedores comunitarios desde siempre trabajan entre 10 y 15 proveedores promedio teniendo en cuenta la cantidad de panela requerida, de esta manera se pueden dar cuenta el promedio de panela que cada proveedor entrega a los comedores comunitarios.

Pregunta 9: ¿La panela que compran actualmente es proveniente de?

La panela es proveniente de varios departamentos, ya que hay proveedores de diferentes partes del país que nos han contactado y nos han dado muy buenas ofertas de negociación. Pero entre los más sobresalientes están:

Cuadro 11: Origen e la panela que actualmente compran los comedores comunitarios.

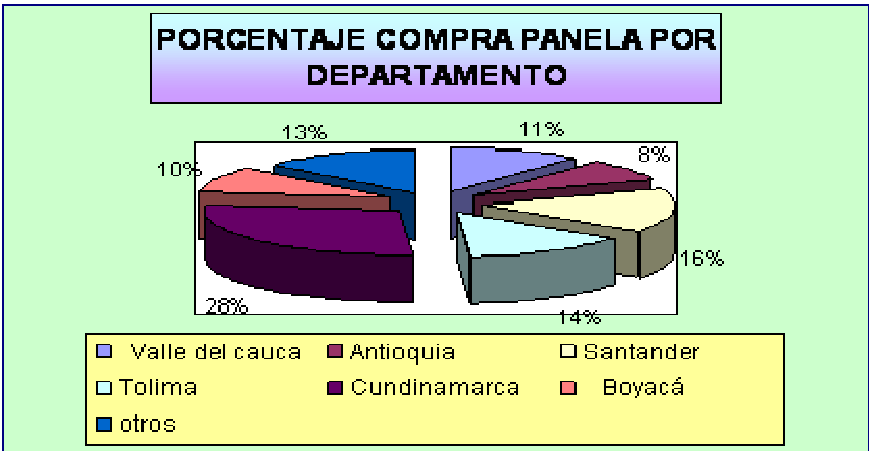
DEPARTAMENTO
Valle del cauca
Antioquia
Santander
Tolima
Cundinamarca
Boyacá
otros

Pregunta 10: ¿Qué porcentaje del total de panela comprada corresponde a cada departamento?

Cuadro 12: Porcentaje de panela comprada por departamento.

DEPARTAMENTO	PORCENTAJE
Valle del cauca	11%
Antioquia	8%
Santander	16%
Tolima	14%
Cundinamarca	28%
Boyacá	10%
otros	13%
TOTAL	100%

Figura 8 Porcentaje de panela comprada por departamento.

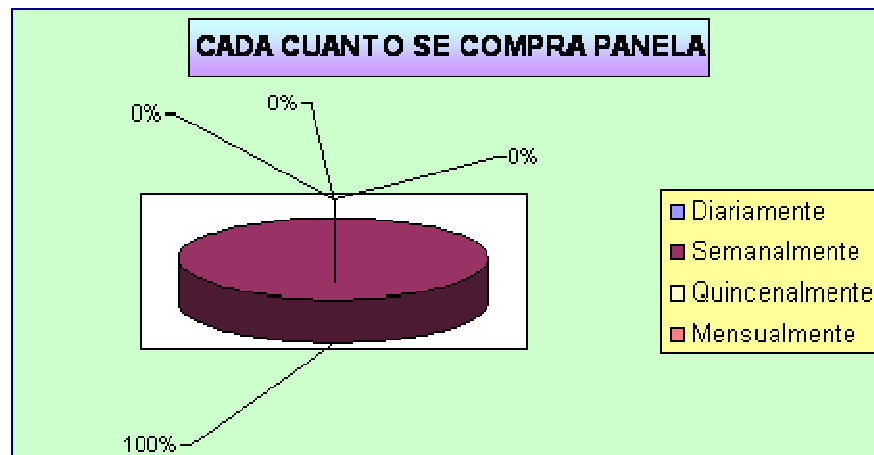


Pregunta 11: ¿Cada cuanto compran panela?

Cuadro 13: Cada cuanto compran panela?

OPCIONES	RESPUESTA
Diariamente	
Semanalmente	100%
Quincenalmente	
Mensualmente	

Figura 9: ¿Cada cuanto compran panela?



De acuerdo a la negociación en cuanto a cantidad que se haga con los proveedores las entregas se hacen semanalmente, para estar rotando producto y no mantener stop que conlleven al deterioro.

Pregunta 12: ¿Qué cantidad de panela compra?

Cuadro 14: Cantidad de panela que compran.

OPCIONES	CANTIDAD KG
Diariamente	
Semanalmente	117.700
Quincenalmente	
Mensualmente	

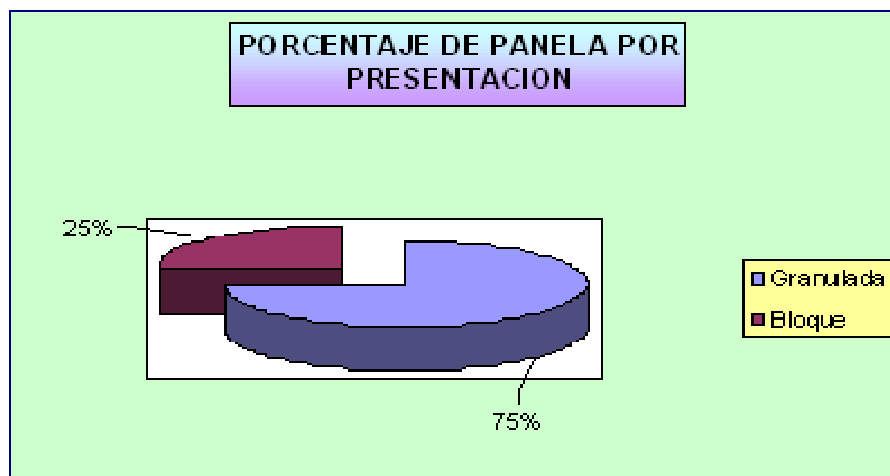
Actualmente se entrega por cada comedor comunitario un promedio de 500 a 600 kilogramos de panela semanalmente, si hablamos de 214 comedores está ingresando un promedio semanal de 117.700 kilogramos de panela.

Pregunta 13: ¿En qué presentaciones compra la panela?

Cuadro 15: Presentación en la que compran la panela.

PRESENTACION	PORCENTAJE
Granulada	75%
Bloque	25%

Figura 10: porcentaje de panela de acuerdo a su presentación.



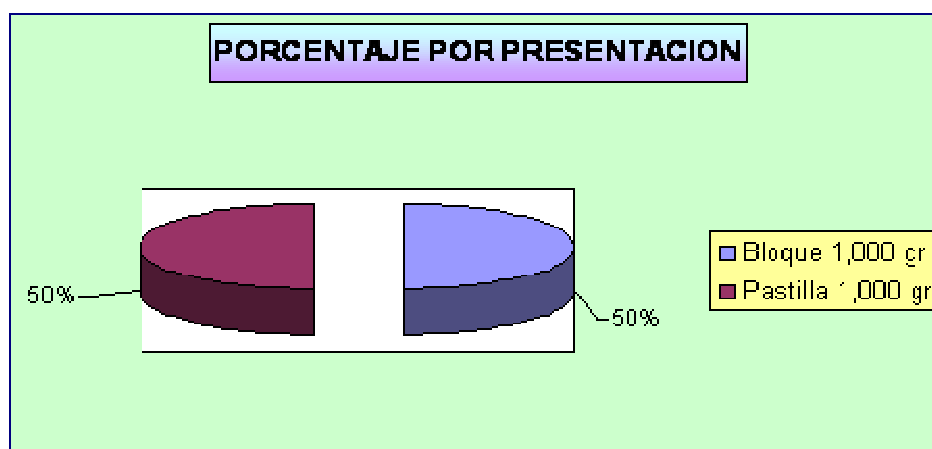
La panela en mayor cantidad utilizada es la granulada como en un 75% - 80% ya que es más práctica para el uso diario, y se maneja también un porcentaje en panela bloque.

Pregunta 14: ¿La panela bloque en que presentaciones la compra?

Cuadro 16: Presentación de la panela en bloque.

PRESENTACION	PORCENTAJE
Bloque 1,000 gr	50%
Pastilla 1,000 gr	50%

Figura 11: Presentación de la panela en bloque.



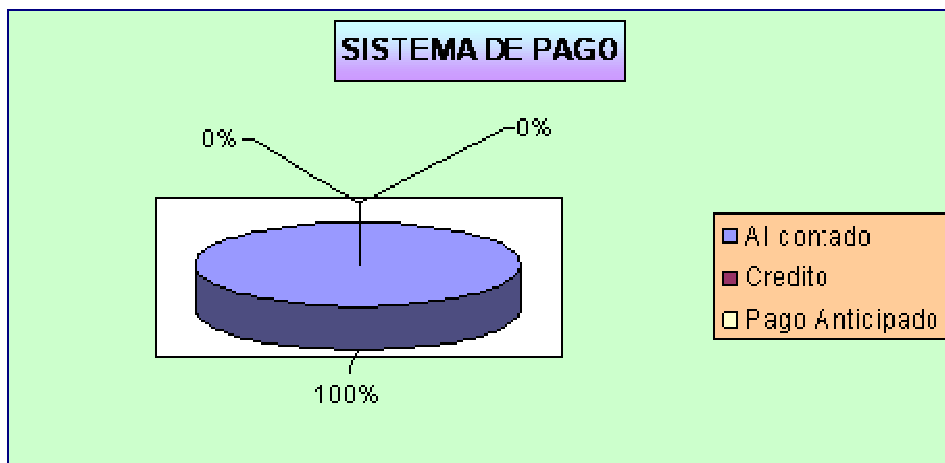
La panela bloque más utilizada es la bloque cuadra de 1.000g y la pastilla en paquete de 1.000g ya que esta tiende hacer mas económica que las demás presentaciones.

Pregunta 15: ¿el sistema de compra de la panela actual es?

Cuadro 17: Sistema de compra de la panela.

SISTEMA	RESPUESTA
Al contado	100%
Crédito	
Pago Anticipado	

Figura 12: Sistema de compra de la panela.



Teniendo en cuenta que los recursos manejados en el programa Bogotá sin hambre son recursos del estado y de donaciones hechas por ONG, siempre se ha buscado manejar todas las compras de contado, para tener un control más exacto de estos recursos, de acuerdo a la distribución planeada.

Pregunta 16: ¿indique el precio al cual ha adquirido Kg. de panela?

Cuadro 18: Precio de compra kilo de panela.

VALOR	RESPUESTA
Menos de \$ 1,000	
\$ 1,000 a \$ 1,300	
\$ 1,300 a \$ 1,500	
\$ 1,500 a \$ 2,000	x
Más de \$ 2,000	x
Todas las anteriores	x

El precio que se ha manejado desde que se inicio el programa no ha variado tanto, ya que rara vez se cambia de proveedores, y lo que se busca en los convenios es tratar de manejar un precio estándar. El precio ha variado entre \$1.800 y \$3.000, nunca se ha comprado panela a menos de \$1.800 y muy rara vez se ha subido de \$3.000.

Pregunta 17: ¿Cómo establece el precio del producto?

Cuadro 19: Como se establece el precio

OPCIONES	RESPUESTA
Por fluctuación de la oferta y la demanda	
Por calidad	
Por presentación	
Por a, b y c	x

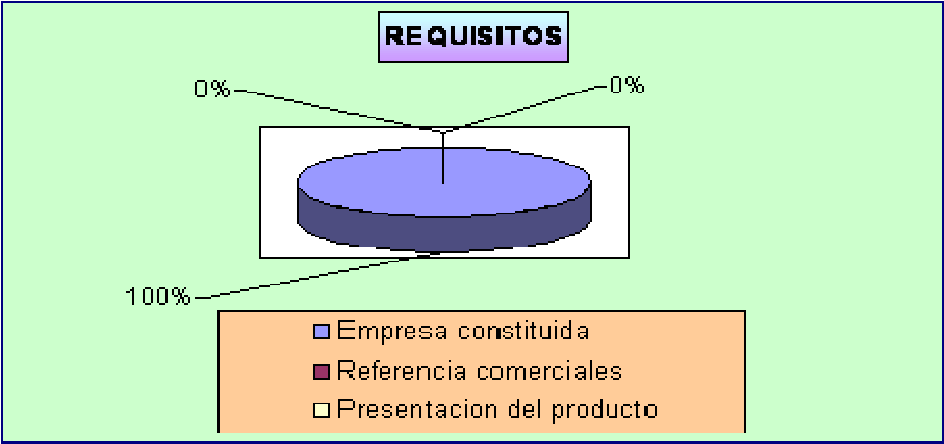
En esto varían varios factores pero los más sobresalientes es la presentación y la calidad aunque algunas veces nos hemos visto sujetos a la fluctuación de la oferta y la demanda del producto.

Pregunta 18: ¿Qué requisitos se deben cumplir para establecer un mercado con esta empresa?

Cuadro 20: Requisitos para establecer un mercado

REQUISITOS	RESPUESTA
Empresa constituida	100%
Referencia comerciales	
Presentación del producto	

Figura 13: Requisitos para establecer un mercado



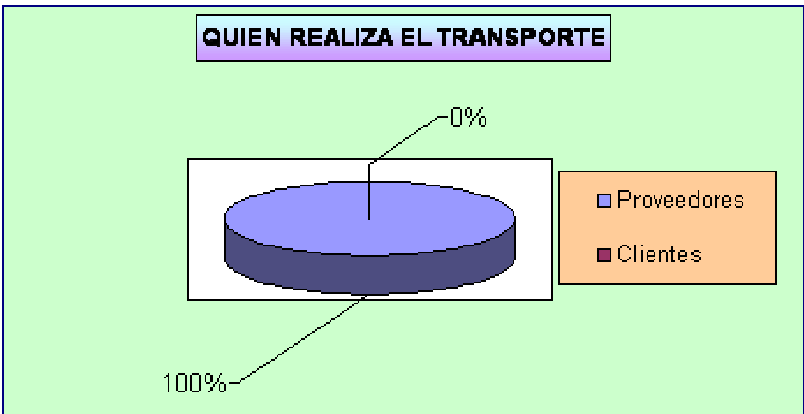
La principal característica entre estas es que la empresa este constituida legalmente, ya que el programa lo exige, en la relaciones con los proveedores.

Pregunta 19: ¿Quién realiza el transporte del producto?

Cuadro 21: Responsables de realizar el transporte del producto.

OPCIONES	RESPUESTA
Proveedores	100%
Clientes	

Figura 14: Responsables de realizar el transporte del producto.



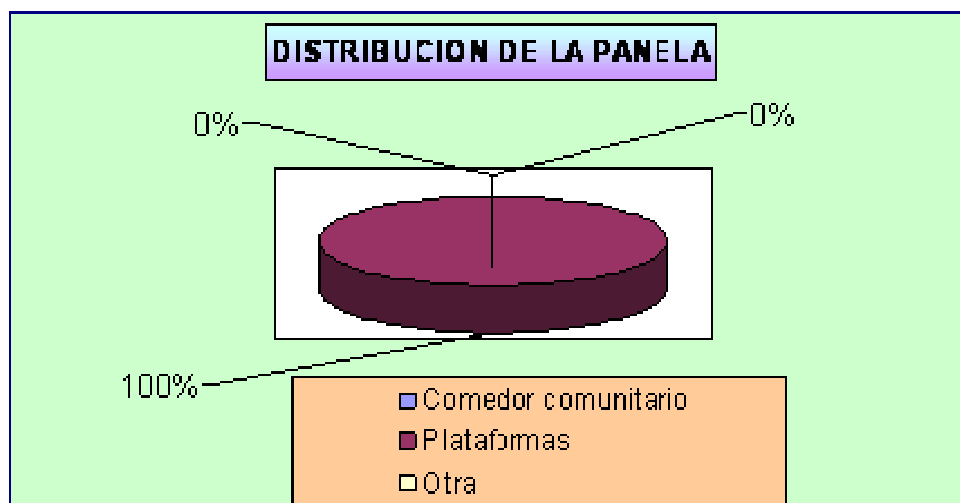
Ese es un factor muy importante y desde siempre, en el momento del contrato con los proveedores lo que se busca es que el producto lo entreguen en la ciudad de Bogotá.

Pregunta 20: ¿La panela es distribuida a?

Cuadro 22: Distribución de la panela.

DISTRIBUCION	RESPUESTA
Comedor comunitario	
Plataformas	100%
Otra	

Figura 15: Distribución de la panela.



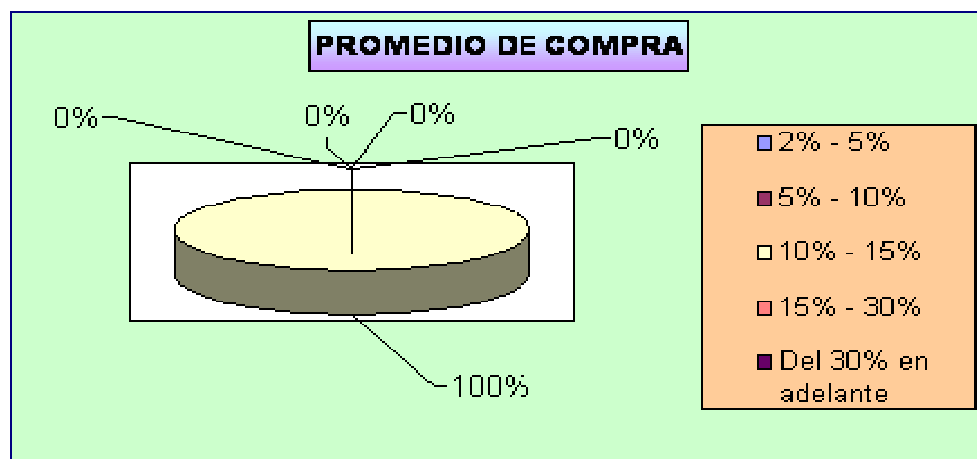
La panela es colocada en unos sitios estratégicos creados por el programa, para luego ser distribuida a los comedores comunitarios, en las cantidades que se requieren.

Pregunta 21: ¿Qué cantidad de panela estaría dispuesta a comprar a la nueva empresa comercializadora de panela, que porcentaje del consumo total de los comedores gustaría comprar?

Cuadro 23: Cantidad de panela que compraría a la empresa.

PROMEDIO	RESPUESTA
2% - 5%	
5% - 10%	
10% - 15%	100%
15% - 30%	
Del 30% en adelante	

Figura 16: Cantidad de panela que compraría a la empresa.



Lo que se busca es que cada vez que entra un proveedor nuevo, se maneje una cantidad en la que él se pueda comprometer a suplir de acuerdo a las cuotas fijas semanalmente. Nunca se han dado contrato de mercados tan grandes que superen un 20% de mercado total de panela para los comedores comunitarios siempre han variado entre el 8% - 15%. Ya que se consideran cuotas bastante altas para un solo proveedor. Pero se podría entrar a negociar entre un 13%.

2.5.1.5 Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que la empresa comercializadora de panela tendrá un excelente mercado, dado que el producto es de gran uso y aceptación en el mercado, además debido a la exigencia requerida del producto, se lograra la posición del producto con excelente calidad.

Es importante resaltar que para establecer mercados con los comedores comunitarios exigen que la empresa este legalmente constituida, razón por la cual

favorece el montaje de la empresa comercializadora, ya que es la finalidad del proyecto.

Por otra parte habrá un mercad positivo para los productores, en este caso los socios de la empresa puesto que la demanda del producto en los comedores comunitarios es amplia, lo que significa que tanto para la empresa comercializadora como para los productores estos resultados son favorables, por cuanto habrá un pedido constante del producto, ya que prácticamente se realizaran pedidos 2 veces a la semana, de esta manera no se tendrá estancamientos de producto.

Otro aspecto importante es que los comedores comunitarios requieren un 75% del producto en una sola presentación, lo cual favorece a los productores, ya que no tiene que estar cambiando constantemente moldes y empaque, además que el tamaño también favorece tanto a los productores como a los comedores comunitarios ya que si se trabajan el producto en presentaciones más pequeñas esto incrementa mas el consto por unidad.

La excelente organización de la empresa y las políticas del mercado la harán competente y logran mantenerla aun en posibles crisis económicas, además la visión que tendrá del producto es llevarlo a la exportación.

Por último será, una empresa con una visión excelente hacia el futuro dadas las expectativas hacia los mercados internacionales que se están abriendo para el producto, además es un producto que tiene buena salida en el mercado si se tiene en cuenta la cantidad requerida semanalmente, en esta forma la producción existe y los esfuerzos de incremento del cultivo de la materia prima por parte de los productores no se verán afectados si se logra que como empresa comercializadora se envíe la panela en un periodo constante a los comedores comunitario.

2.5.2 Estimación de la demanda

De acuerdo con los datos de la demanda analizada, las cantidades de panela demandadas hoy en día por los comedores comunitarios se encuentran relacionadas a continuación.

Cuadro 24: Cantidad de compra de panela anual.

Categoría	No Comedores	No Beneficiario *	Kg de consumo año	Demanda real actual en kg anuales
Adultos	214	323	21	1.451.562
Niños	214	1.380	15	4.429.800
TOTAL		1.703		5.881.362

La demanda actual de panela anual en el mercado objetivo es de 5.881.362 kilogramos. Correspondiente en 490.113 kilogramos mensuales. De esta manera se determina un mercado positivo para los productores de panela puesta que la demanda de panela en los comedores comunitarios es satisfactoriamente alta, lo que significa que para la empresa como para los productores estos resultados son muy favorables por cuanto habrá un pedido constante de producto, ya que prácticamente se estarían despachando 2 pedidos semanales.

2.5.3 Evolución histórica de la demanda producto/servicio.

Teniendo en cuenta que el programa Bogotá sin hambre, liderado por la alcaldía mayor de la ciudad, es un programa que apenas llevar un par de años funcionando desde el año 2.005, son muy pocos los datos como censos o estadísticas a los que se pueden tener acceso ya que es un programa nuevo. Esta ha sido la evolución de los comedores Comunitarios es los últimos años, en los servicios prestados de alimentación para niños Como para adultos de los estratos bajos.

Cuadro 25: Evolución histórica mercado objetivo.

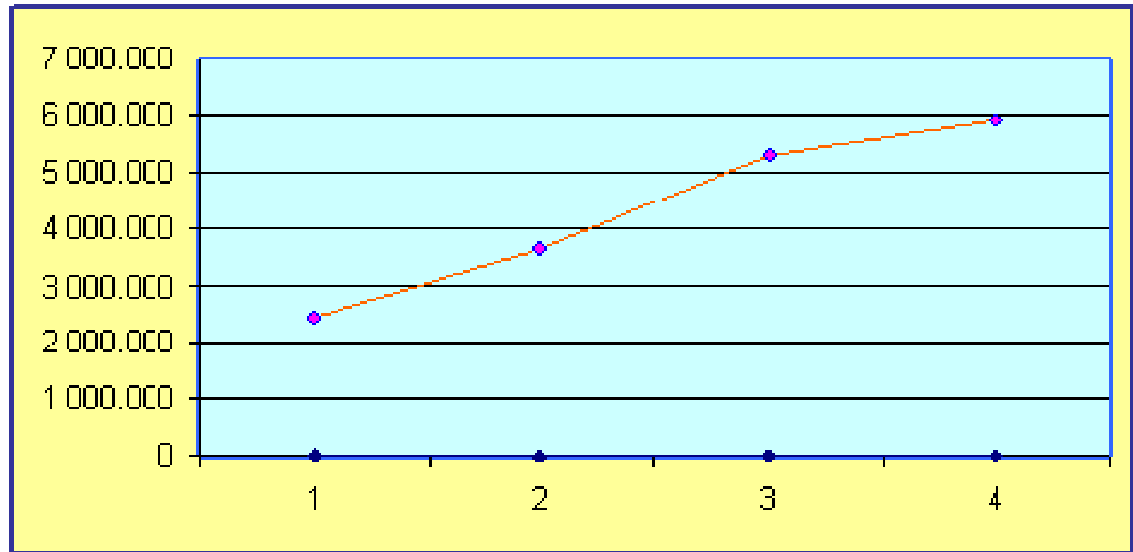
Año	No Comedores	Beneficiarios adultos	Beneficiarios niño
2005	98	13.132	144.550
2006	123	22.878	210.453
2007	162	54.928	275.300
2008	214	67.102	301.480

Fuente: directora comedores comunitarios ciudad de Bogotá

Cuadro 26: Evolución histórica de la demanda del servicio.

Año	Beneficiarios adultos	Beneficiarios niños	Demanda histórica anuales kg
2005	13.132	144.550	2.444.022
2006	22.878	210.453	3.637.233
2007	54.928	275.300	5.282.988
2008	67.102	301.480	5.931.342

Figura 17: Evolución Histórica de la demanda del servicio.



2.5.4 Proyección de la demanda.

La proyección de la demanda de panela se realizara teniendo en cuenta las proyecciones del crecimiento poblacional del mercado objetivo, durante los 4 años de funcionamiento del programa Bogotá sin hambre.

Analizando el índice de crecimiento poblacional de los beneficiarios esta aumenta por promedio año en 25%, de esta forma se proyectara la demanda del servicio en los próximos 5 años.

Cuadro 27: demanda proyectada en kg anuales.

AÑO	% CRECIMIENTO	DE DEMANDA PROYECTADA EN KILOS ANUALES
2008		5.931.342
2009	25%	7.414.178
2010	25%	9.267.722
2011	25%	11.584.652
2012	25%	14.480.815
2013	25%	18.101.019

2.6 LA OFERTA

2.6.1 Necesidades de información

Se identificaran las empresas comercializadoras de panela del municipio de Chitaraque.

- Se identificaran los mercados a los cuales actualmente comercializan la panela.
- Se conocerá las presentaciones de panela que las empresas comercializan.
- Se determinara las cantidades de panela que comercializan.
- Se identificaran los proveedores que les venden toda la materia prima para el desarrollo de su actividad.
- Se reconocerán los diferentes precios a los cuales las empresas comercializadoras venden sus productos.

2.6.2 Ficha técnica

Tipo de investigación	de	Exploratoria: correspondiente indagaciones preliminares realizadas en la empresa productora y comercializadoras de panela. Concluyente: debido a que en el desarrollo de la investigación se empleo una encuesta previamente en la cual se conoció conductas y actitudes de la competencia referentes a la mezcla de mercadeo y características de los productos que ofrece.
Método de investigación	de	Inductivo: el cual permite un análisis del problema mostrando de lo particular a lo general, así los resultados obtenidos son la base teórica sobre la cual se formula características de la empresa comercializadora de panela.
Fuentes de Información:	de	Fuentes primarias: Encuestas las empresa productoras y comercializadoras de panela. Fuentes secundarias: Estadísticos del DANE, archivos relacionados con las empresa comercializadoras de panela en el municipio.
técnicas de recolección	de	El censo: Realizada a las tres empresa comercializadoras de panela del municipio de Chitaraque.
Instrumento:		Cuestionario estructurado. Véase anexo 3 Encuesta para la oferta.
Modo de aplicación	de	Directa
Definición		Población de estudio: debido a que la población es muy pequeña se tomo el total de la población que comercializa panela en el municipio de Chitaraque el cual corresponde solo a 3.
Proceso de muestreo	de	Censo.
Marco muestral		Las tres empresas existentes en el municipio de Chitaraque.
Alcance		El área rural del municipio de Chitaraque.
Tiempo de aplicación	de	3 días en la recolección de información, tabulación y presentación de resultados. Noviembre 20-21-22 del 2.008

A través de fuentes secundarias se obtuvo el dato de las empresas productoras y comercializadoras de panela en el municipio de Chitaraque.

Cuadro 28: empresa productora y comercializadoras.

Organización	Tipo organización	de Municipio	Número afiliados	de Personería jurídica
Agropanelas	S.A.T	Chitaraque	29	Si
Doña Panela	Cía. LTDA	Chitaraque		Si
La Candelaria	S.A.T	Chitaraque	9	Si

2.6.3 Tabulación, presentación y análisis de resultados obtenidos de las empresas comercializadoras de panela

La realización del estudio de mercado para la oferta se hizo a través del censo de la totalidad de empresas productoras y comercializadoras del municipio de Chitaraque. Estas empresas corresponden a 2 SAT (Sociedad Agraria de Transformación y 1 Cía LTDA.

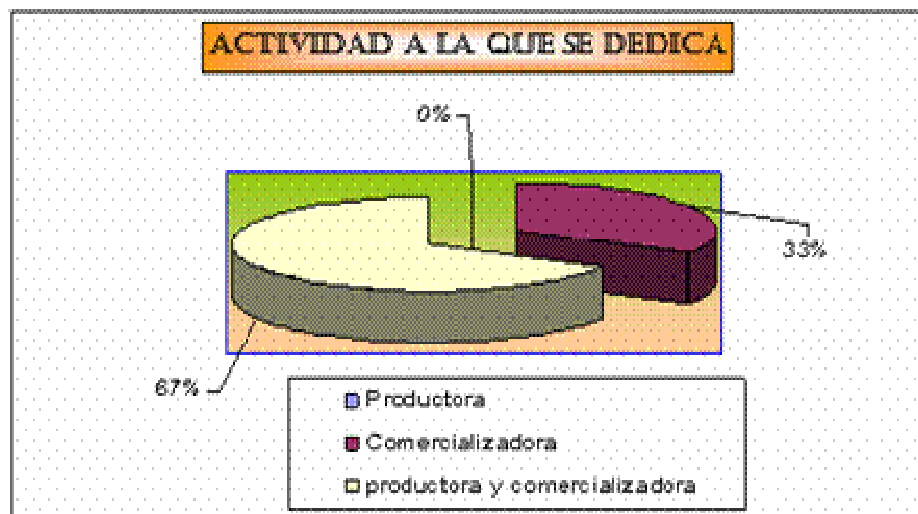
La encuesta fue aplicada a 3 (tres) empresas existentes en el municipio de chitaraque dedicadas a la comercialización de panela.

Pregunta 1. Actividad a la que se dedica.

Cuadro 29: Actividad a la que se dedica.

EMPRESA		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Productora	0	0%
Comercializadora	1	33%
productora y comercializadora	2	67%
TOTAL	3	100%

Figura 18: Actividad a la que se dedica.



De las 3 empresas existentes en la región todas realizan alguna actividad con panela a diferencia que 1 (una) sola se dedica a la comercialización y 2 la comercialización y producción.

Pregunta 2. Si no produce panela, a quien la compra?

Cuadro 30: Si no produce panela, a quien la compra?

EMPRESA		
RESPUESTA	CANTIDAD	PROCENTAJE
A productores del municipio	1	100%
A productores de otro municipio	0	0%
A otras empresa.	0	0%
TOTAL	1	100%

Teniendo en cuenta la respuesta a la pregunta anterior de las tres empresas comercializadoras hay una que no produce, la cual compra panela a los mismos productores del municipio.

Pregunta 3. Adonde comercializa usted la panela.

Cuadro 31: Adonde comercializa usted la panela.

DESTINO	EMPRESA		
	DOÑA PANELA	LA CANDELARIA	AGROPANELAS
Bogotá	x	x	x
Bucaramanga			
Cúcuta			
Medellín	x		
A otras empresa			x
TOTAL	2	1	2

Las tres empresas comercializan panela a la ciudad de Bogotá, pero la ventaja es que ninguna de las tres vende a nuestro mercado objetivo.

Pregunta 4. En que presentaciones ofrece la panela a sus clientes

Cuadro 32: En que presentaciones ofrece la panela a sus clientes

PRESENTACIONES	EMPRESA		
	DOÑA PANELA	LA CANDELARIA	AGROPANELAS
Panela bloque	x		x
Panela Granulada	x	x	

La empresa Doña Panela ofrece productos en las dos presentaciones para lo cual significa que es una empresa muy competente, a la hora de entrar en el mercado, la cual brinda los mismos productos que la comercializadora a comparación de las otras dos empresa que cada una se dedica a una sola presentación de panela.

Pregunta 5. Que presentación le dan al panela bloque.

Cuadro 33: Que presentación le da a la panela bloque.

RESENTACION PANELA BLOQUE	EMPRESA	
	DOÑA PANELA	AGROPANELAS
Cuadrada	x	x
Redonda		
Pastilla	x	
Pilón		

La forma más aceptada que le dan a la panela bloque es la cuadrada, ya que es muy preferencial por los clientes y más fácil de hacerla en el momento del moldeo.

Pregunta 6. Adicional a la panela comercializa otros productos

Cuadro 34: Adicional a la panela comercializa otros productos

EMPRESA		
RESPUESTA	CANTIDAD	PROCENTAJE
SI		0%
NO	3	100%
TOTAL	3	100%

Se realizó esta pregunta para analizar la gama de productos que las empresas comercializan, de esta manera se comprobó que las empresas se dedican únicamente a la comercialización de panela.

Pregunta 7. Que rango de precios manejan por kilo de panela.

Cuadro 35: Que rango de precios manejan por kilo de panela.

EMPRESA		
RESPUESTA	CANTIDAD	PROCENTAJE
Entre \$ 1,000 - \$ 1,300		0%
Entre \$ 1,300 - \$1,500		0%
Entre \$ 1,500 - \$ 2,000	2	67%
Entre \$ 2,000 - \$ 2,500		
De \$ 2,500 en adelante	1	33%
TOTAL	3	100%

De las tres empresas 2 de ellas venden kilogramo de panela entre \$ 1.500 y \$ 2.000 solo Doña panela vende Kilo de panela de \$ 2.500 en adelante. De esta manera se tiene una visión más exacta del precio que manejan con los clientes, factor importante para entrar a competir en el mercado.

Pregunta 8. A quien le vende el producto directamente.

Cuadro 36: A quien le vende el producto directamente.

EMPRESA		
RESPUESTA	CANTIDAD	PROCENTAJE
Almacenes de cadena.	2	67%
Empresa.	0	0%
Supermercados.	0	0
Tiendas	0	0
Instituciones	1	33%
TOTAL	3	100%

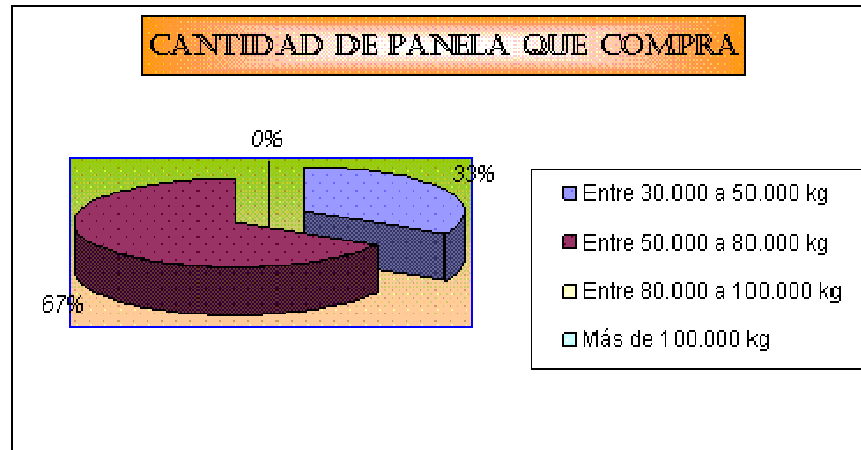
De las tres empresa 2 de ellas venden a almacenes de cadena y una a instituciones. Con esta pregunta se despeja la duda de la pregunta 3, pues aunque las 3 empresas comercializan el producto a la ciudad de Bogotá, ninguna de ellas estas vinculadas con nuestro mercado objetivo, en este caso los comedores comunitarios.

Pregunta 9. ¿Qué cantidad de panela compra mensualmente?

Cuadro 37: Cantidad de panela compra mensualmente.

EMPRESA			
OPCIONES	PROMEDIO	No RESPUESTAS	PROCENTAJE
Entre 30.000 a 50.000 kg	45.000	1	33%
Entre 50.000 a 80.000 kg	65.000	2	67%
Entre 80.000 a 100.000 kg	90.000	0	0
Más de 100.000 kg	110.000	0	0
TOTAL		3	100%

Figura 19: Cantidad de panela compra mensualmente.



Teniendo en cuenta el análisis de la grafica un 67% afirma que mensualmente compra entre 50.000 y 80.000 kg de panela, razón por la cual indica que hay buena disponibilidad de panela en el municipio de Chitaraque.

2.6.4 Análisis de la situación actual de la competencia.

Según estudios realizados en el municipio de chitaraque se ha podido determinar, que han tratado de conformar varias sociedades de transformación agraria pero la mayoría han fracasado por falta de estudios previos al proyecto; la única empresa actual que se encuentra en funcionamiento, cumpliendo con los compromiso es DOÑAPANELA que se dedica a la producción y comercialización de panela en diferentes presentaciones, alcanzando grandes mercados importantes en ciudades nacionales, he incluso ha llegado a exportar su producto. Las otras dos empresas están cubriendo mercados muy pequeños, de tal manera que se ha ido reduciendo su producción.

Aunque la empresa Doña Panela está situada en el municipio de chitaraque Boyacá, no ha podido cumplir con grandes pedidos ya que no cuenta con la materia suficiente para la producción de la panela además es una empresa privada y no cuenta con los privilegios que va a tener COPACHI que es la asociación de transformación agraria de varios productores de panela del municipio de chitaraque con suficiente materia prima para cumplir con sus compromisos adquiridos.

Teniendo en cuenta el volumen de la producción de panela que maneja esta región, cabe señalar que son muy pocas las empresas organizadas de forma empresarial que se dediquen a la comercialización de la panela, ya que si miramos En la zona de Ricaurte Bajo, los productores paneleros se encuentran

hasta ahora en el proceso de asociarse, el objeto primordial que mueve a los productores para desarrollar esta actividad lo constituye la búsqueda de mayores beneficios en cuanto a poder de negociación, mayores alcances de mercado y un punto central identificado es el de tratar de participar e incidir en las políticas orientadas del sector panelero.

Es indispensable conocer la competencia, sus fortalezas y debilidades para saber a quienes y a cuantos se enfrenta la nueva empresa, además para conocer la situación de riesgo o auge a que pueda tener la empresa, aunque debemos resaltar que de las tres empresas encuestadas del municipio de Chitaraque ninguna vende panela a nuestro mercado objetivo en este caso los comedores comunitarios, aunque en un futuro podrían llegar a hacerlo. El actual nivel de compra de la competencia del producto para posterior comercialización es el siguiente:

Cuadro 38: Análisis de la competencia.

OPCIONES	_X	No RESPUESTAS	COMPETENCIA ACTUAL MENSUAL	COMPETENCIA ACTUAL ANUAL
30.000 a 50.000 kg	45.000	1	45.000,00	540.000
50.000 a 80.000 kg	65.000	2	130.000,00	1.560.000
80.000 a 100.000 kg	90.000	0	-	
Más de 100.000 kg	110.000	0	-	
TOTAL		3	175.000,00	2.100.000

La competencia actual compra a los productores de panela 2.100.000 kg anuales, los cuales son vendidos en mercados ajenos a nuestro mercado objetivo.

2.6.5 Proyección de la oferta.

En el municipio de Chitaraque se ha incrementado la producción de panela pero se han mantenido las empresas comercializadoras de panela las cuales compran un promedio del 9% del total de la producción del municipio, razón por la cual los productores tienen que venderla en las plazas de mercado a diferentes intermediarios.

Se percibe que la competencia estará estable los próximos 5 años, dado que en los últimos años no ha variado el número de comerciantes o intermediarios en el municipio, es decir seguirán siendo las mismas tres empresas, las cuales comprarán la misma cantidad de panela 2.100.000 kilogramos anuales para ser comercializados en la ciudad de Medellín y la ciudad de Bogotá.

Cuadro 39: Proyección de la oferta.

AÑO	EMPRESAS	PROMEDIO ANUAL EN KG
Año 1 - Año 5	3	2.100.000,00

2.7 RELACION ENTRE OFERTA Y DEMANDA

La demanda insatisfecha hace referencia a la relación directa que existe entre la demanda del producto por parte del mercado objetivo y la oferta del mismo por parte de la competencia. Para lo cual se realiza la siguiente expresión matemática.
 Demanda insatisfecha = Demanda – Competencia

Cuadro 40: Demanda insatisfecha.

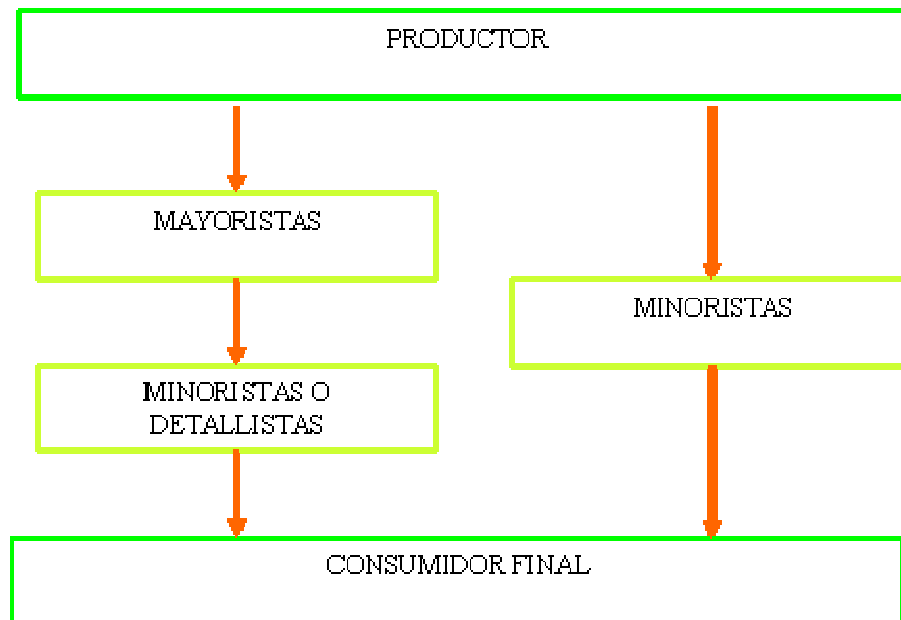
AÑO	DEMANDA EN KG ANUALES	OFERTA PROYECTADA EN KG ANUALES	DEMANDA INSATISFECHA EN KG ANUALES
2008	5.931.342	2.100.000	3.831.342
2009	7.414.178	2.100.000	5.314.178
2010	9.267.722	2.100.000	7.167.722
2011	11.584.652	2.100.000	9.484.652
2012	14.480.815	2.100.000	12.380.815

La demanda insatisfecha equivale al 64.59% del total de la demanda para el caso del presente proyecto.

2.8 CANALES DE COMERCIALIZACION

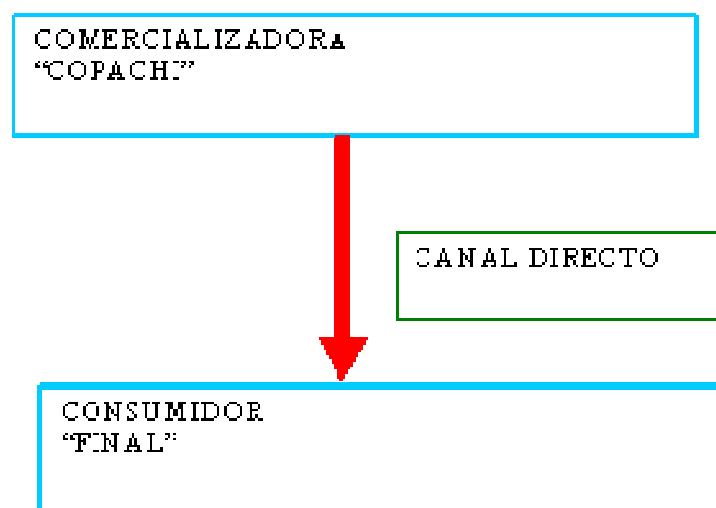
Estructura de los canales de los canales actuales: de acuerdo a la información obtenida a través de la productores del municipio de Chitaraque que realizan la comercialización del producto (panela), se identifico que esta actividad se lleva a cabo en el municipio de Santana Boyacá en la plaza de venta de la panela, sitio en el cual llegan los intermediarios y pagan o le ponen precio al producto ha como ellos quieran sin tener en cuenta los costos de producción del productor que generalmente son muy altos y muchas veces este productor tiene que vender su producto (panela) por debajo de los costos de producción, generando así grandes pérdidas, que se ven reflejadas en la calidad de vida de estos paneleros.

Figura 20: Estructura del canal de comercialización de la panela



En este caso de la empresa COPACHI, el canal de distribución solamente está conformado por el fabricante del producto comercializadora y el consumidor, ya que el consumidor entra en contacto directo con la empresa para la obtención del producto.

Figura 21: Canal de comercialización seleccionado por la empresa COPACHI comercializadora de panela.



2.9 EL PRECIO

2.9.1 Análisis de precios

Cuando se desea vender un producto, no es suficiente que cumpla características de distribución, publicidad y promoción, es necesario que tanto para el vendedor como para el comprador el precio sea favorable, es decir, que represente una utilidad como resultado de la relación costo – beneficio.

Los precios actuales que maneja el mercado por kilo de panela oscilan entre \$ 1.800 y \$ 3.000. De esta manera se puede identificar que el precio de venta al mercado objetivo es favorable para el desarrollo del proyecto.

Se analiza que la región el precio de la panela es muy cambiante debido a que este está sujeto a las fluctuaciones de la oferta y la demanda y también hay que agregar que son muchos los intermediarios que se encuentran en las plazas donde es vendida la panela, a diferencia de las empresa que manejan un promedio entre \$ 1.500 y \$ 2.000, debido a que estas hacen contratos durante un determinado periodo, no importa la fluctuación de la oferta y la demanda.

2.10 PUBLICIDAD Y PROMOCION

2.10.1 Objetivos

Diseñar una publicidad que informe y eduque a los consumidores sobre la importancia del consumo de panela, y la variedad de usos que esta tiene.

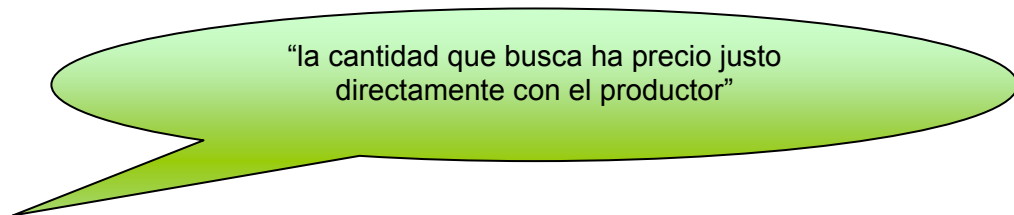
Realizar publicidad creativa, para absorber clientes de la competencia a través de estrategias de mercado.

- Utilizar los medios publicitarios de mayor audiencia y preferencia pos la demanda.
- Exaltar el nombre de la empresa COPACHI, por medio de instrumentos publicitarios, para manejar una imagen institucional a nivel nacional.
- Destacar y diferenciar la empresa de la competencia en su lanzamiento oficial para un mejor reconocimiento regional.

2.10.2 Eslogan y logotipo de la empresa

2.10.2.1 ESLOGAN DE LA EMPRESA

Figura 22: Eslogan de la empresa COPACHI



2.10.2.2 Lema

Este lema se ajusta a las metas que se quieren alcanzar con la comercializadora de panela, pues lo que se busca es mejorar la calidad del producto y que nuestros clientes puedan obtener la cantidad de panela requerida, directamente con el productor brindado a sus clientes y consumidores la oportunidad de estar en contacto, con el agricultor sin intermediarios, además con el fin de aportar a sus cuerpos fuentes de energía enriquecedoras y necesarias para el buen funcionamiento y estado diario de las actividades.

2.10.2.3 Logotipo

Es el distintivo formado por letras, abreviaturas, etc. Peculiar de una empresa, marca o producto. El logotipo debe ser diseñado de una manera ilustrativa y dinámica.

Figura 23: Logotipo de la empresa.



Por lo general en las empresas se utiliza las iniciales del nombre de la misma, o se representa mediante un producto que ofrece, de tal forma que permita ser identificada y recordada con facilidad.

“COPACHI”: Comercializadora Panelera de Chitaraque.

En este caso se utilizo la caña, para representar la panela, que es la materia prima y esencial de este producto, punto clave para el desarrollo del plan de negocios.

Dentro del logotipo se reflejan los siguientes colores que representan.

Verde: recursos naturales con los que cuenta la región, esperanzas de cosechar un futuro lleno de nuevas oportunidades que generen un mejor nivel de vida para el campo.

Amarillo naranja: significa vida, sol, fuerza, energía, madures y cosecha.

Amarillo verde: refleja la confianza, armonía y reserva.

2.10.3 Análisis y medios

Para promocionar y dar a conocer la comercializadora de panela COPACHI se utilizan medios publicitarios tales como prendas de vestir (cachuchas, camisetas) o también se utilizan útiles escolares (esferos, cuadernos, agendas) o medios impresos entre los más conocidos (Volantes, almanaques, periódicos, revistas) y por ultimo medios audiovisuales como los la radio y la televisión.

El propósito de la publicidad es dar mayor nivel de conocimiento y de aceptación del producto hacia el consumidor, buscando aumentar el número de clientes para un crecimiento en las ventas.

2.10.4 Selección de medios

La campaña publicitaria utilizara los medios de mayor aceptación y alcance en el medio, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el estudio de mercados, por lo tanto se utilizaran los siguientes medios:

- Prendas de vestir: como lo son las cachuchas, camisetas, se empezaran a distribuir a los clientes y ellos mismos estarán ayudando a dar a conocer el producto.
- Los medios impresos: como lo son los almanaques y los volantes.
- Los medios audiovisuales como la radio y el Internet.

2.10.5 Estrategias publicitarias

Para tener éxito y lograr un buen posicionamiento del producto en el mercado y poder acoger un gran número de clientes, la empresa COPACHI implementara las siguientes estrategias publicitarias:

2.10.6 Promoción de ventas

La empresa COPACHI comercializadora de panela destinara un rubro del 2.5% del presupuesto de ventas anual, esto debido a que la empresa es nueva en el mercado, y la inversión de la empresa ha sido muy alta por el tipo de tecnología que ha implantado para la presentación de calidad del producto, pero con el paso del tiempo y medida que la empresa vaya recuperando sus inversiones la empresa aumentara tal porcentaje, para dar mayor cobertura en publicidad y poder incentivar a los agricultores a que se vinculen a esta sociedad de transformación agraria. Para esto la empresa destinara cierto presupuesto utilizando los siguientes factores:

2.10.6.1 Promociones

Estas promociones se desarrollaran los tres primeros días de cada mes. Las promociones se basaran por el cliente que haga el mayor pedido de panela, se le obsequiara un bono gratificante para que lo gaste con su familia.

2.10.6.2 Premios

Al final de cada año la empresa premiara al mejor cliente, en cuanto a mayor cantidad de producto comprado, y el mas cumple en con los pagos de los créditos que se le den: el premio será una estadía por cinco días en la zona panelera de chitaraque absolutamente con todos los gastos pagos para que conozca todo el proceso de la panela desde la implementación del cultivo, hasta la obtención del producto final y así se motive a seguir adquiriendo nuestro producto.

2.10.7 Presupuesto de publicidad y promoción

Para el desarrollo del presupuesto es importante determinar los recursos adecuados a los objetivos del programa, además la empresa acarreará con unos gastos de publicidad destinados a la publicidad de lanzamiento y de operación.

2.10.7.1 De lanzamiento

El desarrollo publicitario se empezara a desarrollar dos meses antes del lanzamiento de la comercializadora de panela al mercado, se diseñaran dos pendones grandes que se colocaran en la entrada de la empresa uno con el logotipo y eslogan y el otro con la misión y visión de la empresa, de igual manera se pagaran 4 cuñas radiales por día durante los dos meses, también se distribuirán volantes donde se de cierta información para dar a conocer tanto la empresa como el producto, y el día de apertura de la empresa se realizara una capacitación donde estará toda la comunidad invitada para que asista y conozca

las ventajas y todo acerca de la sociedad agraria de transformación SAT, COPACHI, se espera reunir 200 personas entre agricultores y amas de casa a todos se les obsequiara una manillera con el logotipo de la empresa.

2.10.7.2 De operación

Una vez se inicie la operación de la empresa, se empezaran a distribuir mas volantes que indiquen los beneficios que trae consigo el producto y la ventaja de negociar directamente con el productor, se distribuirán tarjetas de presentación, afiches plegables para colocar en las fincas, se distribuirán agendas, esferos y prendas de vestir como cachuchas y camisetas, esto es para motivar aun mas a los consumidores.

Cuadro 41: Presupuesto de publicidad y promoción COPACHI

ETAPA	CONCEPTO	CANT	V/R UNI	V/R TOTAL
DE LANZAMIENTO	Pendones de presentación 2 * 3 metros	2	\$ 90.000	\$ 180.000
	4 cuñas radio Diarias * 2 meses	240	\$ 2.000	\$ 480.000
	Volantes paquete completo	1000	\$ 70	\$ 70.000
	Manillas para 200 personas	200	\$ 800,00	\$ 160.000,00
Subtotal				\$ 890.000,00
DE OPERACIÓN	Volantes con información sobre productos	1000	\$ 120	\$ 120.000
	Tarjetas de presentación	400	\$ 220	\$ 88.000
	Afiches	150	\$ 1.500	\$ 225.000
	Agendas	50	\$ 4.000	\$ 200.000
	Esferos	200	\$ 600	\$ 120.000
	Cachuchas	60	\$ 4.500	\$ 270.000
	Camisetas	100	\$ 5.000	\$ 500.000
Subtotal				\$ 1.523.000,00
GRAN TOTAL				\$ 2.413.000,00

2.10.8 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES

Una vez realizado el estudio de mercados se lograron los objetivos propuestos a conocer en la demanda y la oferta desde sus diferentes tópicos, es así como se pueden sacar las siguientes conclusiones respecto al presente estudio de mercados.

Se tiene presente que los comedores comunitarios están dispuestas a adquirir por parte de la empresa comercializadora de panela, un porcentaje equivalente al 13% del consumo total de panela esto correspondería a 770.000 kg de panela anuales, cifra importante, pues como empresa se estará en capacidad de responder porque existe la suficiente producción en el municipio de Chitaraque.

Cabe resaltar que la demanda total anual de los comedores comunitarios actualmente corresponde a 5.931.342 kilogramos, dato relevante para la empresa comercializadora pues presenta un alto pedido de panela, por tal razón se provee la posibilidad de penetrar con mayores cantidades.

Comercialmente es viable la puesta en marcha de la empresa por que existe una demanda del producto, se cuenta con proveedores de panela y además se presenta una demanda insatisfecha la cual está en la capacidad de cubrir un porcentaje de esta.

3 ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y operatividad de la planta comercializadora de panela, con lo cual se pretende resolver las preguntas referentes a donde, cuando, como y con que producir.

Además lo que se pretende es contar con la infraestructura adecuada, con las bodegas de almacenaje de materia primas, como para almacenar de forma organizada el producto terminado, todo esto para poder determinar la capacidad de comercialización en kg de de panela por meses y por año.

3.1 TAMAÑO DE LA EMPRESA

El tamaño de la empresa comprende su capacidad instala, expresada en kilogramos panela empacada y lista para la comercialización.

Partiendo del estudio de mercado a partir de una investigación documental, realizado por los autores, en los meses de agosto y septiembre del 2008, y actualizado en septiembre del 2009, la cantidad de panela 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 panela en los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá. Esta es correspondiente a 769.000 kg de panela anual.

Adicionalmente se tendrá, una muestra promocional estratégica de las diferentes presentaciones del producto, como estrategias de mercadeo de forma tal que le permita a la nueva empresa generar competencia en un mercado.

La demanda de panela es el factor que condiciona el tamaño de la empresa, debido a que el mercado objetivo de nuestro producto es relativamente pequeño, teniendo en cuenta que está dirigido a los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá.

3.1.1 Datos para determinar el tamaño de la empresa

Partiendo de los datos de consumo de panela encontrados, en el ya mencionado estudio de mercado que en promedio es de 21 $\text{kg}_{\text{panela}}/\text{año}\cdot\text{adulto}$ y 15 $\text{kg}_{\text{panela}}/\text{año}\cdot\text{niño}$.

- El programa de Bogotá sin hambre actualmente cuenta con 214 comedores comunitarios y escolares con una cobertura de 67.102 adultos y 301.480 niños.
- La empresa trabajara días hábiles que en el año son 288 días hábiles/año
- Se tendrá un día de mantenimiento general cada dos meses para un total de 6 días mantenimiento / año.
- Se trabajaran 8 horas/ día, independientes de los horarios de aseo y adecuación de la planta.
- Los empleados tendrán derecho a 15 min. en la mañana y 15 en la tarde para un refrigerio y 45 min. para el almuerzo.

3.1.2 Calculo del consumo anual de panela en los comedores comunitarios la ciudad de Bogotá

Consumo_{panela comedores comunitarios Bogotá} = 21 kg_{panela/año}•adulto x 67.102 (adultos comedores comunitarios Bogotá) + 15 kg_{panela/año}•niño x 301.480 (niños comedores comunitarios Bogotá) x 1 t_{panela} /1000 kg_{panela} = 5.931 t_{panela} /año, Y la meta es cubrir un 13% de este mercado

Comercialización de panela anual en la empresa= 13 / 100x 5.931 t_{panela} /año = 769 t_{panela} /año.

Total de días de producción en la empresa =288 días hábiles/año - 6 días mantenimiento / año = 282 días producción/año

Tiempo de producción= 8 hora/ día x 60 min/ hora – 15 min mañana /día - 15 min tarde /día -45 min almuerzo /día = 405 min /día = 6 h 45 min/ día producción

Producción diaria = 769 t_{panela} /año / 282 días/ año /6 h 45 min/ día producción = 0.402 t_{panela}/hora = 403.9 kg_{panela}/ h.

3.1.3 Materia prima

La materia prima para el funcionamiento de la empresa es la panela, en las siguientes presentaciones:

- Panela granulada: 0.00 cm a 0.03 cm. Bultos de 50 kg
- Panela en Bloque:
- Pastilla de chocolate 1000kg
- Cuadrada de 1000kg

De acuerdo a las presentaciones y a los requerimientos de panela la participación en el mercado se cubrirá de la siguiente manera el 75% en panela granulada y el 25 % en panela bloque en las presentaciones antes mencionadas.

La materia prima que será utilizada para el funcionamiento de la empresa, será requerida a los socios de la empresa, para lo cual tiene que reunir con estándares de calidad expuestos en la resolución 779 de marzo del 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 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.

Requisitos de calidad: La panela que se debe producir para la comercialización, debe cumplir con los siguientes requisitos físico - químicos.

Cuadro 42: Requisitos Físico – químicos de la panela

REQUISITOS FISICO-QUIMICOS	PANELA BLOQUE		PANELA GRANULADA	
	MINIMO	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO
Azúcares reductores, expresados en glucosa, en %	5,5%		5,74%	
Azúcares no reductores expresados en sacarosa, en %		83%		90%
Proteínas, en % (N x 6,25)	0,2%		0,2%	
Cenizas, en %	0,8%		1,0%	
Humedad en %		9,0%		5,0%
Plomo expresado como Pb en mg/kg		0,2		0,2
Arsénico expresado como As en mg/kg		0,1		0,1
SO2	NEGATIVO			
Colorantes	NEGATIVO			
%: Tanto por ciento N: Nitrógeno				

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.
- Clarificantes: Poliacrilamida, balsa, guasito y cadillo.

3.1.4 Requerimiento técnico

Inicialmente la limitante más importante es este aspecto se relaciona con la imposibilidad financiera y logística para la adquisición de los equipos con capacidades adecuada y a la vez proporcionen máximos estándares de calidad como lo son el túnel o termo, la selladora, báscula y cosedora.

El sistema de selección y cepillado del producto se hará de forma manual ya que se requiere de constante manipulación, teniendo en cuenta que durante el transporte de los molinos de producción a la planta de la comercializadora sufrirá algunos daños, y será transportado en un envase provisional.

En consecuencia el proceso de peso, sellado, y etiquetado se hará de forma manual pero con el uso de varios equipos que permiten facilitar las tareas y sea más productivo cada proceso. El tamaño del proyecto está directamente relacionado con el de la capacidad individual de producción de cada una de las maquinas requeridas.

Teniendo en cuenta los equipos requeridos como lo son

- El túnel.
- La maquina selladora.
- La maquina cosedora.
- Bascula.

Estos equipos pueden ser adquiridos en el mercado, con capacidad suficiente para el volumen de producción diario. Ya que estos son los equipos que marcaran la pauta en el proceso.

3.1.5 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 oportuna 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 agroindustrial posee líneas de crédito FINAGRO, AIS (Agro ingreso Seguro), Banco Agrario y Banco Popular, con posibilidades de salir beneficiado con el ICR (que es el incentivo a la capitalización rural). Este es el aporte en dinero que el Gobierno Nacional hace a los productores del sector agropecuario, para que modernicen su actividad y mejoren sus condiciones de productividad, competitividad y sostenibilidad.

El ICR puede ascender hasta el 20% del valor del proyecto para productores medianos y grandes y hasta el 40% el valor del proyecto para los productores pequeños.

3.2 CAPACIDAD DEL PROYECTO

3.2.1 Capacidad total diseñada

Se tendrá una capacidad total diseñada de 95.000 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 los comedores comunitarios, con la idea de seguir manteniendo el mismo porcentaje de cobertura de mercado durante los 5 años.

3.2.2 Capacidad instalada

Para la iniciación del proyecto se contara con una capacidad instalada de 64.500 kilogramos promedio mes que serán los que espera vender en el mercado.

Para determinar la capacidad utilizada se toma como referencia la demanda que vamos satisfacer para lo cual se determino 769 tan de panela año.

De esta manera se determino.

Producción por turno de ocho horas, de las cuales realmente los operarios laboran 6 horas 45 minutos = 2.726 kg

Si la capacidad es para tres turnos obtendríamos.

Producción diaria = 2.726 kg turno * 3 turnos día = 8.178 kg día

Producción año 282 días = 8.178 kg día * 282 días = 2.306.196 kg año = 2.306 ton año

De esta manera obtenemos que la capacidad utilizada de la empresa alcanzara para cubrir la demanda de nuestro mercado objetivo.

3.2.3 Capacidad utilizada y proyectada.

Para la puesta en marcha de este proyecto se cuenta con una capacidad utilizada de 64.500 kg promedio mes de panela que se encuentra en el municipio de Chitaraque.

Esta capacidad se proyecta de acuerdo al crecimiento de la demanda año tras año en los comedores comunitarios durante los 5 años siguientes, con la idea de

seguir manteniendo el mismo porcentaje de cobertura de mercado durante la vida útil del proyecto.

3.3 LOCALIZACION

El estudio de la localización está encaminado a determinar el lugar de ubicación final del proyecto, buscando la mejor utilización de los recursos tendientes a la disminución de los costos.

3.3.1 Macro-localización

La empresa estará ubicada en el municipio de Chitaraque departamento de Boyacá.

Figura 24: Macro-localización de la empresa comercializadora de panela.



3.3.2 Micro-localización

La ubicación específica de la empresa corresponde al análisis de algunas variables que de una u otra forma benefician o perjudican su desarrollo competitivo. Por lo cual se analizan los factores más críticos procurando en todo caso un mínimo costo. Factores como: vías de comunicación, costos de transporte, condiciones ambientales, mano de obra entre otros.

[illegible]

Vía Chitaraque – Togüi km 3, vereda Tumechico.

Vía Chitaraque – La Capilla km 3, Vereda Palmichal.

Vía Chitaraque – La Capilla km 3, Vereda Palmichal.

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

Grado 3 Completa disponibilidad: Se presenta buena disponibilidad de materia

F2: Vías de acceso y comunicación

Grado 1 regular: las vías de transporte a las fincas de los proveedores están deteriorados 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 son de buen estado para lo cual evita sobre costo con fletes.

F3: Cercanía a las fincas de los proveedores

Grado 1 Distante: a más de 3 km. De distancia.

Grado 2 Cerca: entre 1 km. Y 3 km. De distancia.

Grado 3 Muy cerca: a menos de 1 km. De distancia.

F4: Servicios públicos

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

Grado 2 Mediana Disponibilidad: presenta toda infraestructura de servicios públicos, con algunos costos en su adecuación específica.

Grado 3 Buena disponibilidad: posee toda la infraestructura de servicios público san las condiciones que exige la planta de producción.

F5: Disposición de empleados

Grado 1 Poca disponibilidad: Hay disponibilidad de algunos empleados para algunas de las actividades de la empresa.

Grado 2 Mediana disponibilidad: hay disponibilidad 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 las adecuadas para la construcción de la infraestructura.

Grado 2 Buena: el lugar presenta ciertas condiciones adecuadas, pero debe incurrirse en costos para hacer algunas modificaciones.

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

F7: Costo del terreno a comprar

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 43: ponderación de factores críticos.

No de Factores	Factores críticos	Puntaje		Ponderación
F1	Disponibilidad de materias primas Grado 1: Baja disponibilidad. Grado 2: Mediana disponibilidad Grado 3: Completa disponibilidad	30 55 80	80	16%
F2	Vías de acceso y comunicación Grado 1: Regular Grado 2: Buena Grado 3: Excelente	25 55 68	68	13.6%
F3	Cercanía a las fincas de los proveedores Grado 1: Distante Grado 2: Cerca Grado 3: Muy cerca	33 48 55	55	11%
F4	Servicios públicos Grado 1: Mala disponibilidad Grado 2: Mediana disponibilidad Grado 3: Buena disponibilidad	15 35 65	65	13%
F5	Disposición de empleados Grado 1: Poca disponibilidad Grado 2: Mediana disponibilidad Grado 3: Completa disponibilidad	20 45 72	72	14.4%
F6	Condiciones y disponibilidad del terreno Grado 1: Regular Grado 2: Buena Grado 3: Excelente	25 48 90	90	18%
F7	Costo del terreno a comprar Grado 1: Muy costoso Grado 2: Costoso Grado 3: Buen valor	20 55 70	70	14%
Total			500	100%

Fuente: autores del proyecto

Cuadro 44: Determinación de la ubicación

FACTOR	UBICACIÓN # 1		UBICACIÓN # 2	
	Vía Chitaraque – Togüi km 3, vereda Tumechico		Vía Chitaraque – La Capilla km 3, Vereda Palmichal	
	Grados	Puntos	Grados	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 anterior, se concluye que el lugar adecuado para ubicar la planta de la comercializadora de panela el terreno ubicado en la Vereda Tumechico, teniendo en cuenta que los puntos evaluados muestran una gran ventaja competitiva a comparación de los del otro terreno.

El terreno corresponde actualmente al señor Armando Silva, el cual estaba destinado para el montaje de un trapiche comunitario para la producción de panela, proyecto que no se realizó, ya que no hubo un acuerdo mutuo entre los socios. Es un terreno muy amplio, ya que cuenta con 120 mts² a la vez es un terreno plano, con buena disposición de vías de acceso y además los socios de la empresa en un 70% corresponden a esta vereda.

3.4 INGENIERIA DEL PROYECTO

A través de la ingeniería del proyecto se planifica el diseño óptimo del proceso productivo, para la comercialización del producto, haciendo un análisis minucioso de los elementos constitutivos del proceso de transformación de la materia prima.

3.4.1 Ficha técnica del servicio.

Cuadro 45: Ficha técnica del servicio.

Servicio principal	Comercializar panela con calidad y agilidad, en los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá.
Especificaciones técnicas	Se prestara el servicio de lunes a sábado de 8 Am – 12: Am y de 2:p.m a 6:00 p.m. Se tendrá especial cuidado en la prestación del servicio con excelente calidad, amabilidad, rapidez y eficiencia. Se aplicaran las normas técnicas tales como BPM, NORMAS ISO, HACCP. Contara con la legalización empresarial en todos sus aspectos. Se utilizara un vehículo en buen estado óptimo para transportar alimentos, con gran capacidad en tonelaje para realizar transporte rápido y seguro. Se atenderán los requisitos exigidos por los clientes tales como el empaque y sitio donde quiere que se le coloque el producto. Se tendrá comunicación constante con el conductor, del camión transportador de la panela, como con la directora de los comedores comunitarios, por vía celular y charlas en líneas por Internet para mantener la comunicación directa e instantánea de donde se encuentra el vehículo y en qué momento hace entrada a las plataformas para ser recibido el producto. Se contara con una empresa solididad y responsable en la contratación del servicio de transporte cumpliendo así con los trámites legales que exige la comercialización de la panela. La realización de pedidos se hará vía fax y E-mail, para corroborar la seriedad del pedido. Se mantendrá un contacto directo con el cliente como con los proveedores que permita mantener buenas relaciones interpersonales. Se hará la entrega del producto en la presentación y cantidad requerida. Se manejaran inventarios de panela con el propósito de atender un pedido imprevisto.
Vida útil	Este proyecto tendrá una vida útil de 5 años tiempo en el cual se espera recuperar totalmente la inversión y ganar buenas utilidades.

3.4.2 Descripción técnica del proceso:

El proceso básico que se aplica a la panela para ser comercializada es el siguiente.

3.4.2.1 Descripción del proceso para la compra de la panela.

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 empaçadas en los respectivos empaques plásticos canastas y canecas dadas por la empresa.

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.

3.4.2.2 Descripción de proceso para la panela bloque.

Recepción de la materia prima: La panela debe ser transportada higiénicamente en canastillas plásticas. Se efectúa una inspección visual de su estado en el cual se determina aspectos de calidad, a la vez se debe enviar una muestra al laboratorio, para realizar un análisis de sulfitos.

Almacenamiento: una vez terminada la inspección del producto es colocado en la bodega de materia prima, la cual debe estar en completa orden, limpia y en buenas condiciones, para embodegar el producto.

Cepillado: en esta la panela es sometida a un proceso de limpieza para retirar toda la borona que se origina durante el transporte, la cual es retirada con el uso de un cepillo plástico.

Sellado: una vez limpia la panela, es colocada en un empaque individual que le ayudan a conservar la humedad, los grados °Brix, el pH y que poco favorecen la inversión de sacarosa, estos empaques pueden ser el polietileno coextruido y el Cryovac. en la cual queda total mente protegida contra todo tipo de contaminación, luego es sellada todas las entradas de la bolsa con la idea de impedir la iteración con el medio ambiente.

Termoencogido: terminado el proceso de sellado, la panela es sometida en un túnel o termo, a una temperatura promedio de 150 °C, la cual hace que el empaque de polietileno o cryovac se adhiera a la panela con el fin de dar una mejor presentación y seguridad al producto, en la cual el empaque queda más resistente.

Etiquetado: una vez recibida la panela del proceso de termo encogido, en cada unidad es colocada una etiqueta adhesiva que contiene todas las características relacionadas con el producto, a la vez lo identifica.

Embalaje: consiste en un nuevo empaque que se le hace a la panela en el cual es colocada cierto número de unidades en una caja de cartón de tal forma que proteja el producto y facilite el manejo, en el momento de ser transportada de la fábrica hasta los centros de consumo.

Almacenamiento: el producto es llevado a la bodega de producto terminado, el cual debe colocarse sobre estibas, en un lugar fresco, limpio y evitando en lo posible entradas de aire y luz solar directa. Este almacenamiento se recomienda en una temperatura de medio ambiente 20°C, para mantener su estado y calidad.

Cargue: la panela es colocada en un vehículo que reúna todas las condiciones en cuanto a calidad para transportar alimentos se refiere, de esta manera se evita cualquier tipo de contaminación, garantizando que el producto llegue al consumidor final en buenas condiciones de calidad y estado físico.

3.4.2.3 Descripción del proceso para la panela granulada.

Recepción de la materia prima: La panela debe ser transportada higiénicamente en canecas plásticas. Se efectúa una inspección visual de su estado en el cual se determina aspectos de calidad, a la vez se debe enviar una muestra al laboratorio, para realizar un análisis de sulfitos.

Almacenamiento: una vez terminada la inspección del producto es colocado en la bodega de materia prima, la cual debe estar en completa orden, limpia y en buenas condiciones, para embodegar el producto.

Dosificación: la panela es colocada en un dosificador, el cual es empleado para realizar el respectivo empaque, en la cual es colocada cierta cantidad de panela en este caso 50 kg, en un saco de polipropileno con su respectiva bolsa de polietileno.

Sellado – cocido: una vez empacada la panela en el saco respectivo es sellada la boca del saco, con el propósito de que quede totalmente sellado, evitando la interacción con el medio ambiente.

Loteado o etiquetado: en cada bulto o saco de panela es colocada una etiqueta adhesiva que contiene todas las características relacionadas con el producto, a la vez lo identifica.

Almacenamiento: el producto es llevado a la bodega de producto terminado, el cual debe colocarse sobre estibas, en un lugar fresco, limpio y evitando en lo

posible entradas de aire y luz solar directa. Este almacenamiento se recomienda en una temperatura de medio ambiente 20°C, para mantener su estado y calidad.

Cargue: la panela es colocada en un vehículo que reúna todas las condiciones en cuanto a calidad para transportar alimentos se refiere, de esta manera se evita cualquier tipo de contaminación, garantizando que el producto llegue al consumidor final en buenas condiciones de calidad y estado físico.

3.4.2.4 Descripción del proceso de venta de la panela.

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.

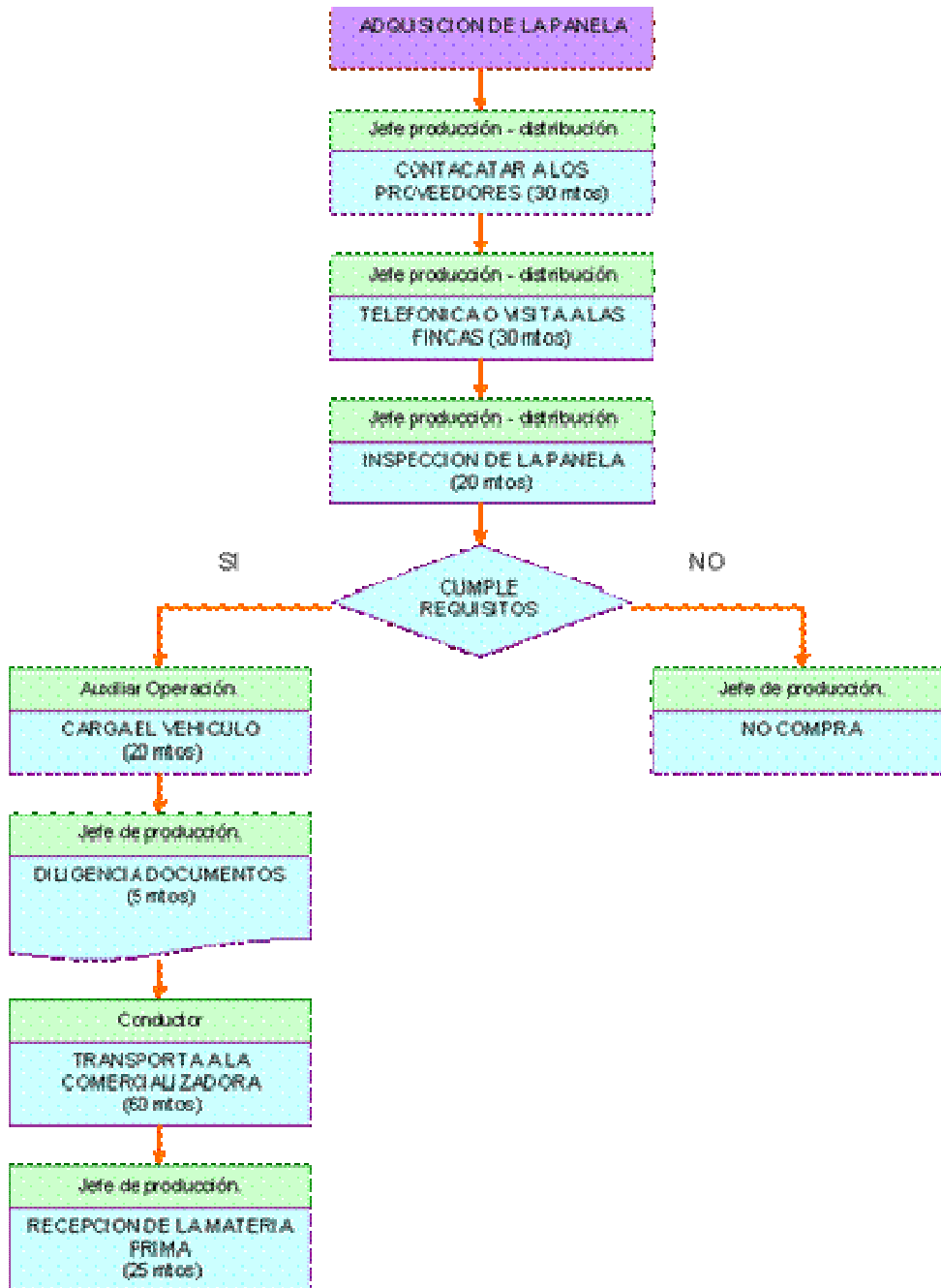
Transporte y monitoreo: teniendo lista la carga se procede al transporte del producto y simultáneamente se hace un monitoreo vía celular para controlar y establecer las condiciones en las que se encuentra el vehículo con la carga, además saber en qué destino se encuentra, esto con la finalidad de mantener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

Supervisión: en este proceso los supervisores de los comedores comunitarios reciben la 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.

3.4.3 Diagrama de procedimiento de compra de la panela

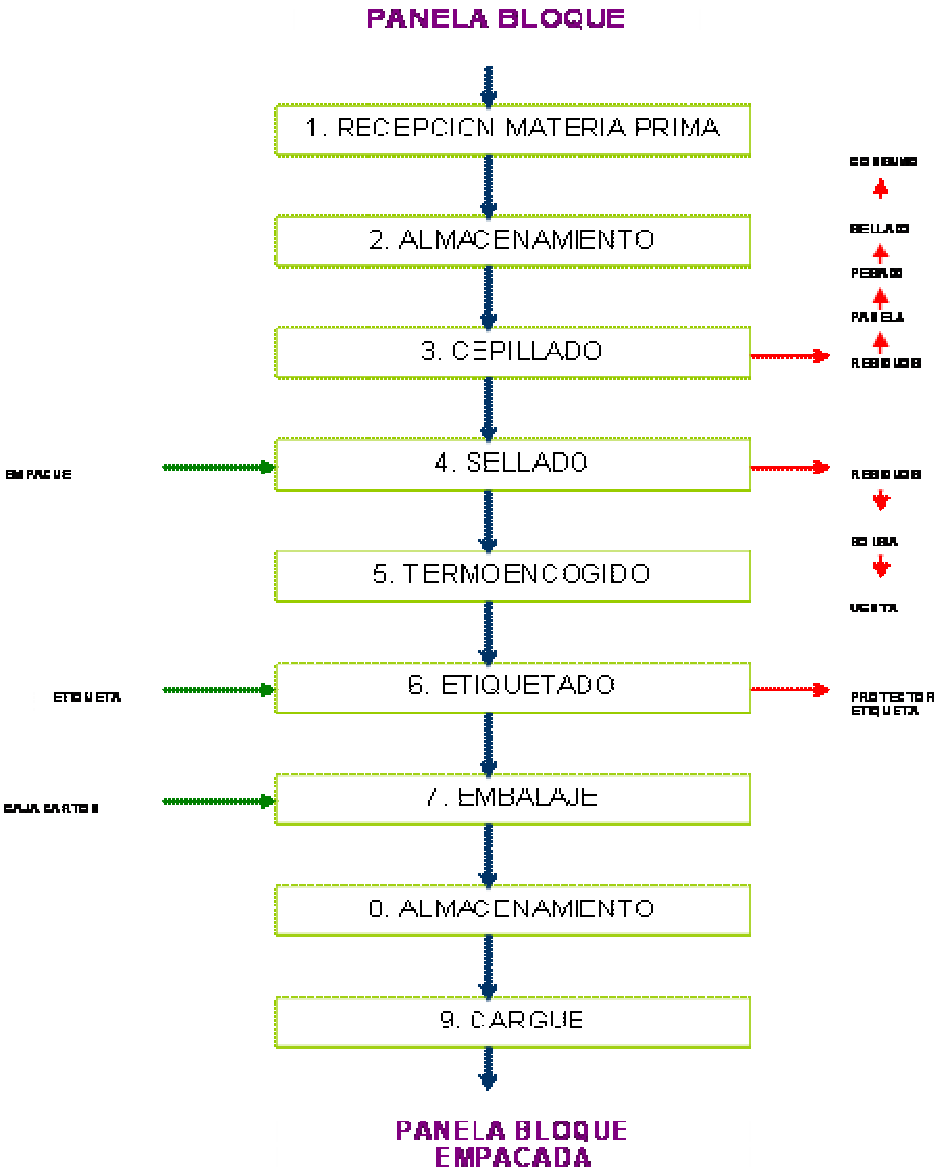
Figura 26: Diagrama de procedimiento de compra de la panela



FUENTE: AUTORES DEL PROYECTO

3.4.4 Diagrama de operación para la panela bloque

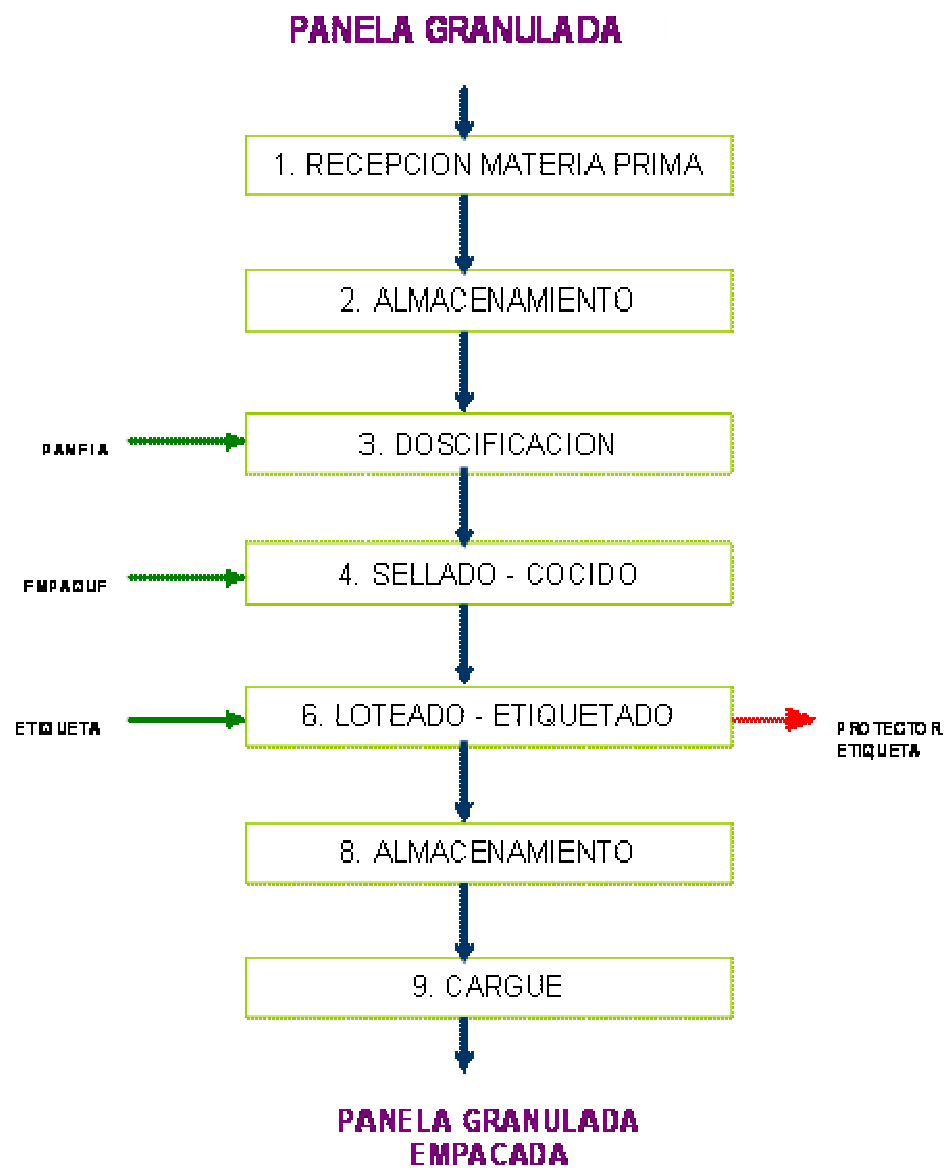
Figura 27: Diagrama de operación para la panela en



bloque

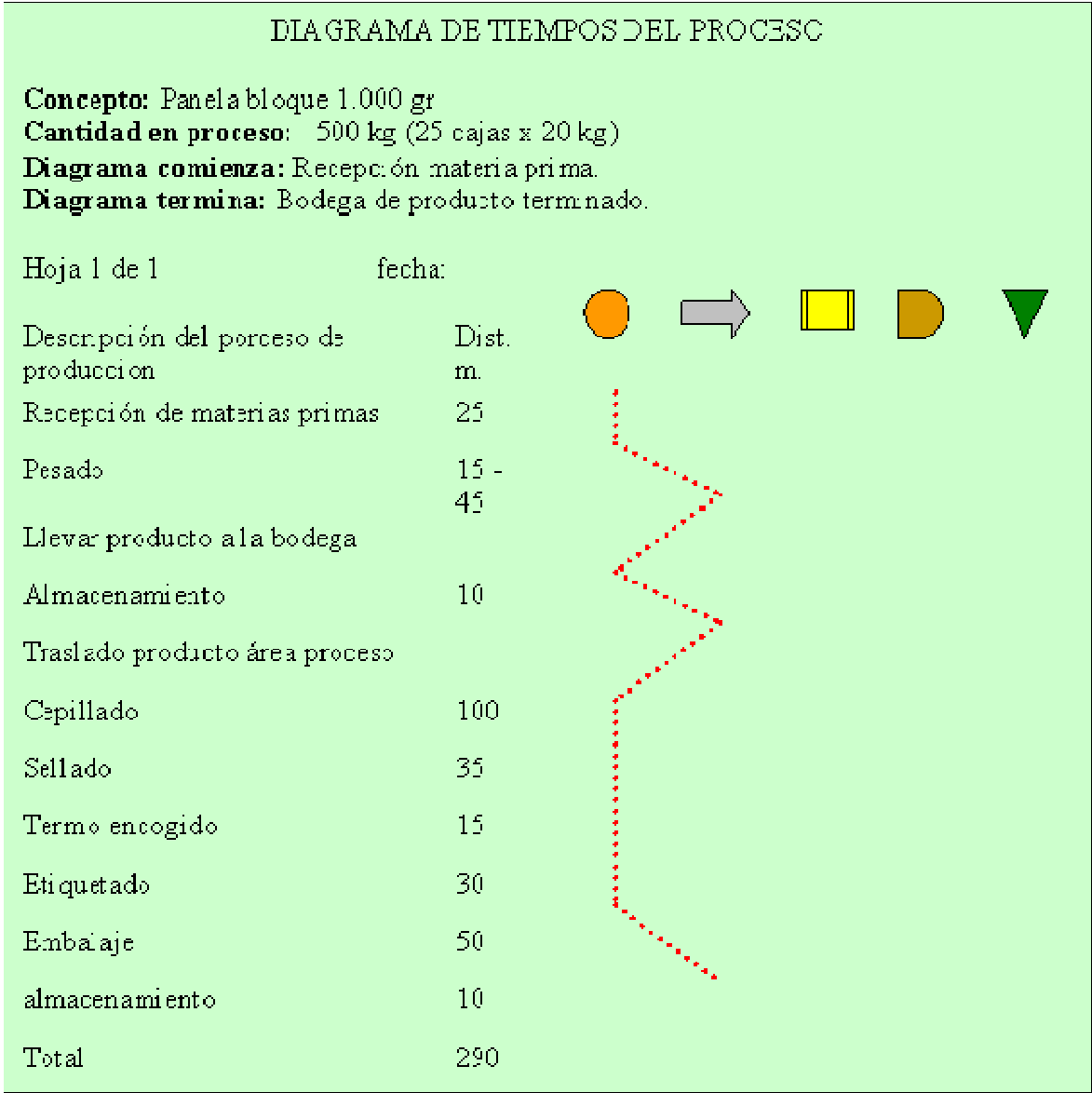
FUENTE: AUTORES DEL PROYECTO

Figura 28: Diagrama de operación para la panela granulada



Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 46: Diagrama de tiempos del proceso de la panela bloque



Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 47: Diagrama de tiempos de panela granulada.

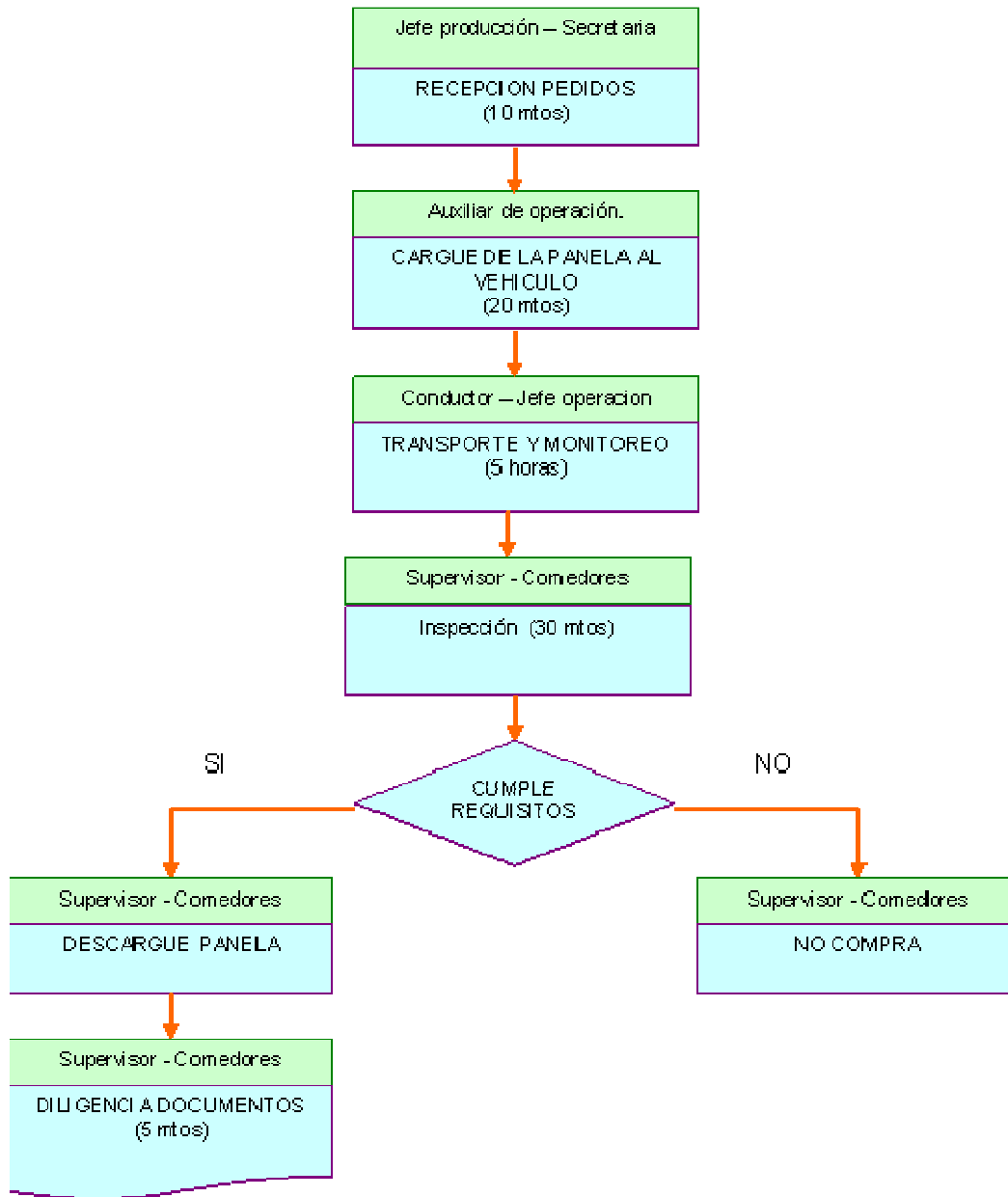


Fuente: Autores del proyecto

Para el balanceamiento en línea, en el proceso de producción, para los dos productos es totalmente diferente, a partir del almacenamiento de materias primas hasta el almacenamiento de producto terminado, de esta manera se diseñó un proceso para cada tipo de producto.

3.4.5 Diagrama de procedimiento de venta de la panela

Figura 29: Diagrama de procedimiento de venta de la panela



Fuente: autores del proyecto

3.4.6 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 limpia 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, estos 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.

3.4.7 Control de calidad

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

3.4.7.1 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 se 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 producción 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 permite la presencia de animales en los establecimientos objeto del presente decreto.

Abastecimiento de agua: El agua que se utilizara debe ser de calidad potable la cual será suplida del acueducto del municipio de Chitaraque ya que es considerada apta para el consumo y por consiguiente para la fabricación de alimentos, 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 acuerdos 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 contruidas 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.

3.4.7.2 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: Cuidara que su dotación completa este limpia (overol, botas, guantes, tapabocas etc. Usara calzado adecuado, cofia y guantes siempre que se esté laborando.

higiene personal: Cuidara su aseo personal, Mantendrá sus uñas cortas y usara pelo recogido bajo la cofia, dejara 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: lavara sus botas cada vez que ingresa al sector de trabajo.

Estado de salud: Evitara, el contacto con alimentos si padece afecciones de piel, heridas, refrios, diarrea, intoxicaciones, evitara 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: realizara 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 colocara los residuos en la caneca correspondiente.

Respetar no "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 clara, lisas y sin grietas, rincones redondeados.

Atención con el producto.

se tendrá especial cuidado con el alimento.

Evitar la contaminación cruzada.

Se almacenara en lugares separados al producto materia prima.

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

3.4.7.3 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 "COPACHI SAT" deberá implementar este

sistema de la calidad a los servicios suministrados a los procesos establecidos y a la estructura de la organización.

La ISO 9001:2000 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 funciones de manera eficiente y eficaz debe basarse en el mejoramiento continuo y tener presente esta norma, es por eso, que la empresa se enfatizara 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 empresa Copachi SAT, 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 realizara 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, creara y mantendrá un ambiente interno, en el que el personal logre comprometerse con el buen servicio i agilidad, 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.

3.4.8 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.

3.4.8.1 Recurso humano

Para determinar la mano de obra directa es necesario medir los tiempos empleados en el proceso, en este caso se toma como referencia las cantidades colocadas en el diagrama de tiempos del procesos, ya que se puede determinar el tiempo total que se requiere para realizar el proceso de transformar la materia prima en producto terminado por kilo de panela.

mano de obra directa: está constituida por el personal que labora directamente en la manipulación de producto, el que hace todo el proceso de transformación 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 o un supervisor de calidad 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 - auxiliar contable y un contador externo que devengara honorarios por prestación de servicios, para el gerente y la secretaria se manejan horarios de oficina de lunes a sábado.

Cuadro 48: Requerimiento de recurso humano.

AREA ADMINISTRATIVA	AREA DE PRODUCCION
1. Gerente	4. Operarios
1. Secretaria – Aux. Contable	1. Jefe de Producción
1. Contador.	

En la área de producción se requiere de cuatro operarios ya que si miramos el proceso de la panela bloque se requiere de 1.72 minutos para empacar un kilo de panela, si vemos la demanda que vamos a satisfacer de 769 toneladas de panela año o sea 769.000 kg, en los 282 días hábiles obtenemos una producción 2.726 kg necesitaríamos 1.584 minutos de mano de obra, el cual esta representado en 4 operarios, teniendo en cuenta que durante las ocho horas de trabajo, realmente laboran 405 minutos diarios ya que se les da 2 descansos para el refrigerio de 15 minutos 1 por la mañana y otro por la tarde, adicional se le da 45 minutos para el almuerzo.

3.4.8.2 Recurso físico

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

Cuadro 49: Maquinaria

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.
1	vagón	En 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	lps, 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 lp67, 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.

Cuadro 50: 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.

Cuadro 51: Equipos de oficina

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

Equipos de transporte: La empresa contratara 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 contratara el servicio de transporte para la distribución de producto terminado.

3.4.8.3 Recurso de insumos

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

Materia prima: Panela

Empaques

- panela bloque: canastillas plásticas, caja de cartón, bolsa de polietileno cyovac.
- Panela granulada: canecas plásticas, saco de polipropileno, bolsa de polietileno.

Materiales indirectos: pegantes natural para pegar las cajas de cartón de la panela bloque en el momento del embalaje, e hilo para coser las lonas de la panela granulada.

3.4.9 Estudio de los proveedores

Para el funcionamiento de la empresa se requiere de dos tipos de proveedores, los de la materia prima “panela” y los de los empaques, de esta manera anteriormente nombrada, los proveedores de la materia prima serán como proveedores principales los 20 socios de la empresa, y secundarios los 143 productores mas productores de panela, quienes dan precios cómodos y que además entregaran un producto de calidad certificada.

Para los proveedores de los empaques se manejaran directamente con empresa del sector bien sean del municipio de Barbosa, que por la cercanía y la economía son ventajas que contribuyen a un menor costo del producto.

3.4.9.1 Resultados y Análisis del estudio de la oferta realizado a la población productora de panela en el municipio de Chitaraque Boyacá.

A continuación se presentan los resultados de la investigación realizada a los productores de panela.

Proceso del muestreo

Para determinar la oferta del producto se tomo una muestra representativa de población de 163 productores dedicados a cultivar productos agrícolas en el Municipio de Chitaraque, y se les aplico una encuesta. El tamaño de la muestra representativa se calculo empleando la ecuación estadística de Zapata así:

Donde

N= 163 productores

P= Probabilidad de éxito (0.5)

Q= Probabilidad de Fracaso (0.5)

Z= Nivel de Confianza (1.96)

E= Probabilidad de Error (0.05)

n = Tamaño de la muestra = 114.64 encuestas a realizar

En consecuencia serán realizadas 115, las cuales se aplicaran a los productores del municipio de Chitaraque a los productores de panela, las cuales se hicieron proporcionalmente conforme a al área sembrada en cultivo de caña para la producción de panela de cada uno de los productores cuyos resultados se observan en el Cuadro 51.

Cuadro 52: Tamaño de la muestra por área sembrada

Clasificación de los productores por área sembrada (ha)	Cantidad de Productores (Número)	Porcentaje de productores (%)	N. Encuestas según clasificación por área sembrada (%*tamaño de muestra/100)
1-20	97	60	69
Mayor de 20	66	40	46
Total	163	100	115

3.4.9.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

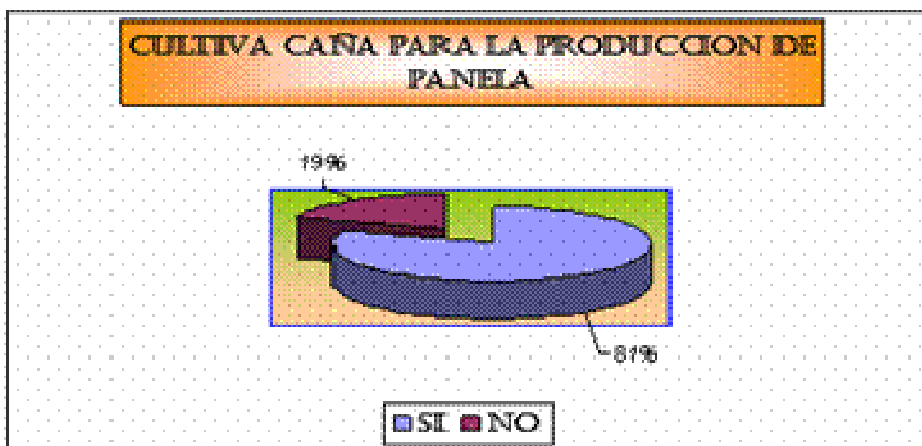
A continuación se presentan los resultados obtenidos de las 115 encuestas aplicadas a los productores del municipio de Chitaraque.

Pregunta1. ¿Usted cultiva caña para la producción de panela en el municipio de Chitaraque?

Cuadro 53: Cultiva caña para la producción de panela

Productores.		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	93	81%
NO	22	19%
TOTAL	115	100,00%

Figura 30: Cultiva caña para la producción de panela



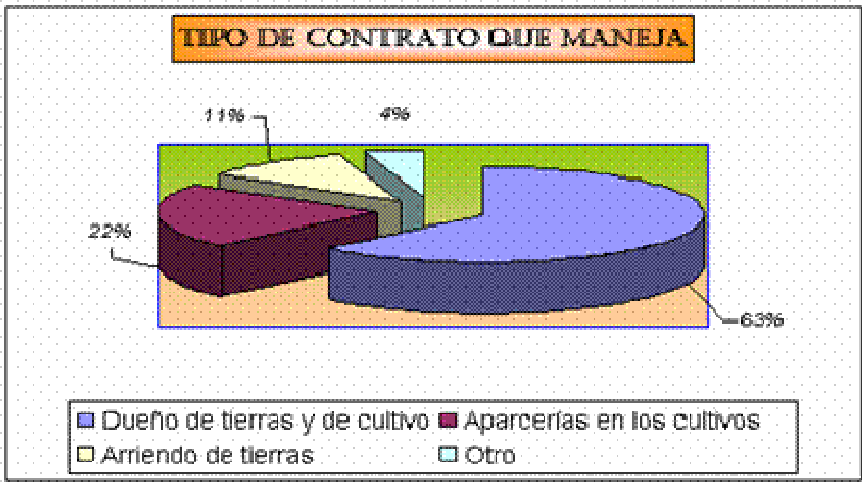
Análisis: según la respuesta de los productores del municipio de chitaraque el 81% de los productores cultivan caña para la producción de panela. Esto significa que se cuenta con una buena producción de panela para lo cual es de gran importancia para la viabilidad del proyecto ya que se cuenta con buena disponibilidad de materia prima.

Pregunta 2. Tipo de contrato que se maneja.

Cuadro 54: Tipo de contrato que se maneja.

Productores.		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Dueño de tierras y de cultivo	72	63%
Aparcerías en los cultivos	25	22%
Arriendo de tierras	13	11%
Otro	5	4%
TOTAL	115	100%

Figura 31: Tipo de contrato que maneja.



Según datos obtenidos el 63% es dueño de las tierras para el cultivo de caña, el 22% maneja aparcerías, el 11% tiene arriendo de tierras y el 4% maneja otro tipo de contrato. Teniendo en cuenta el porcentaje de los productores que son dueños de tierras y del cultivo es un factor importante ya que en el momento de comprar la materia prima se hace directamente con una sola persona, caso diferente con los

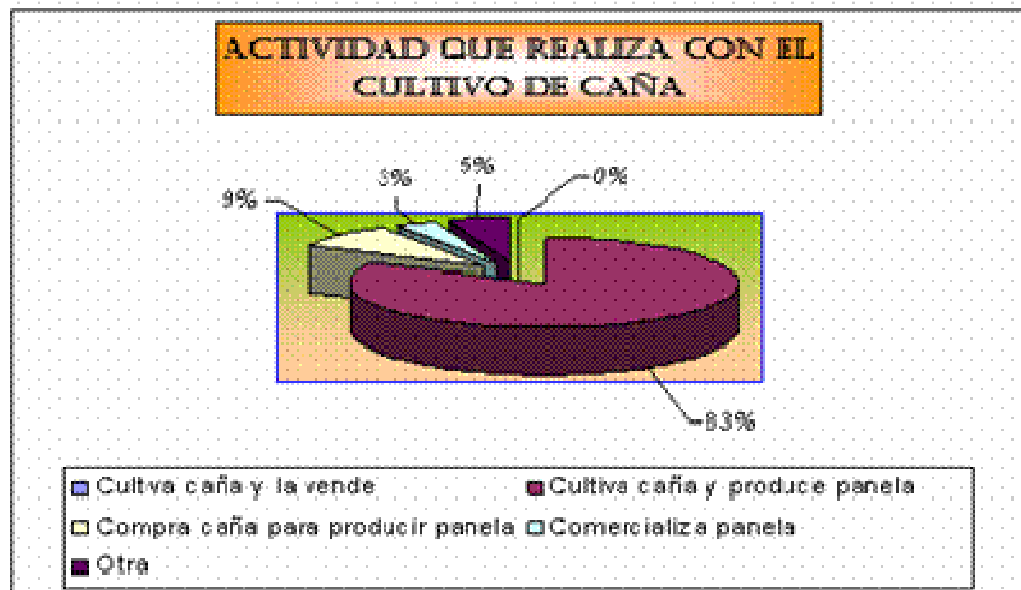
que manejan aparcerías, lo cual se tendría que negociar el producto con el dueño de tierras y el aparcero.

Pregunta 3. Actividad que realiza con el cultivo de la caña

Cuadro 55: Actividad que realiza con el cultivo de la caña

Productores.		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Cultiva caña y la vende	0	0%
Cultiva caña y produce panela	95	83%
Compra caña para producir panela	10	9%
Comercializa panela	4	3%
Otra	6	5%
TOTAL	115	100%

Figura 32: Actividad que realiza con el cultivo de la caña



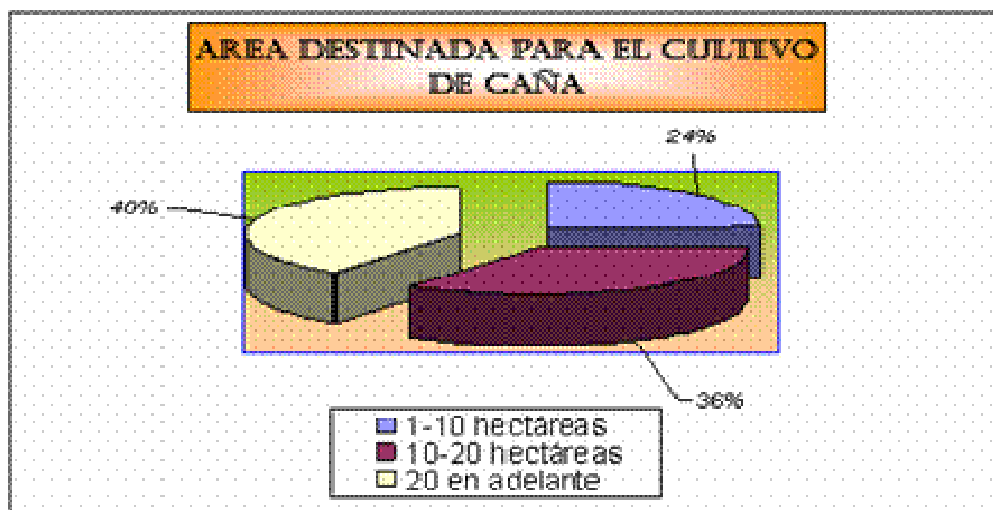
Como podemos ver el 83% de los productores cultiva y produce panela, esta es la actividad predominante, el cual es significativo para la empresa comercializadora puesto que se cuenta con gran número de proveedores para la adquisición de la materia prima.

Pregunta 4. Área destinada para el cultivo de la caña.

Cuadro 56: Área destinada para el cultivo de la caña.

Productores.		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
1-10 hectáreas	28	24%
10-20 hectáreas	41	36%
20 en adelante	46	40%
TOTAL	115	100%

Figura 33: Área destinada para el cultivo de la caña.



Si observamos la información obtenido de mayor a menor escala el 40% de los productores destinan más de 20 hectáreas de tierra para el cultivo de la caña, 36% destinan entre 10 – 20 hectáreas y el 24% destinan entre 1 y 10 hectáreas.

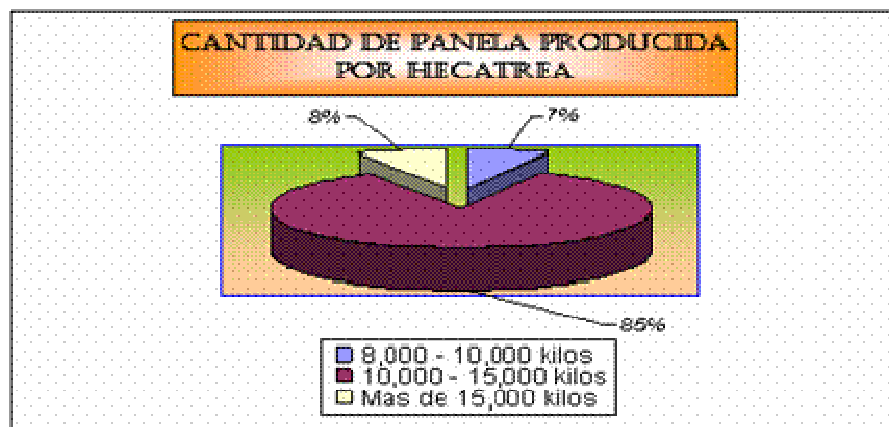
Teniendo en cuenta estos datos se puede concluir que así sean terrenos pequeños son destinados para la producción de caña.

Pregunta 5. Cantidad de panela producida por hectárea.

Cuadro 57: Cantidad de panela producida por hectárea.

Productores.		
Kg _{panela} /ha _{sembrada}	Cantidad	Porcentaje
8,000 - 10,000 Kg.	8	7%
10,000 - 15,000 Kg.	98	85%
Más de 15,000 Kg.	9	8%
TOTAL	115	100%

Figura 34: Cantidad de panela producida por hectárea.



Teniendo en cuenta los datos arrojados el 85% de los productores producen por hectárea caña cultivada entre 10.000 y 15.000 Kg. y el 8% su producción oscila por encima de los 15.000 panela. Con estos datos se puede concretar que se buena con una buena producción de panela, para lo cual se afirma una vez más la disponibilidad de materia que hay en el municipio para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 58: Producción de panela de acuerdo al área sembrada

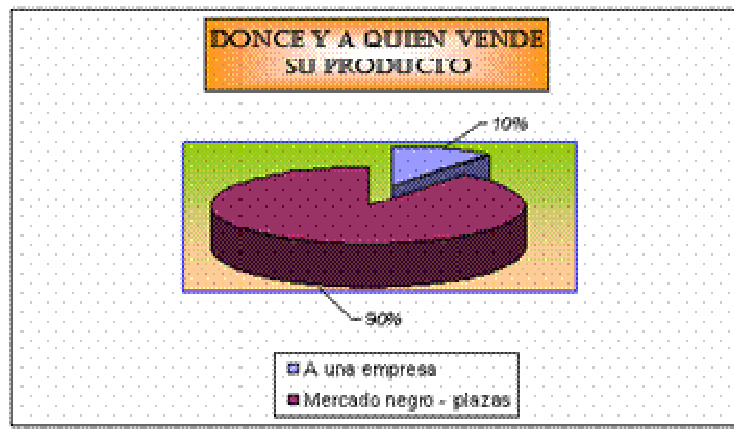
Producción Panela					
No Productores	Hectáreas cultivadas	Total hectáreas	Promedio * hectárea	Panela	Total kg panela.
8	5	40		9.000	360.000
2	5	10		12.000	120.000
18	8	144		12.000	1.728.000
17	12	204		12.000	2.448.000
19	15	285		12.000	3.420.000
5	18	90		12.000	1.080.000
37	25	925		12.000	11.100.000
9	25	225		16.000	3.600.000
TOTAL		1.923			23.856.000,00
PROMEDIO KILO SPANELA POR HECTAREA					12405,6

Pregunta 6. Donde y a quien vende su producto?

Cuadro 59: Donde y a quien vende su producto.

Agricultores		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
A una empresa	12	10%
Mercado negro - plazas	103	90%
TOTAL	115	100%

Figura 35: Donde y a quien vende su producto.



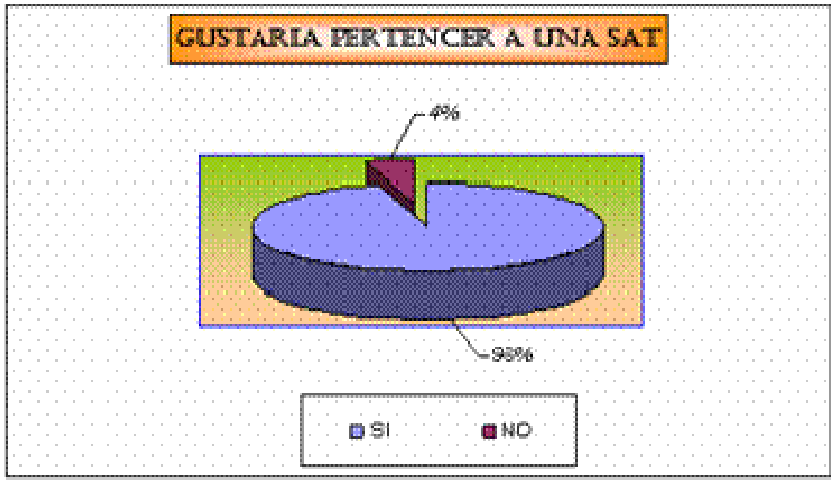
Como nos damos cuenta tan solo el 10% de los productores venden su panela a empresas y el 90% comercializa su panela en plazas del sector o común mente llamado mercado negro, de esta manera se observa el número de proveedores que cuentan con la disponibilidad para contratar con la empresa.

Pregunta 7. Le gustaría organizarse de forma empresarial – pertenecer a una SAT

Cuadro 60: Le gustaría organizarse de forma empresarial – pertenecer a una SAT

Agricultores		
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	110	96%
NO	5	4%
TOTAL	115	100%

Figura 36: Le gustaría organizarse de forma empresarial – pertenecer a una SAT



En un 96% de los productores si les gusta la idea de organizarse, hacer empresa porque son consientes que esto les va a permitir obtener un mayor nivel de ingresos, tan solo el 4% son reacios a pertenecer a una organización.

3.4.9.3 Análisis de los resultados

Después del análisis realizado anteriormente se puede concluir que existe alta producción de panela, donde se predominan hectáreas con una producción de panela 12.000 kg en cada cosecha de 18 meses. De esta forma la comercializadora mantendría una excelente recepción de panela

Otro factor importante es la prolongación del cultivo de caña para producción de panela, situación que favorece a la comercializadora ya que se cuenta con gran extensión en área sembrada de materia prima para la producción, de esta manera no se escaseara la producción de panela.

Uno de los puntos negativos que los productores manifiestan es que faltan empresas que quieran comprar su producto, que se comprometan con responsabilidad y credibilidad a pagar lo justo por kilo de panela, ya que todo el tiempo han tenido que venderlo a intermediarios donde les pagan la panela al precio que ellos quieran, muchas veces exponiéndose a perder gran parte los costos de sostenimiento del cultivo.

Además hay que resaltar que como la producción de panela en el municipio es tan amplia, muchas veces los productores han tenido que almacenarla para no regalarla en las plazas, esto ocasionando pérdidas y deterioros del producto.

Se concluye entonces que los productores tienen algo importante, la producción en volúmenes deseados y la calidad requerida del producto, lo cual favorece la puesta en marcha del proyecto, pues se cuenta que estos no se encuentran satisfechos con las personas que les compran la panela, ya que los precios a los que les pagan son muy bajos y además la falta de compromiso para la adquisición del producto, ya que todo el tiempo cambian de compradores.

Es importante resaltar la motivación con que cuentan los productores de asociarse a la SAT, ya que en este momento cuenta con 19 socios y la idea es que en un 50% de los productores hagan parte de esta.

3.4.10 Distribución de la planta

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

La infraestructura para la instalación de la planta comercializadora tendrá un área disponible de 330 mts² según los requerimientos disponibles.

Cuadro 61: Dimensión de la empresa por áreas.

Distribución planta	Dimensiones	Área m ²
Área administrativa		
- Oficina de gerencia	5 x 4	20
- Oficina secretaria	3 x 4	12
- Cafetería	2.5 x 1.5	3.75
- Baño	1.5 x 1.5	2.25
- Antesala	4.5 x 2	9
- 1 pasillo	0.5 x 10	5
- 2 pasillo	0.5 x 0.4	2
TOTAL AREA ASMINISTRATIVA		54 m ²
Área de producción		
	5 x 6	30
- Bodega materia prima bloque	5.5 x 6	33
- Bodega materia prima granulada	6 x 6	36
- Bodega producto term. Bloque	6 x 6	36
- Bodega producto term. Granulada	6 x 5.5	33
- Área proceso bloque	6 x 5	30
- Área proceso granulada	3 x 3	9
- Bodega empaque cajas	3 x 3	9
- Bodega empaque lonas – etiquetas	3 x 3	9
- Baños – vestier	3 x 3	9
- zona de lavado empaques	1 x 12	12
- 1 Pasillo	1 x 12	12
- 2 pasillo	1.5 x 12	18
- 3 Pasillo		276 m ²
TOTAL AREA DE PRODUCCION		
AREA TOTAL DE LA EMPRESA		330 m ²

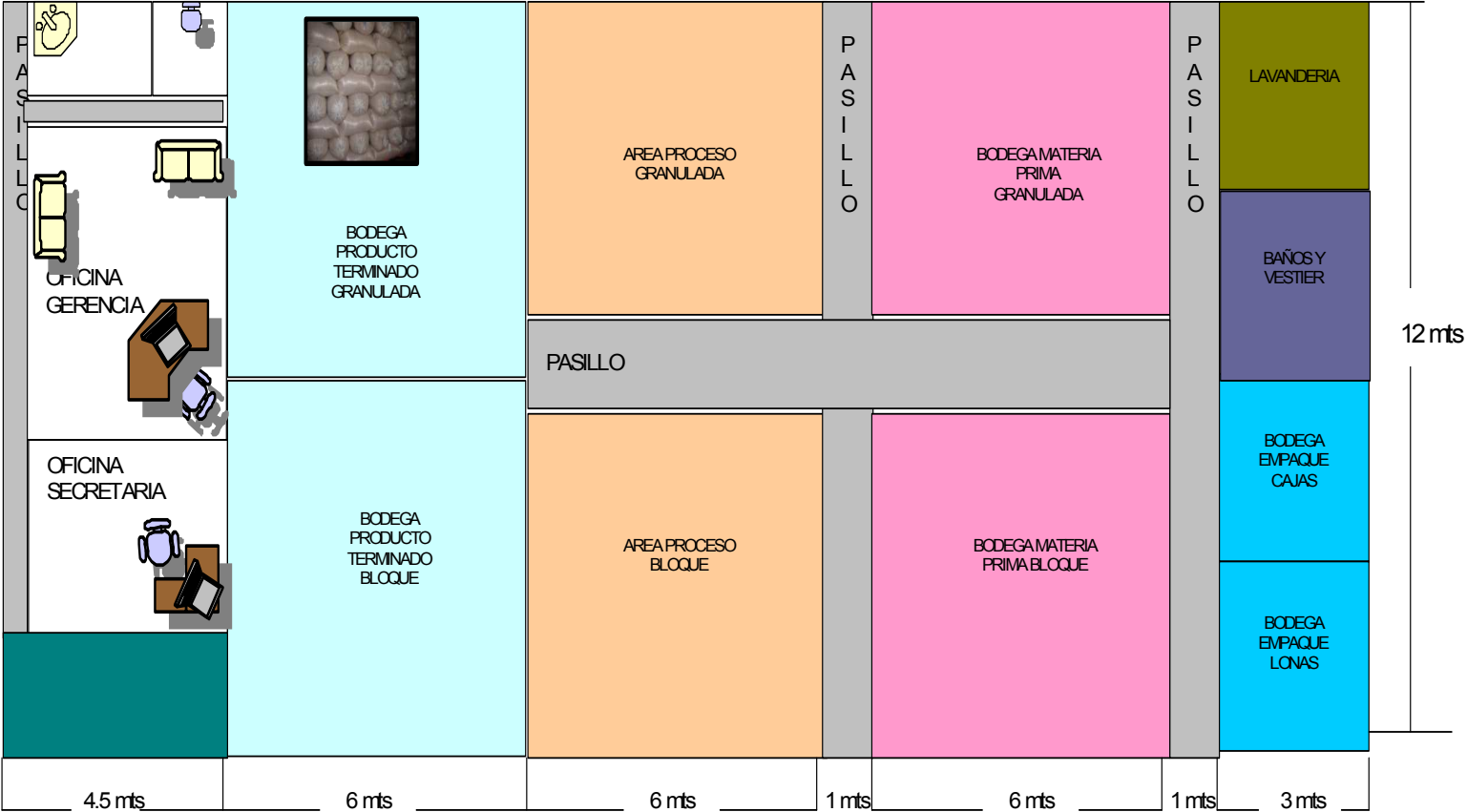
Es importante tener en cuenta algunos aspectos de diseño que faciliten el flujo normal de las materias primas y ahorro en tiempos de recorrido. Los más importantes son:

Mínima distancia recorrida: se instalaran los equipos de acuerdo a la secuencia de los procesos.

Flexibilidad: las instalaciones deben ser suficientemente flexibles para adaptar la producción y maquinaria a los requerimientos futuros. Se tendrá una instalación semi-fija de los equipos.

Costo de transporte: el diseño de la instalación para recepción de materia prima y despacho del producto terminado deben tener acceso directo al patio de carga.

Figura 37: Distribución de la planta



3.4.11 Logística de distribución

Teniendo en cuenta que la empresa maneja gran cantidad de producto, el cual es distribuido en la ciudad de Bogotá, la empresa debe contar con un buen servicio de transporte que brinde todas las garantías de seguridad y calidad en cuanto al producto se refiere.

La distribución del producto hacia los comedores comunitarios o centros de consumo se realizara 2 veces a la semana, de tal forma que se entregara la cantidad y calidad requerida. De esta manera la empresa debe diseñar un cronograma de distribución, el cual será ajustado permanentemente de acuerdo a las estadísticas de rotación del producto en los diferentes comedores. El cronograma debe contener todos los datos relacionados con el establecimiento, nombre, dirección, para facilitar la distribución del producto, a la vez debe establecer las cantidades vendidas semanal o mensualmente, la forma de pago, las devoluciones por vencimiento, la rotación del producto, y todas las observaciones relacionadas con el producto.

Respecto al recurso humano, la actividad de distribución estará a cargo del jefe de producción quien hará los respectivos despachos y el repartidor en este caso, el conductor del vehículo transportador quien tiene la responsabilidad de entregar el producto en buenas condiciones, el jefe de producción tiene que estar constantemente comunicado con la gerencia de la empresa de esta manera facilita el desarrollo del programa promocional de la empresa. El repartidor del producto será el enlace logístico entre los comedores de distribución y la empresa, respecto a sus necesidades, expectativas, quejas y reclamos, de tal forma que exista la retroalimentación de información y la empresa pueda tomar las decisiones correspondientes que le permitan su fortaleza corporativa.

3.4.12 Logística de mercadeo

Aunque la situación presente de una compañía en cuanto a ganancias depende mayormente de su habilidad para desarrollar la tarea de marketing de modo efectivo de los productos que ya vende, el futuro de una organización depende de su habilidad para introducir con éxito nuevos productos.

La promoción es particularmente importante en la etapa de introducción, porque el mercado no está enterado del producto. Después de un par de días de estar la empresa desarrollando la etapa promocional de lanzamiento, el gerente debe dirigirse al comercio a crear conocimiento del producto de tal forma que facilite las ventas creando interés por adquirirlo.

En este orden de ideas, la empresa comercializadora de panela en cabeza de su gerente debe realizar las funciones específicas de marketing después de lanzado el producto al mercado, observando de cerca las ventas para determinar que

segmento del mercado lo está comprando, además del mercado objetivo, cómo reaccionan los distribuidores frente al producto y que hace la competencia para contrarrestarlo. Esta información debe usarse para modificar las estrategias promocionales e incluso aspectos del producto.

3.4.13 Logística de postventa

La empresa establecerá políticas de servicios postventa enfocados en el adecuado mantenimiento de inventarios en los establecimientos y en la planta, garantizando el cambio de producto por vencimiento o mal estado, de igual manera atender todas las sugerencias del cliente.

3.5 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Se puede concluir desde el punto de vista técnico es viable el proyecto teniendo en cuenta lo siguiente:

La elección del lugar de ubicación de la empresa es óptimo para su funcionamiento, ya que cuenta con buenas vías de acceso y que además es muy central para la recolección de la materia prima. A la vez es un terreno económico y que brinda garantías de ser un terreno en condiciones adecuadas para la construcción.

Adicional a esto la planta física contará con instalaciones óptimas en cuanto al diseño y distribución del espacio para realizar todas las actividades de la empresa cubriendo la mayor producción con calidad y garantía para con sus clientes.

Se utilizará la capacidad instalada con el propósito de trabajar 8 horas diarias durante los 288 días hábiles del año con el objeto de cubrir la demanda requerida en el mercado.

El municipio de Chitaraque cuenta con una importante producción de panela, cifra que se encuentra en un promedio de 15.500.000 kg anuales, situación favorable para la empresa comercializadora, ya que permite responder a la demanda exigida por los comedores comunitarios.

Se analiza que los productores según la información dada y recibida, un alto porcentaje de estos estarían dispuestos a este cambio de comercialización del producto, ya que manifiestan, que están cansados a que le pongan precio a lo suyo.

Hay buenas posibilidades de éxito para la comercialización de la panela en el que mercado existe; y debido a que la mayor parte de productores están dispuestos a pertenecer a la empresa asociativa de chitaraque e implementar este nuevo sistema de comercialización, sabiendo de los grandes beneficios y ventajas, que traerá al comercializar directamente ellos el producto “panela”.

Además está garantizado el funcionamiento de la empresa ya que se cuenta con todos los recursos necesarios como lo es el recurso técnico, humano, tecnológico y financiero de esta manera se realizara un procesos productivo eficiente y eficaz.

Se definieron los recursos humanos, físicos e insumos requeridos para el respectivo funcionamiento de la empresa de esta manera se puede cumplir con las proyecciones realizadas con anterioridad, evidenciándose que existen las condiciones técnicas, humanas y tecnológicas que permiten la viabilidad del proyecto, desde el punto de vista técnico.

4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCION

La empresa se constituirá de la siguiente manera.

4.1.1 Razón social

Se denominará “COPACHI SAT”

4.1.2 Número de socios

Estará conformada por 20 socios, siendo estos los proveedores principales de la materia prima, quienes manifiestan mayor interés y apoyo a la comercializadora, ya que ellos serán los fundadores de la empresa.

4.1.3 Nombre de los socios

1. Hernán Niño, C.C 4.106.113 de Chitaraque Boyacá.
2. Orlando Saavedra Molano, C.C 4.106.434 de Chitaraque Boyacá.
3. Germán Álvarez, C.C 4.106.606 de Chitaraque Boyacá.
4. Carlos Rusber León Quitian, C.C 4.106.015 de Chitaraque Boyacá.
5. Eladio Álvarez Álvarez, C.C 4.106.465 de Chitaraque Boyacá.
6. Francisco Javier Robles Espitia, C.C 4.107.284 de Chitaraque Boyacá.
7. Gerardo Garzón Molano, C.C 4.107.300 de Chitaraque Boyacá.
8. Luis Antonio Mateus, C.C 4.107.307 de Chitaraque Boyacá.
9. Juan Carlos León Zabala, C.C 4.281.940 de Chitaraque Boyacá.
10. Adolio Sotelo Cárdenas, C.C 5.642.230 de Gambita Santander.
11. Ismael Antonio Silva González, C.C 19.056.081 de Bogotá.
12. Hernando Piña Rojas, C.C 19.340.142 de Bogotá.
13. Milton Sánchez Vargas, C.C 19.358.898 de Bogotá.
14. Dalida Inés Silva González, C.C 23.332.190 de Chitaraque Boyacá.
15. Helena Saavedra Molano, C.C 23.232.444 de Chitaraque Boyacá.
16. Nelfy Silva González, C.C 41.507.907
17. Elsa María Silva González, C.C 41.748.784
18. Jonny Aldemar Ulloa García, C.C 74.355.159 de Chitaraque boyaca.
19. Melquisided Sanabria Ruiz, C.C 79.497.619
20. Fabián Armando Silva Sánchez, C.C 1.022.325.327

4.1.4 Domicilio

El domicilio de la empresa será el municipio de Chitaraque en el departamento de Boyacá, cuya planta estará ubicada en la vereda Tumechico.

4.1.5 Duración.

La duración de esta empresa será por un tiempo de cinco (5) años, tiempo en el cual se tiene previsto desarrollar todos los objetivos y metas que se tienen trazadas.

4.1.6 Capital.

El capital para las operaciones e inversión será el monto de la inversión inicial, el cual está dado una parte por los socios y la otra será financiada.

4.1.7 Responsabilidad

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

4.1.8 Administración

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

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Con base a los diferentes tipos de organización descritos, la empresa funcionará como una **Sociedad agraria de transformación SAT**

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

4.2.1 Razón social

Comercializadora de panela “**COPACHI**” debe incluir obligatoriamente la sigla SAT.

4.2.2 Visión

Convertirnos en la próxima década en la empresa líder del mercado de la panela, y estar presente en los mercados regionales, nacionales e internacionales con un producto innovador, precios competitivos y calidad reconocida, compitiendo con responsabilidad y honestidad, con un equipo humano integrado y comprometido en una cultura de servicio y atención al cliente.

4.2.3 Misión

Comercializar PANELA de óptima calidad y precios competitivos, de acuerdo con los 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.

4.2.4 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 2014.

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:

- Extender la comercialización del producto en los comedores comunitarios situados en la ciudad de Bogotá.
- Adquirir tecnología promedio, que permita ser competitivo.
- Optimizar los recursos físicos y humanos al máximo
- Crear ventaja competitiva en cuanto a precios, valor agregado y preferencia por el producto.

4.2.5 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 desarrollara 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 sobre costos en el proceso de selección.

La empresa comercializadora de panela COPACHI necesita reclutar, seleccionar y contratar un gerente, un contador, un jefe de producción – Vendedor, una

secretaria - auxiliar contable y cuatro 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. En el análisis de las hojas de vida se debe tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, 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 el 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 misma SAT 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 panela se venden en proporciones de 50 kg y 20 kg, 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.

Las ventas se realizarán en su totalidad a través de algunos comedores comunitarios situados en la ciudad de Bogotá, ofreciendo organización del producto en los establecimientos de comercio que facilite su venta.

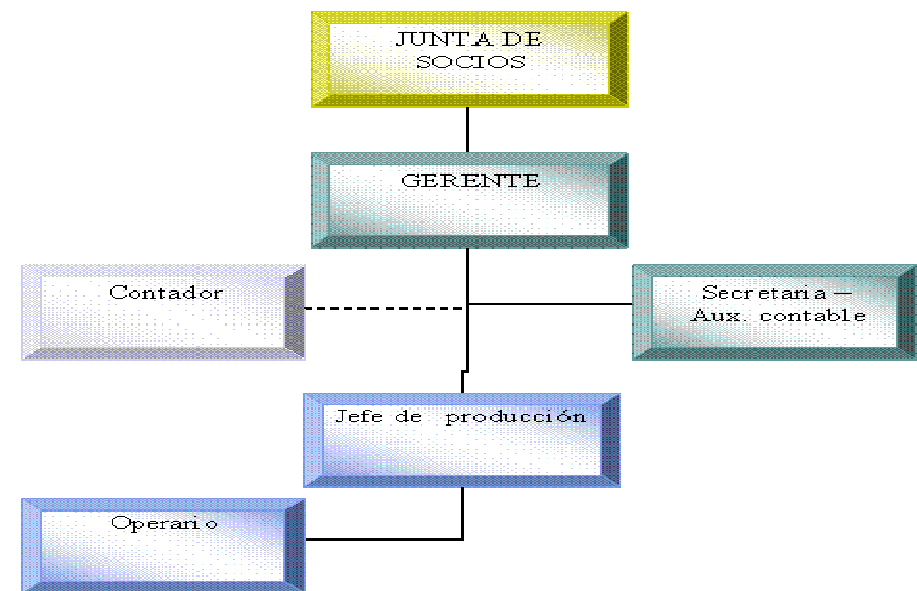
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

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. Véase figura # 38.

Figura 38: Organigrama de la empresa “COPACHI SAT “



Descripción y perfil de cargos. A continuación se presenta la descripción de funciones y las especificaciones del cargo 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 de panela "COPACHI".

Cuadro 62: Descripción de funciones del gerente

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA LA COPACHI"									
Descripción de Funciones					Hoja 1 de 3				
Nombre Cargo	o	Gerente	CC. No.		Fecha	D:	M:	A:2009	
Área		Administrativa							
Supervisa a		Contabilidad, operarios, distribuidor, contador				No. De Cargos Iguales		1	
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		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. Coordinar y supervisar el procesos productivo de la panela 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 implementen en la empresa. Adquirir, enajenar y limitar el dominio de los bienes muebles e inmuebles SIGUE . . .							
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI									
Descripción de Funciones					Hoja 2 de 3				
Nombre Cargo	o	Gerente	CC. No.		Fecha	D:	M:	A:2009	
Área		Administrativa							
Supervisa a		Secretaria, Operarios, comercializador y				No. De Cargos		0	1

		contador	Iguales		
Detalle de Funciones		CONTINUA . . . Diseñar políticas y correctivos orientados al mejoramiento continuo de los procesos. Diseñar mecanismos que favorezcan la optimización de los recursos. Promover la venta de los diferentes productos que conforman el portafolio de la empresa, e incrementando la utilización de los mismos 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 de los productos ofrecidos 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. Coordinar con los empleados operativos el despacho de pedidos Colaborar con contabilidad para la realización de los presupuestos necesarios que deba desarrollar la empresa Todas las demás funciones que le sean encargadas por la junta de socios, las cuales sean inherentes a su cargo.			
		Vo.Bo. Junta de socios		Vo. Bo. Jefe	Análisis

Cuadro 63: Especificaciones del cargo del gerente

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI"									
Especificaciones del Cargo							Hoja 3 de 3		
Nombre o Cargo	Gerente	CC. No.		Fecha	D:	M:	A:2009		
Área	Administrativa								
Supervisa a	Secretaria, operarios, contador			No. De Cargos Iguales					1
Perfil	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.								
Responsabilidad	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.								
	Aprobó			Aprobó			Aprobó		

Cuadro 64: Descripción de funciones de la secretaria

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI									
Descripción de Funciones						Hoja 1 de 2			
Nombre o Cargo	Secretaria Aux. contab.	CC. No.				Fecha	D:	M:	A:2009
Área	Administrativa								
Supervisa a	Empleados operativos en ausencia del gerente					No. De Cargos Iguales	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	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			Vo. Bo. Jefe			Análisis		

Cuadro 65: Especificaciones del cargo de secretaria

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI"									
Especificaciones del Cargo						Hoja 2 de 2			
Nombre o Cargo	Secretaria –Aux. contab.	CC. No.		Fecha	D:	M:	A:2009		
Área	Administrativa								
Supervisa a	Operarios en ausencia del gerente				No. De Cargos Iguales				1
Perfil	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								
Responsabilidad	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.								
	Aprobó		Aprobó		Aprobó				

Cuadro 66: Descripción de funciones del jefe de producción

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI									
Descripción de Funciones						Hoja 1 de 2			
Nombre o Cargo	Jefe de producción	CC. No.		Fecha	D:	M:	A:2009		
Área	Administrativa								
Supervisa a	Operarios		No. de Cargos Iguales				0	1	
Función Principal	Debe suplir las ausencias temporales del gerente. Supervisar las funciones operativas.								
Detalle de Funciones	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			Vo. Bo. Jefe		Análisis			

Cuadro 67: Especificaciones del cargo: Jefe de producción

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI									
Especificaciones del Cargo						Hoja 2 de 2			
Nombre o Cargo	Jefe de producción	CC. No.		Fecha	D:	M:	A:2009		
Área	Administrativa								
Supervisa a	Operarios			No. de Cargos Iguales					1
Perfil	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								
Responsabilidad	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								
	Aprobó			Aprobó			Aprobó		

Cuadro 68: Descripción de funciones de los operarios

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI									
Descripción de Funciones						Hoja 1 de 2			
Nombre o Cargo	Operarios	CC. No.			Fecha	D:	M:	A:2009	
Área	Producción								
Supervisa a	Ninguno					No. De Cargos Iguales		0	4
Función Principal	Realizar todas las labores de empaque, embalaje y proceso manufacturero que persigue el objeto social de la empresa.								
Detalle de Funciones	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 encomiende relacionadas con los productos o servicios del portafolio de la empresa.								
	Vo. Bo. Junta de socios				Vo. Bo. Jefe			Análisis	

Cuadro 69: Especificaciones del cargo de operario

EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA COPACHI									
Especificaciones del Cargo							Hoja 2 de 2		
Nombre o Cargo	Operativos	CC. No.	Fecha	D:	M:0	A:2009			
Área	Producción								
Supervisa a	Ninguno			No. De Cargos Iguales			04		
Perfil	GRADO DE INSTITUCION: Haber cursado bachillerato EXPERIENCIA LABORAL: Haber trabajado en procesos similares Tener actitud para el trabajo encomendado, al igual que para recibir capacitación								
Responsabilidad	Responder por el equipo, vehículo y las herramientas entregadas a su cargo Transporte de materia prima y productos terminados								
	Aprobó		Aprobó		Aprobó				

4.4 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 70: Asignación salarial para la planta de personal

Cargo	Honorarios	Sueldo básico mensual
Gerente		\$ 993.800 (2 s.m.l.v.)
Jefe de producción		\$ 496.900. (1 s.m.l.v.)
Secretaria – Aux. contable		\$ 496.900 (1 s.m.l.v.)
Operarios		\$ 496.900 (1 s.m.l.v.)
Contador	300.000	Honorarios a profesionales

S.M.N.V: Salarios mínimos legales vigentes.

Cuadro 71: 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. año 2007	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 menor a dos s.m.l.v.).

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

Al jefe de comercialización sólo se le paga un mínimo ya que será un integrante de COPACHI y es quien acompañara el proyecto en la parte técnica del mismo. Igualmente del sueldo asignado le serán descontados los respectivos aportes correspondientes al trabajador para el pago a las E.P.S. y A.F.P. por concepto de salud y pensión.

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.

4.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

Se concluye que el proyecto de comercialización de PANELA es viable. El tipo de sociedad que mejor se adapta a las condiciones de la empresa es la sociedad agraria de transformación SAT, con base a 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.

5 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total incurrido en el proceso operativo, administrativo y de ventas de la empresa, los ingresos esperados, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la toma de decisiones en cuanto a viabilidad del proyecto.

Las proyecciones financieras se realizarán a precios constantes, es decir, sin aumento de precios.

El estudio financiero se desarrollará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Inversiones
- Costos
- Presupuesto de ingresos
- Punto de equilibrio
- Flujo de caja proyectado.
- Estado de resultados proyectado.
- Balance general (primer año)
- Cálculo de razones financieras.

5.1 INVERSIONES

Se consideran como los requerimientos mínimos para cubrir el desarrollo del proyecto en cuanto a los activos fijos, las inversiones diferidas y capital de trabajo.

5.1.1 Inversiones en activos fijos

Se constituye por la inversión tangible para el buen funcionamiento y desarrollo de la empresa comercializadora de panela. Conformado por los siguientes rubros.

5.1.1.1 Terrenos

Los terrenos hacen referencia al área requerida para la ubicación de la planta, el cual puede ser adquirido por los socios, o también puede ser un aporte que de uno o varios socios como parte de capital, para el caso de la empresa comercializadora de panela el terreno serán los aportes de uno de los socios de la empresa, un área total de 4.500 metros cuadrados por un valor de \$ 15.000.000.

5.1.1.2 Construcciones y edificaciones

Son todas las instalaciones físicas de la planta, la infraestructura necesaria para el desarrollo productivo de la empresa el cual será diseñado y elaborado en su totalidad con un monto presupuestado de \$ 125.000.000.

5.1.1.3 Maquinaria y equipo

Son todos los equipos disponibles para el funcionamiento total de la planta tanto la parte de producción como el área de ventas y administración.

Cuadro 72: Maquinaria y equipo de fábrica

CANT	CONCEPTO	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
1	Túnel o termo	\$ 9.500.000	\$ 9.500.000
1	Banda transportadora	\$ 350.000	\$ 350.000
1	Dosificador capacidad 250 kg	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
1	Vagón en acero inoxidable	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
1	Maquina selladora	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
1	Bascula electrónica capacidad 300 kg	\$ 720.000	\$ 720.000
1	Maquina cosedora	\$ 2.150.000	\$ 2.150.000
1	Gramera o bascula capacidad 0,30 g - 5 kg	\$ 260.000	\$ 260.000
1	Mesón en acero inoxidable de 1,20 cm x 1,50 cm	\$ 830.000	\$ 830.000
2	Botiquín	\$ 100.000	\$ 200.000
3	extintores	\$ 110.000	\$ 330.000
Total Maquinaria y Equipo			\$ 19.040.000

5.1.1.4 Herramientas

Son todos los utensilios, accesorios que se necesitan para desarrollar todos los procesos o etapas en el área de producción.

Cuadro 73: Herramientas

CANT	CONCEPTO	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
2	Cepillos plásticos	\$ 2.500	\$ 5.000
2	Valdez capacidad 10 litros	\$ 4.500	\$ 9.000
1	Manguera de 20 mts	\$ 30.000	\$ 30.000
2	cuchillos en acero inoxidable	\$ 7.000	\$ 14.000
150	canastas plásticas con capacidad de 40 kg	\$ 18.000	\$ 2.700.000
150	canecas plásticas con capacidad de 40 kg	\$ 27.000	\$ 4.050.000
20	Estibas plásticas	\$ 40.000	\$ 800.000
3	canecas plásticas capacidad 60 kg - residuos	\$ 45.000	\$ 135.000
Total herramientas			\$ 7.743.000

5.1.1.5 Muebles y enseres

Está conformado por todos los muebles y accesorios de dotación necesarios para el buen funcionamiento en el área administrativa y de ventas en la empresa.

Cuadro 74: Muebles y enseres de oficina.

CANT	CONCEPTO	V/R UNIT.	V/R TOTAL
1	Escritorio de gerencia	\$ 220.000	\$ 220.000
1	Escritorio secretaria	\$ 180.000	\$ 180.000
2	Sillas ergonómicas	\$ 80.000	\$ 160.000
4	Sillas estáticas	\$ 45.000	\$ 180.000
1	Archivador metálico	\$ 350.000	\$ 350.000
2	muebles para computador	\$ 150.000	\$ 300.000
Subtotal			\$ 1.390.000
IVA 16%			\$ 222.400
Total muebles y enseres			\$ 1.612.400

5.1.1.6 Equipos de oficina

Está conformado por todos los equipos de comunicación y cómputo necesarios para el buen funcionamiento y desempeño laboral en el área administrativa.

Cuadro 75: Equipos de oficina.

CANT	CONCEPTO	V/R UNIT.	V/R TOTAL
2	Computadores	\$ 1.380.000	\$ 2.760.000
2	Impresoras	\$ 270.000	\$ 540.000
1	UPS	\$ 160.000	\$ 160.000
2	Estabilizadores	\$ 60.000	\$ 120.000
1	Telefax	\$ 350.000	\$ 350.000
1	Celular	\$ 80.000	\$ 80.000
1	Botiquín	\$ 150.000	\$ 150.000
Total equipo de computo y comunicaciones			\$ 4.160.000

5.1.1.7 Total inversión fija

De acuerdo con los cuadros anteriores la inversión fija sería la siguiente.

Cuadro 76: Total inversión fija

DESCRIPCION	VALOR
Terrenos	\$ 15.000.000
Construcciones y edificaciones	\$ 125.000.000
Maquinaria y equipo	\$ 19.040.000
Herramientas	\$ 7.743.000
Muebles y enseres	\$ 1.612.400
Equipos de oficina	\$ 4.160.000
TOTAL INVERSION FIJA	\$ 172.555.400

5.1.2 Inversión diferida

La inversión diferida comprende todos los gastos que debe asumir la empresa antes de su funcionamiento, como lo son los gastos de actos que merecen el reconocimiento de la misma. Compra de servicios o derechos que son necesarias para la puesta en marcha del proyecto, tales como estudio de factibilidad, supervisión del proyecto, gastos de montaje, gastos de constitución legal, estudios técnicos y jurídicos, gastos de lanzamiento relacionados con promoción y publicidad.

Cuadro 77: Total inversión diferida

DESCRIPCION	VALOR
Estudio de factibilidad	\$ 2.000.000
Gastos de constitución	\$ 850.000
Inscripción de Cámara y comercio	\$ 280.000
Tramites de licencia (Registro INVIMA)	\$ 2.450.000
Gastos notariales	\$ 150.000
Presupuesto de lanzamiento y promoción	\$ 890.000
Papelería	\$ 300.000
TOTAL INVERSION DIFERIDA	\$ 6.920.000

5.1.3 Inversión de capital de trabajo

Es necesario realizar la proyección del capital de trabajo de la empresa para la comercialización del producto durante el primer mes, lo cual permite retroalimentar y mejorar el desempeño de las actividades y así poder tener un funcionamiento óptimo y actuar de manera eficiente para cambios oportunos en la distribución del efectivo.

Para determinar el monto de capital de trabajo necesario, a continuación se procede a cuantificar los costos de producción, gastos administrativos y ventas y los gastos financieros.

5.1.3.1 Costos de producción

Los costos representan los desembolsos que la empresa tiene que realizar en efectivo o en especie para atender las necesidades u obligaciones del objeto total de la misma.

La empresa comercializadora de panela está planeada para producir un lote de panela mensual de 64.083 kg. El cual corresponde al 75% en panela granulada y el 25% panela bloque, para un total de 100%.

Materia primas: Son todos los insumos necesarios que intervienen directamente en la manipulación de producto.

Este estudio permite retroalimentar y analizar la optimización de recursos de materias primas e insumos, para la toma de decisiones que permitan el buen desarrollo económico de la empresa. Para las materias primas e insumos se tuvo en cuenta la producción de 64.083 kg de panela para comercializar

mensualmente. De los cuales corresponde el 75% panela granulada y 25% panela bloque.

Panela bloque = 769.000 kg/año x 25% = 192.250 kg / 12 meses = 16.020.8 kg mes.

Cuadro 78: Costo materiales directos panela bloque 1.000 gr

DESCRIPCION	COSTO POR KILO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Panela por kilo	\$ 1.200	\$ 19.225.000	\$ 230.700.000
Cryovac rollo	\$ 21	\$ 336.438	\$ 4.037.250
Etiqueta	\$ 45	\$ 720.938	\$ 8.651.250
Corrugado	\$ 42	\$ 672.875	\$ 8.074.500
Cinta sellado - rollo	\$ 2	\$ 32.042	\$ 384.500
TOTAL	\$ 1.310	\$ 20.987.292	\$ 251.847.500

Panela granulada = 769.000 kg/año x 75% = 576.750 kg / 12 meses = 48.062.5 kg mes

Cuadro 79: Costo materiales directos por kilo panela granulado

DESCRIPCION	COSTO POR KILO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Kilo	\$ 1.300	\$ 62.481.250	\$ 749.775.000
Polietileno - bolsa	\$ 6	\$ 307.600	\$ 3.691.200
Polipropileno - Lona	\$ 17	\$ 817.063	\$ 9.804.750
Hilo	\$ 0,18	\$ 8.651	\$ 103.815
TOTAL	\$ 1.324	\$ 63.614.564	\$ 763.374.765

Cuadro 80: Total costo material directo.

TIPO DE PRESENTACION	VALOR TOTAL INSUMOS
Panela Bloque	\$ 251.847.500
panela granulada	\$ 763.374.765
TOTAL	\$ 1.015.222.265

Mano de obra directa: corresponde al costo por concepto de mano de obra y prestaciones sociales que hay que pagar a los operarios que manipulan directamente el producto.

El factor corresponde a los aportes parafiscales, seguridad social y demás prestaciones legales estipuladas por la ley 100 de 1.993, fue determinado de 53.393% (estudio administrativo).

Cuadro 81: costo de mano de obra directa.

CANT	EMPLEADO	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	FACTOR PRESTACIONAL (53,393%)	SUELDO TOTAL ANUAL
4	Operarios	\$ 496.900	\$ 23.851.200	\$ 12.734.871	\$ 36.586.071
TOTAL					\$ 36.586.071

Costos indirectos de producción.

Mano de obra indirecta: corresponde al 100% de los costos por concepto de sueldo y prestaciones sociales que hay que pagarle al personal que supervisa el proceso en este caso hace referencia al jefe de producción, pero como a la vez hace funciones de mercadeo como lo son despachos de productos, verificación de entregas etc. se toma el 60% del sueldo devengado para el área de producción y el 40% se deja como gastos de ventas.

Cuadro 82: costo de mano de obra indirecta

CANT	EMPLEADO	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	FACTOR PRESTACIONAL (53,393%)	SUELDO TOTAL ANUAL
1	Jefe de producción	\$ 496.900	\$ 5.962.800	\$ 3.183.718	\$ 9.146.518
Por el 60% equivalente a área de producción					\$ 5.487.911
por el 40% equivalente a área de mercadeo					\$ 3.658.607
TOTAL					\$ 5.487.911

Costos indirectos de producción: hace referencia a elementos necesarios para el funcionamiento de maquinaria, mantenimiento de la planta física, haciendo referencia a servicios públicos, accesorios para el aseo (jabón, cepillo, escoba, trapero), dotaciones para el personal (cofias, protector de oídos, botas, overol, guantes). En relación a la dotación del personal se calcula el costo total anual por lo que se entrega 2 dotaciones al año.

Cuadro 83: Cotos indirectos de producción

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Servicios públicos (energía - agua)	\$ 430.000	\$ 5.160.000
Teléfono	\$ 110.000	\$ 1.320.000
Servicio de transporte \$ 15 kilo	\$ 961.250	\$ 11.535.000
Lubricantes	\$ 3.500	\$ 42.000
Accesorios aseo	\$ 70.000	\$ 840.000
Dotación personal	\$ 50.000	\$ 600.000
depreciación de los equipos	\$ 158.667	\$ 1.904.000
TOTAL	\$ 1.783.417	\$ 21.401.000

Cuadro 84: Costos generales de producción

DESCRIPCION	COSTO / AÑO
Mano de obra indirecta	\$ 5.487.911
costos indirectos	\$ 21.401.000
TOTAL	\$ 26.888.911

Cuadro 85: depreciación y amortización de Activo Fijo y Diferido (en pesos)

CONCEPTO	VALOR	VIDA UTIL AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Construcciones y edificaciones	\$ 125.000.000	20	\$ 6.250.000,0	\$ 6.250.000,0	\$ 6.250.000,0	\$ 6.250.000,0	\$ 6.250.000,0
Maquinaria y equipos	\$ 19.040.000	10	\$ 1.904.000,0	\$ 1.904.000,0	\$ 1.904.000,0	\$ 1.904.000,0	\$ 1.904.000,0
Muebles y enseres	\$ 1.612.400	10	\$ 161.240,0	\$ 161.240,0	\$ 161.240,0	\$ 161.240,0	\$ 161.240,0
Equipos de Oficina	\$ 4.160.000	3	\$ 1.386.666,7	\$ 1.386.666,7	\$ 1.386.666,7		
TOTAL DEPRECIACION			\$ 9.701.906,7	\$ 9.701.906,7	\$ 9.701.906,7	\$ 8.315.240,0	\$ 8.315.240,0
CONCEPTO	VALOR	%	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión diferida	\$ 6.920.000	20%	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0
TOTAL AMORTIZACION DIFERIDA			\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0

Total costos de producción

El siguiente cuadro muestra el consolidado de los costos de producción para el año 1 del proyecto.

Cuadro 86: Total costos de producción para el primer año (pesos)

COSTOS DE PRODUCCION	COSTO ANUAL
Materiales directos	\$ 1.015.222.265,0
Mano de obra directa	\$ 36.586.071,2
Costos generales indirectos	\$ 26.888.910,7
TOTAL	\$ 1.078.697.246,9

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas

Personal de administración: está conformado por el personal directivo de la empresa, de acuerdo al organigrama administrativo corresponde al gerente, vendedor, secretaria y contador.

Cuadro 87: presupuesto personal administrativo

CANT	EMPLEADO	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	FACTOR PRESTACIONAL (53,393%)	SUELDO TOTAL ANUAL
1	Gerente	\$ 993.800	\$ 11.925.600	\$ 6.367.436	\$ 18.293.036
1	Secretaria auxiliar contable	- \$ 496.900	\$ 5.962.800	\$ 3.183.718	\$ 9.146.518
1	Contador	Honorarios mensuales \$ 300,000			\$ 3.600.000
TOTAL					\$ 31.039.553

Otros gastos administrativos hacen referencia a gastos por concepto de servicios públicos (energía, agua), servicios de comunicación (teléfono, fax, Internet), depreciaciones, gastos de papelería.

El gasto por concepto de Internet se utilizara un plan mensual de comcel por valor de \$ 67.500, el Servicio de celular se empleara un plan empresarial mensual de \$ 110.000 y el servicio de fax se destinara un promedio mensual de \$ 15.000.

En otros gastos administrativos se destina en presupuesto anual de \$180.000 el cual será empleado para mantenimiento en los equipos de cómputo.

Cuadro 88: Presupuesto de otros gastos administrativos.

GASTOS DE ADMINISTRACION	COSTO AÑO
Depreciación del inmueble	\$ 6.250.000
Servicios públicos (Energía - luz)	\$ 684.000
Internet	\$ 810.000
Celular, Fax, Comunicaciones	\$ 1.500.000
Amortización diferida	\$ 1.384.000
Depreciación muebles y encerres	\$ 161.240
Depreciación equipo de computo	\$ 1.386.667
Otros Gastos - Mantenimiento equipos	\$ 180.000
Papelería	\$ 1.920.000
TOTAL	\$ 14.275.907

Personal de ventas: corresponde al 100% de los costos por concepto de sueldo y prestaciones sociales que hay que pagarle al personal que promociona ofrece el producto, pero como a la vez hace funciones de jefe de producción y vendedor. Se toma el 40% del sueldo devengado para ventas y el 60% se deja como gastos de producción.

Cuadro 89: Personal de ventas

CANT	EMPLEADO	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	FACTOR PRESTACIONAL (53,393%)	SUELDO TOTAL ANUAL
1	Jefe de producción	\$ 496.900	\$ 5.962.800	\$ 3.183.718	\$ 9.146.518
	Por el 60% equivalente a área de producción				\$ 5.487.911
	por el 40% equivalente a área de mercadeo				\$ 3.658.607
	TOTAL				\$ 3.658.607

Otros gastos de ventas: Además del los gastos de nomina de ventas se deben tener en cuenta los gastos de transporte y mano de obra de cargue y descargue del producto en las entregas a los clientes, el cual tendrá un costo por kg de (transporte \$ 80 y cargue y descargue \$ 4. También hay que implicar los gastos de publicidad y promoción e incluir gastos diversos.

Cuadro 90: Presupuesto de gastos de ventas

GASTOS DE VENTAS	COSTO. / 1 er AÑO
Básico personal de ventas	\$ 3.658.607
Transporte producto \$ 80 Kg.	\$ 61.520.000
Cargue y Descargue producto \$ 4 Kg.	\$ 3.076.000
Publicidad y promoción	\$ 2.413.000
Diversos	\$ 1.200.000
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$ 71.867.607

A continuación se muestra el consolidado de gastos por concepto de administración y ventas para el primer año del proyecto.

Cuadro 91: Total gastos de administración y ventas

TIPO DE GASTO	VALOR ANUAL
Sueldos administrativos	\$ 31.039.553,4
Otros gastos administrativos	\$ 14.275.906,7
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 45.315.460,1
Sueldos de ventas	\$ 3.658.607,1
Otros gastos de ventas	\$ 68.209.000,0
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$ 71.867.607,1
TOTAL	\$ 117.183.067,2

5.1.3.3 Gastos financieros

Los gastos financieros son los desembolsos que la empresa debe realizar por concepto de pago de interés del monto del dinero financiado, otros gastos son el gravamen a movimiento financiero o $4 * 1.000$, comisiones por consignaciones, IVA sobre las comisiones.

5.1.3.4 Inversión capital de trabajo o inversión corriente

El resumen requerido de la inversión para el desarrollo de este proyecto es lo que se refiere a costos de producción, CIF, más los gastos de admón. Y ventas. La inversión líquida que debe aportarse para que la empresa empiece a comercializar sus productos, se determinó de acuerdo a los costos y gastos que deben incurrirse para el funcionamiento durante un determinado periodo en este caso se determinó mensual.

Cuadro 92: Inversión capital de trabajo.

DESCRIPCION	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Materia prima e insumo	\$ 84.601.855,4	\$ 1.015.222.265,0
Mano de obra directa	\$ 3.048.839,3	\$ 36.586.071,2
Costos indirectos	\$ 2.240.742,6	\$ 26.888.910,7
Gastos de admón. y ventas	\$ 9.765.255,6	\$ 117.183.067,2
TOTAL	\$ 99.656.692,8	\$ 1.195.880.314,1

5.1.4 Inversión total

A continuación se encuentra el resumen de las inversiones requeridas para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 93: Inversión total del proyecto.

INVERSIONES	VALOR
Activo fijo	\$ 172.555.400,0
Activo diferido	\$ 6.920.000,0
Activo corriente	\$ 99.656.692,8
TOTAL	\$ 279.132.092,8

Cuadro 94: Balance general cero

BALANCE GENERAL	
(Al inicio del proyecto)	
ACTIVO	
Caja	\$ 99.656.692,8
Bancos	
Otros deudores	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 99.656.692,8
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 172.555.400,0
Terrenos	\$ 15.000.000,0
Construcciones y edificaciones	\$ 125.000.000,0
Maquinaria y equipos	\$ 19.040.000,0
Herramientas	\$ 7.743.000,0
Muebles y enseres	\$ 1.612.400,0
Equipos de oficina	\$ 4.160.000,0
OTROS ACTIVOS	\$ 6.920.000,0
Gastos diferidos	\$ 6.920.000,0
TOTAL ACTIVO	\$ 279.132.092,8
PASIVOS	
PASIVO CORRIENTE	\$ 0,0
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 0,0
Pagares	\$ 0,0
TOTAL PASIVO	\$ 0,0
PATRIMONIO	
CAPITAL SOCIAL	
Aportes sociales	\$ 279.132.092,8
TOTAL PATRIMONIO	\$ 279.132.092,8
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 279.132.092,8

La valoración de los aportes para el balance inicial se da en términos de dos aspectos importantes, uno lo constituye las reglas contables que determinan la naturaleza de los activos corrientes (aquellos que se constituyen como los bienes y derechos de propiedad de la empresa que pueden convertirse en dinero en un plazo no mayor de un año) como los no corrientes (representa el valor de los

bienes y derechos de propiedad de la empresa pueden convertirse en dinero efectivo en un plazo mayor de un año) y la naturaleza de las empresas asociativas que permiten la constitución del capital social mediante aportes monetarios y/o en especie y/o trabajo. De tal suerte que para el balance inicial solo se tendrá en cuenta los aportes sociales hechos en dinero. Este balance muestra la forma como la empresa iniciara su actividad productiva para el año cero, el efectivo corresponde al dinero necesario para cubrir las necesidades de la inversión de capital del primer mes de labores en la empresa.

5.1.5 Fuentes de financiación

La inversión del valor del plan de negocios propuesta por los socios equivale al monto de \$ 279.132.092.8

Recursos propios: el proyecto se realizara en 46.262% con los aportes de los socios de la empresa el cual será entregado todo en partes iguales bien sea en efectivo o en especie, equivalente a \$ 129.132.092.84

Recursos de terceros: para completar el total de la inversión el 53.738% restante será financiado por una entidad financiera en este caso se hace por la línea de créditos del Banco Agrario equivalente a \$ 150.000.000

La amortización planeada para capital e intereses fue calculada bajo los siguientes parámetros.

Crédito Banco Agrario

Tipo de operación:	INVERSION – INFRAESTRUCTURA
Monto:	\$ 70.000.000
Plazo:	60 meses
Tipo de amortización:	Capital fijo
Tasa referencial DTFEA	Valor referencial 6.66%
Signo del spread (-)	Valor de Spread: 2.0%
Tasa efectiva anual:	4.66%
Pago capital:	cada 6 meses
Pago interés:	cada 6 meses.

Cuadro 95: Amortización para el crédito

Cuota	Saldo Capital	Capital	Tasa Nom.	Interés	Otros	Valor Cuota
1	\$ 150.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 3.495.000,0	\$ 682.500,0	\$ 19.177.500,0
2	\$ 135.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 3.145.500,0	\$ 614.250,0	\$ 18.759.750,0
subtotal		\$ 30.000.000,0		\$ 6.640.500,0	\$ 1.296.750,0	\$ 37.937.250,0
3	\$ 120.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 2.796.000,0	\$ 546.000,0	\$ 18.342.000,0
4	\$ 105.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 2.446.500,0	\$ 477.750,0	\$ 17.924.250,0
Subtotal		\$ 30.000.000,0		\$ 5.242.500,0	\$ 1.023.750,0	\$ 36.266.250,0
5	\$ 90.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 2.097.000,0	\$ 409.500,0	\$ 17.506.500,0
6	\$ 75.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 1.747.500,0	\$ 341.250,0	\$ 17.088.750,0
subtotal		\$ 30.000.000,0		\$ 3.844.500,0	\$ 750.750,0	\$ 34.595.250,0
7	\$ 60.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 1.398.000,0	\$ 273.000,0	\$ 16.671.000,0
8	\$ 45.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 1.048.500,0	\$ 204.750,0	\$ 16.253.250,0
subtotal		\$ 30.000.000,0		\$ 2.446.500,0	\$ 477.750,0	\$ 32.924.250,0
9	\$ 30.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 699.000,0	\$ 136.500,0	\$ 15.835.500,0
10	\$ 15.000.000,0	\$ 15.000.000,0	4,66%	\$ 349.500,0	\$ 68.250,0	\$ 15.417.750,0
Subtotal		\$ 30.000.000,0		\$ 1.048.500,0	\$ 204.750,0	\$ 31.253.250,0
		\$ 150.000.000,0		\$ 19.222.500,0	\$ 3.753.750,0	\$ 172.976.250,0

5.2 COSTOS

Los costos significan todos los desembolsos de dinero que realiza la empresa para cubrir todas las necesidades u obligaciones que se llevan a cabo para la elaboración del producto: mano de obra, materias primas, empaques, servicios, gastos administrativos etc. Todos estos costos son controlados y verificados para un mejor manejo de los recursos financieros, pues en estos esta la rentabilidad de la empresa.

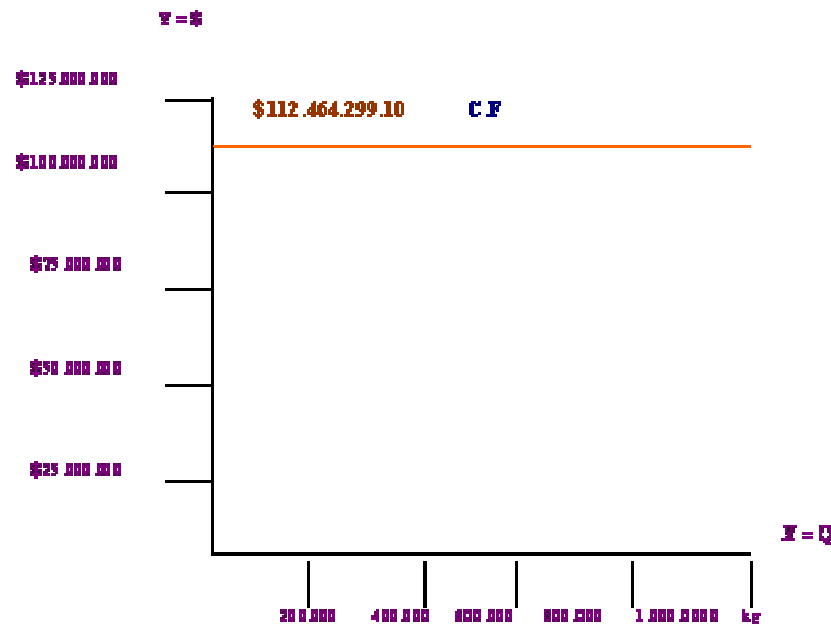
5.2.1 Costos fijos

La estructura de los costos fijos está dada de acuerdo a los gastos que tiene que cubrir la empresa mensualmente, produzca o no. Además la empresa tiene que estar capacitada de producir para cubrir estos gastos, Y permitir un mejor desempeño productivo.

Cuadro 96: Costos y gastos fijos

CONCEPTO	COSTO FIJO ANUAL
Costos de producción	
Mano de obra directa	\$ 36.586.071,22
Costos generales de fabricación (-Transportes)	\$ 15.353.910,68
Total costo fijos de producción	\$ 51.939.981,90
Gastos de admón. Y ventas	
Sueldos y prestaciones	\$ 31.039.553,41
Otros gastos administrativos	\$ 14.275.906,67
Gastos de ventas (- Transportes)(- cargues)	\$ 7.271.607,12
Gastos financieros	\$ 7.937.250,00
Total gastos de admón. y ventas	\$ 60.524.317,20
Total costos y gastos fijos	\$ 112.464.299,10

Figura 39. Grafica de los costos Fijos



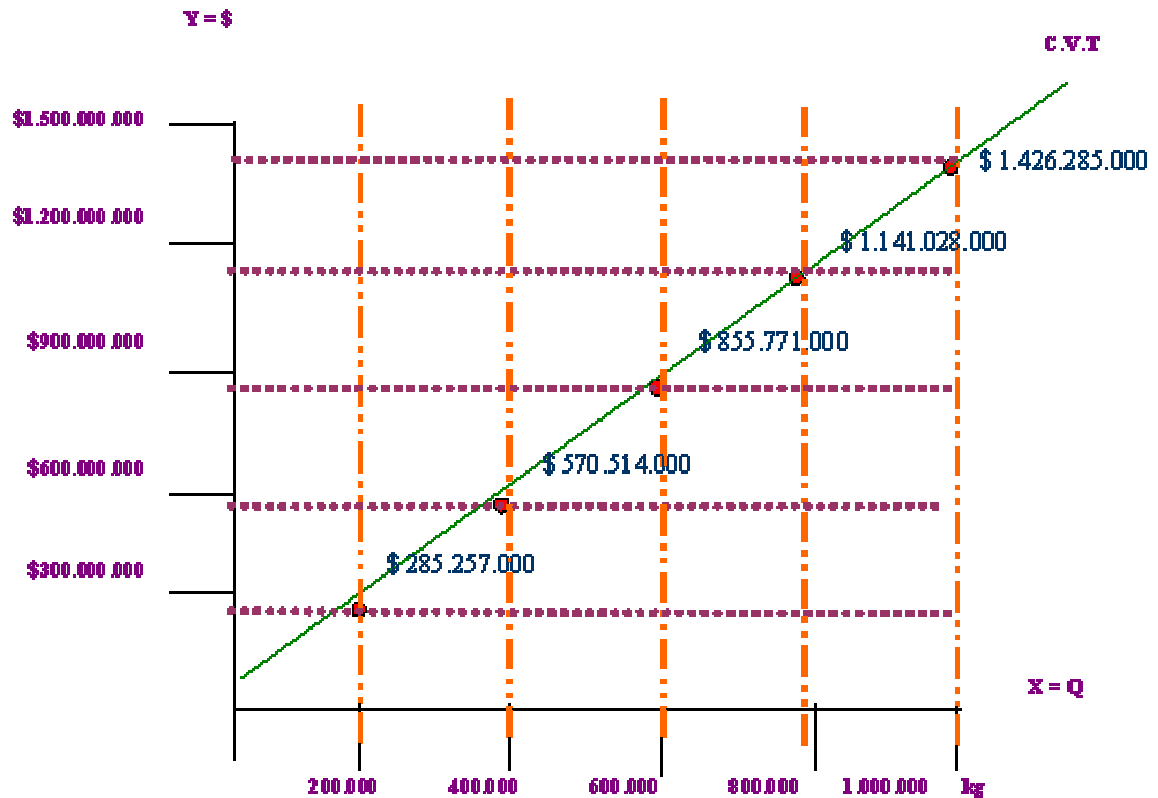
5.2.2 Costos variables

Los costos variables a diferencia de los costos fijos cambian de acuerdo a la producción de la empresa pues se determinan de acuerdo a la cantidad de kg producidos durante un determinado periodo.

Cuadro 97: Costos variables (769.000 kg)

CONCEPTO	COSTO Y GASTO VARIABLE ANUAL
Costos de producción	
Materiales directos	\$ 1.015.222.265,00
Transporte panela - planta	\$ 11.535.000,00
Total costos variables	\$ 1.026.757.265,00
Gastos de admon. Y ventas	
transporte de panela (planta - clientes)	\$ 61.520.000,00
Cargue y descargue panela	\$ 3.076.000,00
Gastos financieros (gastos financieros)	\$ 5.459.900,00
Total gastos variables	\$ 70.055.900,00
Total costos y gastos variables	\$ 1.096.813.165,00
Costo unitario por kilo	\$ 1.426,29

Figura 40: Grafica costos variables



5.2.3 Costos totales

Cuadro 98: Costos Totales

CONCEPTO	COSTOS Y GASTOS	%
Costos fijos de producción	\$ 51.939.981,90	89,20%
Costos variables de producción	\$ 1.026.757.265,00	
Total costos	\$ 1.078.697.246,90	
Gastos fijos	\$ 60.524.317,20	10,80%
Gastos variables	\$ 70.055.900,00	
Total gastos variables	\$ 130.580.217,20	
Total costos y gastos 769,000 kg	\$ 1.209.277.464,10	100,00%
Costo unitario por kilo	\$ 1.572,53	

5.2.4 Costos totales unitarios

Las presentaciones de panela procesados corresponden en un 25% en panela bloque en presentación de 1.000 gr. Y el 75% en presentación panela granulado hallado el costo por kilo.

Cuadro 99: Costos totales unitarios

PRIMER AÑO	KILO BLOQUE	PANELA	KILO GRANULADA	PANELA
Costo variable de cada producto	\$ 1.310,0		\$ 1.323,6	
Precio de venta	\$ 1.700,0		\$ 1.800,0	
Margen de contribución o margen de utilidad aplicable	22,94%		26,47%	
No productos a vender por año	192.250		576.750	
Valor de ventas por año x %	\$ 326.825.000,0		\$ 1.038.150.000,0	
Participación porcentual en ventas	23,94%		76,06%	
Margen de contribución en valores	74.977.500,0		274.775.235,0	
Distribución porcentual del margen de contribución	21,44%		78,56%	
Distribución de costos fijos en cada línea	\$ 11.134.523,3		\$ 40.805.458,6	

5.2.5 Precio de venta

En el estudio de mercados ya se planteo la determinación de ofrecer una política de precio orientados por la variable de precios manejados por la competencia. Además el precio de venta debe fijarse según los costos, disponibilidad de compra y a precio competitivo. Precio del kilo de panela en presentación kilo bloque \$ 1.700 y en presentación kilo granulada \$ 1.800.

5.3 PRESUPUESTI DE INGRESOS Y GASTOS

5.3.1 Ingresos proyectados

La proyección de los ingresos esperados por venta de panela durante los 5 años de vida útil del proyecto, fue realizada previniendo un incremento poblacional del 2.32%.

La producción anual de panela procesada para la comercialización será del 25% en panelas presentación bloque equivalente a 192.250 kg y el 75% en presentación granulada equivalente a 576.750 kg.

Cuadro 100: Ingresos para el primer año (en pesos)

PRODUCTO	VALOR UNITARIO	KG	TOTAL INGRESOS
Panela bloque	\$ 1.700	192.250,0	\$ 326.825.000
Panela granulada	\$ 1.800	576.750,0	\$ 1.038.150.000
TOTAL INGRESOS		769.000,0	\$ 1.364.975.000

Cuadro 101: Ingresos proyectados (en pesos)

PROGRAMA DE RPODUCCION							
AÑO	PANELA BLOQUE			PANELA GRANULADA			INGRESOS TOTALES
	V/R UNIT	CANTIDAD	VALOR TOTAL	V/R UNIT	CANTIDAD	VALOR TOTAL	
1	\$ 1.700	192.250,0	\$ 326.825.000	\$ 1.800	576.750,0	\$ 1.038.150.000	\$ 1.364.975.000
2	\$ 1.700	196.710,2	\$ 334.407.340	\$ 1.800	590.130,6	\$ 1.062.235.080	\$ 1.396.642.420
3	\$ 1.700	201.273,9	\$ 342.165.590	\$ 1.800	603.821,6	\$ 1.086.878.934	\$ 1.429.044.524
4	\$ 1.700	205.943,4	\$ 350.103.832	\$ 1.800	617.830,3	\$ 1.112.094.525	\$ 1.462.198.357
5	\$ 1.700	210.721,3	\$ 358.226.241	\$ 1.800	632.164,0	\$ 1.137.895.118	\$ 1.496.121.359

5.3.2 Egresos proyectados

El horizonte de la evaluación del proyecto es de cinco (5) años, por lo cual es necesario realizar la proyección de egresos necesarios para el funcionamiento de la empresa comercializadora de panela año a año como se observa a continuación.

Los costos de producción fueron proyectados con base al índice de crecimiento poblacional del 2.32% en la producción anual y los gastos de administración se mantienen constantes y los de ventas varían de acuerdo a la producción.

Cuadro 102: presupuesto de egresos proyectados variada (en pesos)

PERIODO	1	2	3	4	5
Costos de producción	\$ 1.078.697.246,9	\$ 1.103.990.635,0	\$ 1.130.144.650,4	\$ 1.157.185.612,1	\$ 1.185.140.597,4
Gastos de administración	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1
Gastos de ventas	\$ 71.867.607,1	\$ 73.366.234,3	\$ 76.939.689,5	\$ 82.362.288,0	\$ 89.676.930,0
Gastos financieros	\$ 13.935.450,0	\$ 12.403.608,2	\$ 10.874.995,0	\$ 9.349.685,0	\$ 7.827.755,1
TOTAL EGRESOS	\$ 1.209.815.764,1	\$ 1.235.075.937,7	\$ 1.263.274.794,9	\$ 1.294.213.045,2	\$ 1.327.960.742,6

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Seguidamente se observa la clasificación de los costos y gastos, para la comercialización de panela en el primer año con una producción de de 769.000 kg cuyo programa corresponde al 75% en panela granulada 576.750 kg y el 25% en panela bloque 192.250 kg. Esto para determinar la utilidad neta y visualizar el punto de equilibrio de la empresa de tal forma que no haya perdida ni ganancia, para dar un enfoque más preciso de cuál es la mínima cantidad de kg de panela a comercializar, y que la empresa no entre en perdida y ponga en juego la inversión y capital de los socios.

Cuadro 103: Parámetros para determinar el punto de equilibrio año 1.

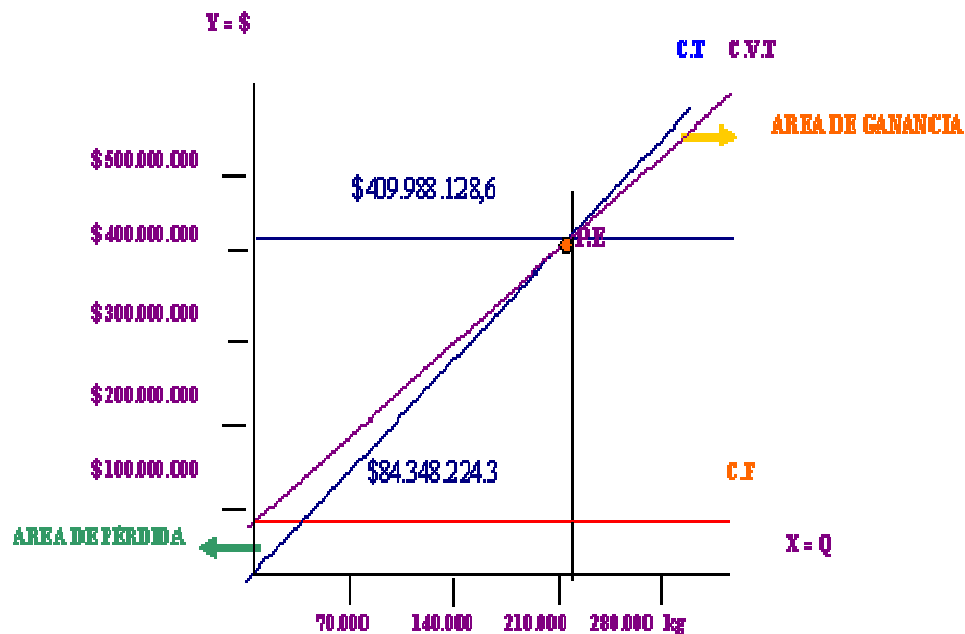
CONCEPTO	TOTAL	PANELA GRANULADA	PANELA BLOQUE
Ventas	\$ 1.364.975.000	\$ 1.038.150.000	\$ 326.825.000
Kg. De producción	769.000	576.750	192.250
Precio de venta kg		\$ 1.800	\$ 1.700
Costos y gastos fijos: CFTx%	\$ 112.464.299,1	\$ 84.348.224,3	\$ 28.116.074,8
Costos y gastos Variables	\$ 1.096.813.165,0	\$ 824.567.940	\$ 272.245.225
Costos variables kg	C.V.T / # KG	\$ 1.429,68	\$ 1.416,10

$$\text{Panela granulada kg} = Q = \frac{CF}{P - C_v} \quad Q = \frac{\$84.348.224,3}{\$1.800 - \$1.429,68} = 227.771,18$$

COMPROBACION

Ingresos (227.771,18 * \$ 1.800)	\$ 409.988.128,6
Costos Variables (227.771,18 * \$ 1.429,68)	\$ 325.639.904,3
= Margen de contribución	\$ 84.348.224,3
- Costos fijos	- \$ 84.348.224,3
= UAI	\$ 0

Figura 41: Punto de equilibrio panela granulada kg.



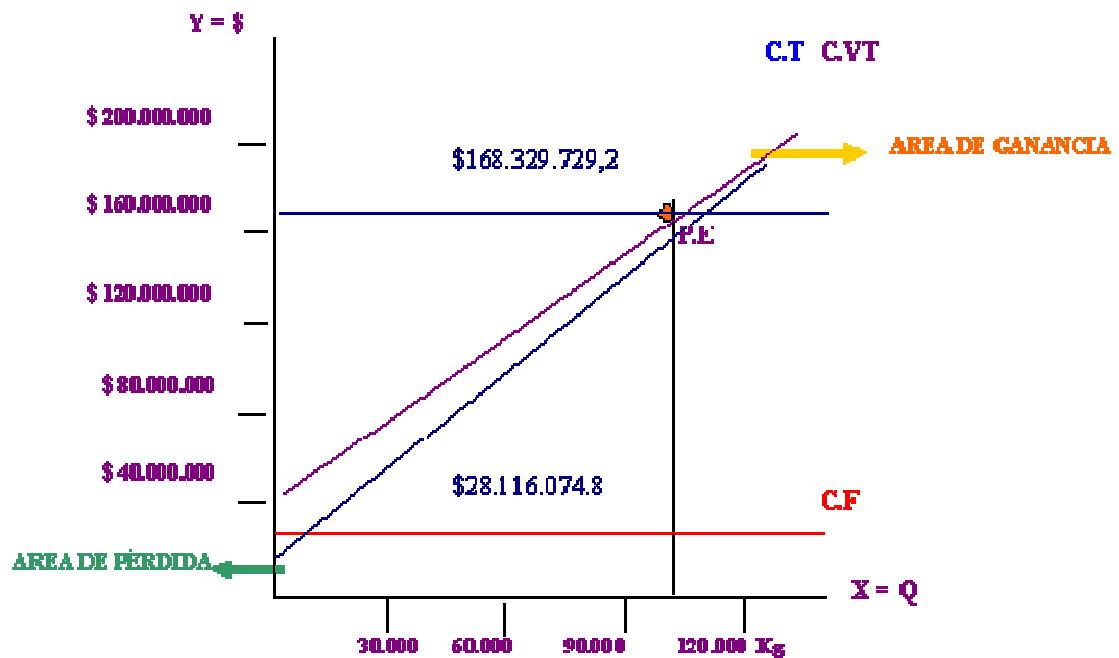
Panela bloque kg =

$$Q = \frac{CF}{P - C_v} \quad Q = \frac{\$28.116.074,8}{\$1.700 - \$1.416,10} = 99.035,13$$

COMPROBACION

Ingresos (99.035,13 * \$ 1.700)	\$ 168.329.729,2
Costos Variables (99.035,13 * \$ 1.416,10)	\$ 140.243.654,4
= Margen de contribución	\$ 28.116.074,8
- Costos fijos	- \$ 28.116.074,8
= UAI	\$ 0

Figura 42: Punto de equilibrio panela bloque kg.



En consecuencia es necesario comercializar 227.771,18 kg de panela granulada, 99.035,13 kg de panela bloque. Para alcanzar el punto de equilibrio antes previsto, es decir realizar ventas por valor de \$ 409.988.128,6 y \$ 168.329.729,2 para un total de \$578.347.857,8

5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja proyectado permite establecer el resumen de los costos y utilidades de la empresa, haciendo una proyección para un tiempo de cinco años y demostrando los posibles costos, gastos y utilidades de estos periodos

Cuadro 104 : Flujo de caja proyectado

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de caja operacional:					
Ingreso por ventas del periodo	\$ 1.364.975.000,0	\$ 1.396.642.420,0	\$ 1.429.044.524,1	\$ 1.462.198.357,1	\$ 1.496.121.359,0
Egresos operacionales					
Personal directo	\$ 36.586.071,2	\$ 37.434.868,1	\$ 38.303.357,0	\$ 39.191.994,9	\$ 40.101.249,2
Compra de materia prima	\$ 1.015.222.265,0	\$ 1.039.043.033,5	\$ 1.063.690.264,5	\$ 1.089.189.484,5	\$ 1.115.566.959,6
Costos indirectos	\$ 26.888.910,7	\$ 27.512.733,4	\$ 28.151.028,8	\$ 28.804.132,7	\$ 29.472.388,6
Gastos de admon	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1
Gastos de ventas	\$ 71.867.607,1	\$ 73.366.234,3	\$ 76.939.689,5	\$ 82.362.288,0	\$ 89.676.930,0
Reserva legal (10%)	\$ 10.120.339,8	\$ 10.537.622,6	\$ 10.811.664,2	\$ 10.956.527,0	\$ 10.968.791,3
Pago de impuesto		\$ 54.494.137,6	\$ 56.741.044,8	\$ 58.216.653,6	\$ 58.996.683,7
Total egresos operacionales	\$ 1.206.000.653,9	\$ 1.287.704.089,6	\$ 1.319.952.509,0	\$ 1.354.036.540,8	\$ 1.390.098.462,5
Flujo de caja operacional	\$ 158.974.346,1	\$ 108.938.330,4	\$ 109.092.015,2	\$ 108.161.816,3	\$ 106.022.896,5
Inversiones a realizar					
Compra de activos fijos	-\$ 172.555.400,0				
Inversión diferida	-\$ 6.920.000,0				
Financiamiento y apalancamiento					
Recursos propios	\$ 129.132.092,8				
Crédito Financiado	\$ 150.000.000,0				
Atención a la deuda					
Abonos a capital	-\$ 30.000.000,0	-\$ 30.000.000,0	-\$ 30.000.000,0	-\$ 30.000.000,0	-\$ 30.000.000,0

Pago de intereses	-\$ 7.937.250,0	-\$ 6.266.250,0	-\$ 4.595.250,0	-\$ 2.924.250,0	-\$ 1.253.250,0
Flujo de caja después de inver. Y Financia	\$ 220.693.788,9	\$ 72.672.080,4	\$ 74.496.765,2	\$ 75.237.566,3	\$ 74.769.646,5
Pago de utilidades a socios	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0
Saldo en caja del periodo	\$ 220.693.788,9	\$ 72.672.080,4	\$ 74.496.765,2	\$ 75.237.566,3	\$ 74.769.646,5
Saldo anterior caja		\$ 220.693.788,9	\$ 293.365.869,3	\$ 367.862.634,5	\$ 443.100.200,8
Saldo final acumulado	\$ 220.693.788,9	\$ 293.365.869,3	\$ 367.862.634,5	\$ 443.100.200,8	\$ 517.869.847,3

5.6 ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS

Cuadro 105: Estado de pérdidas y ganancias proyectado

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 1.364.975.000,0	\$ 1.396.642.420,0	\$ 1.429.044.524,1	\$ 1.462.198.357,1	\$ 1.496.121.359,0
Materias primas	\$ 1.015.222.265,0	\$ 1.039.043.033,5	\$ 1.063.690.264,5	\$ 1.089.189.484,5	\$ 1.115.566.959,6
Costo mano de obra directa	\$ 36.586.071,2	\$ 37.434.868,1	\$ 38.303.357,0	\$ 39.191.994,9	\$ 40.101.249,2
Costos indirectos	\$ 26.888.910,7	\$ 27.512.733,4	\$ 28.151.028,8	\$ 28.804.132,7	\$ 29.472.388,6
Total costo de producción	\$ 1.078.697.246,9	\$ 1.103.990.635,0	\$ 1.130.144.650,4	\$ 1.157.185.612,1	\$ 1.185.140.597,4
UTILIDAD BRUTA	\$ 286.277.753,1	\$ 292.651.785,0	\$ 298.899.873,8	\$ 305.012.745,0	\$ 310.980.761,6
Margen de utilidad bruta	20,97%	20,95%	20,92%	20,86%	20,79%
Gastos operacionales					
Gastos de Admon.	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1	\$ 45.315.460,1
Gastos de ventas	\$ 71.867.607,1	\$ 73.366.234,3	\$ 76.939.689,5	\$ 82.362.288,0	\$ 89.676.930,0
Total gastos operacionales	\$ 117.183.067,2	\$ 118.681.694,4	\$ 122.255.149,5	\$ 127.677.748,1	\$ 134.992.390,1
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 169.094.685,9	\$ 173.970.090,6	\$ 176.644.724,2	\$ 177.334.997,0	\$ 175.988.371,6
Margen de utilidad operacional	12,39%	12,46%	12,36%	12,13%	11,76%
Intereses sobre crédito	\$ 7.937.250,0	\$ 6.266.250,0	\$ 4.595.250,0	\$ 2.924.250,0	\$ 1.253.250,0
Gastos bancarios	\$ 5.459.900,0	\$ 5.586.569,7	\$ 5.716.178,1	\$ 5.848.793,4	\$ 5.984.485,4

Total Gastos financieros			\$ 13.397.150,0	\$ 11.852.819,7	\$ 10.311.428,1	\$ 8.773.043,4	\$ 7.237.735,4
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO			\$ 155.697.535,9	\$ 162.117.270,9	\$ 166.333.296,1	\$ 168.561.953,5	\$ 168.750.636,1
Marg. De utilidad ant. De impuesto			11,41%	11,61%	11,64%	11,53%	11,28%
Impuesto de renta			\$ 54.494.137,6	\$ 56.741.044,8	\$ 58.216.653,6	\$ 58.996.683,7	\$ 59.062.722,6
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO			\$ 101.203.398,3	\$ 105.376.226,1	\$ 108.116.642,5	\$ 109.565.269,8	\$ 109.687.913,5
Reservas legales (10%)			\$ 10.120.339,8	\$ 10.537.622,6	\$ 10.811.664,2	\$ 10.956.527,0	\$ 10.968.791,3
UTILIDAD NETA			\$ 91.083.058,5	\$ 94.838.603,5	\$ 97.304.978,2	\$ 98.608.742,8	\$ 98.719.122,1
Margen de utilidad neta			6,67%	6,79%	6,81%	6,74%	6,60%

5.7 BALANCE GENERAL PROYECTADO

Cuadro 106: Balance general proyectado

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Caja y bancos		\$ 220.693.788,9	\$ 293.365.869,3	\$ 367.862.634,5	\$ 443.100.200,8	\$ 517.869.847,3
Inventarios			0	0	0	0
Total activo corriente	\$ 99.656.692,8	\$ 220.693.788,9	\$ 293.365.869,3	\$ 367.862.634,5	\$ 443.100.200,8	\$ 517.869.847,3
ACTIVO FIJO BRUTO	\$ 172.555.400,0	\$ 172.555.400,0	\$ 172.555.400,0	\$ 172.555.400,0	\$ 172.555.400,0	\$ 172.555.400,0
Depreciación acumulada		\$ 9.701.906,7	\$ 19.403.813,3	\$ 29.105.720,0	\$ 37.420.960,0	\$ 45.736.200,0
Activo fijo neto	\$ 172.555.400,0	\$ 162.853.493,3	\$ 153.151.586,7	\$ 143.449.680,0	\$ 135.134.440,0	\$ 126.819.200,0
ACTIVO DIFERIDO	\$ 6.920.000,0	\$ 6.920.000,0	\$ 6.920.000,0	\$ 6.920.000,0	\$ 6.920.000,0	\$ 6.920.000,0
Amortización diferida		\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 1.384.000,0
Activo diferido neto	\$ 6.920.000,0	\$ 5.536.000,0	\$ 4.152.000,0	\$ 2.768.000,0	\$ 1.384.000,0	\$ 0,0
TOTAL ACTIVO	\$ 279.132.092,8	\$ 434.829.628,7	\$ 450.669.456,0	\$ 514.080.314,5	\$ 579.618.640,8	\$ 644.689.047,3
Obligaciones financieras		\$ 30.000.000,0	\$ 30.000.000,0	\$ 30.000.000,0	\$ 30.000.000,0	\$ 30.000.000,0
Proveedores por pagar						
Impuesto por pagar		\$ 54.494.137,6	\$ 56.741.044,8	\$ 58.216.653,6	\$ 58.996.683,7	\$ 59.062.722,6
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$ 84.494.137,6	\$ 86.741.044,8	\$ 88.216.653,6	\$ 88.996.683,7	\$ 89.062.722,6

Obligaciones financieras	\$ 150.000.000,0	\$ 120.000.000,0	\$ 90.000.000,0	\$ 60.000.000,0	\$ 30.000.000,0	\$ 0,0
Largo plazo						
TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 150.000.000,0	\$ 120.000.000,0	\$ 90.000.000,0	\$ 60.000.000,0	\$ 30.000.000,0	\$ 0,0
PASIVO TOTAL		\$ 204.494.137,6	\$ 176.741.044,8	\$ 148.216.653,6	\$ 118.996.683,7	\$ 89.062.722,6
PATRIMONIO						
Capital socios	\$ 129.132.092,8	\$ 129.132.092,8	\$ 129.132.092,8	\$ 129.132.092,8	\$ 129.132.092,8	\$ 129.132.092,8
Reserva Legal		\$ 10.120.339,8	\$ 10.537.622,6	\$ 10.811.664,2	\$ 10.956.527,0	\$ 10.968.791,3
Otras Reservas						
UTILIDAD DEL EJERCICIO		\$ 91.083.058,5	\$ 94.838.603,5	\$ 97.304.978,2	\$ 98.608.742,8	\$ 98.719.122,1
PERD. O UTILID. DEL EJERCICIO ANTERIOR			\$ 91.083.058,5	\$ 185.921.662,0	\$ 283.226.640,2	\$ 381.835.383,0
TOTAL PATRIMONIO	\$ 129.132.092,8	\$ 230.335.491,2	\$ 273.928.411,1	\$ 365.863.660,8	\$ 460.621.957,1	\$ 555.626.324,7
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 279.132.092,8	\$ 434.829.628,7	\$ 450.669.455,9	\$ 514.080.314,5	\$ 579.618.640,8	\$ 644.689.047,3

6 EVALUACION DEL PROYECTO

En esta parte del proyecto se evalúan tres aspectos importantes

- Impacto social
- Impacto ambiental
- Evaluación financiera.

6.1 IMPACTO SOCIAL

La empresa comercializadora de panela trae consigo varios efectos positivos para el municipio de Chitaraque y la región del bajo Ricaurte.

El montaje de la planta comercializadora de panela COPACHI SAT, en el municipio de Chitaraque ofrece a la comunidad beneficios sociales como:

6.1.1 Generación de empleo

Se da solución inmediata a 7 personas con empleo directo, y más de 15 indirectos contribuyendo con la disminución de índice del desempleo del municipio. Este fenómeno trae como consecuencia directa, el mejoramiento de calidad de vida de las familias de estas personas y la satisfacción de sus necesidades básicas (escala de Maslow)

Se trabaja por el crecimiento continuo de la empresa que permitirá generar mayores empleos tanto formales como informales superando las expectativas de la comunidad.

6.1.2 Desarrollo regional

El proyecto contribuye al desarrollo del municipio de Chitaraque y de la región, propiciar el incremento de la producción agrícola de materia prima para la comercialización de la panela, así mismo garantizar la calidad de los productos. De otra parte se garantiza el buen aprovechamiento de los recursos naturales.

Otro aspecto importante para el desarrollo regional, es la generación de ingresos para el municipio por concepto de impuestos y manejo de capitales internos.

Se tiene presente un buen aprovechamiento de la mano de obra calificada y no calificada de la calidad.

Así mismo se gestionara la búsqueda constante de nuevos contactos tanto de productores, como de nuevos mercados que permitan dimensionar y evolucionar en el sector comercial, financiero y empresarial, logrando con esto generar nuevas empresa, que contribuyan al progreso regional.

6.1.3 Mejoramiento de calidad de vida.

Mejora el nivel de los productores de panela a través de la producción y comercialización de la misma, a la empresa COPACHI SAT, y a la vez brinda a la comunidad en general la posibilidad de obtener seguridad alimentaría con el consumo de alimentos sanos que preservan el medio y conservan la salubridad de los consumidores.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

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

El vertimiento de residuos líquidos es la disposición de aguas utilizadas, sobre una corriente o cuerpo de agua.

Según lo estipulado el decreto 1594 de 1984, se prohíbe que los vertimientos de residuos líquidos a las calles, calzadas o sistemas de alcantarillado para aguas lluvias, de esta manera lo que se pretende es diseñar conductos o sistemas que permitan conducir los vertimientos al sitio adecuado.

En la planta comercializadora los vertimientos que se presentan son de tipo domestico, cafetería y baños, para lo cual se utilizara alcantarillado sanitario (pozo séptico) y de producción en cuanto al lavado de la planta o instalaciones y quipos en l 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 producción, empaque este vertimiento líquido es almacenado en un tanque, para luego ser empacado en canecas y destinado para la elaboración de abonos orgánicos ya que contiene gran residuo de panela.

De esta manera no se determina que la afectación del medio es de bajo impacto ya que se tendrá presente el encauzamiento de los residuos de aguas por causa de lavados. Así mismo se tendrá el reciclaje correspondiente de los residuos

sólidos, las cuales se les dará un uso adecuado según como se menciona en el estudio técnico.

6.3 EVALUACION FINANCIERA

En la evaluación financiera se analizarán algunos métodos de comprobación de la rentabilidad económica del proyecto que permitirán conocer los parámetros afectivos en el proceso de decisión de la conveniencia o no del proyecto, además con los indicadores económicos nos daremos cuenta de la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

6.3.1 Intereses de oportunidad de capital

La TIO (tasa de interés de oportunidad del proyecto), se fija en cuanto el valor que pagan en el mercado financiero por esa inversión. Esto debido a que el capital una parte es financiada y otra parte es de los socios.

La TIO para analizar el presente proyecto es del 15% EA. Es decir, el proyecto para los inversionistas debido a su alto costo, y a su nivel de riesgo, debe rentar mínimo al 15% EA.

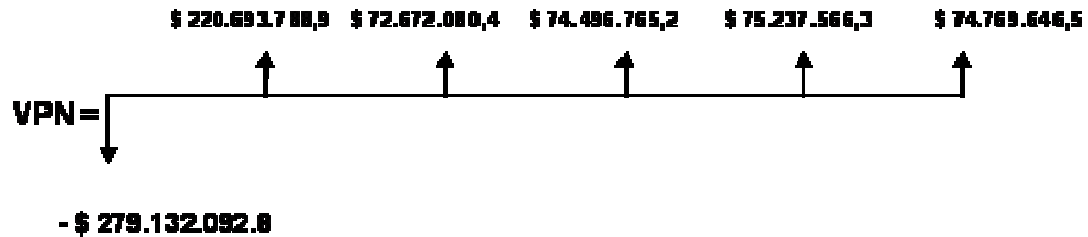
6.3.2 Valor presente neto

El valor presente neto consiste en encontrar la equivalencia de los flujos de efectivos en un proyecto para después contemplarlos con la inversión inicial. Se calcula con base en el flujo neto de caja y una tasa de descuento equivalente a la tasa TIO y el factor de riesgo.

El valor presente neto también es conocido como el valor anual neto, definiéndose como diferencia entre ingresos y egresos más inversión traídos a valor presente. Para lograrlo se debe aplicar la TIO hallada en el numeral anterior, trasladando todos los valores al año cero, con el fin de determinar, en dinero actual, el rendimiento del proyecto. Véase en la figura 43.

Como se observa, el valor es mayor que cero, esto implica un aumento al patrimonio y que el proyecto renta lo que los inversionistas exigen en relación con sus aportes, este resultado es evidente siempre y cuando se reinviertan las ganancias.

Figura 43. Valor presente neto



$$VPN = \$ 96.899.966,9$$

El proyecto es factible ya que el valor presente neto resulta positivo teniendo en cuenta una tasa de interés del 15% anual.

6.3.3 Tasa interna de retorno TIR

Representa la rentabilidad que gana los aportes invertidos en el proyecto, con una base de interés del 15% anual.

La tasa interna de retorno se define como aquella tasa de descuento que hace que el valor presente sea igual a cero.

Comparando la TIR hallada del 23.56% con respecto a la tasa atractiva de retorno con TIO del 15%.

$$TIR = 23.56\%$$

6.3.4 Indicadores económicos

Índice de liquidez

$$CAPITAL \ DE \ TRABAJO = A.C - P.C$$

$$C.T = \$ 220.693.788,9 - \$ 84.494.137,6 = \$ 136.199.651,3$$

La empresa cuenta con un buen capital de trabajo a corto plazo de \$ 136.199.651,3

$$RAZON \ CORRIENTE = A.C / P.C$$

$$R.C = \$ 220.693.788,9 / \$ 84.494.137,6 = 2.61$$

También conocido como índice de solvencia, es decir que por cada peso que la empresa debe tiene \$ 2.61 pesos para respaldar la deuda.

$$\text{RAZON ACIDA} = \text{A.C} - \text{INVENT} / \text{P.C}$$

$$\text{R.A} = (\$ 220.693.788,9 - \$ 0) / \$ 84.494.137,6 = 2.61$$

Es un indicador conservador dado que busca liquidez inmediata para cubrir sus obligaciones a corto plazo, es decir que por cada peso que la empresa debe tiene \$ 2.61 pesos para responder.

$$\text{SOLVENCIA INMEDIATA} = \text{A.C} - \text{C.C} / \text{P.C}$$

$$\text{S.I} = (\$220.693.788,9 - \$ 0) / \$ 84.494.137,6$$

$$\text{S.I} = \$220.693.788,9 / \$ 84.494.137,6 = 2.61$$

Según este indicador la empresa está en capacidad de cubrir inmediatamente con sus obligaciones a corto plazo, dado que por cada peso que debe tiene \$ 2.61 pesos para cubrir los pesos de endeudamiento.

Indicador de endeudamiento

$$\text{NIVEL DE ENDEUDAMIENTO TOTAL} = \text{T.P} / \text{T.A}$$

$$\text{N.E.T} = \$ 204.494.137,6 / \$ 434.829.628,7 = 0.47 = 47.02\%$$

Este indicador está reflejando que el 47.02% de lo que es la empresa pertenece a terceros, o cual es la participación de los acreedores en la compañía.

$$\text{NIVEL DE ENDEU. CORTO PLAZO} = \text{P.C} / \text{P.T}$$

$$\text{N.E.CP} = \$ 84.494.137,6 / \$ 204.494.137,6 = 0.413 = 41.31 \%$$

Indica el nivel de endeudamiento que tiene la empresa a corto plazo, por tal razón el 41.31% del pasivo es a corto plazo y el 58.69 % es a largo plazo.

$$\text{RAZON PASIVO CAPITAL} = \text{T.PASIVO} / \text{T. PATRIMONIO}$$

$$\text{R.P.C} = \$ 204.494.137,6 / \$ 230.335.491,2 = 0.887 = 88.7 \%$$

Significa que mis compromisos con terceros equivalen al 88.7 % de mi patrimonio.

Razones de rentabilidad

$$\text{MARGEN DE BRUTO \%} = \text{Útil. Bruta} / \text{Ventas brutas}$$

$$\text{M.B} = \$ 286.277.753,1 / \$ 1.364.975.000 = 0.209 = 20.9\%$$

Cada peso vendido en el periodo 1 generara una utilidad bruta de \$ 0.209 o que la utilidad bruta fue del 20.9% de las ventas.

MARGEN DE OPERACIÓN % = Útil. Operacional / Ventas Netas
M.O = \$ 169.094.685,9 / \$ 1.364.975.000 = 0.123 = 12.3 %

Cada peso vendido en el año 1 generara una utilidad operacional de \$ 0.123 o que la utilidad operacional fue de 12.3 %

MARGEN NETO DE GANANCIAS % = Útil. Neta / Ventas netas
M.N = \$ 91.083.058,5 / \$ 1.364.975.000 = 0.066 = 6.6%

Cada peso vendido en el año 1 genera una utilidad neta de \$ 0.066 o que la Utilidad neta Fue del 6.6%.

RENTABILIDAD EN RELACION AL CAPITAL % = Útil. Neta / Patrim.
R.R.C = \$ 91.083.058,5 / 230.335.491,2 = 0.395 = 39.5 %

Indica que los accionistas de la nueva empresa para el año 1, obtendrán un rendimiento del 39.5% sobre su inversión en capital o que por cada \$ 1 representado en capital, genera \$ 0.395

RENTABILIDAD EN RELACION DE LA INVERSION %
= Utilidad Neta / Activo total Bruto
R.R.I = \$ 91.083.058,5 / \$ 172.555.400 = 0.527 = 52.7 %

Indica que por cada \$ 1 invertido en activos en el año 1, generara \$ 0.527 de la utilidad neta o una utilidad neta del 52.7%.

CONCLUSIONES

Finalizada la realización del presente estudio de factibilidad para la creación de una planta comercializadora de panela en el municipio de Chitaraque Boyacá en presentación de panela granulada y panela bloque de 1.000 gr se concluye lo siguiente:

Existe mercado garantizado en los comedores comunitarios de la ciudad de Bogotá para la puesta en marcha de esta empresa, en un mercado competitivo en la comercialización de la panela, ya que este mercado hace a los 5.931.342 Kg. de panela, de esta manera se concluye que su mercado es alto y atractivo, con tendencia a que adquieren el producto a buen precio y en importantes cantidades, por lo tanto es factible la creación de la planta comercializadora en el municipio de Chitaraque, al ofrecer un producto de excelente calidad, precios favorables y entrega oportuna.

A la vez se cuenta con la suficiente cantidad de producción de panela en el municipio de Chitaraque, ya que está determinada en una producción de 15.500.000 kg. De panela anuales, y teniendo en cuenta el porcentaje de mercado que vamos a cubrir del 13% en los comedores comunitarios equivalente a 769.000 kg. Se cuenta con buena disponibilidad de producto, el cual será surtido por los socios de la empresa.

En materia de ingeniería del proyecto permitió establecer la correcta ubicación de la empresa, el tamaño, el proceso productivo y la tecnología a utilizar para la producción, y todos los recursos necesarios incluidos la mano de obra. Además se diseñó un sistema de organización acorde con los parámetros exigidos a través de la normatividad nacional y de acuerdo a los requerimientos del mercado demandante en cuanto a calidad y presentación del producto.

El diseño de los diagramas de flujo de los procesos, obedeció a la real necesidad de plasmar en forma escrita el procedimiento correcto para la administración del proceso.

El modelo de organización propuesto es funcional y de fácil implementación por los sistemas de producción sugeridos, se determinó que la empresa sea Sociedad Agraria de Transformación SAT, teniendo en cuenta que es una empresa formada por 20 productores de panela, los cuales harán el proceso de producir la materia prima y nosotros el servicio de comercialización.

A nivel financiero se concluye que la inversión planteada para este proyecto es alta ya que hace a (\$ 279.132.092.8), el cual está dividido así Recursos

propios en 46.262% equivalente a \$ 129.132.092.84, y Recursos de terceros será financiado por una entidad financiera en este caso se hace por la línea de créditos del Banco Agrario equivalente a \$ 150.000.000.

A través de la evaluación económica practicada a este proyecto, se define que es un proyecto atractivo para inversión, que cumple con muchos de los requerimientos para ser rentable. Los indicadores demuestran claramente el resultado positivo del proyecto, se encuentran registrados en la Tasa interna de Retorno (23.56%) y el VPN de (\$ 96.899.966.9).

En el ámbito social el proyecto contribuye a la disminución de la tasa de desempleo, al incremento del nivel de ingresos de los productores del municipio de Chitaraque y al incremento del recaudo del fisco local y nacional.

En el entorno ambiental la puesta en marcha del proyecto no afectara las condiciones del medio, ya que la empresa adoptara todas las precauciones pertinentes en el manejo de vertimientos , residuos sólidos y líquidos, de esta manera no se presentara ningún riesgo para la naturaleza y el ecosistema.

En conclusión se presenta un concepto favorable respecto al proyecto de investigación, así mismo se asegura que este proyecto es factible para inversión económica y se recomienda su ejecución, con la seguridad del éxito financiero de sus inversionistas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda manejar una publicidad provocadora y muy llamativa para el producto y para la empresa en los canales de distribución y en la región en general, por medio de los diferentes medios publicitarios, pues es una falencia de la competencia y se puede marcar la diferencia de los productos de las otras empresas, por calidad presentación y precios.

Se recomienda el montaje de la planta cuente con las condiciones necesarias para mantener los estándares de calidad en el producto, (higiene, capacidad, ubicación etc.). También contratar su propio personal idóneo y capacitado para realizar todas las actividades de la empresa.

Se recomienda mantener los estándares de calidad en la materia prima, para así no disminuir la calidad del producto, para no correr el riesgo de que lo saquen del mercado o perder sus clientes.

Se recomienda dar un valor agregado en la comercialización, dando garantía del producto bajo condiciones ambientales normales y favorables para el producto.

Financieramente se recomienda no dar créditos a acepciones de los clientes potenciales y fieles al producto y a la empresa, teniendo en cuenta una relación comercial conveniente por volumen en ventas.

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía municipal de Chitaraque Boyacá, oficina de planeación.

Arango, N. L. Presentación Revista Innovación y Cambio Tecnológico. Corpoica. Volumen 4, número 1, Enero 2004.

CORPOICA, 1996, Artículos Técnicos Sobre El Cultivo De la caña y la elaboración de panela.

CIMPA., 1994, Usos alternativos de la Panela y Mieles en la industria de alimentos, Barbosa, Trabajo de investigación, Departamentos de procesos agrícolas.

Cano, T., M.A. Un Modelo de Encadenamiento Productivo para Mejorar la Competitividad de la Agroindustria Panelera en la Hoya del Río Suárez. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía, 2006. (Tesis: Magíster en Ciencias Agrarias).

CORPOICA FEDEPANELA 2.002

CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIFACION AGROPECUARIA (CORPOICA).

CORPOICA: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL: programa pequeños productores de economía campesina.

<http://www.copoica.org.co/ofertas.asp?pffset=755>

MANUAL DE ELABORACIÓN DE PANELA Y OTROS DERIVADOS DE LA CAÑA. CORPOICA CIMPA 2.002.

Dávila L. de G., C. Historia Empresarial de Colombia: Estudios, problemas y perspectivas. Universidad de los Andes. Bogotá, 1991.

Jonson, C. Las formas jurídicas de organización como variable fundamental para el desarrollo de las agro empresas rurales rentables. C.C.I. Bogotá, 2003.

Manrique. R.; e Insuaty B., O. Manual de caña de azúcar para la producción de panela. En memorias 2º Curso Internacional de caña panelera. CIMPA – CORPOICA Regional siete. Barbosa, 1999.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Documento de trabajo No. 57. La cadena agroindustrial de la panela en Colombia. UNA MIRADA GLOBAL DE SU ESTRUCTURA Y DINAMICA 1991 – 2005. Observatorio de Agro cadenas, Marzo de 2005.

Caracterización ocupación de la panela, Mesa sectorial de la agroindustria de la panela grupo 3 editorial. Bogotá D.C – Colombia.

Revista Chitaraque Boyacá Colombia, Escribiendo una Historia.

Diario Oficial No. 46.223 de 27 de marzo de 2006. Ministerio de la Protección Social

GLOSARIO

Caña: es una gramínea del género *Saccharum*, originaria de Nueva Guinea, cultivada en zonas tropicales y subtropicales, su reproducción es agámica y sus raíces muy ramificadas. Su forma es erecta con tallos cilíndricos de 2 a 5 metros de altura, diámetro variable de 2 a 4 cm y nudos pronunciados sobre los cuales se insertan alternadamente las hojas delgadas. Consta de una parte exterior formada por la corteza, comúnmente cubierta de una capa de cera de grosor variable que contiene el material colorante, una porción interna constituida por el parénquima y paquetes fibrovasculares dispuestos longitudinalmente, terminando en hojas o yemas. Su crecimiento y desarrollo dependen de ciertos factores como luminosidad, temperatura, precipitación de lluvias, vientos y variedades. La panela como se conoce en Colombia o Chancaca en México, Piloncillo en Costa Rica, Black Sugar en Japón y Taiwán, Jegger y Khandsari en el sur de Asia, Muscovado Sugar en Filipinas, Gur en la India, Rapadura en Brasil, Cuba, Ecuador y Bolivia, Papelón en Venezuela y Centro América, es un producto obtenido de la evaporación de los jugos de la caña panelera y la consiguiente cristalización de la sacarosa que se encuentra acompañada de un alto contenido de macro y micro nutrientes.

Panela: producto obtenido de la extracción y evaporación de los jugos de la caña de azúcar, elaborado en los establecimientos denominados trapiches paneleros.

Panela adulterada: aquella a la cual se le ha adicionado productos o sustancias no permitidas o se le han sustituido parte de sus elementos constitutivos naturales.

Panela alterada: Aquella que ha sufrido cambios en su color, textura y apariencia debido a ataques de insectos, roedores, ablandamientos o fermentaciones, generalmente ocasionadas por deficiencias en la fabricación o en el almacenamiento.

Panela pulverizada o granulada: Aquella que por el proceso de deshidratación y/o molienda se obtiene en forma de polvo o granulada.

Trapiches paneleros: Establecimientos donde se extrae y evapora el jugo de la caña de azúcar y se elabora panela.

Procesador de panela: Quien sin ser cultivador de caña la adquiere, la extrae el jugo, lo evapora y elabora panela o miel sin exceder su capacidad de molienda de 10 toneladas horas.

Molienda: Acción de moler – proceso de transformación

Empaques: Embalaje destinado a contener temporalmente un producto o conjunto de productos durante su manipulación, su transporte, su almacenamiento o su presentación a la venta, a fin de protegerlos, identificarlos y facilitar dichas operaciones.

Sociedad agraria de Transformación: Sociedades civiles de finalidad económico-social en orden a la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas, ganaderos, forestales, la realización de mejoras en el medio rural, promoción y desarrollo agrario y la prestación de servicios comunes que sirvan a aquella finalidad.

Buenas prácticas de manufactura: es un conjunto de principios y procedimientos, que seguidos por los elaboradores, ayudan a asegurar la calidad requerida el producto manufacturado. El principio básico de las BPM es "La Calidad no puede ser testada en un solo lote de producto, sino que debe testarse en cada uno de los lotes durante todas las etapas del proceso de elaboración".

Buenas prácticas agrícolas: Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) son las acciones involucradas en la producción, almacenamiento, procesamiento y transporte de productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección al medio ambiente y el bienestar laboral.

Agricultura: arte, ciencia e industria que se ocupa de la explotación de plantas y animales para el uso humano. En sentido amplio, la agricultura incluye el cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la cría y desarrollo de ganado, la explotación de la leche y la silvicultura.

Arado: herramienta mecánica empleada para la labranza, desde la simple excavación de un surco en el suelo a la inversión total, o volteo, del suelo, normalmente hasta una profundidad de 15 a 20 cm.

Asesoría: es el resultado de un proceso de orientación en las operaciones de una actividad.

Calidad: conjunto de características que deben tener los servicios en el proceso de atención a los usuarios para alcanzar los efectos desarrollados por los proveedores y usuarios.

Clientes: personas naturales o jurídicas a quienes la empresa vende sus bienes y servicios.

Comercializadora: dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta. Poner a la venta un producto

Empresa: actividad económica organizada para la producción, transformación circulación administración y custodia de bienes o para la prestación de servicios.

Proveedor: Persona o empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etc.

Economía nacional: con un solo mando político y económico.

Cultura: se define como un conocimiento comunicable o la acumulación de logros históricos generados por la vida social del hombre.

Control de precios: Es el manejo que se con relación al precio, a los productos o servicios que se mueven dentro de un país.

Sociedad: Agrupación natural o pactada de personas, que constituyen unidad distinta de cada uno de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o alguno de los fines de la vida.

Administración: Conjunto de técnicas para dirigir en forma óptima el uso de los recursos productivos, con el propósito de alcanzar los objetivos de la empresa.

Empresa o unidad de producción: Conjunto organizado de elementos humanos, materiales y técnicos, dedicados a producir y obtener bienes o servicios que van a satisfacer necesidades económicas, sociales y de servicios.

Planeación: es el proceso mediante el cual «se determinan los productos que se obtendrán y las actividades, secuencia, tiempo y costos necesarios para lograrlo»; este proceso se fundamenta en las características y recursos propios de la empresa. Como el término planeación lo sugiere, el empresario es quien define los planes para lograr los objetivos de la explotación agropecuaria. Ahora bien, si el conocimiento del futuro fuera perfecto, los planes podrían plantearse sin error. De allí que, por lo general, se requiere formular los planes sobre la base del conocimiento y experiencias corrientes, anticipando un resultado que ocurrirá en algún momento futuro.

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta para la demanda

FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE LA PLANTA COMERCIALIZADORA EN LA EMPRESA ASOCIATIVA "COPACHI SAT" DE LOS PRODUCTORES DE PANELA PARA MEJORAR LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACA

ENCUESTA DIRIGIDA A LA COORDINADORA DE LOS COMEDORES COMUNITARIOS DE LA CIUDAD DE BOGOTA PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE MERCADO DE LA PANELA.

NOMBRE: Sonia Patricia Lizarazo

CARGO: Coordinadora programa Bogotá alimentos (Bogotá sin hambre)

DIRECCION: Alcaldía mayor de Bogotá

TEL: 311 251 19 69

EMAIL: soniaplizarazo@gmail.com

¿En los comedores comunitarios consumen panela?

SI _____

NO _____

¿Cómo determinan el consumo de panela en los comedores comunitarios?

De acuerdo al número de beneficiarios _____

Por cuotas ya fijadas _____

¿Si es de acuerdo a número de beneficiarios como los clasifican?

Por edades _____

Sexo. _____

¿Si se clasifican por edades cual es el promedio de consumo panela en kilogramos por persona año?

Adultos _____

Niños. _____

¿Con cuántos comedores comunitarios cuenta el programa Bogotá sin hambre actualmente?

¿Por cada comedor comunitario cuantos beneficiarios hay?

Adultos _____

Niños _____

¿A quiñes compran panela?

Supermercados _____

Tiendas _____

Empresa _____

Independientes. _____

¿Con cuántos proveedores de panela trabajan actualmente?

1 a 3 _____

3 a 6 _____

6 a 10 _____

10 a 20 _____

Más de 20 proveedores _____

¿La panela que compran actualmente es proveniente de?

Valle del cauca _____

Antioquia. _____

Santander _____

Cundinamarca _____

Boyacá. _____

Todas las anteriores. _____

¿Qué porcentaje del total de panela comprada corresponde a cada departamento?

Valle del cauca _____

Antioquia. _____

Santander _____

Tolima _____

Cundinamarca _____

Boyacá. _____

Todas las anteriores. _____

¿Cada cuanto compran panela?

Diariamente _____
Semanalmente _____
Quincenalmente _____
Mensualmente. _____

¿Qué cantidad de panela compra?

Diariamente _____
Semanalmente _____
Quincenalmente _____
Mensualmente. _____

¿En qué presentaciones compra la panela?

Granulada _____
Bloque _____

¿La panela bloque en que presentaciones la compra?

Cuadrada de 500 gr _____ o de 1.000 gr
Patilla de 500 gr _____ o de 1.000 gr.
Redonda de 500 gr _____
Otra _____ cual? _____

¿El sistema de compra de la panela actual es?

Al contado _____
Crédito _____
Pago anticipado _____

Indique el precio al cual ha adquirido kilo de panela?

Menos de \$ 1.000 _____
\$ 1.000 a \$ 1.300 _____
\$ 1.300 a \$ 1.500 _____
\$ 1.500 a \$ 2.000 _____
Más de \$ 2.000 _____
Todas las anteriores _____

¿Cómo establece el precio del producto?

Por fluctuación de la oferta y la demanda _____
Por calidad _____

Por presentación. _____

Por a, b y c _____

¿Qué requisitos se deben cumplir para establecer un mercado con esta empresa?

Empresa constituida _____

Referencias comerciales _____

Presentación del producto _____

Otros _____ ¿Cuáles? _____

¿Quién realiza el transporte del producto?

Proveedores _____

Clientes _____

¿La panela es distribuida a:

Comedor comunitario _____

Plataformas _____

Otro _____ ¿Cuál? _____

¿Qué cantidad de panela estaría dispuesta a comprar a la nueva empresa comercializadora de panela, que porcentaje del consumo total de los comedores gustaría comprar?

2 – 5% _____

5% - 10% _____

10% - 15% _____

15% - 30% _____

Del 30% en adelante. _____

Anexo 2: Encuesta para los productores de panela.

FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE LA PLANTA COMERCIALIZADORA EN LA EMPRESA ASOCIATIVA "COPACHI SAT" DE LOS PRODUCTORES DE PANELA PARA MEJORAR LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE CAÑA PARA LA PRODUCCIÓN DE PANELA EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE.

Fecha:_____

Nombre: _____

¿Usted cultiva caña para la producción de panela en el municipio de chitaraque?

SI_____ NO_____

¿Seleccionar a continuación que tipo contratación manejo usted en su cultivo?.

Dueño de tierras y de cultivo_____

Aparcería en los cultivos_____

Arriendo de Tierras_____

Otro_____

¿Qué labor ejerce usted en el manejo del cultivo de caña para la producción de panela?

Cultiva caña y la vende_____

Cultiva caña y produce panela_____

Compra caña para producir panela_____

Comercializa panela_____

Otra_____

¿Qué área destina para el cultivo de caña la producción de panela maneja usted?

1-10 hectáreas.

10-20 hectáreas.

20 en adelante.

¿Qué cantidad de panela produce usted por hectárea de cultivo sembrada?

¿A quién vende usted el producto terminado panela?

A una empresa_____ Cual?_____

Vende su producto en plazas conocidas común mente como mercado negro_____Donde._____

¿Le Gustaría que ustedes como productores de caña para la producción de panela se organizaran de forma empresarial para una mejor comercialización de sus producto?

SI_____ NO_____

Anexo 3: Encuesta para la oferta

DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE LA PLANTA COMERCIALIZADORA
EN LA EMPRESA ASOCIATIVA “COPACHI SAT” DE LOS PRODUCTORES DE
PANELA PARA MEJORAR LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACION DEL
PRODUCTO EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACA

ENCUESTA DIRIGIDA A TODAS LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE
CHITARAQUE DEDICADAS A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE
PANELA

FECHA: _____
NOMBRE: _____
RAZON SOCIAL: _____

Cuál es la actividad a la que se dedica la empresa?

Productora: _____
Comercializadora: _____
Productora y comercializadora: _____

Si usted no produce panela sino que solo comercializa a quien la compra?

A productores del municipio: _____
A productores de otros municipios: _____
A otras empresa: _____ Cual: _____

Donde comercializa usted la panela, a que ciudad?

Bogotá: _____
Bucaramanga: _____
Cúcuta: _____
Medellín: _____
Otra: _____ Cual: _____

En que presentaciones ofrece la panela a sus clientes?

Bloque _____
Pulverizada _____

Cuando produce la panela bloque que forma le da?

Cuadrada: _____

Redonda: _____

Pastilla: _____

Pilón: _____

Adicional a la panela comercializa otros productos?

SI _____ CUAL: _____.

NO: _____

Que rango de precios maneja usted por kilo de panela?

Entre \$ 1.000 - \$1.300. _____

Entre \$ 1.300 - \$ 1.500. _____

Entre \$ 1.500 - \$ 2.000. _____

Entre \$ 2.000 - \$ 2.500. _____

De \$ 2.500 en adelante: _____

A quien le vende el producto directamente.

Almacenes de cadena.

Empresa.

Supermercados.

Tiendas.

Instituciones.

¿Qué cantidad de panela compra mensualmente?

Entre 30.000 a 50.000 kg

Entre 50.000 a 80.000 kg

Entre 80.000 a 100.000 kg

Más de 100.000 kg

Anexo 4: Acta de compromiso

Entre los usuarios a saber abajo firmantes, en facultad de representación en nombre propio:

ACUERDAN

PRIMERO: hacer efectivo el plan de negocios del ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA DE PRODUCTORES DE PANELA DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE PARA MEJORAR LAS ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO, con la constitución de una sociedad agraria de transformación SAT. De acuerdo a las condiciones legales de la misma.

SEGUNDO: los aportes sociales serán de igual valor los cuales serán cancelados en su totalidad en el momento de constitución de la empresa.

TERCERO: el valor de la inversión corresponderá a la suma de \$ 279.132.092,8 millones los cuales el 53.738% serán financiado a una entidad bancaria y el 46.262% serán los aportes de los socios todo en partes iguales bien sea en dinero o en especie.

CUARTO: La sociedad será constituida por 20 socios.

QUINTO: que el seguimiento, control y ejecución de las obras estarán a cargo de los gestores empresariales del proyecto.

En constancia firman el _____ de _____ de 2.00

No	NOMBRE SOCIO	IDENTIFICACION	FIRMA
----	--------------	----------------	-------