

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE JUGOS EN BOTELLA PASCALIZADOS**

JAIME SARMIENTO RAMÍREZ



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2015**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE JUGOS EN BOTELLA PASCALIZADOS**

JAIME SARMIENTO RAMÍREZ

Proyecto de Grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

**Director
HEIDI PATRICIA CAMACHO GRASS
MAGISTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2015**

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado primordialmente a Dios quien es el que me ha brindado la sabiduría durante estos años para prepararme como una persona íntegra, con principios éticos y morales para lograr desarrollarme en mi vida tanto personal como laboral y profesional.

A mi familia que ha sido un apoyo constante, especialmente en la preparación profesional ofreciéndome su ayuda, amor y confianza.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por permitirme estar vivo, por darme sabiduría y concederme lograr este meta tan anhelada, doy gracias a mis padres y familiares quienes me han apoyado en todas las etapas de mi vida, me han brindado siempre su confianza, su amor y me han ayudado a ser la persona que soy, doy gracias a quienes formaron una parte muy importante en el cumplimiento de esta meta y me han dejado enseñanzas para aplicar en mi diario vivir, doy gracias a mi novia por brindarme su amor, su apoyo incondicional y por hacerme crecer personal y profesionalmente, doy gracias a mis compañeros de estudio por brindarme su alegría y amistad incondicional, doy gracias a los grandes maestros que me formaron en la Universidad como una persona íntegra y que me facilitaron herramientas para el desarrollo de este proyecto, gracias a la facultad por la motivación y enseñanza que me dejo para poner todo lo aprendido en práctica, el talento, el conocimiento, las experiencias adquirida y la sapiencia que produce la unión de estos dones para el diario vivir.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2 JUSTIFICACIÓN	20
1.2.1 Por conveniencia	20
1.2.2 Impacto en el medio	21
1.2.3 Implicaciones prácticas	22
1.3 OBJETIVOS	24
1.3.1 Objetivo general	24
1.3.2 Objetivos específicos	24
1.4 ALCANCE	24
2. MARCO REFERENCIAL	26
2.1 MARCO TEÓRICO	26
2.1.1 Plan de negocios.	26
2.1.1.1 Introducción del Plan de Negocios	27
2.1.1.2 Estudio de mercado	27
2.1.1.3 Plan de marketing	33
2.1.1.4 Plan de producción	36
2.1.1.5 Organización y recursos humanos	37
2.1.1.7 Plan económico-financiero	38
2.1.1.8 Modelo de negocio. CANVAS	39
2.2 MARCO CONCEPTUAL	42
2.3 MARCO LEGAL	43
2.4 ANTECEDENTES	50
3. METODOLOGÍA	54
3.1 ESTUDIO MERCADO	54
3.2 PLAN DE MARKETING O MERCADEO	58
3.3 ESTUDIO TÉCNICO	58
3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	59
3.5 ANÁLISIS LEGAL	61
3.6 ANÁLISIS SOCIAL Y AMBIENTAL	62
3.7 ANÁLISIS FINANCIERO	62
4. CAPITULO 1- ESTUDIO DE MERCADOS	64
4.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	64
4.1.1 Economía general	64
4.1.2 Producto Interno Bruto (PIB)	65

4.1.3 Sector Financiero	68
4.1.4 Demografía	70
4.1.5 Conclusión análisis del Macro entorno	73
4.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	73
4.2.1 Clasificación de la empresa en el sector	73
4.2.2 Sector frutícola en Colombia	73
4.2.3 Sector frutícola en Santander	75
4.2.4 Frutas por temporadas	78
4.2.5 Consumo de frutas en el departamento	79
4.2.6 Micro entorno bebidas no alcohólicas	81
4.2.7 Conclusión análisis del Micro entorno	81
4.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	82
4.3.1 Principales productores de bebidas no alcohólicas	82
4.3.1.1 Postobón	83
4.3.1.2 Coca cola	83
4.3.1.3 AJE Colombia	84
4.3.1.4 Alpina	85
4.3.1.5 Algarra S.A. – Incolacteos	85
4.3.1.6 Quala S.A.	86
4.3.1.7 Freskaleche	86
4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	88
4.4.1 Definición del problema y enfoque.	88
4.4.2 Diseño de la investigación de mercados.	88
4.4.3 Resultados	91
4.5 MATRIZ DOFA	101
4.51 Estrategias genéricas	104
4.6 PROVEEDORES	105
4.7 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA	106
4.7.1 Mercado potencial	106
4.7.2 Proyección de la mercado objetivo:	107
4.7.3 Proyección de la demanda:	108
5. CAPITULO 2- PLAN DE MARKETING	111
5.1 OBJETIVOS DEL MARKETING	111
5.2 PRODUCTO	111
5.3 PRECIO	115
5.4 CANALES DE DISTRIBUCIÓN	115
5.5 POLÍTICA DE COMUNICACIÓN	116
5.6 PRESUPUESTO MARKETING	119
6. CAPITULO 3- ESTUDIO TÉCNICO	120
6.1 FICHA TÉCNICA JUGOS PASCALIZADOS	120
6.2 INFRAESTRUCTURA DE LA FÁBRICA	123
6.3 ANÁLISIS DEL PROCESO	124
6.3.1 Descripción del Proceso de producción	124

6.3.2 Diagrama de flujo del proceso	126
6.3.3 Diagrama de recorrido	127
6.3.4 Tiempos y cantidades de jugo por kg de fruta	127
6.4 EQUIPOS MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	129
6.4.1 Ficha técnica de Maquinaria y equipo	129
6.5 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA	135
6.6 CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO	136
6.7 CONTROL DE CALIDAD EN EL PROCESAMIENTO	137
6.8 POLÍTICA DE INVENTARIOS	138
6.9 PLAN DE PRODUCCIÓN Y POLÍTICA COMPRA DE MATERIA PRIMA	139
6.10 COSTOS DE FABRICACIÓN	143
6.10.1 Costos directos de fabricación	143
6.10.2 Costos indirectos de fabricación	148
6.10.2.1 CIF Fijos	148
6.10.2.2 CIF Variables	149
7. CAPITULO 4 - ESTUDIO ADMINISTRATIVO	151
7.1 CALCULO ESTACIONES DE TRABAJO	151
7.2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	151
7.2.1 Mano de obra	152
7.3 GESTIÓN HUMANA	158
7.3.1 Salud ocupacional	159
7.3.2 Manejo de la contratación del personal	159
7.3.3 Valor mano de obra	160
8. CAPITULO 5- ANÁLISIS LEGAL	161
9. CAPITULO 6- ANÁLISIS SOCIAL Y AMBIENTAL	168
9.1 ANÁLISIS SOCIAL	168
9.1.1 Gobernanza de la Organización	169
9.1.2 Derechos Humanos	170
9.1.3 Prácticas laborales	171
9.1.4 Medio Ambiente	171
9.1.5 Prácticas justas de operación	172
9.1.6 Asuntos de consumidores	173
9.1.7 Participación activa y desarrollo de comunidad	174
9.2 ANÁLISIS AMBIENTAL	175
9.2.1 Impacto Ambiental	175
9.2.2 Metodología general de identificación y gestión de riesgos ambientales	176
9.2.2.1 Formulación de la política ambiental según la norma	176
9.2.2.2 Establecimiento de objetivos, metas y programas según la norma	176
9.2.2.3 Caracterización ambiental de la ubicación geográfica de la empresa	176
9.2.2.4 Identificación de los requisitos legales relacionados con el medio ambiente	177
9.2.2.5 Identificación de aspectos e impactos ambientales	177

9.2.2.6 Evaluación de los aspectos e impactos ambientales de las actividades	178
9.2.2.7 Aspectos ambientales a considerar	180
10. CAPITULO 7- ANÁLISIS FINANCIERO	184
10.1 DATOS Y SUPUESTOS	184
10.2 PRESUPUESTO DE INVERSIONES	185
10.2.1 Inversión fija	185
10.2.2 Inversión diferida	185
10.3 DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS	186
10.4 AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS	187
10.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN	187
10.5.1 Costos De Fabricación	187
10.5.1.1 Costos directos	187
10.5.1.2 Costos indirectos de fabricación	188
10.5.1.3 Gastos de administración	188
10.5.1.4 Costos totales de fabricación	189
10.6 PUNTO DE EQUILIBRIO	191
10.7 CAPITAL DE TRABAJO	192
10.8 CRÉDITOS	192
10.8.1 Fuentes de financiación	194
10.9 PROYECCIONES FINANCIERAS	195
10.9.1 Estado de resultados	195
10.9.2 Balance general	196
10.9.3 Flujo de caja y rentabilidad	197
10.9.3 Criterios de decisión	198
10.10 RAZONES FINANCIERAS	199
10.10.1 Indicadores de liquidez	199
10.10.2 Indicadores de actividad	199
10.10.3 Indicadores de endeudamiento	200
10.10.4 Indicadores de rentabilidad	200
11. MODELO DEL NEGOCIO	202
12. CONCLUSIONES	204
13. RECOMENDACIONES	205
BIBLIOGRAFIA	206
ANEXO	211

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Producción de frutas en Santander en el año 2013.	19
Figura 2. Modelo del negocio en creación CANVAS	23
Figura 3. Factores de influencia directa sobre la empresa.	28
Figura 4. Plan de Marketing o Mercadeo	34
Figura 5. Modelo CANVAS	40
Figura 6. Modelo CANVAS	41
Figura 7 Secuencia metodología	54
Figura 8. Crecimiento Económico Mundial y de Colombia	64
Figura 9. Evolución de la economía colombiana 2001-2013	65
Figura 10. Variación porcentual anual PIB 2013	65
Figura 11. Variación porcentual anual componentes de demanda 2013	65
Figura 12. Variación porcentual anual PIB 2005- 2013	66
Figura 13. PIB 2005-2014, Variación Porcentual Anual	67
Figura 14. Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares	69
Figura 15. Variaciones anuales de los ingresos de los Hogares en Bucaramanga y su área metropolitana	70
Figura 16. Población del Área Metropolitana de Bucaramanga	72
Figura 17. Frutas más consumidas en Colombia en el año 2005	75
Figura 18. Frutas más consumidas en Santander	80
Figura 19. Canales de distribución de las bebidas no alcohólicas en Colombia	82
Figura 20. Ciclo de vida del producto	112
Figura 21. Logo Frutasso	113
Figura 22. Presentación producto	115
Figura 23. Canales de distribución	116
Figura 24. E-Marketing	117
Figura 25. Lanzamiento y promoción del producto	118
Figura 26. Plano empresa	123
Figura 27. Diagrama de flujo del proceso	126
Figura 28. Diagrama de recorrido del proceso	127
Figura 29 Organigrama de la empresa	152
Figura 30. Responsabilidad social: 7 materias fundamentales.	169

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ciudad en donde viven	92
Figura 2. Sexo	92
Figura 3. Estrato	92
Figura 4. De las siguientes bebidas embotelladas no alcohólicas ¿Cuál es la que más consume?	93
Figura 5. ¿Considera que un jugo envasado puede ser 100% natural y saludable?	93
Figura 6. ¿Con qué frecuencia compra jugos?	94
Figura 7. De las marcas de jugos existentes en el mercado ¿Cuál consume con más frecuencia?	94
Figura 8. ¿Cuánto dispone de su presupuesto a la semana para adquirir jugos envasados?	95
Figura 9. ¿Qué necesidad pretende cubrir al consumir jugo de fruta?	95
Figura 10. ¿Cuál sabor prefiere al momento de consumir jugos de fruta?	96
Figura 11. ¿Está dispuesto a pagar un mayor precio por bebidas más saludables, libres de conservantes?	96
Figura 12. ¿Cuál de los siguientes empaques para tomar jugos es de su preferencia?	97
Figura 13. ¿En qué tamaño consume los jugos envasados?	97
Figura 14. Calidad	98
Figura 15. Precio	98
Figura 16. Valor nutricional	98
Figura 17. Tamaño	99
Figura 18. Sabor	99
Figura 19. Variedad	99
Figura 20. Reconocimiento de la marca	100
Figura 21. De las siguientes características, ¿Cuál desearía encontrar en las presentaciones de los jugos de fruta?	100
Figura 22. ¿Qué clase de jugos prefiere?	101
Figura 23. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensual?	101

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Ranking Producción de frutas Santander año 2012	18
Tabla 2. Tipo de productor según uso de tecnología	20
Tabla 3. Factores del Macro entorno que afectan a la empresa en creación	29
Tabla 4. Técnicas cuantitativas de recolección de información	32
Tabla 5. Definición estrategias genéricas	33
Tabla 6. Inversión requerida.	39
Tabla 7 Trámites requeridos para la creación de una empresa en Colombia	49
Tabla 8. Concentración de Población por zonas geográficas Censo 2005	71
Tabla 9. Distribución porcentual por estratos año 2011	72
Tabla 10. Proyección del área sembrada en frutales dentro de la apuesta exportadora.	73
Tabla 11. Área apta para frutales en Colombia	74
Tabla 12. Toneladas de frutas y porcentaje de participación nacional	74
Tabla 13. Sector agrícola- Producción de Frutas año 2012	78
Tabla 14. Estimado de frutas por temporada	79
Tabla 15. Principales productos distribuidos por Postobón en Colombia	83
Tabla 16. Principales productos distribuidos por Coca Cola en Colombia	84
Tabla 17. Principales productos distribuidos por AJE en Colombia	85
Tabla 18. Principales productos distribuidos por Alpina en Colombia	85
Tabla 19. Principales productos distribuidos por Algarra S.A. en Colombia	86
Tabla 20. Ficha técnica de la investigación de mercados.	91
Tabla 21. Matriz DOFA	102
Tabla 22. Estrategias genéricas	104
Tabla 23. Ubicación de los proveedores de materia prima	105
Tabla 24. Estimada cantidad de jugo comprada mensualmente	107
Tabla 25. PIB proyectado BANCOLOMBIA	107
Tabla 26. Proyección del mercado objetivo	108
Tabla 27. Proyección de la demanda	108
Tabla 28. Demanda del producto por sabor	109
Tabla 29. Demanda por fruta	110
Tabla 30. Presupuesto Marketing	119
Tabla 31. Ficha técnica Jugo de Naranja	120
Tabla 32. Ficha técnica Jugo de Mandarina	121
Tabla 33. Ficha técnica Jugo de Maracuyá	121
Tabla 34. Ficha técnica Jugo de Piña	122
Tabla 35. Ficha técnica Jugo de Mango	122
Tabla 36. Ficha técnica Jugo de Mora	123
Tabla 37. Tiempos promedio procesos por botella	128
Tabla 38. Bascula	129
Tabla 39. Mesa acero inoxidable	129

Tabla 40. Lavador de fruta	130
Tabla 41. Despulpadora de frutas	130
Tabla 42. Exprimidor de cítricos	131
Tabla 43. Licuadora	131
Tabla 44. Tapadora manual	132
Tabla 45. Cuarto frío	132
Tabla 46. Maquina altas presiones Hidrostáticas	133
Tabla 47. Purificador de agua	133
Tabla 48. Total maquinaria y equipo área producción	134
Tabla 49. Equipo adicional	134
Tabla 50. Total tiempo productivo por año	135
Tabla 51. Estimado de frutas que se van a transformar por temporada	139
Tabla 52. Plan de producción del primer año	140
Tabla 53. Plan de compras fruta primer año	141
Tabla 54. Proyección requerimiento de fruta	141
Tabla 55. Agua agregada a los jugos en ml	142
Tabla 56. Proyección requerimiento de agua	142
Tabla 57. Requerimiento de insumos	143
Tabla 58. Valores materia prima por Kilogramo de Fruta	144
Tabla 59. Valor mes a mes Materia Prima	144
Tabla 60. Proyección valor de fruta	145
Tabla 61. Valor consumo de agua en el sector industrial	146
Tabla 62. Valor en pesos consumo de agua jugos	146
Tabla 63. Proyección valor del agua	147
Tabla 64. Valor otros insumos primer año	147
Tabla 65. Proyección valor otros insumos	147
Tabla 66. Valor EPP	148
Tabla 67. Valor mantenimiento preventivo	149
Tabla 68. Total CIF Fijos proyectado	149
Tabla 69. Costos variables mes	149
Tabla 70. CIF Variables proyectados	150
Tabla 71. Prestaciones sociales	152
Tabla 72. Perfil cargo GERENTE:	153
Tabla 73. Perfil cargo CONTADOR	154
Tabla 74. Perfil cargo MERCADEO Y VENTAS	155
Tabla 75. Perfil Jefe de producción y logística	156
Tabla 76. Perfil OPERARIO	157
Tabla 77. Perfil PERSONAL DE ASEO	157
Tabla 78. Perfil PERSONAL DE VIGILANCIA	157
Tabla 79. Valor mano de obra directa mensual	160
Tabla 80. Valor mano de obra directa proyectada	160
Tabla 81. Valor sueldos administrativos mensual	160
Tabla 82. Valor sueldos administrativos proyectado	160
Tabla 83. Porcentaje de participación socios	164
Tabla 84. Valor documentación creación de empresa	165

Tabla 85. Asuntos de ISO 26000 relacionados a Gobernanza de la organización	170
Tabla 86. Asuntos de ISO 26000 relacionados con derechos humanos	170
Tabla 87. Asuntos de ISO 26000 relacionados a prácticas laborales	171
Tabla 88. Asuntos de ISO 26000 relacionados a medio ambiente	171
Tabla 89. Asuntos de ISO 26000 relacionados a prácticas justas de operación.	172
Tabla 90. Asuntos de ISO 26000 relacionados a asuntos de consumidores	173
Tabla 91. Asuntos de ISO 26000 relacionados a participación activa y desarrollo de comunidad	174
Tabla 92. Formato identificación requerimientos legales	177
Tabla 93. Criterios de importancia cualitativos y cuantitativos	179
Tabla 94. Aspectos ambientales generados por manejo de residuos sólidos orgánicos	180
Tabla 95. Aspecto ambiental generado por manejo de aguas residuales	181
Tabla 96. Aspectos generados del manejo de maquinarias y equipos	182
Tabla 97. Supuestos macroeconómicos	184
Tabla 98. Inversión fija	185
Tabla 99. Inversión diferida	185
Tabla 100. Presupuesto de inversiones	186
Tabla 101. Depreciación de maquinaria y equipo	186
Tabla 102. Amortización del activo diferido	187
Tabla 103. Valor Insumos	188
Tabla 104. Valor Mano de obra directa	188
Tabla 105. CIF Fijos	188
Tabla 106. CIF Variables	188
Tabla 107. Sueldos administrativos proyectados	189
Tabla 108. Otros gastos de administración	189
Tabla 109. Otros gastos de administración	190
Tabla 110. Costo total de producción	190
Tabla 111. Precio de venta	191
Tabla 112. Punto de equilibrio	191
Tabla 113. Plan de pagos Bancolombia	192
Tabla 114. Estado de resultados	195
Tabla 115. Balance general	196
Tabla 116. Flujo de caja y rentabilidad	197
Tabla 117. Criterios de decisión	198
Tabla 118. Indicadores de liquidez	199
Tabla 119. Indicadores de actividad	199
Tabla 120. Indicadores de endeudamiento	200
Tabla 121. Indicadores de rentabilidad	200

ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Encuesta estudio de mercados.....	211

RESUMEN

TITULO: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JUGOS EN BOTELLA PASCALIZADOS

AUTOR: Jaime Sarmiento Ramírez

PALABRAS CLAVE: Jugo de fruta, Altas presiones hidrostáticas, Plan de negocio, Natural.

DESCRIPCION

El presente proyecto define un Plan de negocios para el montaje de una Planta procesadora de Jugo de fruta sin conservantes y 100% naturales, obtenidos mediante procesos que implican Altas presiones hidrostáticas - HPP.

El proyecto inicio con un proceso de investigación, basado en fuentes primarias y secundarias, desarrollándose a través de asesorías y entrevistas que permitieron determinar el estado actual del mercado mediante el análisis del macro y micro entorno.

La metodología aplicada en el presente documento detalla las siguientes etapas: análisis de mercado, donde se evidencia el mercado potencial de la empresa y se muestra una demanda existente. El aspecto técnico presenta la descripción de la planta, la maquinaria, materia prima, capacidad y proceso de producción. El análisis organizacional describe el recurso humano, la estructura de la empresa y la planeación estratégica. Evaluación del impacto social y ambiental, identificación de requisitos y normas legales vigentes y evaluación financiera que muestra el detalle de la inversión, proyecciones de ventas, costos e ingresos, estado de resultados, flujo de caja y balance general.

INTRODUCCIÓN

Mediante el presente trabajo se desarrolló un plan de negocios para la creación de una empresa productora de jugos de fruta en botella 100% naturales. El plan de negocios es un instrumento que permite identificar los requisitos esenciales para la puesta en marcha de una empresa y su enfoque correcto puede brindar beneficios, tales como la consecución de préstamos bancarios, inversiones, alianzas, clientes, entre otros. Para elaborar el plan se da cumplimiento a los diferentes objetivos que describen las actividades que se realizarán a lo largo del tiempo, de forma ordenada y secuencial, de acuerdo a la metodología establecida en el presente documento, abarcando las áreas de: mercado, procesos, organización, aspectos legales, y finanzas, que darán como resultado la justificación de la viabilidad de la idea de negocio.

La empresa se centra en la creación de un producto a través de una tecnología innovadora, ya que los jugos en botella se procesarán y esterilizarán a través del método denominado Altas Presión Hidrostáticas – HPP, método que en la actualidad no aplica ninguna de las empresas en la zona. Este proceso permite la conservación de alimentos por más tiempo, debido a que son ingresados en una cámara especial de la máquina, donde se someten a altas presiones por cierto tiempo, eliminando así los microorganismos causantes de enfermedades sin necesidad de agregar aditivos químicos, permitiéndole mantener la totalidad de los valores nutricionales a las frutas. Este método ofrece al consumidor jugos envasados 100% naturales con una duración mayor al que se adquiere del jugo de fruta licuado en casa.

Del mismo modo en el documento se presentan: a) la información técnica del Proceso de producción y de conservación a través de Altas Presiones Hidrostáticas y sus múltiples beneficios aplicados al procesamiento de alimentos, b) la metodología que se manejará para desarrollar el proyecto c) el estudio de mercados que permite determinar la oferta, demanda, precio y comercialización de los productos obtenidos del proceso; d) el estudio técnico que describe la ingeniería de operaciones para un proceso de producción óptimo, e) un estudio administrativo en donde se establece una planificación estratégica para la empresa, f) un estudio legal en donde se identifican los requisitos para el cumplimiento de la normatividad vigente y por finalmente, g) un estudio financiero en el cual se plasman los costos, gastos para el montaje y la puesta en marcha de la empresa; al igual que los ingresos por ventas y la rentabilidad del negocio.

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Colombia es uno de los países agrónomos con mayor variedad de frutas y verduras en el mundo y el departamento de Santander es el encargado de cultivar las frutas más consumidas en el país con un porcentaje de participación a nivel nacional para el año 2012 del 14,2% como se observa en la Tabla 1.¹

Tabla 1. Ranking Producción de frutas Santander año 2012

Producto	Produccion (Toneladas)			Posición en Ranking departamental
	Producción de Santander	Producción nacional	Participación en el total nacional	
Piña	254.247	551.133	46,1%	1
Mandarina	76.453	117.286	65,2%	1
Guayaba	30.626	125.336	24,4%	2
Naranja	25.533	268.757	9,5%	4
Mora	18.752	103.589	18,1%	2
Aguacate	18.124	219.352	8,3%	4
Melón	13.801	49.889	27,7%	2
Banano	11.719	347.146	3,4%	8
Limón	10.556	88.090	12,0%	4
Cítricos	7.544	485.007	1,6%	10
Papaya	6.859	163.939	4,2%	9
Maracuyá	5.852	84.051	7,0%	6
Lima	4.444	9.054	49,1%	1
Lulo	4.398	62.659	7,02%	6
Guanábana	4.169	27.340	15,2%	4
Patilla	1.833	117.319	1,6%	10
Pitahaya	1.245	7.050	17,7%	3
Tomate de árbol	1.145	134.930	0,8%	14
Durazno	444	20.174	2,2%	4
Mango	295	235.319	0,1%	16
Curuba	248	15.142	1,64%	7
Chirimoya	160	1.260	12,7%	2
Caducifolios	72	400	18,0%	2
Fresa	54	60.775	0,1%	8
Feijoa	52	1.140	4,6%	2
Granadilla	42	38.379	0,1%	13
Uva	27	24.701	0,1%	5
Total	498.694	3.504.013	14,2%	

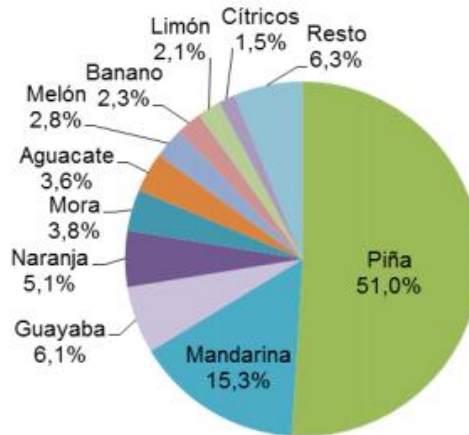
Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013

A pesar de la diversidad de frutas en la región (Ilustración 1) y su fácil acceso a ellas, el consumo por persona es aproximadamente de 40 kg por año, el cual es insuficiente si se tiene en cuenta los 120 kg por año para una dieta saludable que recomienda la Organización Mundial de la Salud².

¹ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Estudios económicos Santander [en línea] disponible en: <http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/oe_santander_agosto_2013-1.pdf> [citado el 30 de Agosto de 2014]

²FOMENTO DEL CONSUMO MUNDIAL DE FRUTAS Y VERDURAS. [en línea] disponible en: <<http://www.who.int/countries/col/es.>> [citado el 20 de octubre de 2013]

Figura 1 Producción de frutas en Santander en el año 2013.



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013

Al bajo consumo se suma el corto tiempo de vida que tienen estos alimentos por ser productos perecederos, las frutas maduras y a temperatura ambiente poseen un promedio de vida de cinco (5) a siete (7) días, dependiendo directamente de la realización adecuada de los procesos en la pos cosecha (recolección, empaque, embalaje y transporte)³.

Otro factor de importancia que afectan este sector, son los atrasos tecnológicos presentados en la zonas rurales del país, donde la mayor parte de la producción de frutas se generan en patios o huertos caseros, y se caracteriza por la selección y el cultivo de diferentes especies sin criterios comerciales y ambientales, trayendo como consecuencia un mercado desorganizado, bajas utilidades y altos costos de producción asociados al deterioro de los recursos naturales (Tabla 2)⁴

³AGRONET. Manual de prácticas de cosecha y acondicionamiento de las frutas con fines de exportación. [en línea] disponible en: <<http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/Documentos/BibliotecaDigital.aspx>> [citado el 30 de Agosto de 2014]

⁴MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL. Guía ambiental hortofrutícola de Colombia [en línea] disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiaambiental.pdf> [citado el 30 de Octubre de 2013]

Tabla 2. Tipo de productor según uso de tecnología

TECNOLOGÍA	TIPO DE FRUTICULTOR	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN
Sin tecnología	Pequeño	92.4%
Algo de tecnología	Mediano	5.3%
Con tecnología	Empresario	2.3%

Fuente: MADR. Cálculos PFN, 2006.

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el grado de desarrollo tecnológico, empresarial y comercial sigue con poca modificación después de veinte (20) años, encontrando que, un setenta por ciento (70%) de la producción proviene de pequeños y medianos productores. Estos factores causan que los comercializadores de frutas en los centros de acopio y plazas de mercado, no pueda garantizar la venta total de su inventario antes de que este se empiece a deteriorar y tengan que vender sus productos a un precio inferior que les permita cubrir en parte la inversión realizada para los cultivos.⁵

Debido a la creciente demanda en el consumo de bebidas a base de pulpas de fruta como lo son jugos, smoothies y néctares, es necesario desarrollar procesos para comercializar estos productos con un factor diferenciador con respecto a los que se fabrican actualmente en el departamento, con características que le permitan un mayor tiempo de conservación pero sin necesidad de aditivos ni conservantes, manteniendo el valor nutricional de las frutas, pero a su vez evitando el crecimiento de microorganismos que puedan causar enfermedades en los consumidores. Un proceso innovador que permite mantener las características naturales de los jugos al momento de ser procesados es el de conservación de altas presiones hidrostáticas HPP o pascalización.

1.2 JUSTIFICACIÓN

1.2.1 Por conveniencia. El mercado de consumo de productos agrícolas está inclinando sus preferencias hacia productos cultivados con la menor cantidad de químicos y con los más altos estándares de calidad, y a los productos derivados, que mantengan el mayor valor nutricional, de las frutas y verduras sin ninguna clase de aditivo o conservante, productos que no se encuentran con facilidad en el mercado regional. Según el estudio de Food trends International realizado por

⁵ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL. Guía ambiental hortofrutícola de Colombia [en línea] disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiaambiental.pdf> [citado el 30 de Octubre de 2013]

Ipsos- Napoleón Franco a finales de 2011, un 63% de los colombianos afirma haber realizado cambios en su alimentación para hacerla más saludable. Al preguntar, cuáles han sido esos cambios, afirman estar consumiendo menos harinas, más vegetales y menos grasas en su mayoría, y en menor porcentaje, afirman estar consumiendo más frutas y menos azúcar y dulces. Este hallazgo induce a pensar que la tendencia saludable ha llegado para quedarse y que los colombianos, a pesar de no sufrir de sobrepeso, están preocupándose cada vez más por comer bien, pues dos terceras partes de los encuestados dicen que la mayoría de las comidas (64%) y bebidas (61%) que hacen son saludables, y que las que no lo son suelen ser los refrigerios, donde el 40% son saludables y el resto la llamada comida “chatarra”.⁶

El Ministerio de agricultura y desarrollo rural considera que la agroindustria procesadora de frutas puede desempeñar un papel importante en el sector hortofrutícola tanto en lo económico, como en lo social, ya que causa un importante efecto en la integración de la producción industrial, generando empleo, incentivando el crecimiento de la productividad agrícola, el desarrollo tecnológico y empresarial del sector, además de causar la ampliación y diversificación de su consumo en la región, el mejoramiento de algunas variedades frutales y generando el interés en los mercados internacionales por la compra de productos hortofrutícolas producidos en Colombia ⁷

1.2.2 Impacto en el medio: En las últimas décadas la producción de jugos envasados ha mantenido una notable tendencia de crecimiento en el mercado nacional y con ello la aparición de nuevos competidores que hace que el mercado se estratifique y ofrezca productos que establezcan la diferencia ante las exigencias del consumidor.

El presente plan de negocios busca emprender un negocio que beneficie a los consumidores ofreciéndoles un producto saludable que ofrece diversidad de sabores con beneficios nutricionales y sin aditivos, contribuyendo al aumento en el consumo de frutas y verduras por persona que recomienda la Organización Mundial de la Salud. Beneficia a los proveedores porque les da la oportunidad de adquirir un nuevo mercado, promocionar y vender sus productos, disminuyendo el

⁶ REVISTA ALIMENTOS. Preferencias y gustos del consumidor Colombiano. [en línea] disponible en: <<http://www.revistaalimentos.com.co/ediciones/edicion9/especial-colombia-como-mercado/preferencias-y-gustos-del-consumidor-colombiano.htm#sthash.MyKyVfTH.dp>> [citado el 10 de Junio de 2014]

⁷ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL. Guía ambiental hortofrutícola de Colombia [en línea] disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiaambiental.pdf> [citado el 30 de Octubre de 2013]

margen de pérdidas en la poscosecha colaborando con el desarrollo del sector rural de la región. Y beneficia al Estado ya que este recibe ingresos generados por impuestos que le cobran al empresario por la ejecución de la razón social de la empresa en creación. Genera bienestar económico en muchas de las empresas indispensables para la promoción y ejecución de la producción como lo son: Empresas de envases PET y etiquetas que van a ir relacionadas al producto, litografías para el diseño de la publicidad, entre otras. Y lo más importante es que le brinda la oportunidad a la empresa como tal de generar rentabilidad además de generar empleos directos a personas de la región, según lo planeado.

1.2.3 Implicaciones prácticas. Esta propuesta busca nuevas formas de producir y comercializar jugos de fruta, ya que actualmente los jugos envasados que llegan a manos del consumidor no son naturales y están constituidos de aditivos y azúcares que no le brindan ningún tipo de valor nutricional de acuerdo a lo que sustenta The American Heart Association en su informe SUGAR 101⁸. Por ejemplo el Jugo del Valle, producido por Coca-Cola de sabor Naranja y en su presentación de 400 ml posee 33 g de azúcar al que se le adicionan saborizantes y preservantes como benzonato de sodio y sorbato de potasio; Frutto producido por Alpina, jugo que se comercializa sin preservantes en una presentación de 237 ml, en su envase establece que contiene solo un 18% de jugo de fruta y posee 20 g de azúcar⁹.

El principal objetivo de utilizar el método de conservación de la altas presiones hidrostáticas es el de reducir e incluso eliminar la presencia de microorganismos dentro de los alimentos prolongando su durabilidad y aumentando la seguridad, este método permite que los alimentos se encuentre exentos de aditivos, conservando su sabor, valor nutricional y color. Una ventaja fundamental de este método es que se aplica de forma homogénea a todo el producto dentro de su empaque final, a diferencia de otros tratamientos en donde se aplica calor, causando gradientes de temperatura y cambios en el producto final. Otra ventaja significativa es su aporte con el medio ambiente ya que este proceso se realiza a través de tecnología que no genera desperdicios y es sostenible, ya que requiere solamente de agua y electricidad.¹⁰

⁸ AMERICAN HEART ASSOCIATION. Sugar 101. [en línea] disponible en: <http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyEating/Sugar-101_UCM_306024_Article.jsp> [citado el 30 de agosto de 2014]

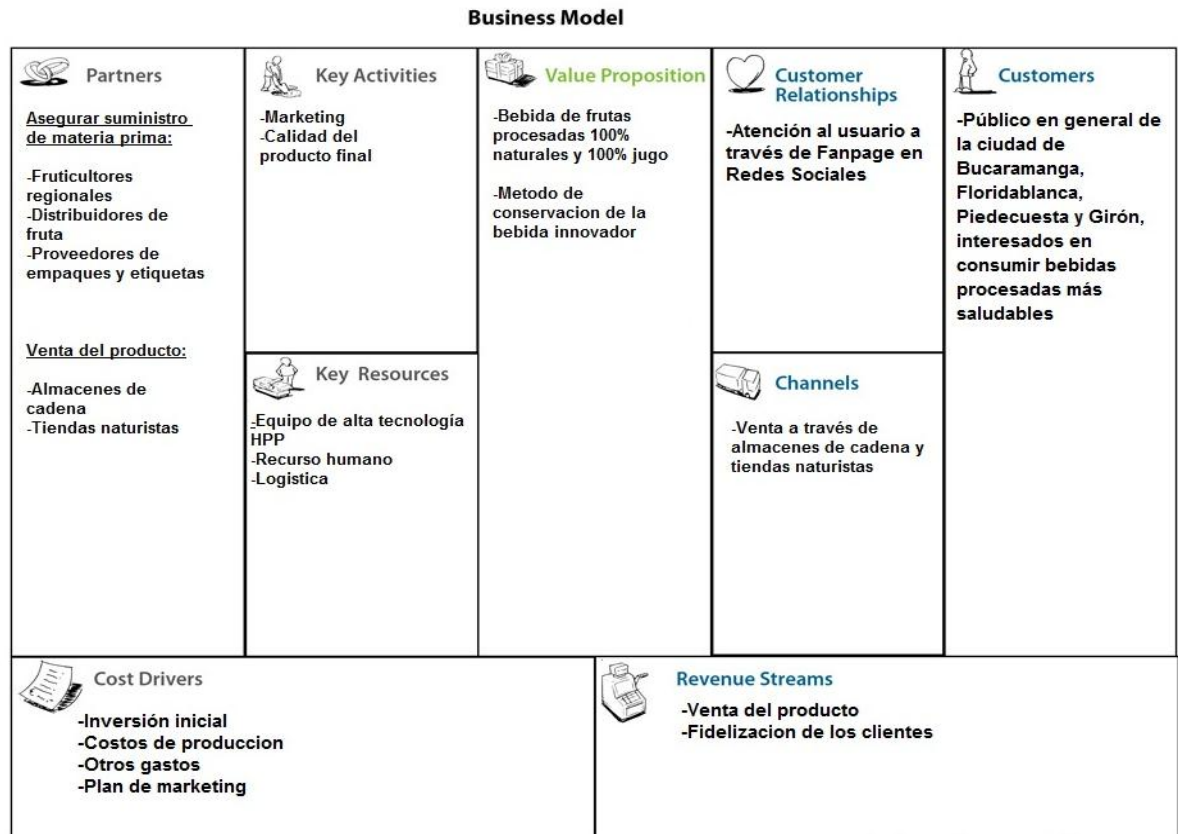
⁹ SOLO ES JUGO SI CONTIENE FRUTA [en línea] disponible en: <<http://revistadelconsumidor.gob.mx/?tag=jugos-ensados>> [citado el 30 de agosto de 2014]

¹⁰ HPP: Procesado de alimentos por alta presión. [en línea]. disponible en: <<http://pdf.directindustry.es/pdf/multivac/hpp-procesado-alimentos-por-alta-presion/18330-280409.html#search-procesamiento%20de%20alimentos>> [citado el 18 de octubre de 2013]

El presente plan de negocios se presenta como una alternativa natural, ecológica e innovadora para la producción y comercialización de jugos de fruta en Bucaramanga y su área metropolitana, con el fin de aprovechar los recursos propios de la región.

Con el fin de resumir y estructurar la idea central del negocio se realiza el siguiente modelo CANVAS (Ilustración 2), esta herramienta permite poner sobre un cuadro nueve elementos esenciales de las empresas y testar estos elementos hasta encontrar un modelo sustentable en VALOR para crear un negocio exitoso y funcional.¹¹

Figura 2. Modelo del negocio en creación CANVAS



Fuente: Autor del Proyecto

¹¹ MODELO CANVAS, UNA HERRAMIENTA PARA GENERAR MODELOS DE NEGOCIOS. [en línea] disponible en: <<http://www.marketingyfinanzas.net/2013/03/modelo-canvas-una-herramienta-para-generar-modelos-de-negocios/>> [citado el 29 de junio de 2014]

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general Elaborar un plan de negocios para conocer la viabilidad del montaje de una empresa productora y comercializadora de jugos 100% naturales procesados a través de altas presiones hidrostáticas, que distribuya en Bucaramanga y su área metropolitana.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercados para determinar la oferta, demanda y plan de marketing para la comercialización de los jugos de fruta.
- Realizar un estudio técnico a través de ingeniería de operaciones que permita identificar las variables involucradas en el proceso de producción.
- Realizar un estudio administrativo estableciendo jerarquías adecuadas e integrando las áreas que hacen parte de la empresa para el óptimo funcionamiento de los procesos realizados en la planta.
- Identificar el marco legal vigente para el cumplimiento de los requerimientos jurídicos que involucran el funcionamiento de la empresa.
- Identificar los aspectos sociales y ambientales que ocasionará la creación de la planta productora.
- Analizar la viabilidad financiera que puede tener el montaje de la planta productora para determinar si es posible su creación.
- Diseñar el modelo de la idea de negocio con el fin de mostrar claramente las interconexiones entre los diferentes elementos.

1.4 ALCANCE

El proyecto abarca:

- Estudio de mercados aplicado en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

- Estudio de operaciones, el cual describe el proceso de fabricación y comercialización, incluyendo los costos y la infraestructura necesaria.
- Estudio de la organización en el que se generan estrategias, se determinan los costos administrativos y se brinda el soporte legal al plan.
- Evaluación financiera que determinará la viabilidad del proyecto.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Plan de negocios. En Colombia las microempresas, las pequeñas y las medianas empresas conocidas comúnmente como Mipymes o Pymes han tomado un papel importante debido a su contribución dentro de la economía ya que aportan en promedio el 25% del Producto Interno Bruto Nacional y han generado bienestar en la población debido al aumento de las plazas de empleo formal en diferentes sectores. Aun así en 1998 de acuerdo a un estudio desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo Empresarial y el Centro de Desarrollo Empresarial se encontró que muchas de estas Pymes colombianas no permanecían mucho tiempo en el mercado y que la principal causa era la falta de planeación estratégica de los emprendedores antes y durante la ejecución de la actividad comercial.¹²

Es por esto que la necesidad de una herramienta que le permitiera a los emprendedores generar las estrategias y planes necesarios para el funcionamiento de su idea de negocio, se estructuró a través de una herramienta denominada plan de negocios. El plan de negocios es un documento en el que se va a reflejar el contenido del proyecto empresarial que se pretende poner en marcha y que abarcará desde la definición de la idea a desarrollar hasta la forma en que se implementará. A través del mismo se definirá en detalle la actividad que proyecta desarrollar la empresa, el mercado al que va a dirigir su producto o servicio, las estrategias para penetrar el mercado, la competencia con la que se va a encontrar, los objetivos y medios para lograr sus fines, los recursos financieros que va a necesitar en los primeros años y las fuentes para cubrirlos; y las instalaciones, equipos y personal que necesitará.¹³ Los mejores planes de negocios no son aquellos que tienen mayor cantidad de páginas, son aquellos que prueban que existe un segmento de clientes dispuestos a adquirir los productos, como lo señala Philip Harper en su artículo “Today’s business plan: Prove you Have Customers”¹⁴

¹² MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS [en línea] disponible en: <http://proesa.org.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/76> [citado el 31 de agosto de 2014]

¹³ NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Dirección y gestión de empresas, Plan de Negocios. España: Editorial VERTIVE S.L., 2009. 25 p.

¹⁴ VINIEGRA, Sergio. Entendiendo el Plan de Negocios. México: Sviniegra, 2007. 30 p.

2.1.1.1 Introducción del Plan de Negocios En la introducción de cualquier Plan de negocios, el emprendedor debe realizar la caracterización de las generalidades de la empresa en creación, identificando el nombre, tipo de sociedad y su posible dirección, además de la posible cantidad de socios y empleados, la descripción del producto, entre otros que considere necesarios; estos datos deben figurar de manera esquemática, con el fin de que sean de interés para las personas que vayan a leer el proyecto. A su vez se debe incluir una breve descripción del historial profesional del emprendedor.

Es de gran importancia definir el producto que se va a ofrecer, detallando las características, beneficios, presentaciones, entre otras y delimitando el segmento del mercado al que va dirigido, brindando una visión clara de las funciones que va a cumplir y el mercado en el que se piensa influir.¹⁵

2.1.1.2 Estudio de mercado El principal objetivo de este estudio es determinar la existencia real de clientes dispuestos a adquirir el producto, la disposición para pagar el precio que se establezca, determinar la cantidad de demanda con el fin de elaborar la proyección de ventas, la aceptación de las formas de pago, la validez de mecanismos de mercadeo y ventas previstos, la identificación de los canales de distribución y, la identificación de ventajas y desventajas competitivas.¹⁶

Dentro de este estudio el emprendedor debe definir las características del mercado, indicando en que mercado se desea intervenir y cuáles son las características del mismo, su evolución en los últimos años, que avances han surgido en la actualidad y la evolución futura del mismo.

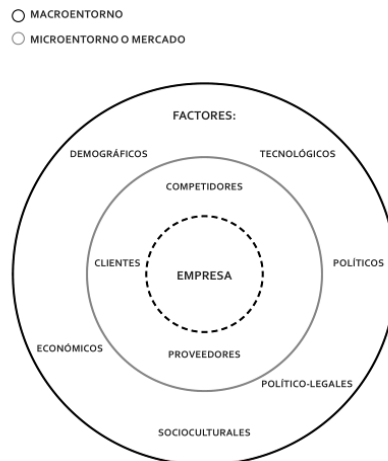
Este proceso permite recoger, analizar e interpretar información acerca del mercado, relacionándolo directamente al Plan de marketing que el emprendedor desea implementar para vender su producto u ofrecer su servicio. Este estudio es un proceso lógico compuesto por una serie de etapas, por ello no se puede empezar a investigar sin tener claridad sobre la información necesaria y en que se va a utilizar. De manera estandarizada y para pequeñas empresas en creación, la necesidad de información viene definida principalmente por aquellos factores que puedan influir de forma directa en su futura actividad y el objetivo que cumplirá

¹⁵ NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Op. Cit.. 26 p.

¹⁶ VARELA, Rodrigo. Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. Colombia: PEARSON LTDA., 2001. 165 p.

dicha información será la de facilitar la toma de decisiones y presentar datos que muestren las posibilidades de éxito de dicha actividad.¹⁷

Figura 3. Factores de influencia directa sobre la empresa.



Fuente: NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Plan de Negocios. 2009

Profundizando en lo expuesto las necesidades de información y los objetivos que cumplirá esta información brindaran como resultado algunas conclusiones que permitirán elaborar la matriz D.A.F.O., la cual brindara un análisis completo del mercado y permitirá determinar las estrategias que la empresa en creación va a aplicar con su entrada al mercado a través del Plan de marketing, en donde se establecerán las directrices del producto, el método de distribución, el precio y promoción.

Lo primero que se va a realizar es la recolección de información del macro y micro entorno que va a rodear a la empresa en creación:

- **El macro entorno:** Esta configurado por factores que afectan a todas las empresas y sobre el que difícilmente se puede influir como una pequeña o mediana empresa. Se tienen en cuenta los siguientes factores que el emprendedor considera afecta de manera directa a la empresa.¹⁸

¹⁷ NAVEROS ARRABAL, José Antonio; Cabrerizo Dumont, María del Mar. Op. Cit. 27 p.

¹⁸ Ibid.

Tabla 3. Factores del Macro entorno que afectan a la empresa en creación

Factores demográficos	•El emprendedor determinara factores como el tamaño, estructura y distribución de la población en donde la empresa ejecutara sus actividades de producción y comercialización.
Factores económicos	•El emprendedor definirá como afectaran las tendencias económicas a la empresa de acuerdo al movimiento actual del mercado y a las preferencias de los consumidores
Factores tecnológicos	•El emprendedor identificará qué nuevas tecnologías se estan aplicando a la futura actividad de producción.
Factores político-legales	•El emprendedor determinara los requisitos legales de carácter específico que afectarán a la actividad de producción.
Factores socioculturales	•El emprendedor identificara las tendencias actuales en los estilos de vida, costumbres, valores y otros componentes de la cultura, para adaptar el producto que se piensa elaborar, para ser mas atractivo en el mercado.

Fuente: NAVEROS ARRABAL, José Antonio; Cabrerizo Dumont, María del Mar. Plan de Negocios. 2009

Esta información se adquiere a través de bases de datos de páginas web gubernamentales.

- **El micro entorno o mercado:** Dentro del estudio externo el emprendedor debe adquirir información sobre el micro entorno o mercado que tendrá la futura empresa. A diferencia del macro entorno, la empresa en creación sí puede intervenir sobre el micro entorno precisando estrategias para influir sobre los clientes, los competidores y los proveedores, de acuerdo a los siguientes factores:

CLIENTES

Se deben identificar cuáles son y en donde están los clientes del producto, analizándose y segmentándose el mercado de acuerdo al tipo de comprador potencial, edad, sector, nivel, ubicación e ingresos.

Se analizara también; características básicas de los clientes, localización geográfica, base de decisión de compra (precio, calidad, servicio, forma de

pago, entre otras) y las distintas opiniones que puedan surgir dentro de la investigación tanto positivas como negativas.¹⁹

COMPETENCIA

Dentro del mercado de la empresa que se piensa crear es necesario describir las necesidades de información sobre la competencia y los objetivos que cumplirá esta información. Un conocimiento claro de la competencia ofrecerá pautas de cómo ser más competitivos, como mejorar nuestro producto o cómo darle un valor añadido sobre la base de las deficiencias de ésta.²⁰

Aquí se determinarían las fortalezas y debilidades de las empresas competidoras, su tamaño, la importancia de cada una de ellas en el mercado regional y las diferentes políticas que aplica para cumplir con sus metas.²¹

LOS PROVEEDORES

Los proveedores intervienen directamente sobre la empresa, sobre todo a la hora de fijar los precios de venta del producto, ya que el precio de la materia prima, la gama de productos, plazos de entrega, formas de entregas, ubicación y canales de distribución, condiciones de pago, ventajas que ofrecen y servicios añadidos, entre otras; generan un impacto directo sobre el costo del producto, por lo cual se debe recoger dicha información para realizar una comparación y definir una política de compra y de precios en función a esto.²²

A. Fuentes de información y técnicas de investigación de mercados

- **Fuentes de información:** Las fuentes de información primarias y fuentes de información secundarias, y las técnicas de investigación de mercados permiten recolectar datos y valores del entorno externo.

¹⁹ VARELA, Rodrigo. Op. Cit. 165 p.

²⁰ NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Op. Cit. 37 p.

²¹ VARELA, Rodrigo. Op. Cit. 165 p.

²² *Ibíd.* 38 p.

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Es aquella información que se ha recogido y se presentan en datos ya publicados. Se tratan de estadísticas hechas por entes públicos y en algunos casos por empresas privadas. La mayoría de esta información se encuentra en internet y se puede adquirir accediendo a las páginas y descargando los archivos. Algunos ejemplos de fuentes de información secundaria son:

- Departamento administrativo Nacional de Estadísticas en Colombia – DANE.
- Cámaras de comercio
- Boletines de información de mercado de diversos organismos (bancos comerciales, asociaciones, universidades, sindicatos, etc)²³

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA

Esta información la obtiene el emprendedor directamente del mercado a través de diferentes técnicas que puede utilizar de acuerdo a las necesidades y las capacidades que posea. Los datos adquiridos permiten analizar los comportamientos, actitudes o aspectos subjetivos del consumo.²⁴

El diseño de la muestra y la elección de la técnica de levamiento son puntos clave de la investigación, ya que sus resultados permiten proyectar el conjunto de la población que se evaluara para recoger la información relevante para el plan de negocios.

La información primaria se adquiere a través de una técnica de recolección cuantitativa que suministra datos numéricos, para la que se realiza un gran número de entrevistas sobre una muestra cuidadosamente elegida. El método de obtención de información consiste en recoger las respuestas que los consumidores dan a una serie de preguntas de un cuestionario estructurado. El emprendedor podrá utilizar las siguientes técnicas en el desarrollo de su estudio de mercados.²⁵

²³ Ibíd. 58 p.

²⁴ NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Op. Cit. 59 p.

²⁵ Ibíd. 61 p.

Tabla 4. Técnicas cuantitativas de recolección de información

Entrevistas personales	•Consiste en realizar directamente una encuesta previamente diseñada, la cual se archiva para realizar su análisis una vez la muestra este completamente entrevistada.
Encuestas internet por	•Este formato consiste usualmente en enviar una invitación a una base de datos de e-mails, que contiene un link a través del cual se ingresa a una encuesta diseñada online. Las personas completan la encuesta y las respuestas se almacenan en una base de datos que luego se descarga para su procesamiento.

Fuente: NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Plan de Negocios. 2009

• **Análisis D.A.F.O. (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades)**

Esta herramienta de análisis que permite contrastar los aspectos positivos y negativos del estudio interno, con las amenazas y oportunidades que ofrece el estudio externo, información que adquiere el emprendedor con las herramientas anteriormente mencionadas.

Es de gran utilidad para la formulación de estrategias que permiten definir el Plan de Marketing y a su vez establecer las demás directrices de las que se compone el Plan de Negocios. Las conclusiones sacadas de este análisis permitirán fortalecer los elementos del plan de negocios, ya que en definitiva se trata de un análisis de la viabilidad comercial y técnica del producto mediante la adecuada compensación entre los aspectos positivos o negativos del mismo.²⁶

Las siguientes son las estrategias genéricas que pueden derivarse de la combinación de los conceptos de oportunidad y amenaza con los de fortaleza y debilidad.

²⁶ NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Op. Cit. 64 p.

Tabla 5. Definición estrategias genéricas

Estrategias de supervivencia	•Son las que se deben afrontar para corregir puntos débiles y amenazas futuras.
Estrategias adaptativas	•Le brindan la oportunidad a la empresa de enfrentar los cambios que surjan a lo largo del tiempo.
Estrategias defensivas	•Permite determinar estrategias frente a una amenaza con un punto fuerte de la empresa
Estrategias ofensivas	•Combina las fortalezas internas con las oportunidades externas, permitiendo atacar el mercado y sobresalir sobre la competencia.

Fuente: NAVEROS ARRABAL, José Antonio; CABRERIZO DUMONT, María del Mar. Plan de Negocios. 2009

Tal y como lo señala Henry Mintzberg en su libro *El Proceso Estratégico*: “Una estrategia es, para nuestros propósitos, un conjunto de objetivos, políticas y planes que, considerados en conjunto, definen el alcance de las empresas, así como su modo de supervivencia y éxito”.²⁷ El resultado del análisis realizado permitirá al emprendedor enmarcar las ofensivas que realizara para lograr su objetivo de mantenerse y conquistar el mercado que ha decidido atacar. Una vez definidas las estrategias básicas del negocio se pueden concretar los planes básicos para la ejecución de las estrategias.

2.1.1.3 Plan de marketing Una vez se establecen las estrategias genéricas resultantes del Análisis D.A.F.O., se estructura el Plan de Marketing en donde deberán definirse cuáles serán las políticas de la empresa en cada uno de los aspectos clave del Marketing, es decir, determinar cómo la empresa va a captar sus clientes y, en definitiva, a generar sus ventas.

²⁷ MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS [en línea] disponible en: <http://proesa.org.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/76> [citado el 31 de agosto de 2014]

Figura 4. Plan de Marketing o Mercadeo



Fuente: Modelo Elaboración Plan de Negocios.

“El plan de marketing es un documento escrito en el que, de una forma sistemática y estructurada, y previos los correspondientes análisis y estudios, se definen los objetivos a conseguir en un periodo de tiempo determinado, así como se detallan los programas y medios de acción que son precisos para alcanzar los objetivos enunciados en el plazo previsto (Sanz de la Tajada, L.A., 1974)”²⁸

- **Producto:** Definición del producto que fabricará la empresa y de sus principales atributos o características físicas y químicas, determinándose a su vez si se elaborara una sola línea de productos o se agruparan por familias, haciendo constancia en los elementos de valor agregado del mismo y los puntos de diferenciación con respecto a otros productos existentes en el mercado.²⁹
- **Política de Precios:** El emprendedor debe establecer las directrices para fijar el precio de los productos, y a su vez estipulando para cada producto aspectos

²⁸ SAINZ, José María. El Plan de Marketing en la práctica. 12ª Edición. España: ESIC Editorial, 2008. 77 p.

²⁹ EOI Plan de marketing integrado. [en línea] disponible en: <http://www.eoi.es/wiki/index.php/Contenido_del_Plan_de_Marketing_integrado_en_el_Plan_de_Negocio_en_Proyectos_de_negocio> [Citado 23 de Junio de 2014]

adicionales como la política de descuentos y devoluciones, la política de cobro, entre otros. Debe guiarse a su vez por la percepción que el cliente puede tener del producto, el precio competitivo dentro del mercado y la posibilidad de variación de acuerdo al costo de cada uno³⁰

- **Canales de Distribución:** El emprendedor definirá cómo hará llegar el producto al mercado objetivo, si a través de canales de comercialización o realizara venta directa, para lo cual deberá puntualizar claramente como planea realizar dichas actividades.³¹
- **Política de Comunicación:** Se deben detallar las principales características de comunicación de la empresa con el mercado objetivo, herramientas que le permiten a la empresa darse a conocer y dar a conocer el producto que fabrica, se definirán: La imagen de empresa y el logo de la misma, campañas publicitarias, entre otras.³²
- **Atención al Cliente:** Es beneficioso que el emprendedor defina las acciones que se van a poner en marcha para establecer las estrategias en la atención al cliente futuro, como se resolverán las quejas que puedan generarse, que políticas de fidelización se planean implementar, entre otras.³³
- **Previsión de Ventas:** Aunque en etapas anteriores se puedan haber establecido unos objetivos generales de ventas, en esta fase deben detallarse estos objetivos, se determinaran las ventas que se deben realizar por periodos y la cuota a mercado que se debe alcanzar para mantener en funcionamiento la empresa durante los primeros años de vida.

Esta previsión de ventas debe realizarse en unidades y en valor, teniendo en cuenta tanto el precio de venta como los descuentos a aplicar, las posibles devoluciones, etc.³⁴

- **Presupuestos de marketing:** Recursos económicos necesarios en la aplicación de las diversas acciones de marketing planteadas, en el que se especifiquen que actividades se planean implementar para generar el reconocimiento del producto.

³⁰ EOI Plan de marketing integrado. [en línea] disponible en: <http://www.eoi.es/wiki/index.php/Contenido_del_Plan_de_Marketing_integrado_en_el_Plan_de_Negocio_en_Proyectos_de_negocio> [Citado 23 de Junio de 2014]

³¹ Ibíd.

³² Ibíd.

³³ Ibíd.

³⁴ MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS [en línea] disponible en: <http://proesa.org.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/76> [citado el 31 de agosto de 2014]

- **Acciones futuras de marketing:** Probablemente el plan inicial que se establezca para la fase de lanzamiento deba actualizarse en fases sucesivas por ejemplo, es normal plantearse primero la entrada en un mercado local y posteriormente expandirse a mercados internacionales. En este punto deben plantearse estas estrategias futuras, aunque con un detalle menor que las actuales.³⁵

2.1.1.4 Plan de producción Las fases para confeccionar un plan de producción son las siguientes:

- **Objetivo de la producción.** Relacionado a los resultados presentados en el estudio de mercado y las aspiraciones del emprendedor, el objetivo de la producción debe considerar claramente los aspectos de cantidad, calidad, y época de oferta.³⁶
- **Especificación del producto demandado por el mercado.** Se debe describir con mucho detalle las características del producto, tomando en cuenta la Calidad, Cantidad y Continuidad (frecuencia de abastecimiento) y Precio que exige el demandante o cliente.³⁷
- **Descripción del proceso productivo y requerimiento de materias primas, insumos, maquinarias y herramientas.** La descripción del proceso productivo deberá ser detallada, secuencial y ordenada. Se debe especificar las actividades en cada etapa del proceso y el tiempo de duración. Se especifican de manera detallada los insumos, herramientas, materiales, maquinaria, equipos y mano de obra a través de un mapa de procesos. Estos requerimientos se los irá empleando en diferentes épocas o tiempos durante el proceso productivo, por tanto se debe prever con anticipación la disponibilidad de los mismos de tal manera que se pueda cumplir con todo el trabajo previsto de la mejor manera.³⁸
- **Descripción de la tecnología, rendimiento y producción.** Aquí se explican los aspectos técnicos y la tecnología que se utiliza de manera secuencial y en cada etapa del proceso productivo. En lo referente a la información sobre los rendimientos y la producción, se puede obtener información promedio de rendimiento. Es importante contar con este detalle para luego poder calcular

³⁵ Ibíd.

³⁶ PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN [en línea] disponible en: <ftp://ftp.usmp.edu.pe/separatas/FILIAL_NORTE/FIA/Ing_Industrial/IX%20Ciclo/PCP%20II/PCPII%20MODULO%206.pdf> [citado el 23 de junio de 2014]

³⁷ Ibíd.

³⁸ Ibíd.

los requerimientos de personal y capital a emplear para el proceso productivo.³⁹

- **Diagrama de flujo de proceso.** La esquematización del proceso productivo en un diagrama, es útil para realizar un seguimiento a las etapas del proceso. Es adecuado realizar el diseño estructural que tendrá la empresa con el fin de determinar los tiempos de traslados y el diagrama de producción.⁴⁰
- **Costos estimados de producción.** Esta información es básica en un plan de producción. Su estimación antes de incurrir en los negocios permite al emprendedor ver la rentabilidad del posible negocio, si cuenta con el capital suficiente y a que entidades debe recurrir si desea adquirir préstamos, y tener un control de los gastos durante el proceso de producción.⁴¹
- **Personal encargado de la producción.** Todas las actividades productivas deben ser ejecutadas por personal con cualidades específicas de acuerdo al cargo y a las funciones que debe desempeñar, se deben establecer la cantidad de empleados y el sueldo que cada uno devengara para incluirlos dentro de los costos ya que afectan directamente el valor del producto.⁴²
- **Cronograma de actividades.** Se definen las distintas acciones del proceso de producción y comercialización, que se deben realizar en el tiempo estimado y éstas deben estar cronológicamente ordenadas. Permite prever las acciones futuras e identificar a los responsables de los procesos y con qué recursos se cuenta para la ejecución de los mismos, de manera que puedan garantizar el proceso productivo.⁴³

2.1.1.5 Organización y recursos humanos Se especifican los perfiles necesarios para el adecuado desarrollo de la actividad empresarial y los procesos a seguir hasta conformar la plantilla. En cualquier caso el emprendedor debe establecer distinciones según el tamaño de la empresa y sus condicionantes en el momento de redactar este plan.

- **Organigrama.** Permite planificar y organizar las tareas dentro de la empresa. Es flexible y coherente con la actividad y el tamaño de la empresa

³⁹ Ibíd.

⁴⁰ PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN [en línea]
<ftp://ftp.usmp.edu.pe/separatas/FILIAL_NORTE/FIA/Ing_Industrial/IX%/20Ciclo/PCP%20II/PCPII%20MODULO%206.pdf> [citado el 23 de junio de 2014]

⁴¹ Ibíd.

⁴² Ibíd.

⁴³ Ibíd.

estableciendo claramente las relaciones entre los distintos departamentos y los cargos existentes.⁴⁴

- **Distribución de áreas y perfiles de empleados.** Se especifican los perfiles requeridos dentro de la empresa, así como las funciones tanto generales como específicas de cada área. Dentro de cada área, perfil requerido de todos los puestos y relaciones entre estos, así como entre los responsables de cada departamento. El perfil describirá nivel de educación, estudios adicionales requeridos, habilidades, funciones que realizarán en el cargo, su jefe inmediato entre otras características.⁴⁵
- **Políticas de reclutamiento y selección.** Una vez que se han descrito los requisitos específicos de cada puesto de trabajo se comienza el proceso de selección, ya que tal descripción orienta a la empresa sobre los costes necesarios para el mismo. Debe describirse el procedimiento completo a seguir por la empresa en el reclutamiento y selección de su personal.⁴⁶
- **Sistemas de retribución.**- En este sentido, señalar la política salarial a seguir por la empresa, necesarias en el plan financiero para determinar la partida de gastos de personal.⁴⁷

2.1.1.7 Plan económico-financiero El Plan económico-financiero es una parte fundamental del plan de Negocios, ya que recoge toda la información desarrollada en los puntos anteriores y la cuantifica en unidades monetarias. Este a su vez permite decidir y observar la viabilidad del Plan a corto, mediano y largo plazo y determinar si el emprendedor cumplirá con las expectativas de rentabilidad y liquidez esperadas. Los principales objetivos a la hora de realizar este plan son:

- Determinar las inversiones que requiere la empresa para su creación y puesta en marcha, así como la previsión del crecimiento de la misma; estimando la vida útil de dichas inversiones.
- Identificar las fuentes de financiación a las que el emprendedor deba y pueda recurrir, tanto públicas como privadas, que permitan llevar a cabo todas las inversiones necesarias. Y como se planea devolver dicha financiación.⁴⁸

⁴⁴ EMPRENDEDORES Plan de recursos humanos [en línea] disponible en: <<http://www.emprendedores.es/crear-una-empresa/como-elaborar-un-plan-de-negocio/plan-de-recursos-humanos-en-un-plan-de-negocio>> [citado el 24 de junio de 2014]

⁴⁵ Ibíd.

⁴⁶ Ibíd.

⁴⁷ Ibíd.

⁴⁸ COCHERO, José Simón. PEREZ, María Vicenta. Finanzas para Emprendedores. México: EOI. 2004. 15 p.

La inversión requerida para la ejecución del proyecto puede agruparse de la siguiente forma:

Tabla 6. Inversión requerida.

Capital de Trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Es el dinero que se requiere para comenzar a producir. Es una inversión en activos corrientes que permiten operar durante el ciclo productivo, garantizando la compra de materia prima y los costos de operación durante el tiempo requerido para la recuperación del efectivo.
Activos Fijos	<ul style="list-style-type: none">• Inversión en maquinaria y equipo, muebles, vehículos, edificios y terrenos, entre otros.
Gastos preoperativos	<ul style="list-style-type: none">• Inversiones que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, de los cuales, los principales rubros son los gastos de organización, las patentes y licencias, los gastos de puesta en marcha, las capacitaciones y los imprevistos

Fuente: Finanzas para Emprendedores

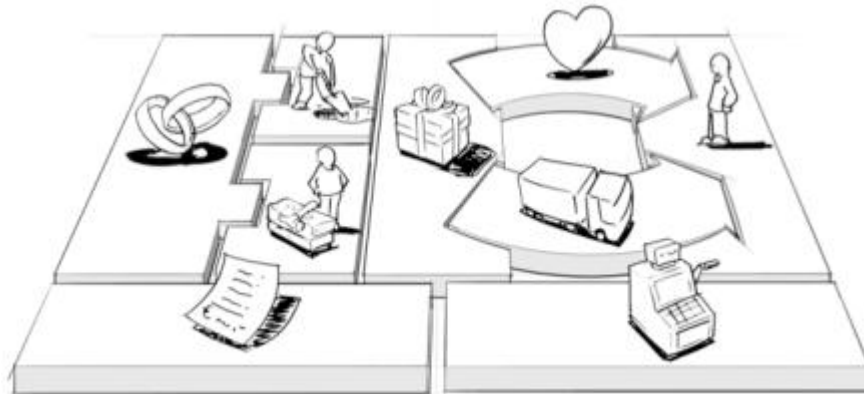
A partir de aquí se simulará el funcionamiento de la empresa durante un determinado periodo de tiempo, que generalmente englobará los tres primeros años de actividad. Esta simulación tiene como finalidad demostrar la viabilidad y la rentabilidad económica del negocio.

Reflejar las ventas estimadas, plan de ventas que se habrá determinado según los estudios previos desarrollados en del plan de marketing. A los ingresos previstos, habrá que deducirles todos los gastos proyectados (costos directos, gastos de explotación y financieros) para los primeros tres años de actividad para a obtener el resultado de la actividad. Calcular el punto de equilibrio o umbral de rentabilidad de la empresa, y demostrar si con las ventas previstas lo sobrepasa o no lo alcanza.⁴⁹

2.1.1.8 Modelo de negocio. CANVAS Una vez realizados los pasos anteriores, se elabora un Modelo de Negocios CANVAS que permitirá diseñar el modelo de la idea de negocio con el fin de mostrar claramente las interconexiones entre los diferentes elementos anteriormente estructurados.

⁴⁹ Ibid. 25 p.

Figura 5. Modelo CANVAS



Fuente: Marketing & Finanzas.com

El Método Canvas o como se le conoce mundialmente “Business Model Canvas” fue creado por Alex Osterwalder, consiste en poner sobre un cuadro nueve elementos esenciales de las empresas y testar estos elementos hasta encontrar un modelo sustentable en VALOR para crear un negocio exitoso. Canvas busca con un modelo integral para analizar la empresa como un todo y sirve como base para desarrollar diferentes modelos de negocios, se ha convertido en una herramienta de Innovación Estratégica y es utilizada por los emprendedores en la actualidad. Se implementan los 9 pasos de su propuesta:⁵⁰

- Segmentar el mercado, para reconocer las oportunidades de negocio.
- Concretar la propuesta de valor, para saber qué es lo innovador y qué diferencia a la empresa de la competencia y la acerca a clientes potenciales
- Delimitar los canales de comunicación, distribución y de estrategia publicitaria que seguirán, para fortalecer nuestra marca e idea de negocio.
- Establecer la relación que se mantendrá con los clientes.
- Determinar las fuentes económicas de la idea de negocio.
- Identificar los activos y recursos clave que se necesitaran como piezas imprescindibles en el engranaje de la idea empresarial.

⁵⁰ MODELO CANVAS, UNA HERRAMIENTA PARA GENERAR MODELOS DE NEGOCIOS. [en línea] disponible en: < <http://www.marketingyfinanzas.net/2013/03/modelo-canvas-una-herramienta-para-generar-modelos-de-negocios/>> [citado el 29 de junio de 2014]

- Conocer las actividades clave que darán valor a la marca, y saber las estrategias necesarias para potenciarlas
- Tener en cuenta los socios clave con los que establecer contactos y alianzas para el negocio. En otras palabras, definir las estrategias de networking con potenciales socios o proveedores, entre otras figuras importantes.
- Marcar las estructuras de costes, para llegar a saber el precio que tendrá que pagar el cliente por adquirir el bien o servicio que ofrecerá nuestra idea de negocio.⁵¹

Figura 6. Modelo CANVAS



Fuente: Marketing & Finanzas.com

El Canvas facilita las cosas ya que permite entender la diferencia entre un modelo de negocios, al cual se considera un mapa, y un plan de negocios, el cual es la ruta dentro del mapa para llegar al destino.

⁵¹ MODELO CANVAS, UNA HERRAMIENTA PARA GENERAR MODELOS DE NEGOCIOS. [en línea] disponible en: < <http://www.marketingyfinanzas.net/2013/03/modelo-canvas-una-herramienta-para-generar-modelos-de-negocios/> > [citado el 29 de junio de 2014]

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Es conveniente definir algunos conceptos básicos relacionados con el estudio de métodos y tiempos, los cuales serán necesarios para la comprensión del proceso desarrollado.

- **Agroindustria:** Hace referencia al proceso de transformación de una materia prima, en un producto con valor agregado. En cuanto a lo que se refiere con la agroindustria, conviene explicar que este proceso se basa en una transformación de productos por lo general agropecuarios.

De acuerdo a la clasificación de agroindustria cabe resaltar que hay dos tipos de agroindustria principalmente, las proveedoras de materias primas que intervienen en la elaboración inicial de los productos agrícolas y las que se encargan de la elaboración de productos intermedios derivados de las materias agrícolas. La molienda de trigo y el arroz, son ejemplo de las empresas proveedoras de materias primas y las manufacturas de caucho, la ropa y el calzado, son ejemplos de las industrias consumidoras de materias primas.⁵²

- **Altas presiones hidrostáticas –HPP.** Se basa en someter a un producto a elevados niveles de presión hidrostática (100 - 1000 MPa) de forma continua durante cierto tiempo (varios minutos), con el fin de esterilizar los productos alimenticios.⁵³
- **Demanda.** Concerniente a la cantidad de bienes o servicios que un mercado está dispuesto a adquirir determinado por un precio y un momento preciso. Incluyendo así el análisis de necesidad, deseo y capacidad adquisitiva como los elementos claves para establecer el precio de los bienes o servicios.⁵⁴
- **Fruticultura:** Actividad planificada y sistemática realizada por el ser humano que abarca todas las acciones que realiza con relación al cultivo para el beneficio de todas aquellas plantas que producen frutos.⁵⁵

⁵² FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. El estado mundial de la agricultura y la alimentación [en línea]. disponible en: <<http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s12.htm>> [citado el 24 de noviembre de 2013]

⁵³ ALTAS PRESIONES HIDROSTATICAS. [en línea] disponible en: <<http://es.centa.cat/upload/premsa/abstarct-publicat-web-altas-presiones-hidrostaticas.pdf>> [citado el 24 de noviembre de 2013]

⁵⁴ Ibíd. p. 78

⁵⁵ INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA. Fruticultura. [en línea] disponible en: <<http://www.ecured.cu/index.php/Fruticultura>> [citado el 20 de Octubre de 2013]

- **Hortofrutícola:** Productos relacionados con las hortalizas y los árboles frutales, o relativo al cultivo de ambos.⁵⁶
- **Oferta.** Corresponde al número de frutas que pueden ser vendidas en un mercado y en un momento determinado. Así mismo indica el precio por el cual se dispone vender o comprar algo.⁵⁷
- **Plan:** Planear es una forma de anticipar el futuro, al realizar esta acción un empresario, empleado o emprendedor anticipa el entorno en el cual se enfrentara su empresa y/o negocio y qué decisiones requiere tomar hoy para determinar la mejor forma de alcanzar sus objetivos, nos permite reducir la más posible la incertidumbre y los riesgos asociados con el propio entorno del negocio o empresa en el cual se participa o desea participar.

Planear es un proceso que consiste en fijar objetivos y establecer el camino para alcanzarlos.⁵⁸

2.3 MARCO LEGAL

- **Ley 09 de 1979,** establece las normas que debe cumplir en Colombia las empresas que manipulen productos procesados con frutas y propiamente concerniente a la elaboración, conservación y comercialización de Jugos, Concentrados, Néctares, Pulpas, Pulpas Azucaradas y Refrescos de Frutas. De acuerdo con el capítulo V reglamentado por el Decreto Nacional 547 de 1996 en donde se establece los requisitos generales de funcionamiento para los alimentos o bebidas que se vendan bajo marca de fábrica y con nombres determinados, requerirán de registro sanitario. A su vez establece los lineamientos en cuanto a las condiciones de producción como por ejemplo, instalaciones, utensilios a utilizar, transporte y conservación entre otros⁵⁹
- **Resolución 3929 de 2013:** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional.

⁵⁶ Funcionamiento de las empresas en el sector hortofrutícola. [en línea] disponible en: <http://www.proexport.es/media/curso/02/02_00_01.html> [13 de junio de 2014]

⁵⁷ GÓMEZ, Ricardo, Diccionario económico, editorial Universidad de Madrid, edición 2002. p. 142

⁵⁸ VINIEGRA, Sergio. Entendiendo el Plan de Negocios. México, 2007. 13 p.

⁵⁹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 09 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Bogotá D.C.: El Congreso, 1979. 18 p.

Establece en el Artículo 6.

“Especificaciones técnicas según clasificación. Las frutas procesadas cumplirán con las especificaciones enumeradas a continuación:

6.1 Jugos o zumos de frutas

6.1.1 Criterios generales

*1. Los jugos podrán ser turbios o claros y contener componentes restablecidos de sustancias aromáticas y aromatizantes volátiles, elementos todos ellos que deben obtenerse por procedimientos físicos adecuados y que deben proceder del mismo tipo de fruta. La introducción de aromas y aromatizantes se permitirá para restablecer el nivel de estos componentes, perdidos durante los procesos de extracción, concentración y tratamiento térmico”.*⁶⁰

- **Norma técnica colombiana 512-2:** Alimentos dietéticos. Publicidad. Rótulos. En la norma, basada principalmente en el Codex Alimentarium y en la norma de rotulado de la FDA, se dan parámetros a la industria para hacer declaraciones nutricionales y de salud de sus productos.

*“Objeto: La presente norma tiene por objeto establecer las condiciones y requisitos que debe cumplir el rotulado nutricional de los alimentos envasados que se comercialicen en el territorio nacional, en cuyos rótulos o etiquetas declaren información nutricional, propiedades nutricionales, propiedades de salud, estén adicionados de nutrientes o, cuando su descripción produzca el mismo efecto de las declaraciones de propiedades nutricionales o de salud.”*⁶¹

⁶⁰ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 3929 (02, octubre, 2013). Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional. Bogotá D.C.: El Ministerio, 2013. 6 p.

⁶¹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Industrias alimentarias. Rotulado o etiquetado. Parte 2: rotulado nutricional de alimentos envasados. NTC 512-2. Bogotá D.C.: El instituto, 2004. 1 p.

- **Resolución 2387 de 1999:** Por la cual se oficializa la norma técnica colombiana NTC 512-1 relacionada con el rotulado de alimentos. (4a. Actualización)

*“Artículo 1: Adoptase la Norma Técnica Colombiana 512-1 (Cuarta Actualización), “Industrias Alimentarias” Rotulado, Parte 1, Norma General oficializada por el Consejo Nacional de Normas y Calidades, sobre Etiquetado y Rotulado de Productos Alimenticios, con el fin de oficializarla para los productos clasificados como alimentos, de acuerdo con las normas sanitarias vigentes”.*⁶²

- **Decreto 3075 de 1997,** Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones.

“Artículo 1º.- Ámbito de Aplicación. La salud es un bien de interés público. En consecuencia las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicarán:

-A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos;

-A todas las actividades de fabricación, procesamiento preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional;

-A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano;

-A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos; sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

⁶² COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2387 (12, agosto, 1999). Por la cual se oficializa la norma técnica colombiana NTC 512-1 relacionada con el rotulado de alimentos. Bogotá D.C.: El Ministerio, 1999.

Establece a su vez en el artículo 28:

“Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Este plan debe ser responsabilidad directa de la dirección de la Empresa”.⁶³

- **Decreto 60 de 2002:** Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación

Decreta:

“Artículo 1°. Objeto. El presente decreto tiene por objeto promover la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico Haccp, como Sistema o Método de Aseguramiento de la Inocuidad de los Alimentos y establecer el procedimiento de certificación al respecto.

*Artículo 2°. Campo de Aplicación. Los preceptos contenidos en la presente disposición, se aplican a las fábricas de alimentos existentes en el territorio nacional que implementen el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, Haccp, como Sistema o Método de Aseguramiento de la Inocuidad de los Alimentos.”*⁶⁴

- **Resolución 5109 de 2005** (diciembre 29). Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

⁶³ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 3075 de 1997 (23, diciembre, 1997). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. . Bogotá D.C.: La Presidencia, 1997.

⁶⁴ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 60 (18, enero, 2002). Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación. Bogotá D.C.: La Presidencia, 2002. 1 p.

“Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que deben cumplir los rótulos o etiquetas de los envases o empaques de alimentos para consumo humano envasados o empacados, así como los de las materias primas para alimentos, con el fin de proporcionar al consumidor una información sobre el producto lo suficientemente clara y comprensible que no induzca a engaño o confusión y que permita efectuar una elección informada”⁶⁵

- **Ley 590 De 2000. Ley Mipyme**, en la que se suscribe la política estatal para la promoción de la creación de empresas en Colombia. La ley establece la inclusión de las políticas y programas de promoción de mipymes en el Plan Nacional de Desarrollo de cada gobierno. El Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006 es el primero que cumple con esta obligación. Sobresale la estrategia de promoción a las mipymes con los objetivos: eliminación de las restricciones de acceso al financiamiento a menores costos, y diseño y desarrollo de instrumentos de apoyo integral. Este plan da prioridad al apoyo financiero en cabeza de Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las mipymes (fomipyme).

El acceso a los mercados financieros también es tratado por la Ley mipyme, mediante el Artículo 6 de la Ley 35 de 1993, en el cual se fijan las normas para regular la actividad financiera, bursátil y aseguradora. En dicho artículo se faculta al gobierno nacional para determinar temporalmente la cuantía de recursos que el sistema financiero debe prestar o invertir en los diferentes sectores o actividades económicas. El espíritu de la ley es eliminar los obstáculos que impidan a las mipymes acceder al mercado financiero institucional. También se autorizan a los Fondos de Pensiones para adquirir Títulos de Emisión Colectiva emitidos por grupos organizados de mipymes.

La ley trata explícitamente la creación de empresas y autoriza al Fondo Nacional de Garantías (FNG) a destinar los recursos que el Artículo 51 de la Ley 550 de 1999, o ley de Intervención Económica y Reactivación Empresarial, debe destinar a las pequeñas y medianas empresas. También obliga a los municipios y departamentos a establecer regímenes impositivos

⁶⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Resolución 5109 (29, diciembre, 2005). Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano. Bogotá D.C.: El Ministerio. 2005.

especiales con el fin de estimular la creación y fortalecimiento de las mipymes, y la reducción de aportes parafiscales por la creación de mipymes.⁶⁶

- **Norma técnica colombiana NTC-ISO 22000**, Sistemas de gestión de inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. Esta norma especifica los requisitos para un sistema de gestión de inocuidad de los alimentos que combina los siguientes elementos clave reconocidos generalmente para garantizar la inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, hasta el punto de consumo final:
 - Comunicación interactiva;
 - Gestión del sistema;
 - Programas de prerrequisitos
 - Principios APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico).⁶⁷
- **Norma técnica colombiana NTC 5468**, establece los requisitos y los métodos de ensayo que deben cumplir los zumos (jugos) y néctares de frutas. Adicionalmente establece los requisitos y los métodos de ensayo para los concentrados de frutas y purés de fruta, utilizados para la obtención de zumos y néctares o como productos.⁶⁸
- **Trámites requeridos para la creación de una empresa en Colombia**. Los trámites para la creación de una empresa se dividen en trámites registrales, específicos y laborales. Los trámites registrales son aquellos a través de los cuales la empresa deja constancia de sus actos mediante determinados documentos. Se dividen en trámites que se realizan hasta el momento de la inscripción en el registro correspondiente, y los requeridos para iniciar la actividad económica. Los trámites específicos corresponden a la ubicación física de la empresa y a la actividad económica. Los trámites laborales hacen referencia a todo lo relacionado con la contratación de personal.⁶⁹

⁶⁶ GÓMEZ Lijis, MARTÍNEZ Joselín y ARZUZA María. Política pública de creación de empresas en Colombia. Barranquilla: Universidad del Norte, 2006

⁶⁷ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, Sistemas de gestión de inocuidad de los alimentos. NTC-ISO 22000. Bogotá D.C.: El Instituto, 2005.

⁶⁸ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, Zumos (jugos), néctares, purés (pulpas) y concentrados de frutas. NTC 5468. Bogotá D.C.: El Instituto, 2007.

⁶⁹ GÓMEZ Lijis, MARTÍNEZ Joselín y ARZUZA María. Política pública de creación de empresas en Colombia. Barranquilla: Universidad del Norte, 2006. p. 11

Tabla 7 Trámites requeridos para la creación de una empresa en Colombia

TRÁMITES REGISTRALES		TRÁMITES ESPECÍFICOS		TRÁMITES LABORALES	
Trámites hasta el registro correspondientes	Cód	Trámites relacionados según la ubicación de la empresa	Cód	Trámites relacionados con la vinculación del personal	Cód
Certificado de homonimia	TR1	Certificado del uso del suelo	TRE1	Aportes parafiscales	
Escritura pública	TR2	Paz y Salvo y/o recibo de pago de Impuesto de Industria y Comercio	TRE2	Afiliación en la Caja de Compensación Familiar	TRL1
Inscripción ante la cámara de comercio	TR3	Certificado de Condiciones de Sanidad	TRE3	Afiliación a EPS	TRL2
Registro mercantil	TR4	Certificado de Seguridad y Prevención	TRE4	Afiliación en la Caja de Compensación Familiar	TRL3
Matrícula mercantil	TR5	Certificado de Condiciones Ambientales	TRE5	Registro de contratos laborales	TRL4
Certificado de existencia y representación legal	TR6	Certificado de Sayco y ACIMPRO	TRE6		
Registro único tributario	TR7				
Otros trámites para iniciar la actividad					
Apertura de cuenta corriente	TR8				
Registro de libros de comercio	TR9				
Registro único de proponentes	TR10				

Fuente: Política pública de creación de empresas en Colombia. 2006

2.4 ANTECEDENTES

La producción industrial de bebidas a base de frutas en Colombia se mostró dinámica, en 1980 se produjeron 71.000 hectolitros de jugos de frutas, cantidad que se multiplicó por más de tres durante los diez años siguientes, al ubicarse en 259.000 en 1990; en 1995 la producción pasó a 825.0000 y en el año 2000 se incrementó a 2.200.000 hectolitros, mostrando una tasa de crecimiento de 89,5% promedio anual entre 1995 y el año 2000, el sector tuvo un crecimiento en las ventas nacionales durante 2010 del 7.1% lo que refleja la incursión de las empresas fabricantes de bebidas tradicionales en el negocio de industrialización de jugos de frutas.⁷⁰

Una de las principales razones que explicaba el dinamismo de la producción y de las ventas de estos productos había sido el aumento del consumo de jugos envasados industrialmente frente a los preparados en el hogar, debido a los cambios en los hábitos de consumo de los colombianos, ya que aumentó el consumo de alimentos fuera del hogar; generando que mientras en 1994 el consumo anual de jugos de fruta procesados era de apenas un litro por persona, en el 2000 alcanzará los cinco litros por persona.⁷¹

El mercado de jugos envasados en Colombia en la década de los 90 estaba compuesto básicamente en un 50% por el jugo de naranja, 20% en otros sabores, 15% en néctares y otros refrescos de fruta poseían el otro 15%; clasificándose en jugos refrigerados y no refrigerados; por lo general los primeros utilizaban como empaque una botella plástica o de vidrio, mientras que los segundos empezaron a ser envasados en nuevas tecnologías de empaque conocidas como foil de aluminio, Tetra Pak y Tetra Brik. El principal canal de distribución de los jugos envasados en esta época eran los supermercados, tiendas pequeñas y algunas instituciones como clubes, hoteles y restaurantes.⁷²

En Bogotá a principios de la década de los años 90, la plaza fuerte para el negocio de los jugos, lideraban el mercado: Canary (de la Compañía Colombiana de Cítricos), Piti de Coljugos, Jugos Tropicales, y Country Hill producido por Meals de Colombia S.A. En la Costa Atlántica había sobresalido California. En el Valle del Cauca era bien conocida la marca Orense, que pertenecía a la familia Grajales. En

⁷⁰ AGRONET. Perfil Del Producto Bebidas a Base de Fruta [en línea] disponible en: <http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/200512993433_PerfilPr14Bebidas.pdf> [citado el 26 de julio de 2014]

⁷¹ LA GUERRA DE LOS JUGOS [en línea] disponible en: <<http://www.semana.com/economia/articulo/la-guerra-de-los-jugos/23452-3>> [18 de Junio de 2014]

⁷² Ibíd.

Barranquilla eran populares los jugos Pulpy, y aunque cada empresa tenía un mercado regional, todas mantenían una distribución restringida a nivel nacional. En Medellín, por otra parte, el mercado estaba mejorando, los jugos Tutti Frutti eran tradicionales y entraban a la zona Postobón. En Bogotá la lucha de titanes comenzaba, los zumos de la Organización Ardila Lulle eran importados de la fábrica de batidos Ryalcao, de propiedad del conglomerado y cuyas plantas de producción se encontraban situadas en las afueras de Madrid (España). Los jugos Postobón estaban en la categoría de 100 por ciento naturales y eran empacados en Tetra Brik tipo Slim. Desde España se distribuían, aparte de Colombia, en Portugal, Italia y otros países europeos.⁷³

La presencia de jugos Postobón en el país se comenzó a preparar desde mediados de 1993. El principal sabor en los jugos de tamaño familiar era el de naranja. Pero las novedades de Postobón también incluyeron el lanzamiento del tamaño litro en empaque Tetra Brik, y la posibilidad de añadir dos sabores más en los productos de tamaño personal. Sobre el futuro del mercado, se consideraba que la categoría de jugos en Colombia podía presentar un incremento promedio anual de un 12%. Lo cierto es que Postobón no solo poseía una marca reconocida, sino que también contaba con un buen respaldo publicitario y de mercadeo, y una de las redes de distribución más completas del país.

El mercado superaba los 30 millones de litros al año. Hasta el año 1992 el mercado se mantuvo estancado. Sin embargo, con la presencia de nuevos competidores, el negocio comenzó a crecer de un 20 a un 30 por ciento en términos reales entre el año de 1995 al año 2000. Para las empresas que habían desarrollado el mercado, consideradas de tipo mediano, la presencia de dos grandes como Tutti Frutti y Jugos Postobón antes que un desafío era un nuevo desarrollo en el crecimiento del mercado, pues las fuertes campañas publicitarias estimularon el consumo de los jugos embotellados en el país.

La publicidad cambió los hábitos de los consumidores en un esfuerzo para que los bebedores sustituyeran el jugo recién exprimido y las gaseosas, por los jugos procesados de notorio valor nutricional. Además, la industria de jugos en el país presentaba rezagos en el plano tecnológico y un bajo nivel de diversificación de productos.⁷⁴

⁷³ LA GUERRA DE LOS JUGOS [en línea] disponible en: <<http://www.semana.com/economia/articulo/la-guerra-de-los-jugos/23452-3>> [18 de Junio de 2014]

⁷⁴ LA GUERRA DE LOS JUGOS [en línea] disponible en: <<http://www.semana.com/economia/articulo/la-guerra-de-los-jugos/23452-3>> [18 de Junio de 2014]

De la producción de jugos envasados en el año 2000, se colocaron en el mercado el 59% en presentaciones retornables y el 41% en no retornables. El 70% del mercado está dividido, por partes iguales, entre las marcas de los dos principales grupos económicos del país, esto es, Hit (Bavaria), que participa con el 35,5% y Tutti Frutti (Postobón), que abarca el 35.4% de las ventas. Tampico, ocupa el tercer puesto con 13.9%, seguido por Refrescos Alpina, con el 5%.⁷⁵

En el año 2008, según el DANE, el sector de bebidas creció un 4.8%, pero en comparación con esa variable macroeconómica el sector decreció en un 3.6%, debido a la ola invernal que afectó al país y las preferencias del cliente por invertir su dinero en la disminución de las deudas y no en el consumo de productos procesados. Esto sin embargo permitió que los principales actores del negocio como Bavaria SABMiller generaran utilidades operacionales de \$910.646 millones, con un crecimiento del 6.7%. Postobón por su parte generó utilidades que alcanzaron los \$39.611 millones, aunque su crecimiento no fue significativo ya que las ventas se mantuvieron estables con respecto al año 2007.⁷⁶

Los productos innovadores se han convertido en los protagonistas del sector, con presentaciones y sabores diferentes han generado interés por parte del consumidor aumentando el consumo de los productos, según los voceros de Alpina, entre el año 2002 y el año 2005 aumentó el consumo de jugos, leches larga vida y refrescos en polvo, en un promedio de 2 a 3 litros por persona. Productos innovadores como Postobón y su Té de Mr. Tea y Coca Cola con sus marca de aguas Dasani, Quatro Free y nuevos sabores en su gaseosa Crush, además del lanzamiento de Coca Cola Zero, demarcando la tendencia de consumo hacia productos light y el agua embotellada.

En el mercado de jugos, Alpina lanzó su marca Frutto en el año 2008, primer néctar pasteurizado y UHT endulzado 100% con fructosa, azúcar natural de las frutas, como una opción saludable para el consumidor Colombiano, ocupando un espacio importante en el segmento junto con Tutti Frutti, Tampico y California, mientras Coca Cola se apuntó Jugos del Valle, la marca mexicana más grande de Latinoamérica y líder en mercados como Brasil y Costa Rica, para empezar a quedarse con parte de la torta. Postobón no se quedó atrás y viene relanzando Hit como alternativa para el desayuno, donde compite fuertemente con la marca Country Hill. En el tema del precio, en estas bebidas los incrementos han sido

⁷⁵ AGRONET. Perfil Del Producto Bebidas a Base de Fruta [en línea] disponible en: <http://www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/200512993433_PerfilPr14Bebidas.pdf> [citado el 26 de julio de 2014]

⁷⁶ Ibíd.

moderados, buscando crear una dinámica favorable tanto en supermercados como en las tiendas de barrio.⁷⁷

⁷⁷ REVISTA ALIMENTOS Sector de las bebidas [en línea] disponible en: <<http://www.revistaialimentos.com.co/ediciones/edicion9/sectori-destacadp-bebidas/bebidas-para-todos.htm>> [18 de junio de 2014]

3. METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolla de acuerdo a la siguiente metodología, la cual considera necesaria la ejecución ordenada y consecutiva de los siguientes elementos, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

Figura 7 Secuencia metodología



Fuente: Autor del proyecto

3.1 ESTUDIO MERCADO

Como base del Plan de negocios, se iniciara la ejecución de la metodología con el Estudio de Mercado, este tiene como principal objetivo conocer los niveles de consumo de los jugos de fruta procesados y la aceptación de sus características físicas, organolépticas y nutricionales así como las marcas preferidas, sabores y la determinación de las características atribuibles precio/calidad a las que los consumidores les dan mayor relevancia.

En la primera etapa se utilizara la investigación Exploratoria, teniendo en cuenta que se utilizarán fuentes secundarias de información acerca del mercado en el cual se plantea crear esta empresa. Como primer paso se realizará el Análisis del Macro entorno, donde se especificarán los siguientes puntos:

- **Economía General:** Se estudiará el crecimiento económico de Colombia con respecto al crecimiento Mundial a través de los porcentajes y gráficos elaborados periódicamente por el DANE y el Fondo Monetario Internacional, con el fin de determinar si el país es atractivo para inversionistas nacionales e internacionales.
- **Producto interno bruto (PIB):** Se analizará el comportamiento de la demanda en cuanto al consumo dentro de los hogares Colombianos, determinando la dinámica del sector en los últimos años y cómo puede afectar a la empresa en creación, datos que se encuentran en los registros en línea del DANE.
- **Sector financiero:** Se analizará el Nivel de endeudamiento de los hogares colombianos así como el crecimiento de la cartera (Vivienda y consumo) de acuerdo con sus ingresos y estrato social, datos que se encuentran en los registros en línea del DANE y en el de la alcaldía tanto de Bucaramanga, como en la de los municipios de su área metropolitana.
- **Demografía:** Se estudiarán los factores demográficos de la población existente en Bucaramanga y su área metropolitana determinando su crecimiento y composición para así determinar un tamaño estimado de ésta, cuya información se encuentra en los archivos de la Alcaldía del Municipio de Bucaramanga y la alcaldía de los Municipios de su área metropolitana.

También se realizará el análisis del Micro entorno centrado en la actividad económica que se va a desarrollar, que es la producción de jugos de fruta, para lo cual se estudiará el Sector frutícola en Colombia y las características generales de la fruta con respecto al mayor tipo de fruta sembrado y consumido en la región, así como las temporadas de cosecha de cada una de las frutas de acuerdo a las lluvias en el departamento; estos datos permitirán evaluar la facilidad de compra de materia prima por temporadas para reducir costos de producción, dicha información se encuentra en los registros en línea de la Gobernación de Santander, en el Plan Frutícola Nacional- Desarrollo de la Fruticultura en Santander.

Se analizarán también los datos estadísticos de las preferencias de los clientes en cuanto al consumo de bebidas de fruta procesadas, ya que le permite al investigador conocer mejor el micro entorno en el que se va a ubicar, información que se encuentra en Agronet, Ministerio de Salud y protección Social.

Se analizará la competencia, donde se investigará no solo aquellos productores de jugos industrializados, sino a su vez se analizarán los productores de bebidas

sustitutas como lo son bebidas gasificadas, té y productos lácteos; se analizará la relación precio/costo/calidad, se identificarán deficiencias o necesidades insatisfechas por los competidores, el público objetivo de cada uno de ellos, y el nivel de reconocimiento de cada uno en el mercado. Y por último se identificarán los proveedores existentes en el mercado sectorial de la futura empresa, para realizar estudios comparativos de los valores de materia prima, para obtener información sobre los clientes y definir una política de precios en función a los costos. Este análisis se plasmará en un cuadro comparativo que permita resumir la información encontrada. Estas acciones se realizarán a través de información que se encuentra en bases de datos y páginas corporativas de la competencia identificada.

El siguiente punto a realizarse dentro de este estudio, es la segmentación del mercado, en donde se tomarán los siguientes criterios:

- **Segmentación geográfica:** El presente estudio tendrá como objetivo geográfico Bucaramanga y su área metropolitana y la razón de escoger esta zona, es debido al crecimiento constante de la población y al apoyo que se le quiere brindar a los frutícolas de la región.
- **Mercado Potencial:** Una vez se ha determinado la ubicación geográfica, se establece la cantidad de personas que pueden conformar el Mercado Potencial de la empresa.
- **Mercado objetivo:** De acuerdo a los resultados encontrados en el análisis del macro y micro entorno en cuanto a preferencias de los consumidores y capacidad de compra, se establecerán los segmentos de clientes a los que se dirigirá el producto.

En la siguiente etapa se utilizará una herramienta de la investigación descriptiva, donde se realizarán encuestas, que permitirán conocer los comportamientos del mercado objetivo, la percepción que pueden tener del producto y sus preferencias. La investigación descriptiva diseña instrumentos formales para la recogida de la información y en este caso será estructurado, ya que contendrá una serie de preguntas que permitirán recoger la información necesaria para el desarrollo del Plan de Negocios.

Cuando ya se determina el segmento del mercado y técnica de recolección de información primaria, se procede a determinar el tamaño de la muestra, que dará como resultado un número aproximado de personas a las que se debe entrevistar.

Esta población será escogida por medio de un muestreo aleatorio simple. Cuando se desconoce el valor de la varianza poblacional, se recurre al supuesto más desfavorable, que es tomar el producto de las probabilidades P (probabilidad de consumo) y Q (probabilidad de no consumo) como equivalente a la varianza poblacional, presentando ambas probabilidades el valor 0,50 (50%). La fórmula común para el cálculo del tamaño muestral en universos infinitos, a un nivel de confianza de 2 sigma se determinará de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$n = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

Fuente: Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales

Donde;

- Z= Constante nivel de confianza 2 sigma
- p = Probabilidad de consumir jugos envasados 0.5
- q = Probabilidad de No consumir jugos envasados 0.5
- e = margen de error 5%

$$n = \frac{4 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}$$

$$n = 400^{78}$$

De acuerdo al resultado, esta será la cantidad de personas del mercado objetivo a los que se les realizará la encuesta.

Luego de obtener estos datos se procederá a realizar el diseño de la encuesta, que se desarrollará con el fin de analizar las condiciones actuales del mercado objetivo, donde se investigarán sus preferencias en cuanto a sabor y presentación de los jugos, frecuencia de compra, frecuencia de consumo, cantidad que consume, lugares que frecuenta para comprar este tipo de productos, razones por las cuales adquiere y/o consume el producto, y características significativas a la hora de adquirir el producto.

⁷⁸ SAI Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales. [en línea] disponible en: <http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm> [citado el 1 de Julio de 2014]

3.2 PLAN DE MARKETING O MERCADEO

En esta etapa del Plan de Negocios se definirá el producto resaltando sus principales atributos o características tanto físicas como químicas, determinándose a su vez si se elaborara una sola línea de productos o se agruparan por familias, de acuerdo a los resultados encontrados en la investigación de mercados. La propuesta de valor es ofrecer variedad de productos innovadores que cubran las necesidades del cliente.

Se establecerá una Política de Precios con directrices para fijar el precio de los productos se establecerán tomando en cuenta los precios de la competencia directa y los datos encontrados en la investigación de mercado, los cuales arrojan un precio aproximado que están dispuestos a pagar los consumidores. Esas dos premisas prevalecen siempre y cuando se cubran todos los costos, se entregue un producto cumpla con la propuesta de valor que desea entregar la empresa y se logre obtener un margen razonable de beneficio.

Es importante determinar los canales de Distribución del producto, y debido a la naturaleza del mismo (jugo de fruta que debe refrigerarse) deben generarse alianzas estratégicas con una empresa transportadora de modo que la logística de entrega al cliente final sea favorable y los costos sean mínimos, a su vez se plantea distribuir estos productos en almacenes de cadena, grandes superficies y tiendas naturistas.

Se establecerán las características generales de la empresa, como lo es la marca con la que se planea ingresar al mercado y con la que los clientes la identificaran. La elección de la imagen presente en el logotipo se escogerá con base a la filosofía de la empresa, la cual fomenta una vida sana por medio del consumo de alimentos naturales y saludables. Se determinaran las diferentes actividades que se desarrollaran para dar a conocer el producto con el fin de determinar el presupuesto de marketing e incluirlo dentro del costo de fabricación del producto.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Este elemento del plan de negocios se basa en la creación de un plan de producción para poder estructurar un plan de compras, establecer los costos de las operaciones e identificar la infraestructura necesaria.

Como primer paso se identificarán los requerimientos de infraestructura, para lo cual se ubicara el lugar en donde se desarrollaran las actividades de producción y se elaborara un plano en donde se distribuirán las áreas y se ubicaran los puestos de trabajo. El plano tendrá las medidas reales y permitirá terminar tiempos de traslados.

Se especificarán las características físicas y nutricionales del producto, se describirá el proceso de producción de cada uno de los productos, donde se tendrá en cuenta todos los recursos y requerimientos dentro del proceso de transformación para lograr el producto final, y se determinaran los tiempos de cada uno de los métodos que harán parte del proceso productivo, estas actividades se plasmaran en un diagrama de flujo.

Aunque hoy en día se puede disponer de la mayoría de las frutas en cualquier época del año, lo mejor es adquirir en cada momento las frutas propias de esa estación. Es por eso que el plan de compra de fruta estará compuesto principalmente por una serie de frutas permanentes, que se adquieren durante todo el año con una calidad aceptable, y una cantidad menor de frutas propias de cada estación. Se hará una investigación sobre el precio de las materias primas requeridas para la elaboración de los jugos, la cual se realizara a través de una investigación en fuentes de información primaria, para lo que se contactara con empresas distribuidoras de fruta y algunos fruticultores de la región, con esta información se calculará el uso de materias primas por producto final, primero por cantidades según el proceso de producción para crear el plan de compras.

Por último se deben identificar los costos de maquinaria por medio de cotizaciones en empresas productoras de estos equipos a nivel nacional e internacional, herramientas de trabajo por medio de cotizaciones y el lugar donde el plan de negocios se va a llevar a cabo, tanto en planta de producción como en la parte administrativa y comercial por medio de visitas a edificaciones en venta cuyas instalaciones puedan servir para alguno de estos fines.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Cuando ya se organiza la información obtenida sobre el mercado y sobre las operaciones, se deben crear medidas organizacionales, así como la estructura organizacional y los costos administrativos.

Para realizar la estructura organizacional primero se identificará el número hipotético de estaciones de producción que irán dentro de las instalaciones, se define la cantidad de trabajadores en el nivel operativo. Se especificarán los cargos para el nivel administrativo y el nivel directivo basados en la estructura organizacionales de pequeñas empresas por tratarse en el momento de un plan de negocios sin puesta en marcha. Al tener los cargos y el número de trabajadores definidos, se registrarán los pagos estimados por sueldos. Así mismo se identificarán los registros y demás permisos para obtener la formalización de la empresa y su costo, esto se realizará por medio de entidades como la Cámara de Comercio y la DIAN.

Los perfiles del personal se manejaran en el siguiente formato,

- Perfil cargo GERENTE:

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Nombre del Cargo	Gerente
Departamento	Gerencia
Jefe Inmediato	Junta de socios

Educación	Título Profesional en áreas administrativas preferiblemente con especialización en Alta Gerencia
Formación Complementaria	Manejo de herramientas ofimáticas
Experiencia	Experiencia laboral no menor de 1 años en el área de su especialidad.
Habilidades	Planeación y Organización Desarrollo de Relaciones Liderazgo Visión Estratégica Iniciativa

Estos perfiles permitirán establecer, de acuerdo al nivel de educación, formación y experiencia, el valor del sueldo que cada uno de ellos recibirá al desempeñar sus funciones dentro de la empresa.

3.5 ANÁLISIS LEGAL

En el estudio legal se investigarán los requerimientos legales aplicables para el montaje de una planta procesadora de jugos de fruta y el desarrollo de las actividades de la misma, con el fin de cumplir con estos requisitos.

Primero se definirá el tipo de sociedad con el que se va a registrar la empresa ante la Cámara de Comercio y la DIAN, se debe establecer el documento de constitución ante la Notaria Publica y una vez determinado esto se tendrá que cumplir con los Trámites requeridos para la creación de una empresa en Colombia, tal y como se establece en el Marco Legal (*Ver Tabla 7 Trámites requeridos para la creación de una empresa en Colombia*), las consultas iniciales se pueden realizar en la página del gobierno www.sintramites.com.

Es necesario cumplir con la normatividad exigida en Colombia, por eso hay que cumplir con los siguientes parámetros y tramitar los siguientes registros principalmente:

- Registro INVIMA
- Registros Sanitarios
- Tramitar el NIT y el RUT
- Estar registrados en la Cámara de Comercio
- CODEX CAC/RCP 5-1971 (Código Internacional Recomendado de Practicas de Higiene para las Frutas y Hortalizas Deshidratadas incluidos los Hongos Comestibles).

Adicionalmente cabe relatar los requisitos específicos para algunos aspectos fundamentales en la puesta en marcha del negocio.

-Registro de marca o lema comercial para que le sea concedido el uso exclusivo por diez años, y el derecho de actuar contra terceros que la utilicen sin consentimiento, debe presentar la solicitud ante la Superintendencia de Industria y Comercio - Delegatura de Propiedad Industrial: www.sic.gov.co

-Registro sanitario se hace ante el INVIMA y tiene una vigencia de 10 Años. El registro es expedido en 4 días hábiles, si el trámite se realiza de manera personal o en 20 días hábiles cuando la solicitud se hace a través de Internet. Cabe destacar que estos tiempos pueden extenderse en caso que la entidad encuentre algún inconveniente. Los datos mencionados pueden ser consultados a través de la página web del INVIMA; www.invima.gov.co, en los links de trámites y servicios, Tarifas.

3.6 ANÁLISIS SOCIAL Y AMBIENTAL

En este análisis se establecerán los aspectos sociales y ambientales, que la empresa pretende abordar cuando emprenda su funcionamiento de producción y comercialización con el fin de medir en el mediano y largo plazo el impacto que se genere en la región.

El análisis de aspecto social se va a regir por los lineamientos enmarcados en la norma ISO 26000 de 2010 que trata sobre los principios de la responsabilidad social empresarial. Para el análisis de impacto ambiental se va a regir con los lineamientos de la norma ISO 14001 de 2004, de Sistemas de gestión ambiental, estos estudios tienen como propósito crear medidas de prevención, control y mitigación, para ejecutarse una vez entre en funcionamiento la empresa.

3.7 ANÁLISIS FINANCIERO

Para este análisis se utilizara la información de los estudios y análisis realizados anteriormente, ya que brindan las bases para determinar el valor aproximado de los siguientes aspectos:

- Inversión
- Costos de producción, directos e indirectos
- Ingresos y egresos

La herramienta que se utilizara para determinarlos, la brinda el SENA, dentro de su Fondo Emprender en su Guía de Presupuesto y modelo financiero, ya que permite ingresar los datos encontrados en la investigación y calcular:

- Punto de equilibrio
- Proyección de los estados financieros (Estado de resultados y Balance general)
- Proyección del Valor presente neto
- Proyección de la Tasa interna de retorno
- Proyección del Periodo de recuperación de la inversión
- Proyección de los Indicadores de liquidez
- Proyección de los Indicadores de rentabilidad

4. CAPITULO 1- ESTUDIO DE MERCADOS

4.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

4.1.1 Economía general Durante la última década la economía colombiana registró un crecimiento promedio del 4.2%, en los últimos años Colombia demostró su capacidad de crecer a tasas cercanas al 7%, como lo reflejan los crecimientos de 2006 y 2007 (6.7% y 6.9%), a su vez logro superar exitosamente la crisis internacional que se presentó en el año 2009 logrando una tasa de 1.5% y en el 2012 estuvo en el 4.0%, frente a un crecimiento mundial de sólo 3.3% (Ilustración 8).⁷⁹

Figura 8. Crecimiento Económico Mundial y de Colombia



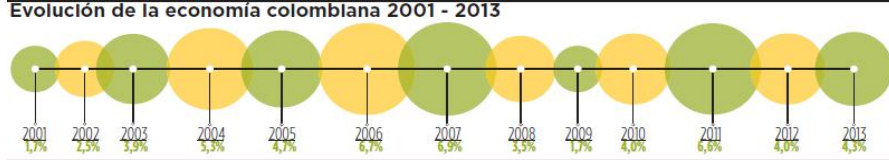
Fuente: DANE y FMI

Con respecto al año 2013 la economía colombiana creció 4,3%, según lo reveló el DANE, cifra que se ubicó por debajo de la meta fijada por el Gobierno para ese año del 4,5%, sin embargo superó los pronósticos de los analistas nacionales e internacionales que daban un crecimiento promedio del 4,1%.⁸⁰

⁷⁹ COLOMBIA: Balance 2012 y perspectivas 2013 [en línea] disponible en: <<http://www.larepublica.co/sites/default/files/larepublica/andi.pdf>> [citado el 14 de septiembre de 2014]

⁸⁰ DANE Producto Interno Bruto Total 2013. [en línea] disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_IVtrim13.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014]

Figura 9. Evolución de la economía colombiana 2001-2013

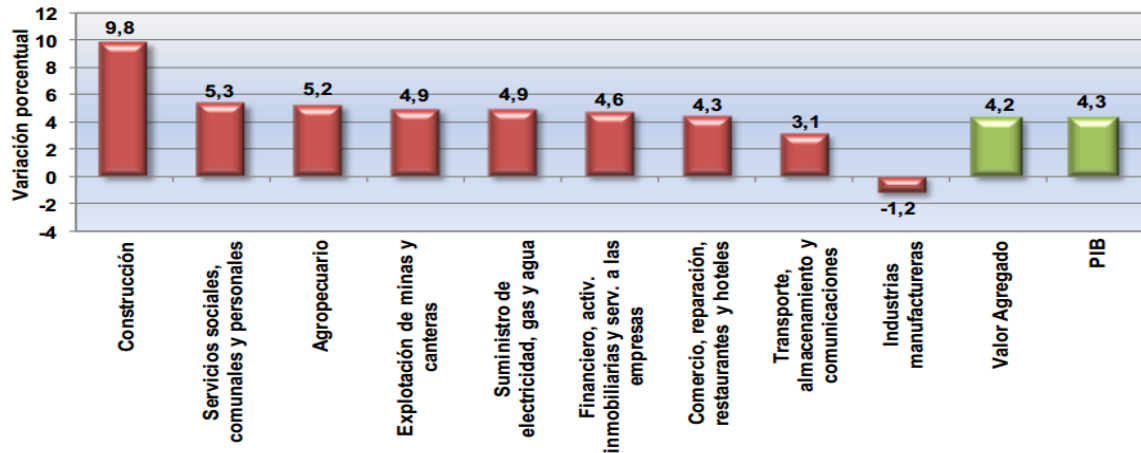


Fuente: DANE

4.1.2 Producto Interno Bruto (PIB) Durante el año 2013 Colombia presentó un crecimiento en casi todas sus actividades, excepto por la industria manufacturera.⁸¹

Figura 10. Variación porcentual anual PIB 2013

Variación porcentual anual del PIB por grandes ramas de actividad económica 2013 / 2012 (enero - diciembre)



Fuente: DANE – Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

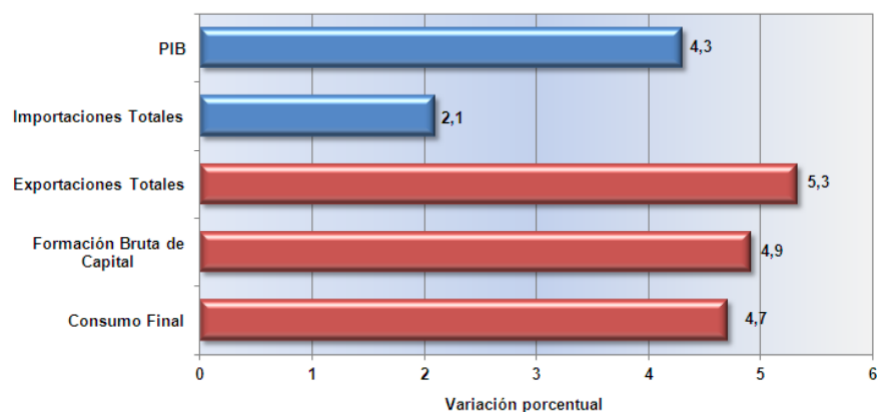
Por el lado de la demanda, la inversión y el consumo se consolidaron como motores de la economía⁸²

Figura 11. Variación porcentual anual componentes de demanda 2013

⁸¹ DANE Producto Interno Bruto Total 2013. [en línea] disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_IVtrim13.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014]

⁸² Ibíd.

Variación porcentual anual de los componentes de demanda 2013 / 2012
(enero - diciembre)

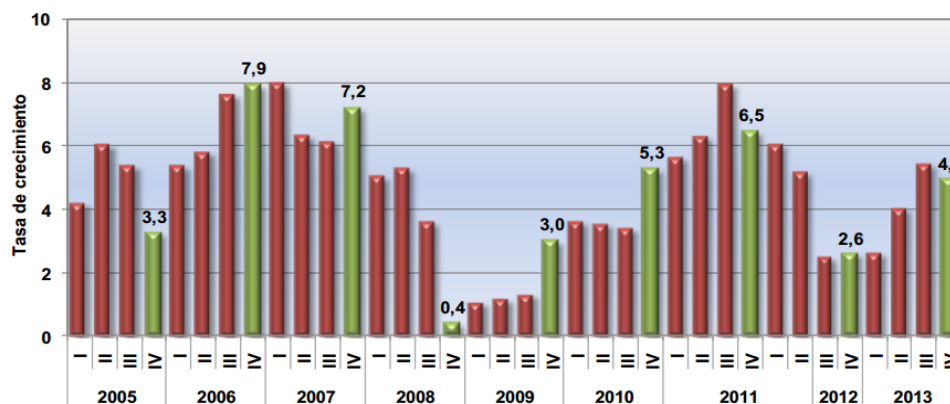


Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Durante el cuarto (IV) trimestre de 2013 el PIB creció 4,9%, frente a 2,6% del mismo periodo del año anterior⁸³

Figura 12. Variación porcentual anual PIB 2005- 2013

Producto Interno Bruto 2005/I - 2013/IV
Variación Porcentual Anual



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

(I)= Primer semestre, (II)= Segundo semestre, (III) Tercer semestre, (IV) Cuarto semestre

Durante 2013 todas las actividades presentaron crecimiento a excepción de la industria manufacturera, las actividades con mayor crecimiento fueron

⁸³ DANE Producto Interno Bruto Total 2013. [en línea] disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_IVtrim13.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014]

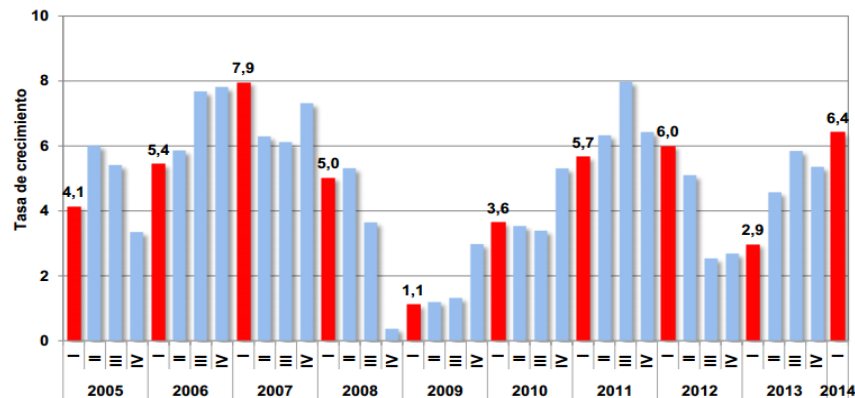
construcción, servicios y agropecuaria. Solamente los subsectores de industria y transporte registran crecimiento por debajo del promedio.⁸⁴

Actualmente, desde el punto de vista de la demanda, los motores de crecimiento de la economía son la inversión y el consumo final. Es importante resaltar el comportamiento del sector agropecuario con un crecimiento de 5,2% durante 2013. Muy superior al registro presentado en años anteriores.⁸⁵

De acuerdo con el último boletín publicado por el DANE, la economía en el primer trimestre del 2014 creció 6,4%, comparada con el mismo periodo del año anterior⁸⁶

Figura 13. PIB 2005-2014, Variación Porcentual Anual

**PRODUCTO INTERNO BRUTO 2005/I - 2014/I
Variación Porcentual Anual**



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Cabe resaltar las siguientes observaciones presentadas por el DANE:

“ Los servicios de intermediación financiera con 9,1% y los servicios a las empresas con 7,0% fueron las actividades más dinámicas en las actividades financieras, inmobiliarias y de servicios a las empresas.

⁸⁴ Ibíd.

⁸⁵ Ibíd.

⁸⁶ DANE Producto Interno Bruto Primer Trimestre 2014. [en línea] disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_Itrim14.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014]

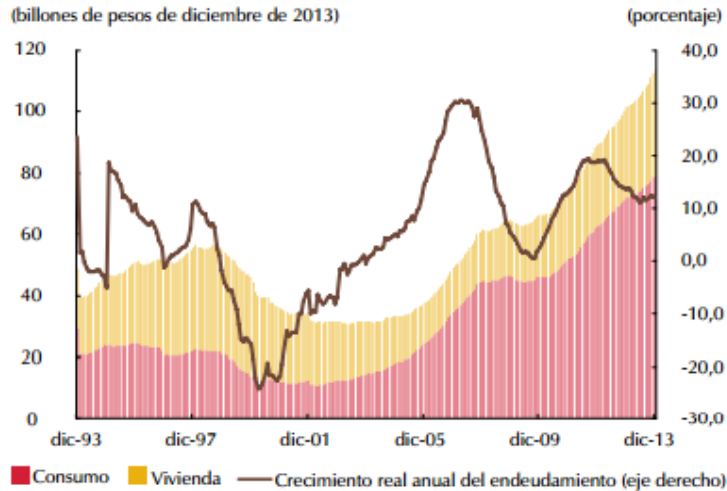
- *La producción cafetera jalonó la variación positiva en la agricultura al crecer en 14,9% así como la de productos agrícolas, al crecer en 6,5% (cultivos permanentes 7,7%).*
- *La producción de petróleo creció en 0,5% y la de carbón lo hizo en 33,3%, siendo las que más contribuyeron al crecimiento del sector de minas y canteras.*
- *La industria manufacturera vuelve a presentar signos de reactivación al crecer en el primer trimestre 3,3%⁸⁷*

4.1.3 Sector Financiero El endeudamiento de los hogares (definido como el total de créditos de vivienda y de consumo otorgados por los establecimientos de crédito) ascendió a \$113,7 billones en diciembre de 2013 y se encuentra conformado en un 69,5% por créditos de consumo y el restante 30,5% por préstamos de vivienda. El crecimiento real anual de esta deuda conjunta se ubicó en 12% en diciembre de 2013, cifra inferior a la observada un año anterior del 13,7%, lo cual indica que continúa desacelerándose desde marzo de 2012. Este comportamiento obedece a una menor dinámica de los créditos de consumo, los cuales pasaron de crecer a un ritmo de 20,6% en diciembre de 2011 a uno de 9,8% dos años después.⁸⁸

⁸⁷ DANE Producto Interno Bruto Primer Trimestre 2014. [en línea] disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_ltrim14.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014]

⁸⁸ BANCO DE LA REPUBLICA. Reporte de estabilidad financiera, Marzo de 2014 [en línea] disponible en: <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ref_mar_2014.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014]

Figura 14. Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares



Nota: la cartera de consumo incluye el leasing de consumo; la cartera de vivienda incluye el leasing habitacional y el saldo total de titularizaciones.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y Titularizadora de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Centrándonos en la zona en la que el negocio se desarrollará, la ciudad de Bucaramanga para marzo del año 2013 tuvo un promedio por persona de gasto de \$991.000 mil pesos según RADDAR CKG, en el mismo mes del presente año la cifra de consumo ascendió a \$1'152.000 mil pesos, es decir un crecimiento aproximado del 14%.⁸⁹ Durante mayo, en Bucaramanga y el área metropolitana se consumió 11,53% más que en el mismo mes de 2013. Aunque el resultado es positivo para el mercado interno local, la cifra también presentó una desaceleración en 1,5% frente al mes de abril y, en el total acumulado, es el dato de compras más bajo registrado en el año.⁹⁰

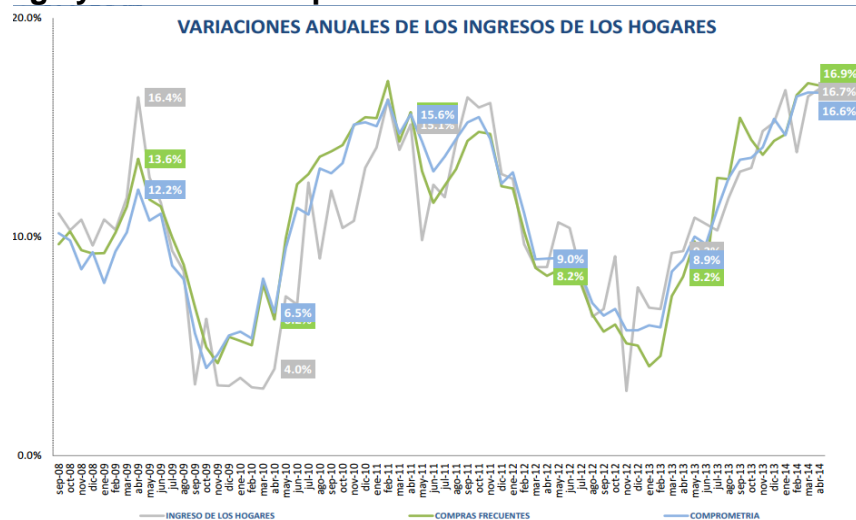
El aumento en el promedio de gasto por persona se debe en gran parte al mejoramiento en los ingresos de los hogares en Bucaramanga y su área metropolitana en los últimos meses tal y como se muestra en la siguiente gráfica:
91

⁸⁹VANGUARDIA LIBERAL. Aumento gasto promedio. [en línea] disponible en: <<http://www.vanguardia.com/economia/local/256100-en-un-ano-el-gasto-promedio-en-bucaramanga-aumento-14>> [citado el 14 de septiembre de 2014]

⁹⁰LA REPUBLICA. Consumo en Bucaramanga. [en línea] disponible en: <http://www.larepublica.co/en-bucaramanga-el-consumo-sigue-bien-pero-baj%C3%B3-un-poco_136961> [citado el 14 de septiembre de 2014]

⁹¹RADDAR CKG. MICROECONOMIC OUTLOOK. Abril de 2014 [en línea] disponible en: <<http://raddar.net/pdf/microeconomic%20outlook%20abril%20de%202014.pdf>> [citado el 14 de septiembre de 2014].

Figura 15. Variaciones anuales de los ingresos de los Hogares en Bucaramanga y su área metropolitana



Fuente: RADDAR CKG

Un fenómeno que sigue causando inquietud sobre la dinámica de compra de los bumangueses es la proporción de adquirir bienes no durables frente a los de mayor durabilidad. En marzo se consumieron 10% más productos y servicios durables que en el mismo periodo de 2013, pero en ese mismo sentido, para los bienes no durables el aumento fue de 13,8%.⁹²

4.1.4 Demografía La Demografía de Colombia es estudiada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). El país tiene una población de 45 millones de habitantes aproximadamente, lo que lo constituye en el cuarto país más poblado en América después de los Estados Unidos, Brasil y México. Se estima que para 2015 la población colombiana será mayor a 53 millones de habitantes.⁹³

Actualmente, la composición de la población está dada en 51,4% mujeres y 48,6% hombres. La mayor parte de la población se concentra en la zona centro-occidente del país, cercana a las costas atlánticas y pacíficas, vacía demográficos. Los diez departamentos de tierras bajas del Oriente (aproximadamente 54% del área total) tienen menos de 3% de la población y una densidad de menos de una persona por

⁹² RADDAR CKG. MICROECONOMIC OUTLOOK. Abril de 2014 [en línea] disponible en: < <http://raddar.net/pdf/microeconomic%20outlook%20abril%20de%202014.pdf> > [citado el 14 de septiembre de 2014].

⁹³ DANE, Cambios Sociodemográficos en Colombia. [en línea] disponible en: < http://www.dane.gov.co/revista_ib/html_r4/articulo2_r4.htm > [citado el 14 de septiembre de 2014]

kilómetro cuadrado. El movimiento de población rural hacia áreas urbanas y la migración fuera del país han sido significativos. La población urbana aumentó de 28% de la población total en 1938, a 76% en 2005. Sin embargo, en términos absolutos, la población rural aumentó de 6 a 10 millones en ese período. En cuanto a la migración, el DANE estima que alrededor de 3.331.107 colombianos viven en el exterior.⁹⁴

La distribución poblacional de acuerdo con el grado de urbanización determina su concentración, considerando las diferentes zonas geográficas en las cuales se puede subdividir el territorio nacional, cifras que se ven en la siguiente tabla.

Tabla 8. Concentración de Población por zonas geográficas Censo 2005

Zona Geográfica	% de Población
Atlántica ²	21,2
Andina Central ³	29,8
Andina Occidental ⁴	18,9
Andina Oriental ⁵	7,5
Pacífica ⁶	17,3
Piedemonte ⁷	4,0
Amazonía ⁸	0,9
Orinoquía ⁹	0,4

Fuente: DANE, Censo 2005

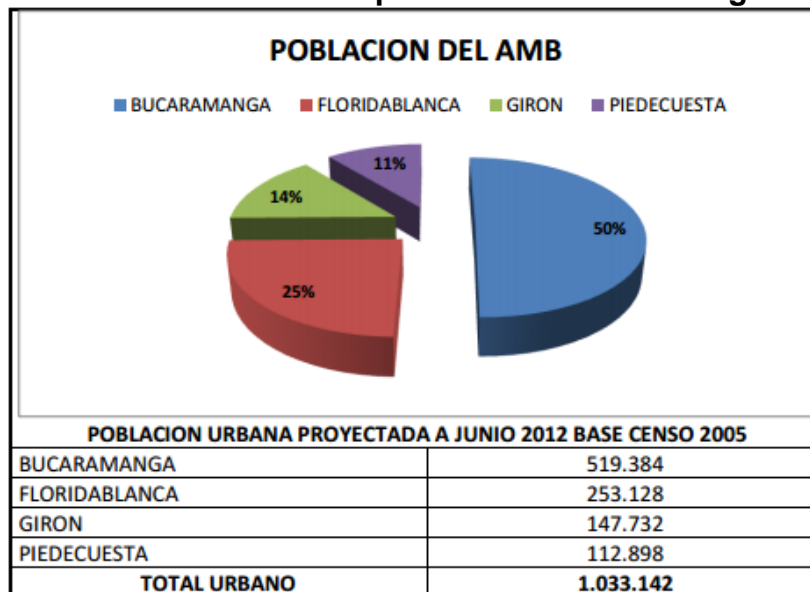
En efecto, la concentración es coherente con aquellas zonas en donde se encuentra el mayor número de ciudades grandes e intermedias, las cuales se constituyen en polos de atracción dada la oferta de bienes y servicios, en especial vivienda, servicios públicos domiciliarios, educación y salud.⁹⁵

En Santander, específicamente en Bucaramanga y su área metropolitana la población existente se divide de acuerdo a la siguiente gráfica:

⁹⁴ DANE, Cambios Sociodemográficos en Colombia. [en línea] disponible en: < http://www.dane.gov.co/revista_ib/html_r4/articulo2_r4.htm > [citado el 14 de septiembre de 2014]

⁹⁵ Ibid

Figura 16. Población del Área Metropolitana de Bucaramanga



Fuente: Área Metropolitana - Censo 2005

En cuanto a la clasificación de los hogares por estrato socioeconómico, es clara en Bucaramanga la primacía de la clase media (estratos 3 y 4), pues entre los dos suman el 57,9%. Este sector de la población corresponde a aquellos que no reciben subsidio en servicios públicos, pero tampoco hacen aportes subsidiarios. En segundo lugar de esta clasificación están los estratos que más demandan servicios e inversión social (estratos 1 y 2), los cuales representan el 33,3% del total de hogares bumanguenses. Por último se encuentran los estratos altos (estrato 5 y 6) con un porcentaje de participación del 8,8%.⁹⁶

Tabla 9. Distribución porcentual por estratos año 2011

Estrato	No. Hogares	% Hogares
1	18.902	12,6%
2	31.053	20,7%
3	38.704	25,8%
4	48.154	32,1%
5	4.800	3,2%
6	8.401	5,6%
Totales	150.014	100,0%

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal

⁹⁶BUCARAMANGA, Estado de avance de los Objetivos del desarrollo del milenio [en línea] disponible en: <http://www.pnud.org.co/2012/odm2012/odm_bucaramanga.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014].

4.1.5 Conclusión análisis del Macro entorno La economía Colombiana, a pesar del comportamiento global, ha tenido un crecimiento positivo en los últimos años mejorando constantemente, en especial el crecimiento y el constante movimiento del mercado en los últimos trimestres en el mercado de productos de consumo masivo. En Bucaramanga el aumento en el promedio de gasto por persona se debe en gran parte al mejoramiento en los ingresos de los hogares permitiendo al emprendedor entender que existe un mercado con la capacidad adquisitiva para productos de consumo que poseen un valor agregado.

4.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

4.2.1 Clasificación de la empresa en el sector CIIU-DIAN: 10202
Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos⁹⁷

4.2.2 Sector frutícola en Colombia El estado actual de la fruticultura Colombiana ha mostrado grandes esfuerzos de organización y proyección hacia los mercados internacionales por lo que su crecimiento ha sido representativo y las proyecciones que se generan van de acuerdo a los resultados que se esperan del Plan Frutícola Nacional que el Gobierno Nacional ha implementado en los últimos años. Pero aun así se evidencia la falta de procesos planificados a largo plazo, la falta de presión de las organizaciones gremiales hacia el desarrollo, la casi inexistencia de recursos tecnológicos y la alta dispersión de las zonas productoras, han dejado en evidencia la necesidad que tiene el sector de un mejoramiento en la eficiencia productiva de los cultivos en el país.⁹⁸

Tabla 10. Proyección del área sembrada en frutales dentro de la apuesta exportadora.

Cultivo	2010	2015	2020
Frutales ciclo largo	56.678	77.225	91.663
Frutales ciclo corto	52.770	68.444	76.250
Total	109.448	145.669	167.913

Fuente: DIEGO MIRANDA LASPRILLA

⁹⁷ DIAN. Código CIIU. [en línea] disponible en: <<http://www.dian.gov.co/contenidos/otros/micrositioCIIU.html>>. [citado el 16 de septiembre de 2014]

⁹⁸ MIRANDA LASPRILLA, Diego. Estado actual de fruticultura colombiana y perspectivas para su desarrollo [en línea]. disponible en: <http://wp.ufpel.edu.br/fruticultura/files/2011/10/pag199_205-Palestra216-11.pdf> [citado el 16 de septiembre de 2014].

Colombia cuenta con un potencial de área para el cultivo frutal, posicionándose como una potencia agroindustrial, volviéndose atractiva para las inversiones extranjeras.

Tabla 11. Área apta para frutales en Colombia

Departamento	Hectáreas para cultivo	Porcentaje del área del país
Antioquia	1.456.247	19.50%
Meta	1.264.280	16.90%
Huila	1.121.484	15.00%
Casanare	446.400	6.00%
Santander	404.800	5.50%
Nariño	332.000	4.40%
Arauca	327.000	4.39%
Cundinamarca	282.829	3.80%

Fuente: Plan Frutícola Nacional

Existe un gran potencial para el cultivo frutal y es una gran oportunidad de negocio la utilización de las frutas y verduras regionales. La siguiente tabla muestra en toneladas la participación en la producción nacional de las siguientes frutas:

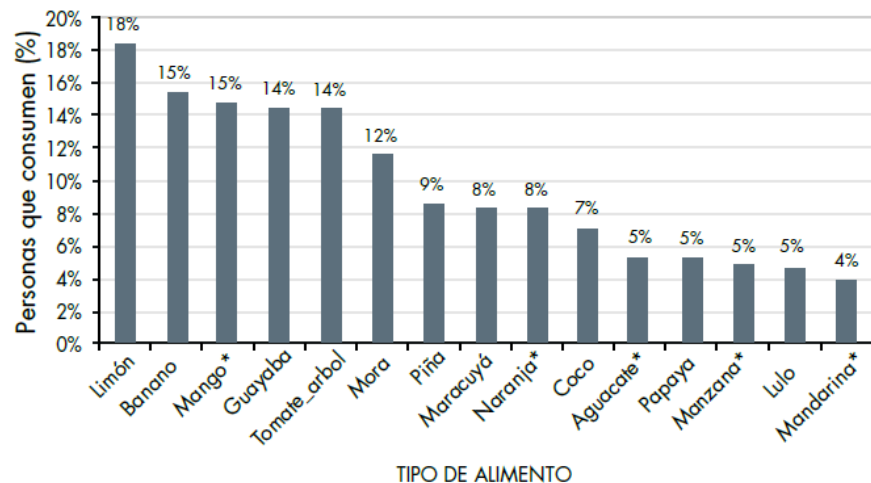
Tabla 12. Toneladas de frutas y porcentaje de participación nacional

ESPECIES	TOTAL	%
Piña	558.416	15.11
Papaya	184.364	4.99
Tomate de árbol	170.623	4.62
Patilla	127.085	3.44
Banano	122.494	3.31
Maracuyá	120.499	3.26
Mora	96.715	2.62
Lulo	60.432	1.63
Granadilla	34.004	0.92
Fresa	30.744	0.83
Bananito	28.130	0.76
Curuba	24.143	0.65
Melón	23.573	0.64
Uchuva	10.947	0.30
Cholupa (Huila)	1.620	0.04
Badea	1.147	0.03
Papayuela	371	0.01
Subtotal	1.595.307	43.16
TOTAL	3.696.546	100

Fuente: MADR- Cálculos PFN

En el 2005 se obtuvo que la población colombiana entre los 2 y los 64 años prefirió principalmente: limón, banano, mango, guayaba, tomate de árbol y mora, los cuales fueron ingeridas al menos por el 12% de las personas que consumen alguna fruta.

Figura 17. Frutas más consumidas en Colombia en el año 2005



Fuente: ENSIN, 2005

4.2.3 Sector frutícola en Santander Santander es netamente proveedor de frutas a los mercados de Bogotá, Medellín, Cúcuta y la Costa Caribe; puesto que de las 646.306 toneladas que produjo en 2004, tan sólo se consumieron 107.336 toneladas en los hogares y 14.273 por las instituciones, lo que representa una exportación interna bruta de 524.697 toneladas/año, es decir, vende fuera del departamento el 81.18% de su producción.⁹⁹

En materia de exportaciones internacionales, el departamento ha posicionado la lima ácida Tahití en los mercados de los Estados Unidos y el Caribe. La fruticultura presenta un crecimiento sostenido en los últimos años. En la actualidad se tiene un área sembrada de aproximadamente 27.829 hectáreas en frutas; existe un crecimiento constante en que las siembras nuevas son variedades mejoradas, principalmente en guanábana, aguacate, vid, lulo y guayaba pera.¹⁰⁰

⁹⁹ ASOHOFrucOL Plan Frutícola de Santander [en línea] disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_114_Plan%20NaI%20frut-santander.pdf> [citado el 19 de septiembre de 2014]

¹⁰⁰ *Ibíd.*

A pesar del enorme volumen de frutas que produce, Santander afronta problemas en la sobreproducción de cosechas de frutas de acuerdo a las temporadas, causando una saturación de mercados y la reducción del precio de venta generando que los fruticultores pierdan su rentabilidad. La fruticultura santandereana presenta una falta de industrialización en los procesos de siembra, cosecha y poscosecha. Se puede decir que la única fruta con un nivel de procesamiento significativo es la guayaba, cuya producción se destina en 80% para la fabricación de bocadillo en la región de Vélez principalmente. Por el contrario, la piña, siendo la fruta más cosechada en el departamento, no alcanza a ser industrializada ni el 2% de la producción. A continuación se describen las fortalezas y los potenciales en el cultivo de frutas de cada municipio, clasificados por provincia.¹⁰¹

Provincia de Soto: Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Lebrija, Rionegro, El Playón, Matanza, Suratá, California, Vetas, Tona, Los Santos, Charta, Santa Bárbara y Sabana de Torres.

En la provincia de Soto se encuentran plantados los principales cultivos comerciales de frutales del departamento; en Lebrija, Girón y Rionegro se encuentra el 99.9% de la piña; el 90% de la lima ácida Tahití, el 95% de la guanábana, el 55% de la mandarina común, el 98% de la pitaya, el 58% de la vid y el 75% del maracuyá.

En la parte norte de la provincia, en los municipios de Piedecuesta, Floridablanca, Charta y Matanza se encuentra el 90% de los cultivos de mora y el 80% de los de tomate de árbol.¹⁰²

Provincia de García Rovira: Málaga, San Andrés, Guaca, Molagavita, San José de Miranda, Enciso, Carcasí, Capitanejo, Macaravita, San Miguel, Concepción y Cerrito. La producción de frutas en esta provincia es utilizada para el autoconsumo, la mayoría de familias tiene pocos árboles de varias especies. Los únicos cultivos que se explotan comercialmente son el melón y la curuba en el municipio de Guaca.¹⁰³

¹⁰¹ *Ibíd.*

¹⁰² *Ibíd.*

¹⁰³ *Ibíd.*

Provincia Comunera: Socorro, Simacota, Chimá, Contratación, Guacamayo, Palmas del Socorro, Confines, Oiba, Guadalupe, Santa Helena del Opón, Gambita, Suaita, Hato, Palmar, Galán y Guapotá.

El cultivo de cítricos ha ido en aumento en esta provincia, tiene mandarina Arrayana tecnificada, lima Tahití en Palmas del Socorro y El Socorro; naranja en Oiba y mandarina en Confines y Suaita. La provincia tiene un buen potencial para la siembra de cítricos tecnificados, debido a que los cultivos existentes presentan una productividad aceptable, además es factible implantar sistemas de riego tomando las aguas del río Suárez.¹⁰⁴

Provincia Guanentina: San Gil, Aratoca, Barichara, Curití, Valle de San José, Encino, Coromoro, Cabrera, Páramo Villanueva, Jordán, Pinchote, Charalá, Mogotes, San Joaquín, Onzaga, Ocamonte y Cepitá.

El cultivo de las frutas en esta provincia Guanentina ha aumentado en los últimos diez años; presenta Lima Tahití tecnificada en Pinchote y San Gil; en los municipios de Onzaga y Mogotes se cultiva mora con alguna importancia, en Villanueva y Barichara desde hace cuatro años se establecieron cultivos de piña Perolera y uva Isabela tecnificada.¹⁰⁵

Provincia de Mares: Barrancabermeja, San Vicente de Chucurí, El Carmen de Chucurí, Zapatoca, Betulia y Puerto Wilches.

Los municipios productores de frutas de la provincia son San Vicente y El Carmen de Chucurí, que cubren 80% del aguacate criollo del departamento, también producen el 30% de la mandarina común; Zapatoca tiene un área plantada de 80 hectáreas de granadilla con una producción interesante para el departamento.¹⁰⁶

Provincia de Vélez: Vélez, Aguada, Albania, Barbosa, Bolívar, Cimitarra, Chipatá, El Peñón, Florián, Guavatá, Guepsa, Jesús María, La Belleza, La Paz, Landázuri, Puente Nacional, Puerto Parra, San Benito y Sucre.

¹⁰⁴ Ibíd

¹⁰⁵ Ibíd.

¹⁰⁶ Ibíd

En esta provincia predomina la siembra de guayaba común con el 90% de los cultivos del departamento; se cultiva también tomate de árbol tecnificado en La Belleza y Florián; aguacate y banano en Landázuri. Algunos municipios tienen siembras de cítricos tradicionales sin manejo apropiado. Cimitarra, Landázuri y Puerto Parra se caracterizan por contar con tierras semionduladas y planas, susceptibles de ser tecnificadas, y ciénagas que pueden surtir grandes cantidades de agua para riego.

La situación en el departamento se resume en la siguiente tabla:¹⁰⁷

Tabla 13. Sector agrícola- Producción de Frutas año 2012

Producto	Producción (Toneladas)				Área sembrada en Santander (Has)	Rendimiento (Kg/Has)
	Producción de Santander	Producción nacional	Participación en el total nacional	Posición en Ranking departamental		
Piña	254.247	551.133	46,1%	1	6.153	41.320,8
Mandarina	76.453	117.286	65,2%	1	5.787	13.211,2
Guayaba	30.626	125.336	24,4%	2	3.927	7.798,8
Naranja	25.533	268.757	9,5%	4	2.171	11.760,9
Mora	18.752	103.589	18,1%	2	1.754	10.691,0
Aguacate	18.124	219.352	8,3%	4	2.162	8.383,0
Melón	13.801	49.889	27,7%	2	588	23.471,1
Banano	11.719	347.146	3,4%	8	1.679	6.979,7
Limón	10.556	88.090	12,0%	4	701	15.058,5
Cítricos	7.544	485.007	1,6%	10	963	7.833,9
Papaya	6.859	163.939	4,2%	9	168	40.827,4
Maracuyá	5.852	84.051	7,0%	6	327	17.896,0
Lima	4.444	9.054	49,1%	1	202	22.000,0
Lulo	4.398	62.659	7,02%	6	364	12.082,4
Guanábana	4.169	27.340	15,2%	4	346	12.049,1
Patilla	1.833	117.319	1,6%	10	82	22.353,7
Pitahaya	1.245	7.050	17,7%	3	122	10.204,9
Tomate de árbol	1.145	134.930	0,8%	14	125	9.160,0
Durazno	444	20.174	2,2%	4	24	18.500,0
Mango	295	235.319	0,1%	16	63	4.682,5
Curuba	248	15.142	1,64%	7	46	5.391,3
Chirimoya	160	1.260	12,7%	2	40	4.000,0
Caducifolios	72	400	18,0%	2	9	0,0
Fresa	54	60.775	0,1%	8	6	9.000,0
Feijoa	52	1.140	4,6%	2	9	5.777,8
Granadilla	42	38.379	0,1%	13	6	7.000,0
Uva	27	24.701	0,1%	5	5	5.400,0
Total	498.694	3.504.013	14,2%		27.829	17.919,9

Fuente: Ministerio de Agricultura y desarrollo rural

4.2.4 Frutas por temporadas Aunque son claros los cambios climáticos que se han venido presentando en los últimos años debido a factores como el calentamiento global, en Colombia se producen frutas por temporadas como se explica en la siguiente tabla:

¹⁰⁷ Ibíd.

Tabla 14. Estimado de frutas por temporada

PRODUCTO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Piña	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta
Mandarina	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta
Guayaba	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja
Naranja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Mora	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja
Melón	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja
Banano	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Limón	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta
Papaya	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta
Maracuyá	Alta	Alta	Baja	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta
Lima	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta
Lulo	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Guanábana	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja
Patilla	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta
Pitahaya	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Tomate de Árbol	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Durazno	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Mango	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta	Baja
Curuba	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta
Fresa	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Alta	Baja
Freijoa	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta
Granadilla	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta

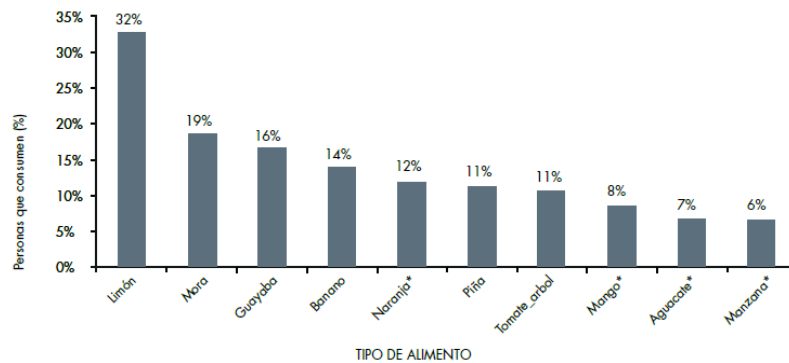
Cosecha alta 
Cosecha baja 

Fuente: Agronet

4.2.5 Consumo de frutas en el departamento En términos absolutos, el consumo de los hogares urbanos de Santander pasó en el 2005 de 107.336 toneladas a 116.587 en el 2010. Las principales frutas consumidas en 2005 fueron limón, mora, guayaba y banano. Dentro del grupo de las frutas con las mayores frecuencias de consumo, la manzana y la naranja se destacan por tener las medianas de consumo diarias más altas. A nivel de grupos poblacionales los hombres poseían los consumos más altos. En cuanto a nivel del SISBEN, se encontró que a medida que éste subía, el consumo de verduras diario también lo

hacia. Por área residencial se encontró que los habitantes de la zona urbana consumían más gramos de verduras al día que las personas de la zona rural.¹⁰⁸

Figura 18. Frutas más consumidas en Santander



Fuente: ENSIN, 2005

En Bucaramanga el 49.07% de los hogares consume mora, el 46.64% guayaba y el 41.91% naranja regularmente, pero sólo el 20.96% de los hogares consume piña, a pesar que es la fruta más producida en el departamento y el consumo per cápita anual es de 52 kilos.¹⁰⁹

En el marco de la agenda metropolitana de eventos de salud, 2014, el Observatorio de Salud Pública de Santander, en conjunto con la Secretaría de Salud Departamental, realizaron la «Sala de análisis de situación sobre estilos de vida saludable y riesgo cardiovascular y metabólico». En el encuentro se presentaron resultados de investigaciones de Santander relacionadas con enfermedades crónicas, situación nutricional de la población menor de 18 años, actividad física (AF) en infantes y adolescentes, y género y práctica de AF. Realizada la encuesta en la relación al consumo de frutas y verduras - factor de riesgo comportamental, con desenlaces en la adolescencia y en la edad adulta- Johanna Otero Wandurraga, coordinadora científica del Observatorio e investigadora afirmó que entre los resultados de este estudio “el 64 % de la población encuestada consumía frutas a diario, en presentación de jugos, dentro de su dieta en los 7 días anteriores a la encuesta”, factor que representa que el consumo de los jóvenes tienden al uso de jugo de fruta como factor nutricional, por su fácil acceso y facilidad de consumo.¹¹⁰

¹⁰⁸ Ibíd

¹⁰⁹ Ibíd

¹¹⁰ EL TIEMPO Consumo de verdura en menores de Santander [en línea] disponible en: <<http://www..com/colombia/otras-ciudades/consumo-de-verduras-en-menores-de-santander/14550526>> [citado el 19 de septiembre de 2014]

4.2.6 Micro entorno bebidas no alcohólicas El sector de bebidas no alcohólicas representa el 8% del sector de bebidas, está conformado por una gran variedad de productos como las gaseosas con una participación del 47%, los jugos con un 18%, las bebidas energizantes e isotónicas con un 7%; el agua, las aguas saborizadas y el agua carbonatadas con un 19% y el té con un 9%. En Colombia, el consumo per cápita de gaseosas se ubica entre 47 y 50 litros por año, mientras que para los jugos es de 5 litros por año.¹¹¹

El mercado se caracteriza por una gran cantidad de consumidores y por el dominio de pocas empresas que cuentan con una larga trayectoria, recursos y tradición en el país. A la industria la conforman grandes empresas como Femsa dueña de Coca-Cola, cuya presencia llegó a Colombia hace aproximadamente 88 años, y Postobón, de la Organización Ardila Lülle, que existe desde el año 1904 y desde 1970 maneja la franquicia de PepsiCo. Hace pocos años ingresó al sector la transnacional AjeGroup, con su marca líder BigCola, que en el 2007 sacudió todo el sector con estrategias de precios bajos y grandes tamaños para la presentación de su producto.¹¹²

El cambio en el estilo de consumo en la población colombiana enfocado a una vida más saludable permitió la producción y posicionamiento de nuevos productos cuyos objetivos han cambiado de acuerdo a las necesidades que el mercado ha creado.¹¹³

Las bebidas no alcohólicas presentan una orientación que va más allá de su función principal que es calmar la sed, se ha centrado en que las bebidas que se consumen posean componentes que le aporten a la nutrición, belleza, salud, energía y bienestar a quien lo consume. De igual manera la creación de novedosos empaques, presentaciones, las variaciones en los precios y la elaboración de productos innovadores como los energizantes, las bebidas isotónicas y el té han provocado que las empresas puedan llegar a poblaciones masivas y, de esta manera, aumentar sus ventas y productividad¹¹⁴

4.2.7 Conclusión análisis del Micro entorno Santander es uno de los departamentos con mayor participación en la producción de frutas en el mercado nacional, sin embargo el consumo no es significativo y la mayoría de lo producido

¹¹¹ LEGISCOMEX Bebidas No Alcoholicas en Colombia [en línea] disponible en: <<http://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-bebidas-no-alcoholicas-colombia-completo-rci285.pdf>> [citado el 24 de septiembre de 2014]

¹¹² *Ibíd.*

¹¹³ *Ibíd.*

¹¹⁴ *Ibíd.*

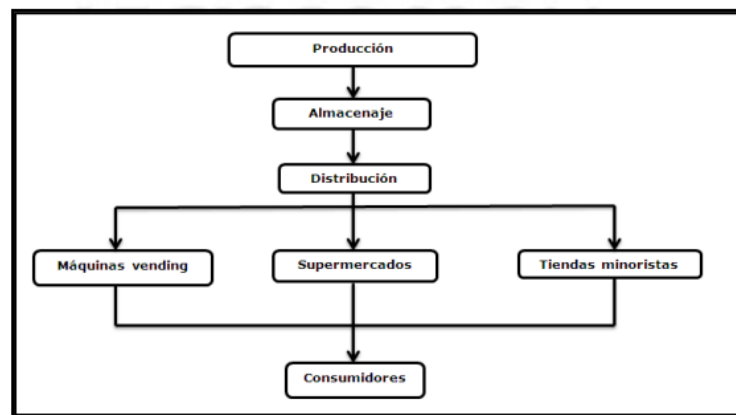
se envía a otras regiones u otros países para ser vendido, tal y como es el caso de la piña. Las frutas poseen temporadas largas de cosecha alta, permitiendo la existencia de materia prima a lo largo del año para la transformación en jugo de fruta.

El sector de las bebidas no alcohólicas se encuentra dominado por un número pequeño de empresas, que poseen a su favor la experiencia, el reconocimiento y los recursos para la venta de jugos envasados, y no solamente distribuyen en Bucaramanga y su área metropolitana, sino que cubren el mercado nacional.

4.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

4.3.1 Principales productores de bebidas no alcohólicas Los canales de comercialización de bebidas no alcohólicas están conformados por las grandes cadenas y los canales tradicionales, como pequeñas tiendas minoristas y máquinas expendedoras, con las que las empresas llegan a poblaciones de estratos medios y bajos.

Figura 19. Canales de distribución de las bebidas no alcohólicas en Colombia



Fuente: Elaborado por Legiscomex.com con información de Coca-Cola Company

El grupo de distribuidores e importadores de bebidas no alcohólicas en Colombia está conformado principalmente por Postobón, la empresa más antigua en la producción de gaseosas en el país, seguida por Coca Cola que incursionó en la década de los 30 y se posicionó como la transnacional líder del mercado, y finalmente la recién llegada Big Cola, empresa peruana y una de las principales competencias de Coca Cola en el mundo.

A continuación se presenta una descripción de las principales empresas con sus respectivas categorías y marcas más reconocidas:

4.3.1.1 Postobón La empresa nació en Medellín en 1904 y su principal objetivo es la fabricación y distribución de bebidas gaseosas.

Su estrategia se centra en la elaboración de productos diferenciados, enfocados hacia la innovación, también a brindarle al cliente una gama variada de productos y en la creación de procesos que le ofrezcan mejoras al sistema de distribución nacional. La incursión al mercado de bebidas suaves le ha permitido alcanzar un liderazgo relevante frente a otras compañías. Se destaca que esta empresa desde 1970 maneja la franquicia de Pepsico en Colombia. El portafolio de Postobón en el mercado colombiano está conformado de la siguiente manera:

Tabla 15. Principales productos distribuidos por Postobón en Colombia

Productos Postobón					
Bebidas carbonadas	Jugos	Té	Agua	Hidratantes	Energizantes
Colombiana	Hit	Mr. Tea	Oasis	Squash	Peak
Bretaña					
Freskola					
Hipinto					
Popular	Hit Vital	Mr. Tea Light	Cristal		
Pepsi					
7up					
Manzana	Tutti Frutti	Mr. Tea Té Verde	Cristal Sport	Gatorade	
Uva					
Naranja		Lipton Ice Tea	Cristal Vitality		
Limonada					
Speed			H2O		
Mountain Dew					

Fuente: Legicomex.com

4.3.1.2 Coca cola Se destaca como la marca líder en bebidas gaseosas, según Interbrand es catalogada como la marca más valiosa del mundo, permitiéndole mantener un reconocimiento constante en el mercado actual a pesar del ingreso de nuevos fabricantes como Big Cola o marcas propias de cadenas de supermercado, cuya estrategia de venta es precios bajos.

Esta empresa ha venido realizando sin número de campañas publicitarias para seguir siendo reconocida y ha generado un canal de distribución que permite la distribución de sus productos a casi cualquier parte del mundo.

Cabe resaltar que los productos de The Coca Cola Company eran producidos y distribuidos en Colombia por Panamco, la mayor franquicia del sistema de Coca Cola para Latinoamérica, hasta que en el 2003 la empresa mexicana Femsa adquirió el 100% de Panamco, entrando a controlar sus diversas embotelladoras y distribuidoras.

Las tendencias a estilos de vida más saludables por parte de los consumidores han impulsado a que Coca Cola incursione en otros segmentos como el de las bebidas funcionales, el té, los jugos de fruta y el agua embotellada.

El portafolio de productos que ofrece Coca Cola en el mercado Colombiano está integrado por:

Tabla 16. Principales productos distribuidos por Coca Cola en Colombia

Productos Coca Cola					
Bebidas carbonadas	Jugos	Té	Agua	Hidratantes	Energizantes
Coca Cola	Jugo del Valle Fresh	Fuze Tea	Brisa	Powerade	Red Bull
Coca Cola Zero					
Sprite					
Sprite Zero			Manantial		
Fanta					
Quatro					
Premio	Jugo del Valle Frut				
Crush					
Kola Román					
Ginger Ale					
Schweppes					
Soda Schweppes					

Fuente: Legicomex.com

4.3.1.3 AJE Colombia Es la empresa productora de Big Cola, pertenece a la multinacional AJE Group y comprende en un 10% del mercado de gaseosas en Colombia. La entrada de AJE en el país se basa en la alta demanda e inversión

privada del sector desde el 2000, lo que motivó a que esta industria creara su fábrica en el 2007. Sus productos se destacan por los precios bajos y las presentaciones de gran tamaño

Tabla 17. Principales productos distribuidos por AJE en Colombia

Productos Coca Cola					
Bebidas carbonadas	Jugos	Té	Agua	Hidratantes	Energizantes
Big Cola	Cifrut	Cool	Cielo	Sporade	Volt

Fuente: Legicomex.com

4.3.1.4 Alpina Esta empresa sobresale no solo por su tradición sino por la calidad de sus productos y la innovación constante. Dicha estrategia le ha permitido dominar el mercado de las bebidas lácteas logrando crecer un 26% en el 2007. Alpina centra su innovación a cinco objetivos que son, innovación en Calidad del producto, empaques de última tecnología, fortalecimiento de marca, nuevas categorías (Queso, Yogurt, Leche, Postres, Jugos, BabyFood, entre otros) y Conocimiento del mercado y el consumidor. A su vez ha realizado un direccionamiento estratégico enfocado a la nutrición y la salud, por lo que de esta forma se ha posicionado en la mente de los consumidores.

Tabla 18. Principales productos distribuidos por Alpina en Colombia

Productos Alpina			
Jugos	Bebidas lácteas	Alimentos funcionales	Línea Finesse
Frutto/Frutto desayuno	Avena	YOX	Yogurt
Fruper con Nutrimix	Yogurt		Kumis
Soka/Soka Zero	Café Latte	Regeneris	Kumis
Frizz			Avena
Alpifrut	Kumis		

Fuente: Alpina.com

4.3.1.5 Algarra S.A. – Incolacteos Esta empresa fue adquirida a principio de este año por la empresa Peruana Grupo Gloria S.A., cuya representación nacional es Algarra S.A. La empresa adquirió la marca California, recordada por el mercado Colombiano por ser una de las más antiguas en el procesamiento de frutas no ha sido solo néctares; también, jugos naturales, refrescos, conservas de frutas y vegetales, productos culinarios y aguas. La empresa renovó su imagen en la que mantuvo la tradición de la calidad en productos de fruta para consumidores que

conocen la marca, pero de igual pretendía abarcar consumidores más jóvenes que hoy en día se preocupan más por adquirir productos saludables.¹¹⁵

Tabla 19. Principales productos distribuidos por Algarra S.A. en Colombia

Productos Algarra S.A.		
California	Lechesan	Importados
Néctares	Avena	Chubby
Refrescos		
Jugos Premium	Yogurt	Tampico
Agua	Kumis	Agua Viva

Fuente: California.com.co

4.3.1.6 Quala S.A. Entre las actividades del mercadeo, Quala posee estrategias enfocadas hacia el precio, y satisfacción de necesidades, manteniendo siempre el precio por debajo de la competencia, con una distribución intensiva dirigida a todos los puntos a nivel nacional e internacional. En comunicaciones directas y masivas al consumidor. Manteniendo su posicionamiento dentro del mercado, haciendo llegar una variedad de productos de excelente calidad al consumidor final. Realiza actualmente una atención especial con sus clientes directos los cuales suman 120.000, en más de 600 municipios haciendo que se destaque entre las cinco primeras empresas más grandes de distribución de todo el país. Según estas actividades desarrolladas por Quala actualmente, si está enfocado a lo que ellos como compañía desean alcanzar en el mercado y así poder seguir sufriendo necesidades de sus clientes potenciales.¹¹⁶

Su producto es Suntea, que viene en presentación personal y se puede consumir con o sin gas.

4.3.1.7 Freskaleche La empresa del sector lácteo, Freskaleche, es una de las compañías más reconocidas de Santander, también distribuye sus productos en 11 departamentos del país, como Boyacá, Santander, Norte de Santander, Arauca, Casanare, una parte de Antioquia, Cesar, Guajira, Atlántico, Magdalena y San Andrés Islas. Luego de tener un decrecimiento de 3% en sus ventas durante 2013, la organización se ha enfocado este año en la remodelación y comercialización de su marca, lo cual ha generado un incremento de 11% en las ventas del primer trimestre. Han lanzado al mercado una línea de nuevos productos, como Livens. En segundo lugar, un fortalecimiento en las zonas de

¹¹⁵ ALGARRA S.A. [en línea] disponible en: <www.california.com.co> [citado el 23 de octubre de 2014]

¹¹⁶ QUALA. . [en línea] disponible en: <www.quala.com.co> [citado el 24 de octubre de 2014]

mayor influencia que son la zona metropolitana de Bucaramanga, Aguachica, Cúcuta y Barrancabermeja, se ha hecho un reposicionamiento de la marca. Esta es una compañía que vende muy bien en todos los estratos, ya que accede a ellos con precios asequibles.¹¹⁷

Sus productos son Leche Freskaleche (Entera, descremada y deslactosada), Livens (Leche y Yogurt) y FKL (Yogurt y Postres lácteos)

Análisis de la competencia

Al realizar el análisis de la competencia se determinaron los siguientes factores de importancia:

- Todas las compañías analizadas son competencia directa para la empresa que se planea crear, poseen un nivel de reconocimiento alto tanto de la marca que fabrican como de su razón social, lo que puede generar dificultad al momento de ingresar en el mercado.
- Ninguna de las empresas analizadas utiliza el proceso de pascalización para fabricar sus productos, lo que hace la empresa en creación está innovando en procesos de conservación
- Las empresas en su mayoría poseen centros de producción en el departamento de Santander.
- Las empresas poseen factores de diferenciación significativos como lo son, tecnología, procesos, conocimiento del mercado, posicionamiento, creación de alianzas estratégicas con otras empresas, entre otros; por lo cual la empresa que se va a crear debe resaltar el origen del producto y sus virtudes para lograr diferenciarse, sobresalir y crecer dentro del mercado, a través de un plan de marketing creativo que atraiga la atención de nuevos clientes.

¹¹⁷ FRESKALECHE [en línea] disponible en: <www.amigosfreskaleche.com.co> [citado el 24 de octubre de 2014]

4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

4.4.1 Definición del problema y enfoque.

Problema de investigación de mercados

- **Objetivo General.** Conocer las preferencias y la percepción de los consumidores acerca de los jugos procesados, por medio de una Investigación de Mercados Exploratoria, con el fin de crear una estrategia de introducción del producto en el mercado.

- **Objetivos específicos**
 - Conocer la preferencia en la compra de bebidas no alcohólicas embotelladas.
 - Conocer la percepción de los jugos en botella por parte de los consumidores.
 - Conocer la frecuencia de compra de los jugos de frutas.
 - Determinar cuál es la marca de jugos con mayor consumo.
 - Conocer las necesidades que pretenden cubrir los consumidores al ingerir jugos de fruta.
 - Conocer el sabor de la fruta con mayor preferencia.
 - Conocer las preferencias en las presentaciones de los jugos.
 - Conocer las características más relevantes de los consumidores al seleccionar un jugo de fruta.
 - Conocer el tipo de jugo con mayor preferencia.
 - Conocer las características adicionales que desea el consumir encontrar en los jugos envasados.

4.4.2 Diseño de la investigación de mercados.

- **Tipo de diseño de la investigación.** Diseño estructural de tipo descriptiva de corte transversal. Para la recolección de los datos se emplea un *muestreo Probabilístico* en el cual se recurre a métodos no aleatorios y subjetivos durante la selección de la muestra. Se utiliza la técnica del *muestreo aleatorio simple* en el que se determina la cantidad de personas que se entrevistarán.

- **Necesidad de información**

- Fuentes de datos primarios: Encuestas realizadas por medios electrónicos.
- Fuentes de datos secundarios: Cámara de Comercio de Bucaramanga (Informes CIU de empresas Santandereanas), RADDAR (empresa encargada de analizar el mercado en Santander), DANE.

- **Procedimiento de medida y graduación**

- **Preguntas abiertas-sugeridas:** Pregunta abierta, que permite identificar información importante para el proceso en general, la cual es formulada directamente por el encuestador. Se utilizara para identificar: Presupuesto semanal para adquirir jugo envasado.
- **Preguntas dicotómicas:** Pregunta estructurada con solo 2 alternativas de respuesta. Se utilizarán para identificar: Si el consumidor considera que un jugo envasado puede ser 100% natural.
- **Preguntas de opción múltiple:** Pregunta estructurada con varias alternativas para escoger solo una opción que se presenta a los encuestados. Utilizada para conocer los principales criterios, a la hora de la compra de jugos de fruta.
- **Preguntas con respuesta a escala:** Pretende medir el grado de intensidad que el encuestado puede determinar de una característica. Se utilizara para saber si el consumidor estaría dispuesto a pagar un mayor valor para adquirir un producto más saludable y natural, a su vez se utilizara la escala Likert para determinar la importancia de las características generales de los jugos envasados.

- **Diseño de la muestra**

- Población Objetivo

⇒ **Elementos de muestra:** Hombre o mujer mayor de 15 años.

⇒ **Unidad de muestreo:** Personas que viven en estratos 3, 4, 5 o 6 (Ingresos adecuados para adquirir un producto de mayor valor con respecto a otros

productos similares a un menor precio, conforman aproximadamente el 66.7% de la población¹¹⁸).

⇒ **Cubrimiento:** Bucaramanga y su Área Metropolitana (Girón, Piedecuesta y Floridablanca).

⇒ **Método de selección de muestra:** Esta población será escogida por medio de un muestreo aleatorio simple. Cuando se desconoce el valor de la varianza poblacional, se recurre al supuesto más desfavorable, que es tomar el producto de las probabilidades P (probabilidad de consumo) y Q (probabilidad de no consumo) como equivalente a la varianza poblacional, presentando ambas probabilidades el valor 0,50 (50%). La fórmula común para el cálculo del tamaño muestral en universos infinitos, a un nivel de confianza de 2 sigma se determinará de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$n = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

Fuente: Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales

Donde;

- z= Constante nivel de confianza 2 sigma
- p = Probabilidad de consumir jugos envasados 0.5
- q = Probabilidad de No consumir jugos envasados 0.5
- e = margen de error 5%

$$n = \frac{4 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}$$

$$n = 400^{119}$$

⇒ **Tamaño de la muestra:** 400 personas

¹¹⁸ Bucaramanga, Estado de avance de los Objetivos del desarrollo del milenio [en línea] disponible en: <http://www.pnud.org.co/2012/odm2012/odm_bucaramanga.pdf> [citado el 14 de septiembre de 2014].

¹¹⁹ Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales. [en línea] disponible en: <http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm> [citado el 1 de Julio de 2014]

- **Ficha técnica de la investigación de mercados**

Tabla 20. Ficha técnica de la investigación de mercados.

TIPO DE INVESTIGACIÓN	Exploratoria-descriptiva
TÉCNICA	Encuesta por medio electrónico
GRUPO OBJETIVO	Personas que viven en estratos 3, 4, 5 y 6
TAMAÑO DE LA MUESTRA	400 personas
CUBRIMIENTO DE LA MUESTRA	Bucaramanga y su Área Metropolitana (Girón, Floridablanca y Piedecuesta)
INVESTIGADOR	Jaime Sarmiento
FECHA DE LA INVESTIGACIÓN	14 DE OCTUBRE A 24 DE OCTUBRE DE 2014

Fuente. El autor

- **Metodología de recolección de datos.** El cuestionario se diseñó de acuerdo a las variables que permiten conocer la viabilidad del negocio, presentándose de manera ordenada, estructurada y con una secuencia lógica para la recopilación de la información y fácil interpretación. De la misma manera, se tendrán en cuenta las respuestas abiertas que se encargarán de aportar información adicional igualmente necesaria para lograr el objetivo de la investigación.

El tiempo aproximado para la aplicación del cuestionario es de un promedio de 6 minutos, tiempo suficiente para efectuarlo de forma eficaz, entendible para el encuestado y de forma correcta para obtener esta información tan importante para la investigación.

VER ANEXO A-ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS

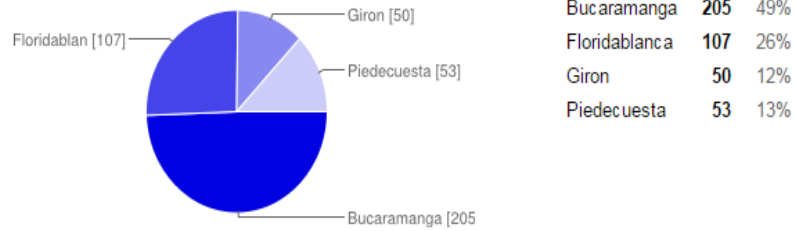
4.4.3 Resultados

- **Datos de los encuestados**

Se hicieron un total de 415 encuestas en un plazo de 10 días y se encontraron los siguientes resultados.

- **Ciudad en donde viven**

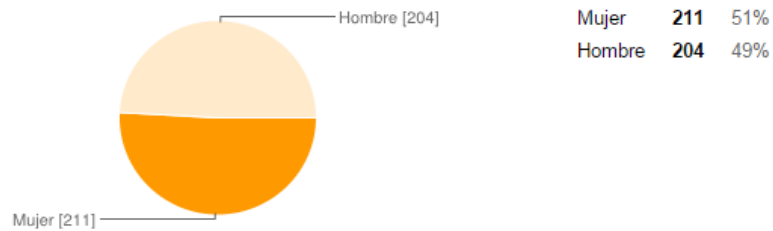
Figura 1. Ciudad en donde viven



El 49% de los encuestados vive en Bucaramanga

- **Sexo**

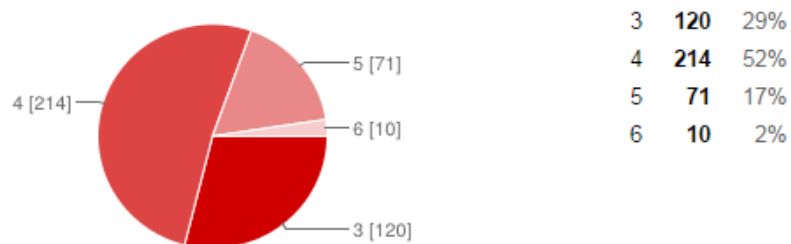
Figura 2. Sexo



El 51% de los encuestados son mujeres, existiendo casi una igualdad en el número de mujeres y hombres que respondieron la encuesta.

- **Estrato**

Figura 3. Estrato

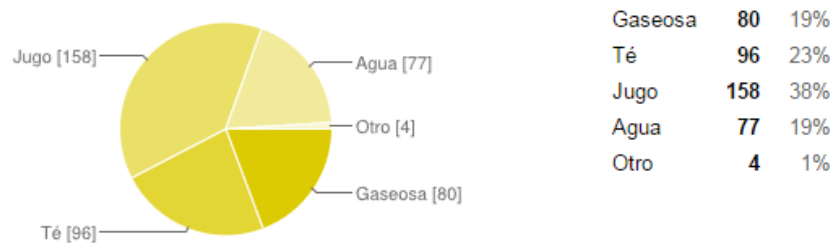


La mayoría de los encuestados se encuentran en los estratos 3 y 4.

A continuación se muestra cada una de las preguntas de la encuesta, seguido de las respuestas y su análisis.

1. De las siguientes bebidas embotelladas no alcohólicas ¿Cuál es la que más consume?

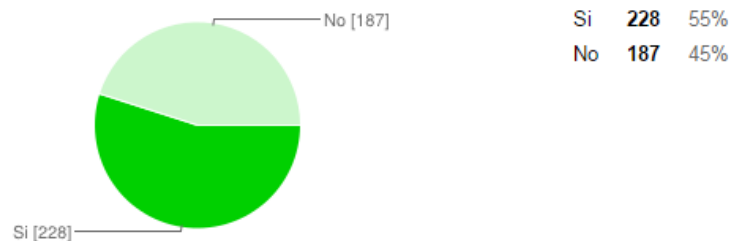
Figura 4. De las siguientes bebidas embotelladas no alcohólicas ¿Cuál es la que más consume?



El 38% de los encuestados prefieren consumir jugos, el 23% Té y un 19% en agua.

2. ¿Considera que un jugo envasado puede ser 100% natural y saludable?

Figura 5. ¿Considera que un jugo envasado puede ser 100% natural y saludable?

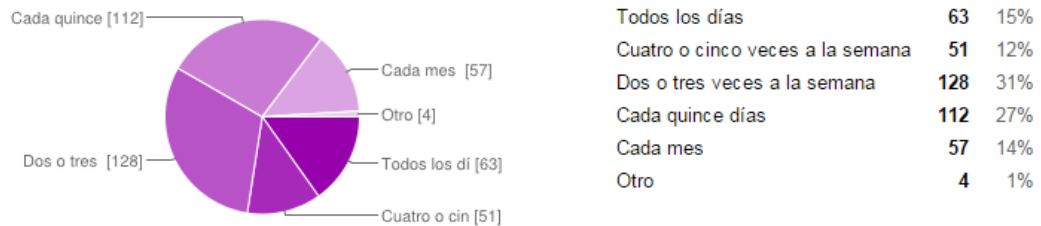


Existe una opinión dividida en el mercado de si un jugo de fruta envasado puede ser saludable o no, por lo cual la empresa en creación debe enfocar su plan de marketing en la sensibilización del proceso conservación de los jugos en los que

se recalque que no existe ningún ingrediente adicional y que son jugos 100% fruta y 100% naturales, como lo son las altas presiones hidrostáticas.

3. ¿Con qué frecuencia compra jugos?

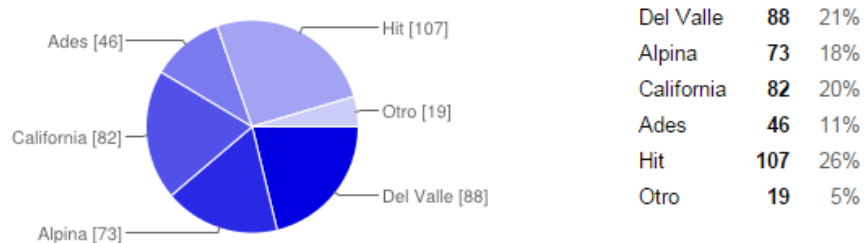
Figura 6. ¿Con qué frecuencia compra jugos?



Las personas encuestadas tienen una frecuencia de compra semanal en donde se puede observar que el 58% de los encuestados compra jugos más de una vez a la semana.

4. De las marcas de jugos existentes en el mercado ¿Cuál consume con más frecuencia?

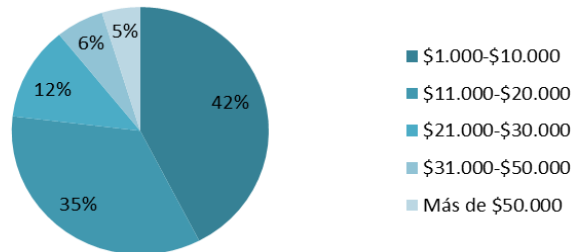
Figura 7. De las marcas de jugos existentes en el mercado ¿Cuál consume con más frecuencia?



Las marcas de jugos se encuentran divididas casi en un mismo porcentaje, ya que se encuentran fácilmente en diferentes puntos de venta y su reconocimiento es alto en el mercado santandereano. Igualmente el jugo q más se consume es HIT, debido a su variedad en presentaciones, sabores y su bajo precio.

5. ¿Cuánto dispone de su presupuesto a la semana para adquirir jugos envasados?

Figura 8. ¿Cuánto dispone de su presupuesto a la semana para adquirir jugos envasados?



Los encuestados en su mayoría poseen un presupuesto semanal de \$1.000 a \$20.000 para adquirir jugos de fruta.

6. ¿Qué necesidad pretende cubrir al consumir jugo de fruta?

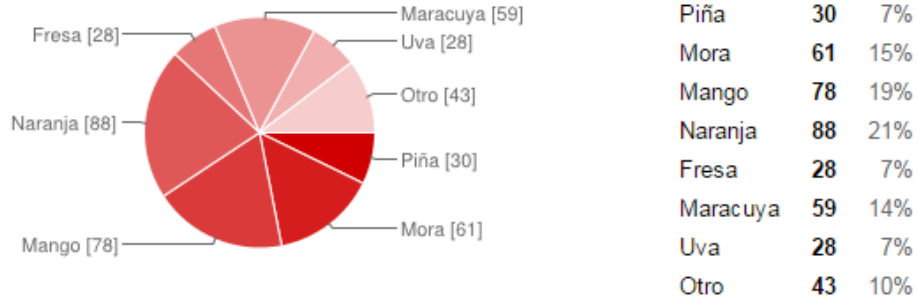
Figura 9. ¿Qué necesidad pretende cubrir al consumir jugo de fruta?



Calmar la sed y hacer parte del complemento nutricional son los aspectos por los que las personas consumen jugos de fruta, la tercera razón con porcentaje considerable es la de reemplazar frutas sólidas, ya que el consumo líquido es más fácil.

7. ¿Cuál sabor prefiere al momento de consumir jugos de fruta?

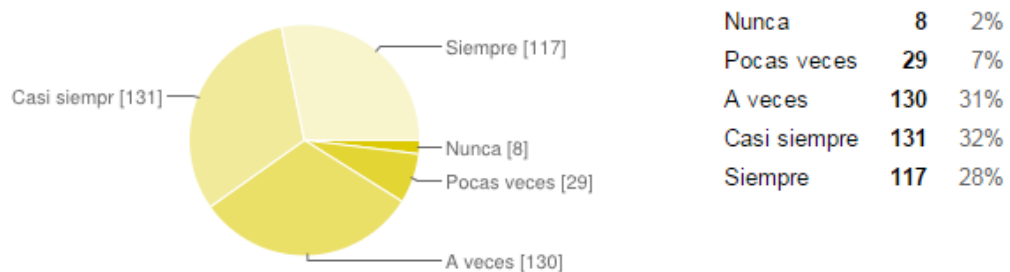
Figura 10. ¿Cuál sabor prefiere al momento de consumir jugos de fruta?



A pesar de que en Santander se produce una cantidad considerable de piña, el consumo de esta fruta es muy mínimo, está claro que la preferencia por esta fruta es muy baja, por lo cual sería apto realizar estrategias para hacerla más atractiva. En otras frutas consumidas preferían la mandarina.

8. ¿Está dispuesto a pagar un mayor precio por bebidas más saludables, libres de conservantes?

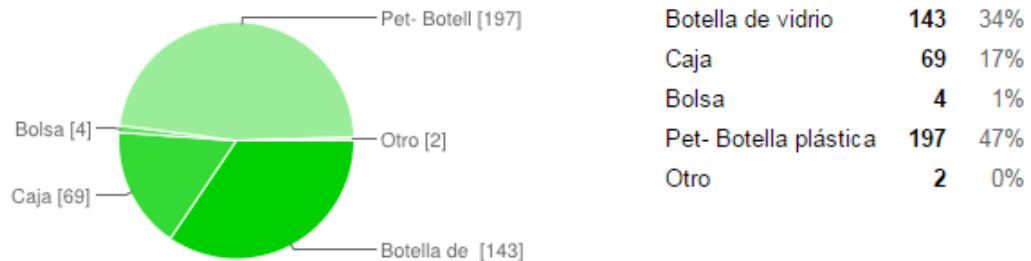
Figura 11. ¿Está dispuesto a pagar un mayor precio por bebidas más saludables, libres de conservantes?



Las personas encuestadas tienden a pagar un poco más de lo establecido en el mercado por productos más saludables, cualidad que es positiva para la empresa en creación ya que los jugos pascalizados, debido a su procesamiento tendrán un costo adicional.

9. ¿Cuál de los siguientes empaques para tomar jugos es de su preferencia?

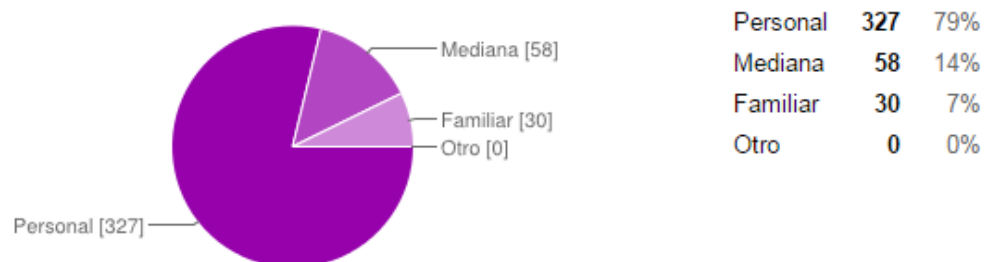
Figura 12. ¿Cuál de los siguientes empaques para tomar jugos es de su preferencia?



47% de los encuestados prefieren las botellas PET, lo que genera a la empresa mayor confianza ya que debido al proceso de pascalización el empaque que se debe utilizar es el plástico, y se prefiere por encima de la Bolsa.

• ¿En qué tamaño consume los jugos envasados?

Figura 13. ¿En qué tamaño consume los jugos envasados?

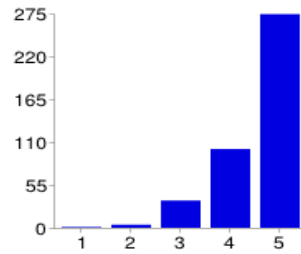


La mayor cantidad de consumo en jugos de fruta es el personal con un 79%, y se relaciona a la necesidad directa de calmar la sed

11. Al momento de comprar un jugo de fruta envasado, ¿Qué tan importante le parecen las siguientes características?, Siendo 5 Muy importante y 1 sin importancia

-Calidad

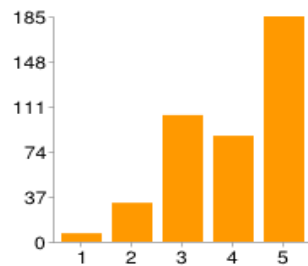
Figura 14. Calidad



1	1	0%
2	4	1%
3	35	8%
4	101	24%
5	274	66%

-Precio

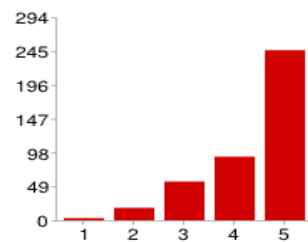
Figura 15. Precio



1	7	2%
2	32	8%
3	104	25%
4	87	21%
5	185	45%

-Valor nutricional

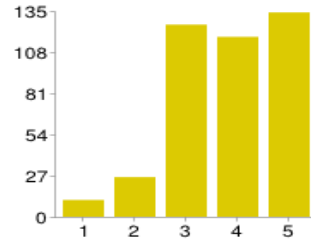
Figura 16. Valor nutricional



1	3	1%
2	18	4%
3	56	13%
4	92	22%
5	246	59%

-Tamaño

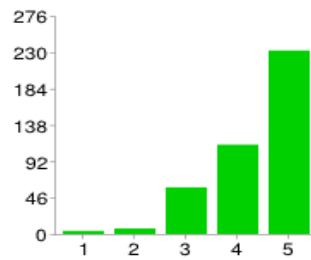
Figura 17. Tamaño



1	11	3%
2	26	6%
3	126	30%
4	118	28%
5	134	32%

-Sabor

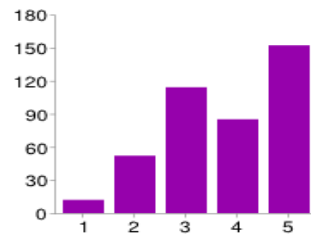
Figura 18. Sabor



1	4	1%
2	7	2%
3	59	14%
4	113	27%
5	232	56%

-Variedad

Figura 19. Variedad



1	12	3%
2	52	13%
3	114	27%
4	85	20%
5	152	37%

-Reconocimiento de la marca

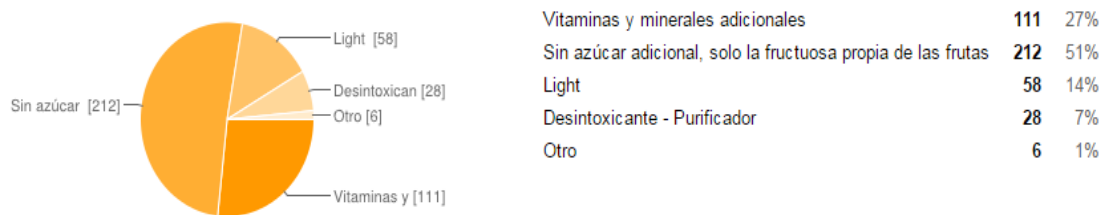
Figura 20. Reconocimiento de la marca



La calidad el valor nutricional y el sabor son las características con mayor importancia para la decisión de compra de jugos de fruta procesados

12. De las siguientes características, ¿Cuál desearía encontrar en las presentaciones de los jugos de fruta?

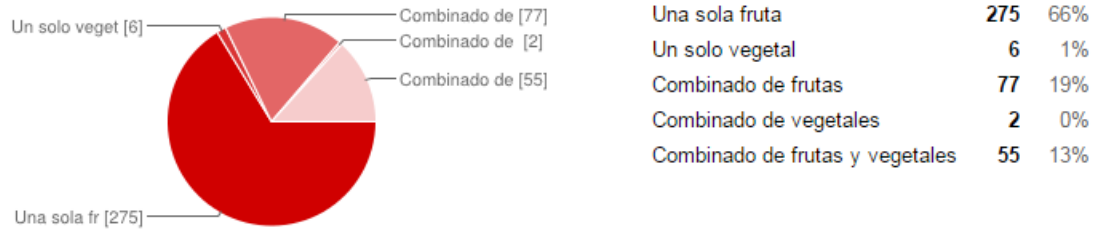
Figura 21. De las siguientes características, ¿Cuál desearía encontrar en las presentaciones de los jugos de fruta?



El 51% de los encuestados desean adquirir un producto libre de azúcares adicionales al que ya posee la fruta, un 27% desea que contengan vitaminas y minerales.

13. ¿Qué clase de jugos prefiere?

Figura 22. ¿Qué clase de jugos prefiere?



El 66% de los encuestados prefiere jugos de una sola fruta, debido a que en el mercado actual son pocas las combinaciones que se encuentran y la mayoría de opciones son las de una sola fruta (Jugos HIT)

14. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensual?

Figura 23. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensual?



Los encuestados se encuentran en un nivel de ingresos medio alto, ya que la mayoría de ellos viven en estratos económicos 3 y 4.

4.5 MATRIZ DOFA

Una vez realizado el análisis de mercado, se establecen los lineamientos para determinar las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de la futura empresa:

Tabla 21. Matriz DOFA

<p>DEBILIDADES (D):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Por ser un producto nuevo es desconocido por el consumidor en el mercado santandereano 2. Categoría de producto con similares a menor precio y mayor cantidad. 3. Categoría con altos presupuestos en inversión de marketing. 4. Alta inversión en los equipos de procesamiento en altas presiones hidrostáticas para la elaboración de las bebidas. 	<p>OPORTUNIDADES (O):</p> <ol style="list-style-type: none"> B. Aprovechar condiciones que brinda el gobierno actual en la creación de nuevas empresas. C. Beneficio de diversas oportunidades del sector financiero y gubernamental como: Líneas de crédito, servicios bancarios, emisión de obligaciones, entre otros; para el mejoramiento operacional. D. Aprovechar los beneficios de bajo costo que brindan organismos gubernamentales, nacionales y/o extranjeros para planes de capacitación y asesorías. E. Aprovechar alianzas, intercambios, y/o recursos con industrias, proveedores y clientes para implementar buenas prácticas y desarrollar ideas con valor agregado. F. Posibilidad de ampliar las líneas del producto
<p>FORTALEZAS (F):</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Socios con espíritu emprendedor y conocimientos en el área de ingeniería industrial para la creación y puesta en marcha de una empresa productora, competente y competitiva en el mercado 6. Producto 100% natural sin aditivos, conservantes o azúcares 7. Ubicación logísticamente estratégica de la planta, con posibilidad de crecimiento de infraestructura física y buena capacidad instalada. 8. Facilidad de aprobación local y flexibilidad para responder ágilmente a situaciones que la empresa pueda llegar a afrontar 	<p>AMENAZAS (A):</p> <ol style="list-style-type: none"> G. Rápida respuesta por parte de los competidores en la actualización de su tecnología de procesamiento, realizando una inversión en Marketing mayor a la planteada en el proyecto, que logre reducir el impacto del lanzamiento de la marca de jugos FRUTASSO. H. Ingreso de nuevos competidores que incursionen en el mercado de las bebidas naturales. I. Falta de información del mercado acerca del procesamiento en ALTAS PRESIONES HIDROSTATICAS, por lo que la credibilidad del producto 100% natural es débil

Fuente: El autor

- CRUCE DOFA

Cruce (DA):

- a) **4-H:** El proceso de Altas Presiones Hidrostáticas requiere de una inversión significativa y el mercado no se encuentra informado sobre los altos beneficios de dicho proceso y su ventaja frente a los existentes, por lo cual no han invertido en esta maquinaria.
- b) **3-H:** Se requiere de altas inversiones en las campañas publicitarias del producto existente en el mercado y cuyo único factor diferenciador es el proceso de conservación que da como resultado un jugo 100% natural.

Cruce (DO):

- a) **1-F:** La competencia está posicionada en el mercado y sus marcas son reconocidas por los consumidores, poseen la infraestructura y los recursos necesarios para actualizar sus procesos y ofrecer un producto similar al jugo 100% natural FRUTASSO.
- b) **2-F:** La empresa solo cuenta con una línea de productos al iniciar sus actividades productivas, mientras que sus competidores además de contar con gran experiencia y reconocimiento, tienen variedad de productos de bebidas no alcohólicas.

Cruce (FA):

- a) **6-I:** Las personas que conforman el segmento del mercado objetivo pueden considerar que las bebidas envasadas no son 100% naturales.
- b) **8-G:** Capacidad para contraatacar los productos sustitutos que la competencia pueda generar.

Cruce (FO):

- a) **5-B:** Los emprendedores poseen las cualidades, capacidades y conocimientos para lograr gestionar recursos en entidades públicas y privadas con el propósito de invertir en la empresa en creación.
- b) **7-E:** Aprovechar la ubicación de la planta para generar alianzas entre proveedores y prestar un servicio al cliente personalizado, creando alianzas

estratégicas para disminuir los costos y aumentar la competitividad frente a la competencia regional.

- c) **6-F:** Capacidad para la creación de nuevos sabores para las bebidas de fruta 100% naturales.

4.51 Estrategias genéricas De acuerdo al análisis previamente realizado del cruce de los factores de la matriz DOFA, se han desarrollado las siguientes estrategias:

Tabla 22. Estrategias genéricas

Estrategias de supervivencia (DA)	<ul style="list-style-type: none">•Promocionar el proceso de pascalización para que las personas confíen en la fabricación de los jugos sin conservantes.•Posicionar la marca FRUTASSO como un productor de bebidas 100% naturales, nutritivos y saludables.•Generar alianzas estratégicas con los agricultores de la región, quienes serán nuestros principales proveedores, ayudándoles a capacitarse en el manejo de plagas, mejorando la calidad de nuestras materias primas y a su vez reduciendo los costos.
Estrategias adaptativas (DO)	<ul style="list-style-type: none">•Contar con una base de proveedores que brinden los insumos necesarios de fruta para contar con el abastecimiento oportuno de materia prima.•Desarrollar nuevos productos que permitan captar la mayor cantidad de clientes y diversificar nuestro mercado objetivo.
Estrategias defensivas (FA)	<ul style="list-style-type: none">•Crear factores de diferenciación frente a otros competidores tales como calidad, atención al cliente, buena presentación del producto, entre otros.•Realizar promociones de marketing que permitan el reconocimiento regional de la marca.
Estrategias ofensivas (FO)	<ul style="list-style-type: none">•Resaltar en la etiqueta del producto los valores nutricionales de los jugos y su proceso de conservación sin químicos.•Distribuir el producto en lugares enfocados a brindar productos saludables, tales como, gimnasios, tiendas naturistas.

4.6 PROVEEDORES

Se identificaron las fincas en las cuales se cosechan los productos a los cuales se van a utilizar en la producción. En caso de no encontrarse la fruta necesaria se recurrirá a realizar estrategias con proveedores de frutas en Centro abastos de Bucaramanga.

Tabla 23. Ubicación de los proveedores de materia prima

MUNICIPIO	DIRECCIÓN	FINCA	PRODUCCIÓN DE FRUTA
B/MANGA	KILÓMETRO 6 VÍA CAFÉ MADRID	CHIMITA	Naranja Valencia, Tangelo, Mandarina Común, Mandarina Arrayana
LEBRIJA	Campo Alegre Edilberto Rojas Prada	CAMPO ALEGRE	Naranja Valencia, Tangelo, Mandarina Arrayana, Común, Piña Perolera, Guayaba Pera
LEBRIJA	KILÓMETRO 17 VÍA LEBRIJA	EL MILENIO	Naranja Valencia, Naranja Washington, Tangelo , Mandarina Arrayana, Gayaba Pera, Mango Azúcar
LEBRIJA	Vda. El Punto	EL TEJAR	Lima Tahití, Limón Criollo Mandarina Clementina, Guayaba Manzana
LEBRIJA	Vda. Rayitos	LOS FRUTALES	Lima Ácida ,Tahití, Naranja Valencia, Naranja Washington, Mandarina Tangelo, Piña Perolera
PIEDECUESTA	Vda. LOS MONOS	LOS CAUCHOS	Naranja Valencia, Naranja Washington, Naranja Rubí, Tangelo Naranja Reina, Lima Tahití, Guayaba
RIONEGRO	Vda. Honduras	HONDURAS	Naranja Valencia, Mandarina, Limón E Injerto De Tangelo, Mora
RIONEGRO	Vda. Las Palmas	LAS PALMAS	Naranja Valencia, Lima, Tahiti, Mandarina China Mandarina Arrayana, Limón Criollo, Mango , Lulo, Mora
RIONEGRO	Km 39 vía al mar Vda. Portachuelo	SALAMAGA	Naranjas Tipo Valencia, Limas Y Limones: Lima Acida Tahiti Y Limon Pajarito;

MUNICIPIO	DIRECCIÓN	FINCA	PRODUCCIÓN DE FRUTA
			Tangelos: Mineola Y Orlando; Mandarinas: Lisa O Comun, Dancy Oneco, Mora
RIONEGRO	Vda. Las Ocañeritas	FILADELFIA	Líma Ácida Tahití Naranja Valencia Naranja Washington Mandarina Tangelo Mineola, Lulo, Mango, Mora

Fuente: El autor

La empresa realizara pagos de acuerdo a como se establezca con el proveedor, preferiblemente se optara por el pago al contado, pero de acuerdo a los inconvenientes que se pueden presentar las compras a créditos se tienen como una segunda opción.

4.7 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

4.7.1 Mercado potencial Para este cálculo se va a tomar el resultado de la encuesta en la primera pregunta, en donde el 38% de la población objetivo consume como bebida favorita envasada los jugos de fruta. Lo que significa que del 66.7% de la población de Bucaramanga y su área metropolitana (porcentaje de la población objetivo estratos 3, 4, 5 y 6), solo el 38% prefieren consumir estas bebidas.

Población Bucaramanga y área metropolitana:	1.033.142 personas
Población Estratos 3, 4, 5 y 6 (66.7%):	689.106 personas
(-) Población menores 15 años (25.4%):	175.033 personas
Total población objetivo:	514.073 personas
Población objetivo interesada en consumir jugos (38%):	195.348 personas

Con este dato se procede a estimar el consumo diario de jugos de acuerdo a lo encontrado en la encuesta con respecto a la frecuencia de compra:

Tabla 24. Estimada cantidad de jugo comprada mensualmente

RESPUESTA	PORCENTAJE	POBLACION	CANTIDAD MENSUAL
Todos los días	15%	29.302	879.060
Cuatro o cinco	12%	23.442	421.956
Dos o tres	31%	60.558	605.558
Cada 15 días	27%	52.744	105.448
Cada mes	14%	27.348	27.348
No compro	1%	1.954	-
TOTAL	100%	195.348	2.039.370

Fuente: El autor

Para determinar la cantidad estimada de jugo se toma la cantidad total de la población objetivo que está interesada en consumir jugo (195.348 personas) y se multiplica por el porcentaje de respuesta, si consume jugo todos los días, dicha población se multiplica por 30 días dando como resultado la cantidad estimada de jugo que las personas consumirán, para la siguiente respuesta se multiplica por 4.5 ya que pueden consumir jugos cuatro veces a la semana o cinco, la siguiente se multiplica por 2,5 ya que pueden consumir dos o tres veces a la semana, cada quince días es un consumo de 2 veces al mes por lo cual se multiplica por dos. Dando como resultado las cantidades consignadas en la tabla 22. Con la cantidad estimada mensual, se calcula la compra anual, por lo cual se multiplica el resultado por doce meses, dando un total estimado de 24'472.440 unidades/año.

4.7.2 Proyección de la mercado objetivo: La proyección de la demanda depende del crecimiento promedio en la economía que se proyecta será de 4.58% según datos de BANCOLOMBIA tal y como se observa en la siguiente tabla:¹²⁰

Tabla 25. PIB proyectado BANCOLOMBIA

Año	2011	2012	2013 py	2014 py	2015 py	2016 py	2017 py	2018py	2019py
PIB (variación anual)	6.65%	4.21%	4.20%	4.44%	4.58%	4.50%	4.34%	4.47%	4.20%

Fuente: BANCOLOMBIA

Tomando estos índices se procede a proyectar la demanda para los siguientes 5 años, partiendo de la demanda anual encontrada en unidades, utilizando la fórmula de valor futuro de un peso, $F = P \cdot (1+i)^n$, donde:

¹²⁰

P= 24'472.440 unidades/año de jugos demandados
i= 4.58% tasa crecimiento economía colombiana año 1
n= 1 hasta 5 (cada uno de los periodos anuales que se desean proyectar)

Tabla 26. Proyección del mercado objetivo

AÑO	MERCADO PROYECTADO
1	24.472.440
2	26.520.318
3	27'607.651
4	28'739.565
5	29'917.887

Fuente: El autor

Teniendo en cuenta que existe una demanda de 24'472.440 unidades/año y que esta demanda está siendo satisfecha por empresas formales e informales, la empresa en creación apuntara de manera optimista a cubrir un 1,67% de esa demanda haciendo uso de diferentes estrategias que le permitan cumplir con su objetivo.

Mercado objetivo= 24.472.440 unidades/año * 1,67%
Total del mercado objetivo= 410.554 unidades/año
Total mensual= 34.212 unidades/mes
Total diaria= 1.597 unidades/día

4.7.3 Proyección de la demanda: Se realiza el mismo procedimiento para determinar el crecimiento del mercado objetivo y se determina la demanda en los próximos 5 años.

Tabla 27. Proyección de la demanda

AÑO	DEMANDA PROYECTADA
1	410.554
2	444.910
3	463.151
4	482.140
5	501.908

Fuente: El autor

Una vez se determina la demanda que se desea cubrir se establece de acuerdo a los resultados del estudio de mercado la cantidad mensual promedio de productos por sabor que la empresa debe fabricar, con el fin de determinar en el estudio técnico los requerimientos de materia prima, el autor del proyecto considera que las siguientes frutas son las de mayor demanda y la empresa tiene la capacidad de iniciar funciones produciendo esta cantidad.

Tabla 28. Demanda del producto por sabor

RESPUESTA	PORCENTAJE	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
Piña	7%	2.395	28.738
Mora	15%	5.132	61.582
Mango	19%	6.500	78.003
Naranja	21%	7.185	86.214
Mandarina (otro)	7%	2.395	28.738
Maracuyá	14%	4.790	57.476
TOTAL	83%	28.396	340.752

Fuente: El autor

- En el estudio de mercados se encontró que en otras frutas los encuestados respondieron Mandarina en un porcentaje del 7%.
- Las cantidades mensuales salen de dividir la demanda esperada en el Total Mensual por el porcentaje de preferencias en cuanto a la fruta.
- Las cantidades anuales son el resultado de multiplicar la Cantidad mensual por 12 meses
- No se cubre el 100% debido a que el emprendedor considera que iniciar con estas seis frutas es suficiente, ya que cubren aquellas de mayor preferencia y se incluye la piña para apoyar el consumo de la fruta más sembrada en Santander

También se proyectó la demanda por fruta procesada de acuerdo al crecimiento de la economía

Tabla 29. Demanda por fruta

RESPUESTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Piña	28.738	31.143	32.420	33.749	35.133
Mora	61.582	66.735	69.471	72.319	75.284
Mango	78.003	84.531	87.997	91.604	95.360
Naranja	86.214	93.429	97.259	101.247	105.398
Mandarina (otro)	28.738	31.143	32.420	33.749	35.133
Maracuyá	57.476	62.286	64.840	67.498	70.265
TOTAL	340.752	369.266	384.406	400.166	416.573

Fuente: El autor

5. CAPITULO 2- PLAN DE MARKETING

5.1 OBJETIVOS DEL MARKETING

- Planificar el desarrollo de la empresa en el área de mercadeo en un horizonte de 5 años.
- Determinar las oportunidades de negocio y mercados de interés.
- Definir las estrategias de mercadeo para Bucaramanga y su área metropolitana.
- Descripción de los medios elegidos para vender el producto.
- Identificar oportunidades de mercadotecnia que permitan a la empresa obtener utilidades y/o beneficios al satisfacer necesidades del consumidor.

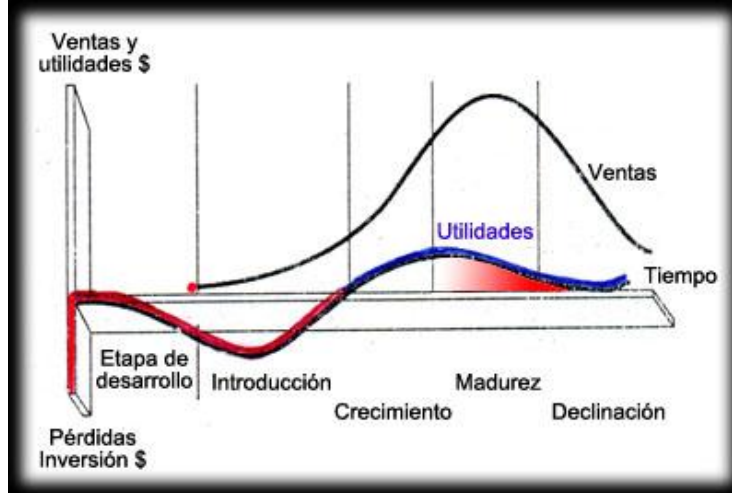
5.2 PRODUCTO

Jugos de fruta 100% naturales, 100% a base de fruta, en presentaciones de 300 ml, con variedad de sabores, tales como: Naranja, Mandarina, Maracuyá, Piña, Mango y Mora. Estos jugos se procesarán sin necesidad de químicos o aditivos, se exprime o licua la fruta, se envasa y se procesa a través de Altas Presiones Hidrostáticas (tecnología verde), que consiste en aplicar muy elevadas presiones sobre el alimento ya envasado, con el objeto de eliminar los microorganismos patógenos y alteradores, e inactivar enzimas, manteniendo características como aroma, pigmentos, entre otras, con solo un efecto secundario, añadirle a la bebida un sabor más dulce sin necesidad de azúcares adicionales.

Ciclo de vida del Producto: El producto se encuentra en etapa de desarrollo, ya que este va a producirse en una empresa en creación, durante esta etapa se desarrolla la idea, se elabora el proyecto y se realizan los respectivos análisis antes de su lanzamiento al mercado. Cabe resaltar que en esta etapa no se genera ninguna ganancia.¹²¹

¹²¹ KOTLER, Philip, et al. "Introducción al marketing. Segunda edición europea." Precinte Hall 2000.

Figura 20. Ciclo de vida del producto



Fuente: KOTLER, Philip et al. Introducción al Marketing, segunda edición europea

- **Logotipo**

Varias son las funciones de un logotipo entre ellas encontramos que actúa como factor reforzador para el recuerdo de un nombre comercial, ayuda a distinguir a unos productos de otros, personaliza la empresa y permitir el reconocimiento de ellas incluso si las personas no saben o no pueden leer. Para el desarrollo del Logotipo se tienen en cuenta los siguientes lineamientos:

- Colores:** La elección del color es importante tanto desde el punto de vista estético como desde el punto de vista emotivo. Cada color genera una determinada emoción. Es por ello que para transmitir vitalidad o energía utilizaremos tonalidades como el rojo o el naranja, para demostrar que el producto está constituido por frutas maduras se agregaran colores verdes y azules que brindan frescura a la imagen y resalta su aspecto de 100% natural.
- Figuras:** El logo está conformado por tres frutas, Manzana, pera y naranja, debido a que en ellas se refleja variedad y se resaltan los colores que se eligieron para conformar el logotipo.
- Fondo:** Detrás de las frutas se ubica una explosión de agua que permite demostrar que el producto es refrescante y saludable.
- Letra:** El color es amarillo debido a que contrasta con la variedad de colores existentes en las frutas e ira acompañado del eslogan del producto.

Figura 21. Logo Frutasso



Fuente: El autor

- **Eslogan**

Para desarrollar un eslogan práctico y efectivo, se deben cumplir ciertas normas básicas para su construcción:

- a) Destacar los beneficios principales del producto: Demostrar que el producto es de mejor calidad que el de la competencia e indicarle claramente al cliente el mayor beneficio que recibirá con su compra.
- b) Destacar las diferencias entre el producto frente al de la competencia: Para conseguir las debemos analizar las características del producto que sirven de factor diferenciador.
- c) Corto y original: Un buen recurso son los juegos de palabras, ya que permiten generar impresión en la mente de los consumidores. Un buen eslogan es aquel que es muy pegadizo y es repetido por los clientes.
- d) Resumir lo que la marca hace: Se trata de describir lo que la marca produce, de ser posible describir el beneficio objetivo que se promete.

Con el fin de cumplir las condiciones anteriormente citadas el emprendedor establece el siguiente eslogan que hará parte integral del Logotipo del producto:

“Saborea lo natural”

- **Presentación del producto**

Durante la investigación de mercados se observó la tendencia de los consumidores por adquirir productos de tamaño personal ya que el 79% de los encuestados adquieren con más frecuencia los jugos en estas presentaciones, prefiriendo las botellas plásticas –PET con un 47% en el resultado total de las encuestas.

Por lo cual el producto se empacará en botella plástica PET de 300 ml, esta botella llevará una etiqueta plástica con la información exigida por el INVIMA. A su vez se incluirán frases que atraigan la atención del cliente y les permitan entender que el producto es natural y procesado por Altas presiones hidrostáticas.

Dichas frases son las siguientes:

- *“Es cierto esta frase esta al revés, ¿sabes porque?, nuestros jugos necesitan ser agitados para disfrutar mejor su sabor. Quieres saber más ingresa a frutasso.com.co”.*
- *“Este jugo ha sido tan presionado por nuestro personal, que decidió volverse dulce para que lo dejen en paz”.*
- *“Que tanto buscas en la etiqueta, lo único que encontrarás en nuestros ingredientes es fruta, tal vez agua, tal vez un toque de pasión por lo que hacemos, no hay nada más, por que decimos siempre ir a lo natural”.*
- *“En la nevera siempre debe estar para que los beneficios no se vayan a oxidar, recuerda es un jugo 100% natural y por lo tanto se puede dañar”.*
- *Entre otras*

Figura 22. Presentación producto

TECNOLOGIA DE ALTAS PRESIONES:

- NO ALTERA EL VALOR NUTRICIONAL
- CONSERVA Y PROLONGA NATURALMENTE LA VIDA ÚTIL DE LOS ALIMENTOS
- NO GENERA RESIDUOS NOCIVOS AL MEDIO AMBIENTE

INGREDIENTE JUGO DE NARANJA

PRESENTACION Botella Pet 300 ml

Sin agregados Azúcar, agua o aditivos químicos

Conservación Un mes sellado y refrigerado
Una vez abierto 8 horas

Información nutricional
1 botella 300 ml

Cantidad por porción		%VD*
Valor energético	94Kcal	5
Carbohidratos	21 g	7
Proteínas	1	1
Grasas totales	0	0
Grasas saturadas	0	0
Grasas trans	0	0
Fibra alimentaria	0.8 g	3

No aporta cantidades significativas de: sodio

100% NATURAL FABRICADO CON TECNOLOGIA DE ALTAS PRESIONES

Fuente: El autor

5.3 PRECIO

- **Análisis de precios:** Los precios de las bebidas están regidos por la oferta y la demanda, en especial las gaseosas y demás bebidas embotelladas tiene precios sugeridos al público, los cuales varían de acuerdo a lo que las empresas emplean como estrategia de promoción.

Los productos caseros (avenas, jugos, masato), se fijan de acuerdo al lugar en donde se comercializan y por las características de los consumidores; generando que el precio de un producto con las mismas características varia de precio si es vendido en la calle o en un local comercial.

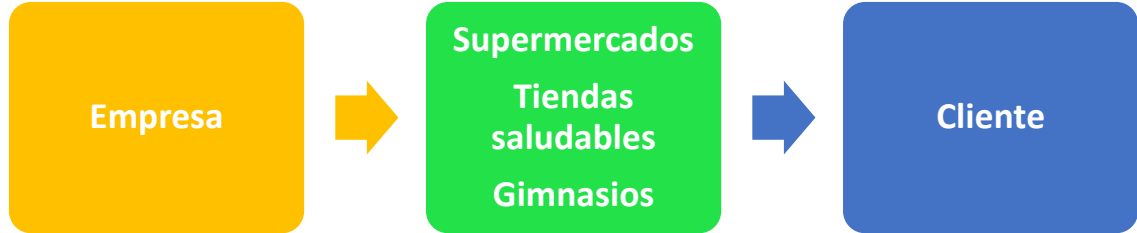
- **Estrategias de fijación de precios:** La empresa fijará el precio de acuerdo al estudio de costos que se realice, basándose en un valor por botella que debe cubrir los costos y gastos de la empresa y genere utilidad marginal al negocio.

Calculo de precio de venta ver Tabla 110. Precio de venta, ya que este se encuentra después de realizar los demás análisis que hacen parte del plan de negocios

5.4 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

La empresa desea cubrir el 1,67% de la demanda actual de jugos de fruta, para lo cual necesita cubrir ciertos segmentos que le permitan llegar a los clientes para la cual designara el siguiente canal de distribución

Figura 23. Canales de distribución



Los supermercados en los que se comenzara a distribuir el producto en la región son, Más por Menos y supermercado La Canasta, ya que el costo es menor al de otros almacenes y aceptan el ingreso de nuevos productos que lleven Registro INVIMA. El transporte se realizara con el apoyo de una empresa logística llamada CAMFRI, ubicada en la ciudad de Bucaramanga.

A su vez se distribuirá en tiendas saludables, la nueva tendencia en la ciudad, en donde se encuentran productos únicos con propuestas enfocadas a una mejor alimentación. Se distribuirá a la tienda Mordisco Fit venta online, a la tienda Fit Store Bucaramanga ubicada en la Carrera 36 No 41-59 y a Urban Training nuevo gimnasio encargado de entrenamiento funcional en cuyas instalaciones funciona Urban Vital en donde las personas que se ejercitan pueden adquirir productos para consumir antes o después del entrenamiento.

El servicio de transporte se desarrollara con CAMFRI S.A. encargados del transporte de carga refrigerada cuyo servicio para la carga producida semanalmente será de \$240.000 pesos aproximadamente.

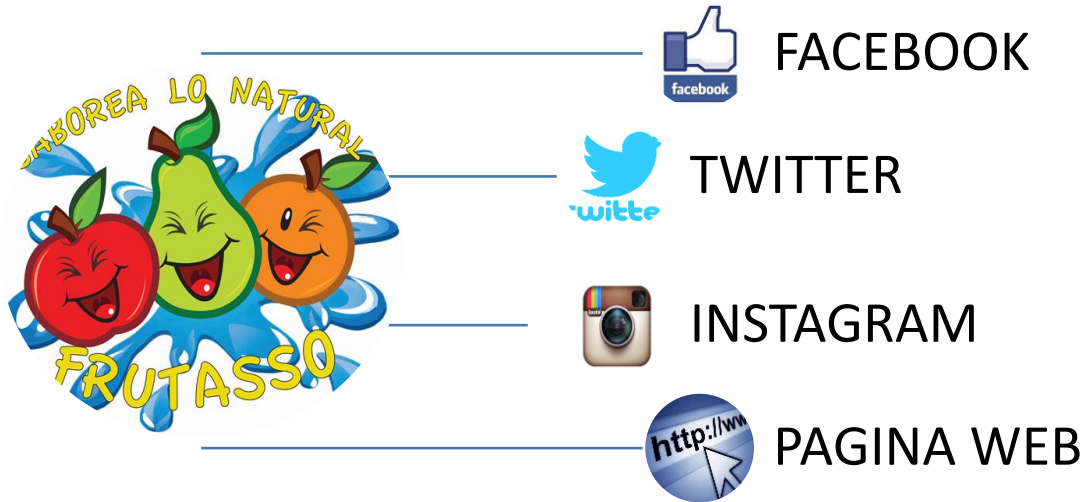
5.5 POLÍTICA DE COMUNICACIÓN

Las estrategias que se utilizaran para dar a conocer el producto son las siguientes

- **Página web y redes sociales:** La utilización de los medios electrónicos permite a la empresa llegar a más personas a un menor precio, para lo cual se creara una página web en la que se expliquen las cualidades de los jugos y la razón de ser 100% natural de manera dinámica y llamativa; se crearan perfiles de la empresa en redes sociales como lo son Facebook, twitter e instagram, que se administraran para crear un contacto con el cliente. Para lograr que los clientes accedan a ella se utilizara la base de datos que se adquirió durante las entrevistas y se enviara a estas personas el link de la página y de las

diferentes redes sociales, a su vez se incluirá el dato en la etiqueta de los productos.

Figura 24. E-Marketing



Fuente: El autor

- **Lanzamiento del producto:** El reconocimiento de la marca es uno de los factores de decisión de la mayoría de los encuestados a la hora de adquirir un producto y más si este producto tiene un valor mayor al que se encuentra en otras bebidas. Por tal razón se debe desarrollar una campaña de lanzamiento en los supermercados en donde se piensa vender el producto, con degustaciones en las que se le brinde a la persona interesada las respuestas que desea obtener acerca de los jugos pascalizados, y brindándole un volante con la información detallada del proceso en el que a su vez se incluirán los datos de las pagina web, redes sociales y teléfonos de atención al cliente.

Figura 25. Lanzamiento y promoción del producto



Degustaciones



Cartel publicitario



Volantes publicitarios

Fuente: El autor

- **Promoción del producto en otras localidades:** Realizar promoción del producto en diferentes eventos que se desarrollen en la ciudad permitirá un aumento en el reconocimiento de la marca, ofreciendo muestras en botellas de 100 ml para llevar y degustaciones en el lugar que se servirán en vasos ecológicos de cartón, a su vez se desarrollaran mensualmente promociones cerca de gimnasios y universidades con el fin de acercarnos y generar conocimiento de la marca y del producto.

5.6 PRESUPUESTO MARKETING

Tabla 30. Presupuesto Marketing

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PAGINA WEB					
Diseño	2.300.000	-	-	-	-
Actualizacion	-	350.000	350.000	380.000	380.000
Dominio (Godaddy)	7.300	7.300	7.300	8.000	8.000
Subtotal	2.307.300	357.300	357.300	388.000	388.000
LANZAMIENTO PRODUCTO					
Valla publicitaria Supermercados	625.000				
Personal de publicidad	450.000				
Volantes (100.000)	750.000				
Degustaciones	2.500.000				
Nevera pequeña (100 botellas)	850.000				
Transporte lugar publicidad	50.000				
Subtotal	5.225.000	-	-	-	-
PUBLICIDAD ANUAL					
Personal de publicidad	5.400.000	5.596.020	5.790.761	5.983.594	6.174.470
Volantes (1.200.000)	9.000.000	9.326.700	9.651.269	9.972.656	10.381.535
Degustaciones	15.000.000	15.544.500	16.085.449	16.621.094	17.302.559
Transporte lugar publicidad	600.000	621.780	643.418	664.844	692.102
Subtotal	30.000.000	31.089.000	32.170.897	33.242.188	34.550.667
Total Presupuesto	37.532.300	31.446.300	32.528.197	33.630.188	34.938.667

Fuente: El autor

6. CAPITULO 3- ESTUDIO TÉCNICO

6.1 FICHA TÉCNICA JUGOS PASCALIZADOS

Los jugos de fruta procesados en altas presiones hidrostáticas no varían en sus características físicas o químicas, por lo que sus características son las mismas a las de los elaborados en casa. Los datos de conservación de los jugos se adquieren de los estudios desarrollados por empresas fabricantes de maquinaria para el procesamiento de alimentos en altas presiones hidrostáticas que establecen en sus manuales, elaborados a través de estudios en laboratorios, que establecen la vida útil del producto en aproximadamente 30 días y una vez abierto el mismo comportamiento de un jugo natural¹²². Los datos presentados en la información nutricional son sacados de la información del jugo de fruta licuado sin azúcar encontrado en páginas nutricionales.

Tabla 31. Ficha técnica Jugo de Naranja

INGREDIENTE	JUGO DE NARANJA	
PRESENTACIÓN	Botella Pet 300 ml	
Sin agregados	Azúcar, agua o aditivos químicos	
Conservación	Un mes sellado y refrigerado Una vez abierto 8 horas	
Información nutricional		
1 botella 300 ml		
Cantidad por porción		%VD*
Valor energético	94Kcal	5
Carbohidratos	21 g	7
Proteínas	1	1
Grasas totales	0	0
Grasas saturadas	0	0
Grasas trans	0	0
Fibra alimentaria	0.8 g	3
No aporta cantidades significativas de: sodio		

Fuente: Alimentos.org.es

¹²²HIGH PRESSURE PROCESSING [en línea]
<http://www.hiperbaric.com/media/uploads/productos/documentos/flyer_juices_ENG.pdf> [citado el 25 de enero de 2015]

Tabla 32. Ficha técnica Jugo de Mandarina

INGREDIENTE	JUGO DE MANDARINA	
PRESENTACION	Botella Pet 300 ml	
Sin agregados	Azúcar, agua o aditivos químicos	
Conservación	Un mes sellado y refrigerado Una vez abierto 8 horas	
Información nutricional		
1 botella 300 ml		
Cantidad por porción		%VD*
Valor energético	107 Kcal	5
Carbohidratos	26 g	9
Proteínas	0.6 g	1
Grasas totales	0	0
Grasas saturadas	0	0
Grasas trans	0	0
Fibra alimentaria	0.8 g	3
No aporta cantidades significativas de: sodio		

Fuente: Alimentos.org.es

Tabla 33. Ficha técnica Jugo de Maracuyá

INGREDIENTE	JUGO DE MARACUYA	
PRESENTACION	Botella Pet 300 ml	
Sin agregados	Azúcar o aditivos químicos	
Conservación	Un mes sellado y refrigerado Una vez abierto 8 horas	
Información nutricional		
1 botella 300 ml		
Cantidad por porción		%VD*
Valor energético	98 Kcal	7
Carbohidratos	32 g	10
Proteínas	0.11 g	1
Grasas totales	0	0
Grasas saturadas	0	0
Grasas trans	0	0
Fibra alimentaria	0.8 g	3
No aporta cantidades significativas de: sodio		

Fuente: Alimentos.org.es

Tabla 34. Ficha técnica Jugo de Piña

INGREDIENTE	JUGO DE PIÑA	
PRESENTACION	Botella Pet 300 ml	
Sin agregados	Azúcar o aditivos químicos	
Conservación	Un mes sellado y refrigerado Una vez abierto 8 horas	
Información nutricional		
1 botella 300 ml		
Cantidad por porción		%VD*
Valor energético	98 Kcal	7
Carbohidratos	32 g	10
Proteínas	0.11 g	1
Grasas totales	0	0
Grasas saturadas	0	0
Grasas trans	0	0
Fibra alimentaria	0.8 g	3
No aporta cantidades significativas de: sodio		

Fuente: Alimentos.org.es

Tabla 35. Ficha técnica Jugo de Mango

INGREDIENTE	JUGO DE MANGO	
PRESENTACION	Botella Pet 300 ml	
Sin agregados	Azúcar o aditivos químicos	
Conservación	Un mes sellado y refrigerado Una vez abierto 8 horas	
Información nutricional		
1 botella 300 ml		
Cantidad por porción		%VD*
Valor energético	98 Kcal	7
Carbohidratos	32 g	10
Proteínas	0.11 g	1
Grasas totales	0	0
Grasas saturadas	0	0
Grasas trans	0	0
Fibra alimentaria	0.8 g	3
No aporta cantidades significativas de: sodio		

Fuente: Alimentos.org.es

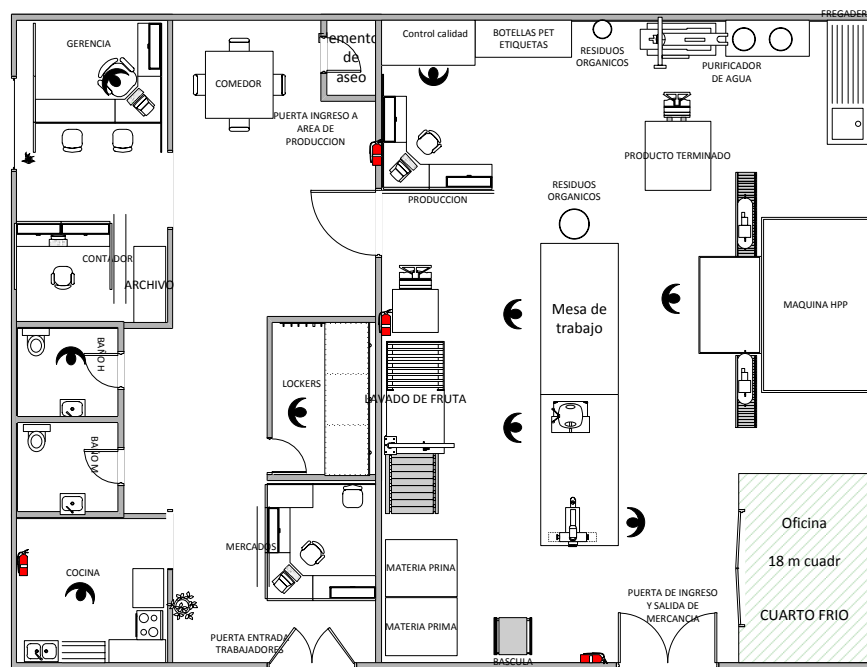
Tabla 36. Ficha técnica Jugo de Mora

INGREDIENTE	JUGO DE MORA	
PRESENTACION	Botella Pet 300 ml	
Sin agregados	Azúcar o aditivos químicos	
Conservación	Un mes sellado y refrigerado Una vez abierto 8 horas	
Información nutricional		
1 botella 300 ml		
Cantidad por porción		%VD*
Valor energético	98 Kcal	7
Carbohidratos	32 g	10
Proteínas	0.11 g	1
Grasas totales	0	0
Grasas saturadas	0	0
Grasas trans	0	0
Fibra alimentaria	0.8 g	3
No aporta cantidades significativas de: sodio		

Fuente: Alimentos.org.es

6.2 INFRAESTRUCTURA DE LA FÁBRICA

Figura 26. Plano empresa



Fuente: El autor

- Ubicación geográfica

La planta estará ubicada en la ciudad de Bucaramanga y constará de baños, área libre de bodega, fácil carga y descargue, vía de acceso principal, tiene buena ventilación, excelente iluminación tanto natural como artificial, frente a pisos y enchapes, de acuerdo a la normatividad exigida por el INVIMA y las demás normas colombianas.

- Facilidades de servicios

La planta de producción contará con todos los servicios necesarios para lograr una excelente producción y funcionamiento. Estos son los servicios públicos básicos: agua, energía, teléfono, alcantarillado, gas.

- Servicios higiénicos

La planta de producción contará con dos baños: uno para damas y otro para caballeros.

- Área requerida

Se necesitará un área aproximada de 383 metros cuadrados, de un solo nivel. Para la planta se buscará una excelente ubicación y que cumpla con todas las normas requeridas por el gobierno

6.3 ANÁLISIS DEL PROCESO

6.3.1 Descripción del Proceso de producción

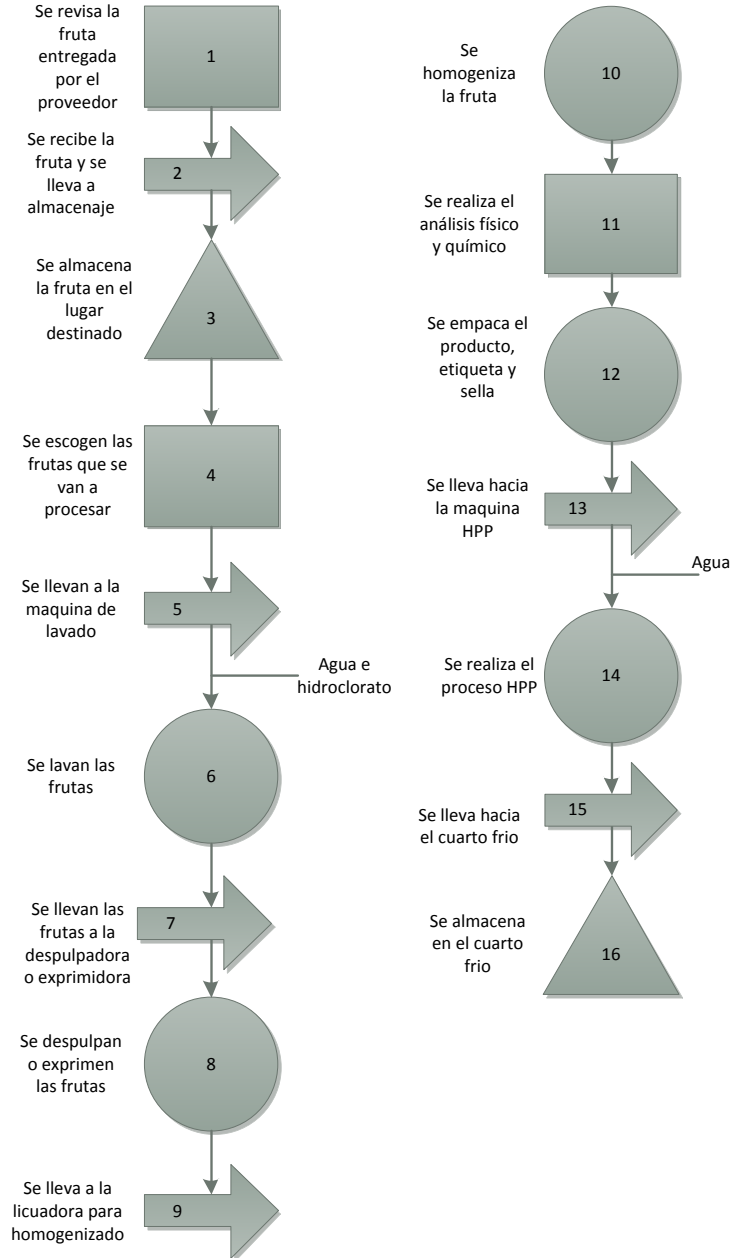
- **Recepción, pesaje y almacenamiento de materia prima:** Se recibe la fruta, se realiza una inspección rápida con el fin de revisar si el proveedor suministró la cantidad y calidad de producto adecuada y se procede a almacenar la fruta, para lo cual se debe establecer dentro de la zona de producción un lugar fresco de humedad media, de forma que no grave mucho peso sobre el fruto. El almacenamiento no debe prolongarse más de 4 días, en condiciones normales. En caso de ser necesario un mayor tiempo de almacenaje, habría que llevarse a cabo bajo refrigeración y en condiciones de humedad controlada, por lo que se debería transportar la fruta al cuarto de frío en donde se almacena el producto final.

- Selección, clasificación e inspección: Se selecciona la fruta que se va a utilizar de acuerdo a la clase de jugo que se va a producir, y se clasifica de acuerdo a los estándares de calidad establecidos (tamaño, apariencia, dimensiones, peso, etc.) debe ser entregada en óptimas condiciones, es decir, que no esté maltratada o en malas condiciones (podrida).
- Lavado, desinfección y enjuague: La fruta es colocada en el Equipo de lavado, donde es sometido a una desinfección, lavado y enjuague por aspersion e inmersión en agua con 50 ppm de hipoclorito de sodio, de acuerdo a lo que reglamenta la normatividad Colombiana. Sistema: La fruta se introduce en el tanque, donde se dispone de agua con desinfectante, para lavar por inmersión, de aquí sale la fruta automáticamente por la Banda transportadora dispuesta para elevar a 30 grados; en cuyo transito se dispone de un sistema de aspersores múltiples que terminan de lavar, antes de caer la fruta por gravedad a otros recipientes, o directamente a la tolva de despulpe.
- Extracción: La fruta es introducida en la despulpadora, esta máquina introduce la fruta en un tronzador que rompe la cáscara de la fruta, luego la pasa al rodillo de aspas y exprimidores, que no rompe las semillas y extrae la mayor cantidad de pulpa posible, y a la vez, filtra las pepas, cascara o residuos a través de tamices sacando éstos desperdicios completamente secos y libres de pulpa.
- Licuado, Homogenizado y Análisis Físico-químico: Después de la extracción llega el jugo de frutas sin residuo alguno, para ser mezclada en forma homogénea(licuadora) y se realiza el control de calidad del jugo, con énfasis en el contenido de azúcar, PH , Brix y porcentaje de ácido cítrico,
- Envase: El producto es envasado por medio manual a través de jarras y es sellado en las botellas Pet.
- Etiquetado y empaquetado: Seguido del envasado, el producto es etiquetado y se le imprimen las fechas de elaboración y caducidad del jugo. Una vez realizado es transportado a la máquina de Altas Presiones Hidrostaticas- HPP
- Pascalización: Una vez se encuentra el producto envasado se introduce dentro de la máquina y se somete a una presión de aproximadamente 800 MPa durante 15 minutos
- Análisis de calidad: Se realiza un análisis del lote de producto terminado y se da la aceptación de condiciones adecuadas de consumo para su transporte al cuarto frio
- Transporte al área de enfriamiento: Se ubican los jugos procesados en cajas y se transportan al área de enfriado.

- Almacenaje de producto terminado: El producto es llevado al área de enfriado para que éste baje su temperatura y permanezca en óptimas condiciones para su consumo, es almacenado quedando listo para su distribución.

6.3.2 Diagrama de flujo del proceso

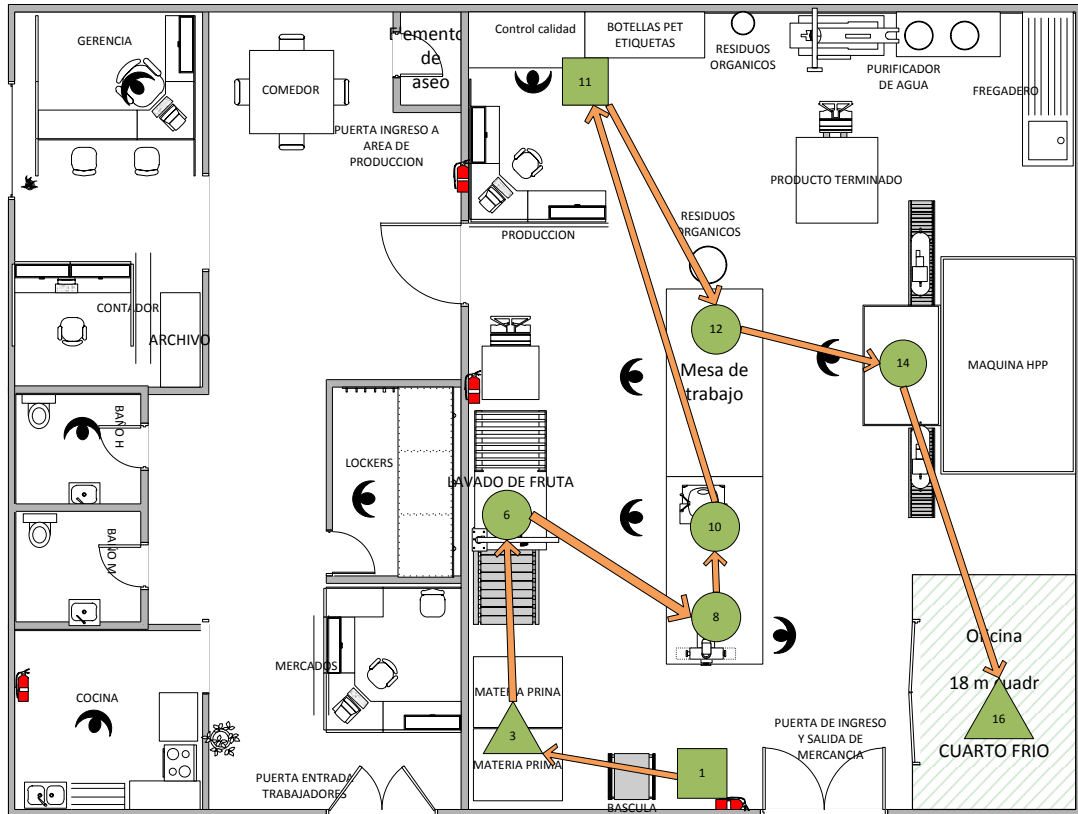
Figura 27. Diagrama de flujo del proceso



Fuente: El autor

6.3.3 Diagrama de recorrido

Figura 28. Diagrama de recorrido del proceso



Fuente: El autor

6.3.4 Tiempos y cantidades de jugo por kg de fruta Los siguientes tiempos se sacaron de acuerdo a pruebas realizadas por el autor del proyecto en experimentos realizados con el fin de hallar el tiempo promedio de los procesos, a su vez se determinó el tiempo por unidad en el proceso de altas presiones hidrostáticas ya que en la máquina que se planea comprar cabe un promedio de 60 botellas de acuerdo a las condiciones técnicas descritas por la empresa, y que todas ellas se pueden procesar al mismo tiempo por 5 minutos, dando un estimado de 5 segundos por unidad

Tabla 37. Tiempos promedio procesos por botella

	NARANJA	MANDARINA	MARACUYA	PIÑA	MANGO	MORA
Peso sin pelar (kg)	1	1	1	1	1	1
Tiempo lavado de la fruta (kg)	0:00:06	0:00:06	0:00:06	0:00:06	0:00:06	0:00:06
Peso despues de pelar (kg)	-	-	0,6	0,92	0,45	-
Tiempo despulpe	-	-	0:00:38	0:00:25	0:00:45	0:00:10
Tiempo de corte y exprimido	0:00:50	0:00:50	-	-	-	-
Jugo obtenido (ml)	300 ml	600 ml	650 ml	800 ml	400 ml	800 ml
Tiempo promedio de transporte entre estaciones	0:00:08	0:00:08	0:00:08	0:00:08	0:00:08	0:00:08
Numero de transportes en el proceso	6	6	6	6	6	6
Tiempo total de transportes en el proceso	0:00:48	0:00:48	0:00:48	0:00:48	0:00:48	0:00:48
Adicion de agua (ml)	-	-	550 ml	100 ml	800 ml	400 ml
Tiempo de licuado	-	-	0:00:02	0:00:02	0:00:02	0:00:02
Tiempo de homogenizado	0:00:02	0:00:04	0:00:08	0:00:06	0:00:08	0:00:08
Tiempo Analisis fisico y quimico del producto	0:00:05	0:00:10	0:00:20	0:00:15	0:00:20	0:00:20
Envasado del producto	0:00:10	0:00:20	0:00:40	0:00:30	0:00:40	0:00:40
Cantidad de botellas x Kg de fruta	1	2	4	3	4	4
Sellado de envase y etiquetado	0:00:10	0:00:20	0:00:40	0:00:30	0:00:40	0:00:40
Procesamiento Altas presiones Hidrostaticas	0:00:05	0:00:10	0:00:20	0:00:25	0:00:20	0:00:20
Tiempo total por botella	0:02:16	0:01:24	0:00:56	0:01:02	0:00:57	0:00:48
% Desperdicio	-	-	40%	8%	55%	-
Promedio tiempo produccion botella	0:00:55					
* Formato tiempo	horas:minutos:segundos					
* Los valores encontrados son un estimado que puede variar de acuerdo a las condiciones de la fruta						


Fuente: El autor

- Debido a las mismas características de las frutas, los tiempos de los procesos varían de una fruta a la otra.
- Todas las frutas necesitan ser lavadas antes de picar para evitar la contaminación de los alimentos.
- Los utensilios usados durante el proceso de pelado y picado se encuentran higienizados en todo momento, con el fin de evitar contaminaciones de las frutas, además el proceso de lavado lleva productos químicos que aseguran que no exista ningún riesgo de contaminación de la fruta preparada por agentes externos del ambiente u otras sustancias químicas suministradas a la fruta durante la cosecha.
- Los cálculos de los tiempos son aproximados ya que no se tienen en cuenta cosas como el ambiente real de la planta, la curva de aprendizaje, la eficiencia del trabajador y su productividad, pero sirve como base para generar proyecciones más reales.

6.4 EQUIPOS MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS


6.4.1 Ficha técnica de Maquinaria y equipo A continuación se muestran las máquinas que se cotizaron, y que son necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 38. Bascula

Elemento	Báscula
Marca	JAVAR
Foto	
Características	Capacidad hasta de 300kg. Plataforma robusta con cuerpo protegido con pintura y tapa de acero inoxidable. Celdas de carga de gran precisión.
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$280.000


Fuente: JAVAR

Tabla 39. Mesa acero inoxidable

Elemento	Mesas de acero inoxidable
Marca	COMAK
Foto	
Características	Elaborada en acero inoxidable 304. Soportada con estructura en tubo cuadrado. Dos metros de largo
Cantidad necesaria	3
Precio unitario	\$320.000


Fuente: COMAK

Tabla 40. Lavador de fruta

Elemento	Lavado de fruta
Marca	COMEK
Foto	
Características	Sistema de lavado por Inmersión y Aspersión. Dotada de Tanque de lavado para inmersión de 2 mts Elaborada en acero inoxidable 304. Características de la Banda: Longitud: 1.70 mts Ancho: 45 cms. Elaborada en material teflonado atoxico y modular Dotada de motoreductor italiano, marca Bonfiglioli.
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$1'300.000


Fuente: COMEK

Tabla 41. Despulpadora de frutas

Elemento	Despulpadora de frutas
Marca	COMEK
Foto	
Características	Construida en acero inoxidable 304 en todas sus partes Sistema horizontal con corrector de inclinación que la convierte en semihorizontal, para mayor rendimiento. Garantía absoluta de rendimiento, ya que el sistema de aspas patentado permite que el desecho salga totalmente seco, (libre de pulpa). Sistema de aspas protegidas para impedir que parta la semilla. Dotada de dos tamices para cualquier tipo de fruta, incluyendo frutas de alta dificultad. Dimensiones: Alto: 120 cms Ancho: 80 cms Profundidad: 60 cms Peso: 55 kilos Motor: SIEMENS 2 h.p. (1.750 r.p.m.)
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$2'700.000

Fuente: COMEK

Tabla 42. Exprimidor de cítricos

Elemento	Exprimidor de cítricos
Marca	DYNAMIC
Foto	
Características	Equipado de una "piña" que gira a 1500 revoluciones por minuto. Puede exprimir limones, naranjas, mandarinas y pomelos Capacidad media de hasta 100 naranjas por hora. Desmontaje para mantenimiento es muy sencillo y rápido. Limpieza completa en menos de un minuto.
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$250.000


Fuente: DYNAMIC

Tabla 43. Licuadora

Elemento	Licuadora LCT-15
Marca	COMEK
Foto	
Características	Motor con potencia de 2 Hp, 110 Voltios Medidas: 119 cm de alto x 39 cm de ancho x 49 cm de profundidad Peso: 32 kg Capacidad 15 litros
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$450.000


Fuente: COMEK

Tabla 44. Tapadora manual

Elemento	Tapadora manual Lw-act200
Marca	Shanghai Leadworld Machinery Technology Co., Ltd.
Foto	
Características	Diámetro de la botella: 30-120mm Altura de la botella: 50-350mm De la capacidad: botella 60-200/min De energía: 1.2kw Material del marco: de acero inoxidable 304
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$350.000


Fuente: ALIBABA

Tabla 45. Cuarto frío

Elemento	Cuarto frío
Marca	FRIOCOL
Foto	
Características	Características del cuarto de conservación <ul style="list-style-type: none"> • dimensiones externas (frente, profundidad, altura): 3.0 m x 3.0 m x 2.5 m • espesor aislamiento : 4" • puerta tipo batiente : 1 (1.9 x 0.80 m) • temperatura operacional mínima : -2° c • marca equipos : manuerop / mipal • temperatura entrada producto : +15° c • producto : jugos envasados • duración proceso : 24 horas • peso : 2.000 kilos • movimiento producto : 20%
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$17.000.000

Fuente: FRIOCOL


Tabla 46. Maquina altas presiones Hidrostáticas

Elemento	Maquina Altas Presiones Hidrostáticas
Marca	AVURY
Foto	
Características	<p>Este equipo tiene una productividad estimada (8-16 h de producción / día) con capacidad de hasta 60 botellas por proceso, ya que es especialmente diseñada para pequeñas empresas.</p> <p>Dentro de este precio está incluido: Instalación, puesta en marcha, training, garantía, contenedores, así como servicio post-venta 24h/7 días de la semana.</p>
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$203.350.863*

*Valor en dólares: \$102.700

Fuente: AVURY

Tabla 47. Purificador de agua

Elemento	Purificador de agua
Marca	Guangzhou Sipuxin Industry Machinery Co., Ltd.
Foto	
Características	<p>Producción de agua continua sin la necesidad de la regeneración</p> <p>Ultra baja presión de la película con una alta tasa de la desalación de 97%- 98%</p> <p>Eliminación de materia orgánica y bacteriana</p> <p>Panel de control del microordenador, el lavado de los de ósmosis inversa de la película a intervalos regulares</p>
Cantidad necesaria	1
Precio unitario	\$2.900.000

Fuente: ALIBABA

Tabla 48. Total maquinaria y equipo área producción

Maquinaria y Equipo	
Equipo	Valor
Báscula	280.000
Mesa de acero inoxidable	320.000
Tazas y baldes	150.000
Bandejas	80.000
Lavado de fruta	1.300.000
Despulpadora de fruta	2.700.000
Exprimidor de cítricos	250.000
Licuadora	450.000
Tapadora manual	350.000
Estantes acero inoxidable	520.000
Canasta M.P.	250.000
Cuarto frio	17.000.000
Maquina HPP	203.350.863
Purificador de agua	2.900.000
Canecas para líquidos de consumo (8)	120.000
Canecas para desechos orgánicos	120.000
Otros elementos (Cuchillos, cucharas embudos)	120.000
Equipo control calidad- Titulador automático	750.000
TOTAL	231.010.863

Fuente: El autor

Se incluye a su vez el valor y la cantidad del equipo de oficina necesario para cumplir con el desarrollo de la empresa

Tabla 49. Equipo adicional

Equipo adicional		
Equipo	Cantidad	Valor
Computador todo en 1	4	5.200.000
Teléfonos inalámbricos	4	480.000
Escritorios	4	1.600.000
Sillas	4	340.000
Mesas con sillas	2	1.600.000
Utensilios cocina	1	95.000
Ventiladores	6	360.000
Tablero	3	360.000
Artículos de papelería	1	280.000
Impresora multifuncional	1	650.000

Equipo adicional		
Equipo	Cantidad	Valor
Papeleras	6	180.000
Utensilios de aseo	1	85.000
Estabilizadores	4	200.000
TOTAL		11'430.000

Fuente: El autor

6.5 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA

Para determinar el tamaño de la empresa se debe tener en cuenta la demanda esperada para el año 1 es de 340.750 unidades que irá aumentando de acuerdo al porcentaje de crecimiento de la economía Colombiana

El cálculo de tiempo en segundos, minutos, horas y días que un operario está en capacidad de trabajar en un año está dado en la siguiente tabla:

Tabla 50. Total tiempo productivo por año

Horas laborables al día	8	
Días laborales por semanas	6	
Semanas laborales por mes	4	
Días laborables al año	288	
Horas laborales por año	2.304	
Minutos laborales por año	138.240	
Preparación y cambio de producto	2 minutos	
Cambios y preparaciones por Día	6	
Total minutos preparaciones Día	12	
Total minutos preparaciones Año	4.032	
Total tiempo Productivo por año	134.208	Minutos
	2.237	Horas
	94	Días

Fuente: El autor

Notas:

- Los tiempos de preparación y cambio de un producto a otro, se entienden como el tiempo necesario para cambiar de una fruta a otra en la franja de proceso productivo, y solamente se realiza el proceso de cada fruta una vez al

día, es por esto que en la línea “cambios y preparaciones” se establecieron seis cambios, uno por cada fruta de la canasta.

- Los tiempos de preparación y cambio de producto fueron estimados, ya que es imposible hacer un estimado real sin tener la planta aun.
- No se tiene en cuenta la curva de aprendizaje del trabajador, lo que haría que los tiempos se redujera, pero tampoco se tuvieron en cuenta reducciones de tiempo por cansancio y descanso, por lo que se asume que estas dos variables de algún modo se compensan.
- No se tienen en cuenta tiempos improductivos, debido a que se compensaron con tampoco asumir la curva de aprendizaje del trabajador, unas instalaciones de trabajo adecuadas y un equipo de pelado, picado y lavado industrial, lo que haría que se aumentaran los tiempos productivos. Para efectos de esta prueba se asumió que estos dos efectos se compensan.

Capacidad productiva al año por empleado es de 146.355 unidades ya que se dividen los 134.208 minutos productivos al año en 0,917 minutos (Tiempo promedio producción por unidad de 55 segundos encontrado en la Tabla 34. Tiempos promedio procesos por botella) que es el promedio de producción por botella encontrado en la tabla 34 Tiempos promedio procesos por botella.

La capacidad productiva de la empresa viene dada por el rendimiento de la máquina de altas presiones hidrostáticas la cual tiene una capacidad de producción diaria de 8 horas, procesa 60 botellas en 5 minutos con un ciclo de cargue y descargue total de 4 minutos por lo cual la capacidad anual de la maquina seria de 54 ciclos diarios de procesamiento, dando 3.240 botellas de jugo al día, 77.760 botellas al mes y 933.120 botellas al año, lo que significa que la empresa comenzaría a ejecutar solo un 36.51% de su capacidad total.

6.6 CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO

Según el decreto 3075 de 1997 “Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables

*a niveles tales que no represente riesgo para la salud*¹²³ es un requisito que el productor y comercializador de alimentos se ciña al manual de buenas prácticas de manufactura expuesto por el Ministerio de Salud, con el fin de garantizar productos higiénicos y se minimicen los riesgos en la planta.

La empresa debe no solo hacer su control de calidad a los productos que va a ofrecer en el mercado sino que se debe tener especial cuidado con la vigilancia y control de los procesos de producción. El control de calidad en el proceso productivo del jugo de fruta, va a estar a cargo del jefe de producción, quien hará la debida evaluación de calidad y los análisis físicos y químicos del producto antes de ser envasado, y cuando el proceso productivo haya concluido, se extraerá una muestra del lote y se volverán a hacer los controles pertinentes. Además de estos controles específicos, los operarios de la planta, permanentemente deberán estar cumpliendo cada una de las normas de higiene generales, que a continuación se nombran, con el fin de asegurar una producción basada en la limpieza y la calidad.

6.7 CONTROL DE CALIDAD EN EL PROCESAMIENTO

Normas de higiene generales: Las normas de higiene son un requisito necesario para la empresa, debido a que se está tratando con alimentos para el consumo humano, estas normas se tienen en cuenta desde el ingreso de las materias primas hasta la comercialización y distribución del producto terminado. Los empleados al manipular diariamente las materias primas, insumos y productos de la organización deben seguir los siguientes parámetros:

- Tener las manos limpias a la hora de manipular los productos.
- Su presentación personal debe ser impecable, deben usar la dotación higiénica que la empresa les brinda y no pueden sacarla de las instalaciones de la empresa.
- Los utensilios de trabajo deben estar totalmente lavados y desinfectados, cada vez que se cambie de fruta a procesar se deberán lavar con agua y jabón antibacterial.
- Los desechos industriales deben descartarse en las canecas correspondientes las cuales estarán cubiertas de bolsas plásticas para mayor facilidad en el

¹²³ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 3075 de 1997 (23, diciembre, 1997). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. . Bogotá D.C.: La Presidencia, 1997.

manejo y deben retirarse todos los días del área de producción al área designada al final de la jornada.

- La planta de producción debe asearse al final del día, lavando las mesas de trabajo, los utensilios, las maquinas que lo necesiten y los pisos con jabón desinfectante, con el fin de evitar la acumulación de residuos y la propagación de bacterias.
- Los empleados no pueden fumar, probar o toser encima de los alimentos.
- El lugar de almacenamiento del producto terminado que es el cuarto frio tendrá un mantenimiento y limpieza periódico con el fin de prevenir el aumento de las bacterias.

6.8 POLÍTICA DE INVENTARIOS

De acuerdo con reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, “las empresas están obligadas a llevar algún sistema de inventarios, dependiendo de los ingresos manifestados en su última declaración”.¹²⁴

La empresa contara con dos tipos de inventarios, debido a que por la naturaleza del producto no es posible dejar inventario de producto en proceso ya que el jugo de fruta se oxidaría y no sería apto para el consumo:

-Inventario de materias primas: Lo conforman todos los materiales con los que se elaboran los jugos de fruta, pero que todavía no han recibido procesamiento. Estos materiales son: Agua purificada y cantidades de frutas utilizadas en el proceso de producción. El inventario de las materias primas, se realizara, utilizando el método justo a tiempo, esto se debe a que la zona de refrigeración y congelación está destinada al producto terminado. La materia prima, se debe comprar cuidadosamente, teniendo en cuenta la cantidad, calidad, el precio y el tiempo de entrega. Además se va a hacer semanalmente para que no se deteriore y se comprar de acuerdo a las necesidades del plan de producción.

-Inventario de productos terminados: Son todos aquellos productos resultantes de transformar la materia prima. Al momento de terminar el producto como tal, se contarán las cantidades producidas diariamente antes de llevarlas al congelador

¹²⁴ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Estatuto Tributario. Bogotá D.C.: La Presidencia.

industrial. La empresa utilizara el sistema de valuación de inventarios de primeras entradas, primeras salidas (PEPS), por ser productos de fácil deterioro debido a que no se le agrega ningún tipo de aditivo.

6.9 PLAN DE PRODUCCIÓN Y POLÍTICA COMPRA DE MATERIA PRIMA



El plan de producción dependerá directamente de las proyecciones de demanda que se realizaron para el primer año de funcionamiento de acuerdo a lo encontrado en el Estudio de Mercados, con el fin de conocer mejor las cantidades a producir mensualmente, establecidas por el costo de la fruta mes a mes.

Debido a que la producción de fruta se da por cosechas es indispensable procesar la fruta según las cosechas presentadas por fruta. Durante todo el año se trabajará 6 días a la semana en el área administrativa (de lunes a sábado), mientras que en el área de producción se trabajaran todos los días debido a la necesidad de optimizar al máximo la utilización de la Maquina de Altas Presiones Hidrostáticas.

A continuación se describe el abastecimiento de la empresa con los insumos principales y secundarios, en donde se calcula la materia prima necesaria para el primer año de producción. De acuerdo al experimento realizado por el emprendedor se necesitaría comprar los siguientes kilogramos de fruta de acuerdo a la temporada.

Tabla 51. Estimado de frutas que se van a transformar por temporada

PRODUCTO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Piña												
Mandarina												
Naranja												
Mora												
Maracuyá												
Mango												

Cosecha alta 
Cosecha baja 

Fuente: Agronet

La siguiente es la tabla de proyección de producción mes a mes durante el primer año de desarrollo del proyecto, se estableció de acuerdo a un análisis de precio y temporada los jugos a producir de la siguiente forma:

En los próximos cinco años debido a la tendencia del mercado a mejorar la calidad de los productos que consume:

Tabla 52. Plan de producción del primer año

FRUTA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Piña	3.592	3.592	718	718	719	3.592	3.592	3.592	3.592	720	719	3.592	28.738
Mora	1.283	1.283	7.057	7.057	7.057	7.057	7.057	7.054	7.055	7.056	1.283	1.283	61.582
Mango	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	3.501	3.501	7.500	7.500	3.501	78.003
Naranja	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	86.214
Mandarina (otro)	3.400	3.400	3.400	1.200	1.200	800	238	1.500	3.400	3.400	3.400	3.400	28.738
Maracuyá	5.436	5.436	2.536	4.736	4.735	2.262	2.824	5.564	3.663	2.535	8.309	9.435	57.476
TOTAL	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	28.396	340.752

Fuente: El autor

Establecidas las cantidades a producir se determina el plan de compra de materia prima, de acuerdo a la tabla 34 Tiempos promedio procesos por botella, en donde se determina la cantidad de jugo que sale de un kilogramo de fruta, los siguientes valores se encuentran de dividir los jugos a producir por la cantidad de jugos que salen por un kilogramo de fruta, dando como resultado la cantidad mensual de fruta que se necesita comprar:

Tabla 53. Plan de compras fruta primer año

FRUTA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Piña	1.197	1.197	239	239	240	1.197	1.197	1.197	1.197	240	240	1.197	9.579
Mora	321	321	1.764	1.764	1.764	1.764	1.764	1.764	1.764	1.764	321	321	15.395
Mango	1.875	1.875	1.875	1.875	1.875	1.875	1.875	875	875	1.875	1.875	875	19.501
Naranja	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	7.185	86.214
Mandarina (otro)	1.700	1.700	1.700	600	600	400	119	750	1.700	1.700	1.700	1.700	14.369
Maracuyá	1.359	1.359	634	1.184	1.184	566	706	1.391	916	634	2.077	2.359	14.369
TOTAL	13.637	13.637	13.397	12.847	12.847	12.987	12.846	13.162	13.637	13.397	13.397	13.637	159.428

*Kilogramos de fruta

Fuente: El autor

Se proyectan los requerimientos de materia prima para los próximos 5 años de acuerdo a la proyección realizada para el aumento en la demanda que se tiene establecida

Tabla 54. Proyección requerimiento de fruta

FRUTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Piña	9.579	10.380,9	11.710,9	13.752,8	16.813,0
Mora	15.395	16.683,8	18.821,2	22.102,9	27.021,1
Mango	19.501	21.132,6	23.839,9	27.996,8	34.226,4
Naranja	86.214	93.428,7	105.398,1	123.775,8	151.317,5
Mandarina (otro)	14.369	15.571,4	17.566,3	20.629,2	25.219,5
Maracuyá	14.369	15.571,4	17.566,3	20.629,3	25.219,5
TOTAL	159.427,83	172.768,91	194.902,67	228.886,77	279.817,16

Fuente: El autor

El agua necesaria para adicionarle a los jugos se procesara dentro de la empresa se establece en la Tabla 34 Tiempos promedio procesos por botella, por lo que se toma el agua agregada en el proceso, se divide en el número de botellas producidas por kg de fruta y dicho valor se multiplica por la cantidad de botellas que se van a producir por mes.

Tabla 55. Agua agregada a los jugos en ml

FRUTA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Piña	119.733	119.733	23.933	23.933	23.967	119.733	119.733	119.733	119.733	24.000	23.967	119.733	957.933
Mora	32.074	32.075	176.425	176.425	176.425	176.425	176.425	176.350	176.375	176.400	32.075	32.075	1.539.549
Mango	375.000	375.000	375.000	375.000	375.000	375.000	375.000	175.050	175.050	375.000	375.000	175.050	3.900.150
Maracuyá	186.870	186.878	87.190	162.815	162.781	77.771	97.090	191.278	125.931	87.156	285.637	324.343	1.975.740
TOTAL	713.677	713.686	662.548	738.173	738.172	748.930	768.248	662.411	597.089	662.556	716.679	651.202	8.373.372
*ml													

Fuente: El autor

Tabla 56. Proyección requerimiento de agua

FRUTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Piña	957.933	1.038.094,2	1.171.086,4	1.375.282,3	1.681.301,1
Mora	1.539.549	1.668.379,7	1.882.119,1	2.210.293,8	2.702.113,9
Mango	3.900.150	4.226.518,5	4.767.985,9	5.599.353,4	6.845.284,8
Maracuyá	1.975.740	2.141.071,8	2.415.368,6	2.836.523,2	3.467.687,8
TOTAL	8.373.371,99	9.074.064,13	10.236.559,92	12.021.452,67	14.696.387,63

Fuente: El autor

Los insumos que hacen parte directamente del producto son las botellas plásticas PET y las etiquetas plásticas que identificarán a cada uno de los productos

Tabla 57. Requerimiento de insumos

DESCRIPCION	MES	TOTAL
Botella PET	28.396	340.752
Etiquetas	28.396	340.752

Fuente: El autor

6.10 COSTOS DE FABRICACIÓN

Para realizar las proyecciones en los valores se utilizarán los supuestos macroeconómicos realizados por BANCOLOMBIA para los próximos 5 años en materia de inflación, ya que es la que afecta directamente el valor promedio de los productos.

Inflación (IPC variación anual)	3.43%	3.63%	3.48%	3.33%	3.19%
---------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Fuente: BANCOLOMBIA

6.10.1 Costos directos de fabricación Una vez se conoce la cantidad de materia prima requerida se realiza un análisis de precios de los productos mes a mes con información histórica encontrada en la página de Centro Abastos de Bucaramanga para mayoristas, dando como resultado aproximado los siguientes precios para la venta al por mayor con un aumento de acuerdo a la inflación proyectada que es del 3.43% lo que se proyecta para el próximo año y que varía de acuerdo a la cosecha

Tabla 58. Valores materia prima por Kilogramo de Fruta

FRUTA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Piña	600	660	750	780	850	580	650	600	580	900	1.100	700
Mora	2.100	2.000	1.285	800	1.100	1.000	950	935	820	790	1.700	2.300
Mango	960	1.120	820	1.050	850	920	940	1.400	1.700	810	1.100	1.500
Naranja	640	600	580	610	600	620	700	550	600	620	630	650
Mandarina (otro)	800	820	780	1.300	1.216	1.452	1.360	1.550	750	680	810	820
Maracuyá	1.500	1.250	1.750	900	850	1.950	2.100	1.100	1.980	1.780	1.200	1.120
TOTAL	6.600	6.450	5.965	5.440	5.466	6.522	6.700	6.135	6.430	5.580	6.540	7.090

*Pesos colombianos

Fuente: El autor

Se multiplican los valores de la tabla Plan de compras primer año y la tabla Valores materia prima por Kilogramo de Fruta, con el fin de encontrar el valor de la materia prima a comprar mes a mes.

Tabla 59. Valor mes a mes Materia Prima

FRUTA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Piña	718.400	790.240	179.500	186.680	203.717	694.453	778.267	718.400	694.453	216.000	263.633	838.133	6.281.877
Mora	673.549	641.500	2.267.061	1.411.400	1.940.675	1.764.250	1.676.038	1.648.873	1.446.275	1.393.560	545.275	737.725	16.146.180
Mango	1.800.000	2.100.000	1.537.500	1.968.750	1.593.750	1.725.000	1.762.500	1.225.350	1.487.925	1.518.750	2.062.500	1.312.875	20.094.900
Naranja	4.598.093	4.310.712	4.167.022	4.382.557	4.310.712	4.454.402	5.029.164	3.951.486	4.310.712	4.454.402	4.526.248	4.669.938	53.165.448
Mandarina (otro)	1.360.000	1.394.000	1.326.000	780.000	729.600	580.800	161.840	1.162.500	1.275.000	1.156.000	1.377.000	1.394.000	12.696.740
Maracuyá	2.038.586	1.698.888	1.109.693	1.065.699	1.006.281	1.102.940	1.482.831	1.530.221	1.813.403	1.128.271	2.492.832	2.641.923	19.111.567
TOTAL	11.188.628	10.935.340	10.586.775	9.795.086	9.784.735	10.321.845	10.890.639	10.236.830	11.027.768	9.866.983	11.267.488	11.594.595	127.496.711

*Pesos colombianos

Fuente: El autor

Se realiza la proyección del valor de la materia prima para los próximos 5 años.

Tabla 60. Proyección valor de fruta

FRUTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Piña	6.281.877	7.041.049,4	8.219.511,3	9.974.137,4	12.582.490,3
Mora	16.146.180	18.097.466,2	21.126.443,0	25.636.322,7	32.340.519,3
Mango	20.094.900	22.523.394,0	26.293.139,3	31.905.958,0	40.249.737,2
Naranja	53.165.448	59.590.559,3	69.564.244,1	84.414.182,2	106.489.472,9
Mandarina (otro)	12.696.740	14.231.157,0	16.613.028,8	20.159.426,2	25.431.350,7
Maracuyá	19.111.567	21.421.223,4	25.006.498,2	30.344.656,6	38.280.137,3
TOTAL	127.496.711,22	142.904.849,20	166.822.864,65	202.434.683,02	255.373.707,73

Fuente: El autor

- Este valor se encuentra al dividir el valor de la fruta en el año 1 por el requerimiento de la fruta en el año 1, luego se multiplica por el aumento de la inflación del año 2 según los indicadores proyectados por Bancolombia, y dicho valor se multiplica por el requerimiento de materia prima del año 2, encontrándose el valor del año. Esta acción se repite para cada uno de los siguientes años y varía de acuerdo al aumento o disminución de la inflación proyectada.

El valor del servicio de agua está establecido por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

Tabla 61. Valor consumo de agua en el sector industrial

USO RESIDENCIAL	ESTRATO 1			ESTRATO 2	ESTRATO 3		ESTRATO 4	ESTRATO 5	ESTRATO 6
	B/MANGA	FLORIDA	GIRON		B/MANGA	F/DA - GIRON			
SUBSIDIO / CONTRIBUCION	-50%	-45%	-40%	-30%	-10%	-5%	0%	50%	60%
CARGO FIJO (\$/mes)	\$ 3.673,94	\$ 4.041,33	\$ 4.408,73	\$ 5.143,52	\$ 6.613,09	\$ 6.980,49	\$ 7.347,88	\$ 11.021,82	\$ 11.756,61
CONSUMO BASICO (\$/m ³)	\$ 700,85	\$ 770,94	\$ 841,02	\$ 981,19	\$ 1.261,53	\$ 1.331,62	\$ 1.401,70	\$ 2.102,55	\$ 2.242,72
C. COMPLEMENTARIO (\$/m ³)	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 2.102,55	\$ 2.242,72
C. Suntuario (\$/m ³)	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 2.102,55	\$ 2.242,72

USO NO RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	OFICIAL	ESPECIAL	TEMPORAL		PILAS PUBLICAS	
					B/GA - GIRON	FLORIDA	B/GA - FLORIDA	GIRON
SUBSIDIO / CONTRIBUCION	50%	30%	0%	0%	50%	60%	-70%	-50%
CARGO FIJO (\$/mes)	\$ 11.021,82	\$ 9.552,24	\$ 7.347,88	\$ 7.347,88	\$ 11.021,82	\$ 11.756,61	\$ 2.204,36	\$ 3.673,94
CONSUMO (\$/m ³)	\$ 2.102,55	\$ 1.822,21	\$ 1.401,70	\$ 1.401,70	\$ 2.102,55	\$ 2.242,72	\$ 420,51	\$ 700,85

Fuente: AMB

El valor por consumo de m³ es de 1.822,21 pesos, en un m³ se encuentran 1.000.000 ml, por lo tanto el valor promedio por consumo en ml es igual a 0,0018222, donde como resultado el siguiente valor adicional a los jugos que se les agrega agua

Tabla 62. Valor en pesos consumo de agua jugos

FRUTA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	TOTAL
Piña	218	218	44	44	44	218	218	218	218	44	44	218	1.746
Mora	58	58	321	321	321	321	321	321	321	321	58	58	2.805
Mango	683	683	683	683	683	683	683	319	319	683	683	319	7.107
Maracuyá	341	341	159	297	297	142	177	349	229	159	520	591	3.600
TOTAL	1.300	1.300	1.207	1.345	1.345	1.365	1.400	1.207	1.088	1.207	1.306	1.187	15.258
*pesos													

Fuente: El autor

Tabla 63. Proyección valor del agua

FRUTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Piña	1.746	1.956,5	2.282,9	2.772,9	3.506,1
Mora	2.805	3.144,4	3.668,9	4.456,4	5.634,9
Mango	7.107	7.965,8	9.294,5	11.289,5	14.275,0
Maracuyá	3.600	4.035,3	4.708,4	5.719,1	7.231,4
TOTAL	15.258,04	17.102,00	19.954,71	24.237,90	30.647,50

Fuente: El autor

Tabla 64. Valor otros insumos primer año

DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	TOTAL
Botella PET	120	40.890.240
Etiquetas	1,8	613.354

Fuente: El autor

Tabla 65. Proyección valor otros insumos

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Botella PET	40.890.240	45.920.436,22	49.466.724,57	53.209.639,12	57.158.214,70
Etiquetas botellas	613.354	688.806,54	742.000,87	798.144,59	857.373,22
TOTAL	41.503.593,60	46.609.242,77	50.208.725,44	54.007.783,71	58.015.587,92

Fuente: El autor

-Estas proyecciones se realizan de acuerdo al aumento en la inflación.

6.10.2 Costos indirectos de fabricación Los COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (CIF) pueden ser fijos o variables. Los fijos no dependen de las cantidades que se produzcan, a diferencia de los variables, que depende directamente de la cantidad de unidades a producir.

6.10.2.1 CIF Fijos

-Elementos de protección personal

Los elementos de protección personal hacen parte del sistema de seguridad e higiene de la empresa, por lo cual incluye la dotación que se le da al personal de producción trimestralmente, y los elementos representativos de seguridad.

Tabla 66. Valor EPP

	CANT	V. UNITARIO	TOTAL MES	TOTAL AÑO
DOTACION				
Pantalon * 2	4	15.000	60.000	240.000
Camisa * 2	4	10.000	40.000	160.000
Botas* 2	4	13.400	53.600	214.400
Mascarillas	4	800	3.200	12.800
Gorros	4	1.200	4.800	19.200
Guantes	4	1.350	5.400	21.600
Mandil	4	22.000	88.000	88.000
Subtotal			255.000	756.000
OTROS ELEMENTOS				
Extintores ABC 5 Libras	5	40.000	200.000	200.000
Botiquin	3	60.000	180.000	180.000
Señalización empresa	1	90.000	90.000	90.000
Camilla	1	185.000	185.000	185.000
Subtotal			655.000	655.000
TOTAL			309.583	1.411.000

Fuente: El autor

-Mantenimiento y depreciación de maquinaria y equipo

Se estima un 10% del valor del articulo será el estimado en cuanto al mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos, de la máquina de HPP se

estima el 20% del valor de acuerdo a las descripción presentadas por el fabricante.

Tabla 67. Valor mantenimiento preventivo

Maquinaria y Equipo	
Equipo	Mantenimiento preventivo
Bascula	2.800
Lavado de fruta	13.000
Despulpadora de fruta	27.000
Exprimidor de cítricos	2.500
Licuadaora	4.500
Tapadora manual	3.500
Cuarto frio	170.000
Maquina HPP	4.033.509
Purificador de agua	29.000
Teléfonos inalámbricos	4.800
Impresora multifuncional	6.500
Estabilizadores	2.000
Ventiladores	3.400
Computador todo en 1	52.000
TOTAL	4.354.509

Fuente: El autor

Tabla 68. Total CIF Fijos proyectado

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Equipo de proteccion personal	1.411.000	1.462.219	1.513.105	1.563.491	1.613.366
Mantenimiento equipo	4.354.509	4.512.578	4.669.615	4.825.114	4.979.035
Arriendo	2.600.000	2.694.380	2.788.144	2.880.990	2.972.893
Seguros (3%)	13.239.926	13.720.535	14.198.010	14.670.804	15.138.802
Otros	850.000	880.855	911.509	941.862	971.907
Mantenimiento instalaciones	5.000.000	2.000.000	2.000.000	2.500.000	3.000.000
TOTAL	27.455.435	25.270.567	26.080.383	27.382.260	28.676.004

Fuente: El autor

6.10.2.2 CIF Variables El transporte de producto terminado se incluye en los CIF variables ya que el valor de dicho servicio varía de acuerdo a la cantidad de jugos producida en la semana.

Tabla 69. Costos variables mes

DESCRIPCION	MES
Energia electrica	675.000
Gas	45.000
Telefono e internet	210.000
Agua	420.000
Transporte producto terminado	960.000
Hipoclorito de sodio	58.000
TOTAL	2.310.000

Fuente: El autor

Tabla 70. CIF Variables proyectados

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Energia electrica	8.100.000	8.394.030	8.686.142	8.975.391	9.261.706
Gas	540.000	559.602	579.076	598.359	617.447
Telefono e internet	2.520.000	2.611.476	2.702.355	2.792.344	2.881.420
Agua	1.020.000	1.057.026	1.093.811	1.130.234	1.166.289
Transporte producto terminado	11.520.000	11.938.176	12.353.625	12.765.000	13.172.204
Hipoclorito de sodio	696.000	721.265	746.365	771.219	795.821
TOTAL	24.396.000	25.281.575	26.161.374	27.032.547	27.894.886

Fuente: El autor

-Proyecciones realizadas de acuerdo al aumento proyectado de la inflación.

7. CAPITULO 4 - ESTUDIO ADMINISTRATIVO

7.1 CALCULO ESTACIONES DE TRABAJO

De acuerdo al plan de producción se tiene una meta mensual de 28.396 unidades, lo que daría un promedio diario de 1.184 unidades ya que solo se trabajan 6 días a la semana, el promedio de producción por unidad de jugo es de 0,917 minutos, por lo tanto para calcular el número de empleados con una eficiencia del 90% se estima de la siguiente manera

$$\text{Numero operarios} = \frac{\text{Unidades producir dia}}{\text{Minutos laborales dia}} \times \frac{\text{Tiempo promedio}}{\% \text{Eficiencia}}$$

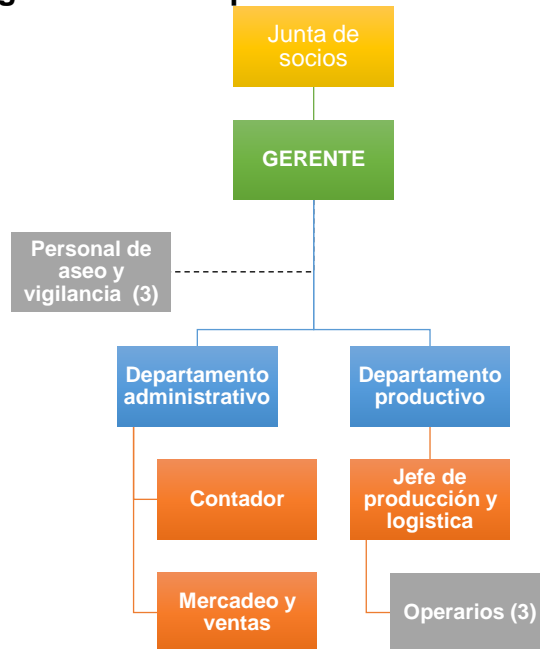
$$\text{Numero de operarios} = \frac{1.184 \text{ unidades}}{480 \text{ minutos}} \times 0,917 \text{ minutos}$$

$$\text{Numero de operarios} = \frac{2.262}{90\%} = 2.513 \approx 3$$

7.2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

Los siguientes son el personal básico con el que la empresa iniciara sus labores

Figura 29 Organigrama de la empresa



Fuente: El autor

7.2.1 Mano de obra Se determina las funciones de la mano de obra directa e indirecta que se requiere para el desarrollo de las actividades en el proceso de producción.

El salario mínimo legal vigente en Colombia para el año 2014, según el ministerio del trabajo, es de \$616.000 del año 2013 a 2014 el salario mínimo aumento el 4,5% por lo cual para las estimaciones se tendrá en cuenta un aumento del 4,6% aproximado.

Tabla 71. Prestaciones sociales

Ítem	Valor
Cesantías	8,33%
Intereses sobre Cesantías	1,00%
Prima de servicios	8,33%
Vacaciones	4,17%
Total	21,81%
Ítem	
Salud	8,50%
Pensión	12,00%
Riesgos profesionales	0,52%

Ítem	Valor
ICBF	3,00%
SENA	2,00%
Compensación familiar	4,00%
Total a pagar	30,02%
Auxilio de Transportes	\$ 78.984
Valor auxilio anual	\$ 947.800

Fuente: Código sustantivo del trabajo

Los perfiles generales para cada uno de los cargos son los siguientes

Tabla 72. Perfil cargo GERENTE:

Nombre del Cargo	Gerente
Departamento	Gerencia
Jefe Inmediato	Junta de socios
Personal a cargo	Todo el personal de la empresa
Educación	Título Profesional en áreas administrativas o ingeniería industrial preferiblemente con especialización
Formación Complementaria	Manejo de herramientas ofimáticas
Experiencia	Experiencia laboral no menor de 1 años en el área de su especialidad.
Habilidades	Planeación y Organización Desarrollo de Relaciones Liderazgo Visión Estratégica Iniciativa
Función general	Es directamente responsable por la correcta dirección, organización, y control de los bienes y recursos que posee la Empresa. Planea y ejecuta lo concerniente a la evolución estratégica de la Organización. Propone alternativas de mejoramiento en todos los aspectos. Responde con el Profesional de mercadeo del posicionamiento en ventas de la empresa.
Funciones específicas	a) Dar instrucciones sobre el desarrollo de cada uno de los cargos a todos los empleados de la Empresa, coordinando y orientando los procesos, velando por el cumplimiento de los mismos. b) Proponer los controles necesarios para una adecuada utilización del tiempo y los recursos de cada área de la Empresa.

	<p>c) Implementar todos los controles disciplinarios necesarios para el éxito en la consecución de los objetivos de la Empresa.</p> <p>d) Velar porque los miembros de la Organización actúen de acuerdo al logro de los objetivos trazados.</p> <p>e) Tomar decisiones con respecto a la evaluación del desempeño de sus subordinados, y con base en estas establecer ascensos, bonificaciones, incentivos y todo lo referente al bienestar de los empleados.</p> <p>f) Coordinar con la junta de socios y el jefe de producción la adquisición de Activos Fijos.</p> <p>g) Coordinar y establecer metas y estrategias del Área de Mercadeo.</p> <p>h) Velar porque se cumplan las metas y estrategias establecidas por la Empresa.</p> <p>i) Debe buscar mecanismos de publicidad en la Empresa y generar alianzas estratégicas.</p> <p>j) Las demás que le permitan cumplir con el objetivo de su cargo.</p>
--	---

Tabla 73. Perfil cargo CONTADOR

Nombre del Cargo	Contador- Medio tiempo
Departamento	Departamento administrativo
Jefe Inmediato	Gerente
Educación	Título Profesional en Contaduría Pública
Formación Complementaria	Manejo de herramientas ofimáticas
Experiencia	Experiencia laboral no menor de 1 años en el área de su especialidad.
Función general	Responder directamente por el manejo adecuado de toda la contabilidad de la Empresa y del personal de su dependencia.
Funciones específicas	<p>a) Debe elaborar, analizar, e interpretar y certificar los estados financieros de la entidad.</p> <p>b) Debe organizar y dirigir los servicios de contabilidad de la Empresa</p> <p>c) Elaboración de nóminas, liquidación de prestaciones sociales y aportes parafiscales.</p> <p>d) Debe colaborar en el manejo de los soportes de contabilidad y en la precisión de la presentación de los documentos contables en general.</p> <p>e) Orientar a la dirección en los servicios financieros.</p> <p>f) Controlar todos los documentos contables que se</p>

	<p>originan de las transacciones diarias de la Empresa.</p> <p>g) Debe elaborar las declaraciones de Renta y Complementarios para presentar los respectivos informes tributarios.</p> <p>h) Debe especificar las normas contables a seguir en la Organización.</p> <p>i) Generar informes sobre la situación financiera y económica de la entidad.</p> <p>j) Apoyar y asesorar en la solución de problemas y necesidades en el área contable y todas las dependencias de la Empresa.</p> <p>k) Las demás inherentes al cargo que le sean asignadas.</p>
--	---

Tabla 74. Perfil cargo MERCADEO Y VENTAS

Nombre del Cargo	Profesional de Mercadeo y ventas
Departamento	Departamento administrativo
Jefe Inmediato	Gerente
Educación	Título de tecnólogo en Mercadeo y ventas o áreas similares
Formación Complementaria	Manejo de herramientas ofimáticas
Experiencia	Experiencia laboral no menor de 6 meses en mercadeo y ventas de productos de consumo masivo.
Función general	Deberá reportar a la Gerencia General y tendrá a su cargo la atención de clientes, mantenimiento de negocios actuales y consecución de nuevos. Orientar, diseñar, evaluar e implementar estrategias de Mercadeo y Ventas.
Funciones específicas	<p>a) Formulación, preparación, ejecución y evaluación de campañas de publicidad, técnicas de comunicación, manejo de eventos promocionales, planeación estratégica, servicio al cliente.</p> <p>b) Controlar y coordinar la venta de productos</p> <p>c) Elaborar y supervisar los presupuestos de Ventas mensuales.</p> <p>d) Elaborar programas de alianzas estratégicas en beneficio de la Empresa.</p> <p>e) Todas las demás inherentes al cargo que le sean asignadas.</p>

Tabla 75. Perfil Jefe de producción y logística

Nombre del Cargo	Jefe de producción y logística
Departamento	Departamento productivo
Jefe Inmediato	Gerente
Educación	Título profesional en Ingeniería Industrial, de alimentos o de producción.
Formación Complementaria	Manejo de herramientas ofimáticas
Experiencia	Experiencia laboral no menor de 1 año en el área de su especialidad.
Función general	Identificar, preparar, diseñar, orientar y controlar procedimientos acordes con las metas propuestas por la compañía.
Funciones específicas	<p>a) Mantener un buen nivel de inventarios y una adecuada rotación del mismo.</p> <p>b) Verificar la producción diaria del producto para la confirmación de pedidos y ventas.</p> <p>c) Supervisar todo el proceso de producción de frutas y reporta al administrador cualquier problema o necesidad que surja.</p> <p>d) supervisar a diario la calidad del producto que este saliendo al momento.</p> <p>e) Vigilar la higiene de toda el área, así como el contar con el equipo y las herramientas necesarias para el trabajo.</p> <p>f) Vigilar que el personal del área de producción realice eficazmente sus labores y despache adecuadamente el producto.</p> <p>g) Formular y desarrollar los métodos más adecuados para la elaboración del producto.</p> <p>h) Hacer informes sobre los avances del proceso de producción.</p> <p>i) Coordinar la mano de obra, los materiales, herramientas y las instalaciones para mejorar en lo mejor posible la producción.</p> <p>j) Programa la maquina HPP.</p> <p>k) Coordinar la entrega y rotación del producto terminado</p> <p>l) Todas las demás inherentes al cargo que le sean asignadas.</p>

Tabla 76. Perfil OPERARIO

Nombre del Cargo	Operario
Departamento	Departamento productivo
Jefe Inmediato	Jefe de producción y logística
Educación	Título bachiller
Formación Complementaria	Manejo de herramientas ofimáticas Carnet de manipulación de alimentos.
Experiencia	Experiencia laboral en la elaboración de jugos de fruta
Funciones	Recepción y compra de materias primas, pesajes, bodegajes, transportes (materias primas, insumos y productos terminados), manejo de los equipos, máquinas y herramientas de la empresa, limpieza de desperdicios, entrega de productos terminados, cargas y descargas, despacho de órdenes, revisión del estado de los equipos y maquinas, demás funciones delegadas por el jefe inmediato.

Tabla 77. Perfil PERSONAL DE ASEO

Nombre del Cargo	Personal de aseo
Departamento	Gerencia
Jefe Inmediato	Gerente
Educación	No requiere
Formación Complementaria	No requiere
Experiencia	No requiere
Funciones	Realizar las actividades de aseo y limpieza que le sean encomendadas, además de la atención de la cafetería.

Tabla 78. Perfil PERSONAL DE VIGILANCIA

Nombre del Cargo	Vigilante
Departamento	Gerencia
Jefe Inmediato	Gerente
Educación	No requiere
Formación Complementaria	Capacitación vigilancia
Experiencia	No menor a 6 meses en cargo de vigilante
Funciones	Velar por la seguridad del personal de la empresa, muebles y enseres de las diferentes áreas.

Estos perfiles permitirán establecer, de acuerdo al nivel de educación, formación y experiencia, el valor del sueldo que cada uno de ellos recibirá al desempeñar sus funciones dentro de la empresa

7.3 GESTIÓN HUMANA

Dentro de los parámetros definidos para el correcto desempeño del personal en la empresa, se planean seguir las siguientes actividades:

-Especificación del Puesto: Realizada en los perfiles elaborados con la información primordial de cada uno de ellos.

-Proceso de Selección: Para el proceso de selección de los empleados se efectuara el siguiente procedimiento:

- **Entrevista preliminar:** Es un filtro inicial de solicitantes, para eliminar aquellos que no satisfacen los requerimientos del puesto.
- **Revisión de solicitudes:** En esta etapa se visualiza un posible acoplamiento entre el individuo y el puesto.
- **Pruebas de selección:** Ejecutadas por empresas subcontratada para tal fin, ya que son pruebas especiales realizadas por profesionales en el área de la psicología.

-Proceso de Entrenamiento: Luego de haber seleccionado al trabajador, se contempla un proceso de entrenamiento y capacitación si es requerida de acuerdo al perfil del cargo.

-Periodo de prueba: Una vez el empleado tenga el entrenamiento necesario, entrara en un periodo de prueba remunerado de máximo 2 meses, en donde se medirán las capacidades en el desempeño de sus labores. Si en este tiempo el empleado no cumple con el objetivo de su cargo será reemplazado.

-Evaluación de desempeño: esta compañía evaluará cada cargo de acuerdo a sus logros y objetivos presupuestados en ciertos períodos de tiempo.

7.3.1 Salud ocupacional La empresa crea un plan de seguridad ocupacional de acuerdo a los requerimientos legales, el cual está basado en abarcar 3 puntos importantes: la medicina en el lugar de trabajo, la higiene y la seguridad industrial.

-Medicina en el trabajo: Se busca promover actividades para mejorar la salud, se harán actividades como exámenes iniciales y periódicos a los empleados y se va a tener a disposición el servicio de primeros auxilios y el botiquín establecido por la ley.

-Higiene ocupacional: La empresa tratara de controlar los factores en el lugar de trabajo que causen efectos nocivos o afecten la salud, es necesario que al manipular las materias primas, se usen los guantes para evitar infecciones y en el momento de producción se desinfecten los equipos.

-Seguridad industrial: Evitar los accidentes en el lugar de trabajo, por medio de la inspección y comprobación del funcionamiento de los diferentes equipos y de las condiciones de los pisos. Además se va a responsabilizar de crear un programa de capacitación y entrenamiento para que además de reducir accidentes, los empleados se concienticen que es fundamental utilizar los EPP y realizar sus funciones de la forma adecuada.

7.3.2 Manejo de la contratación del personal Para hacer la contratación del personal se establecerá un contrato a término fijo, ya que este contrato según la duración se ajusta a las necesidades de la empresa, es importante mencionar que para realizar la contratación la empresa la va a realizar por medio de la forma minerva, debido a que es una forma sencilla de realizar una contratación sin necesidad de un abogado, con las actualizaciones especificadas por la ley y con la descripción de las clausulas requeridas. Por ello, al final del perfil del cargo y la hoja de vida del trabajo se anexará la forma minerva para que se modifique según los cargos de cada trabajador y la información necesaria.

7.3.3 Valor mano de obra Mano de obra directa:

Tabla 79. Valor mano de obra directa mensual

CARGO	PERSONAS	SUELDO	AUXILIO DE TRANSPORTE	PRESTACIONES SOCIALES	APORTES PARAFISCALES	TOTAL
Jefe de producción y logística	1	2.100.000,00		439.110,00	630.420,00	3.169.530,00
Operario 1	1	644.336,00	78.984,00	134.730,66	193.429,67	1.051.480,32
Operario 2	1	644.336,00	78.984,00	134.730,66	193.429,67	1.051.480,32
Operario 3	1	644.336,00	78.984,00	134.730,66	193.429,67	1.051.480,32
TOTAL	4	4.033.008,00	236.952,00	843.301,97	1.210.709,00	6.323.970,97

Fuente: El autor

Tabla 80. Valor mano de obra directa proyectada

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	75.887.652	78.642.373	81.379.128	84.089.053	86.771.494

Fuente: El autor

Personal administrativo

Tabla 81. Valor sueldos administrativos mensual

CARGO	SUELDO	AUXILIO DE TRANSPORTE	PRESTACIONES SOCIALES	APORTES PARAFISCALES	RECARGO NOCTURNO	HORA DOMINICAL NOCTURNA	TOTAL
Gerente	2.100.000,00		439.110,00	630.420,00			3.169.530,00
Contador	600.000,00	78.984,00	250.920,00	360.240,00			1.290.144,00
Jefe de mercadeo y ventas	1.500.000,00	78.984,00	313.650,00	450.300,00			2.342.934,00
Personal de aseo	644.336,00	78.984,00	134.730,66	193.429,67			1.051.480,32
Personal de vigilancia	644.336,00	157.968,00	535.831,30	769.280,51	864.864,00	352.146,67	3.324.426,47
TOTAL	5.488.672,00	394.920,00	1.674.241,95	2.403.670,18	864.864,00	352.146,67	11.178.514,80

Fuente: El autor

Tabla 82. Valor sueldos administrativos proyectado

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	134.142.178	139.011.539	143.849.140	148.639.317	153.380.911

Fuente: El autor

8. CAPITULO 5- ANÁLISIS LEGAL

Al momento de crear empresa, se deben realizar las siguientes actividades con el fin de legalizarla ante las entidades competentes.

Se deben realizar algunas consultas previas para facilitar los trámites de constitución, que se ejecutan desde la página web: www.sintramites.com

- Homonimia: El nombre FRUTASSO no se encuentra registrado actualmente, por lo que se puede usar.
- Código de clasificación industrial internacional uniforme: 1020 procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos.

Trámites de formalización: son los trámites de formalización que se realizan ante la cámara de comercio

- Paso 1: Inscripción en el registro único tributario (RUT) y posterior asignación del número de identificación tributaria, NIT.
- Paso 2: Inscripción en el registro público mercantil ante la cámara de comercio de Bucaramanga
- Paso 3: Matrícula Industria y Comercio Municipal: El impuesto de Industria y Comercio es de carácter obligatorio y se tramita en la alcaldía de Bucaramanga
- Paso 4. Informar a la oficina de planeación correspondiente el inicio de las actividades: Para dar cumplimiento a la Ley 232 de 1995, los comerciantes deberán reportar a la oficina de planeación correspondiente la apertura de la actividad económica, indicando la ubicación y actividad que se va a desarrollar. Esta notificación se puede hacer por Internet o por comunicación escrita o verbal, lo que manifieste el comerciante se considerará de buena fe y por ende, se dará por hecho cierto, sujeto a verificaciones posteriores

TIPO DE SOCIEDAD: Luego de realizar un análisis de los tipos de sociedades, se llegó a la determinación que lo más apropiado para la empresa es crear una sociedad por acciones simplificadas (SAS) ya que ésta cuenta con beneficios extras para nuevas empresas y microempresas frente a otros tipos de sociedades. La razón social de la empresa será **FRUTASSO S.A.S.**

- Constitución: La sociedad por acciones simplificada se va a constituir con tres personas naturales, quienes serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. Salvo lo previsto en el artículo 42 de la presente ley, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad.
- Personalidad jurídica: La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro Mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.
- Naturaleza: La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se registrará por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.
- Imposibilidad de negociar valores en el mercado público: Las acciones y los demás valores que emita la sociedad por acciones simplificada no podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en bolsa.¹²⁵

Ventajas frente a otro tipo de sociedades:

- Es una estructura ágil.
- Menos costos
- Responsabilidad definida, en donde solo el emprendedor puede ser titular de la propiedad, y cada vez más cerca de la autonomía.
- Tiene un término de duración indefinido
- Limitación de las responsabilidades por obligaciones laborales y fiscales.
- Voto múltiple.
- Revisoría fiscal no es necesaria
- No existen límites de distribución de utilidades.
- Podrán establecerse porcentajes o montos mínimos o máximos del capital social que podrán ser controlados por uno o más accionistas, en forma directa o indirecta.
- En los estatutos se expresarán los derechos de votación que le correspondan a cada clase de acciones, con indicación expresa sobre la atribución de voto singular o múltiple, si a ello hubiere lugar.

Cabe resaltar y nombrar los antecedentes de las Sociedades de Acciones Simplificadas. Estos son *La Ley 1429 de 2.010*, *Ley 22 de 1995*: empresas 50

¹²⁵ CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. [en línea]. Disponible en: <www.camaradirecta.com> [citado el 15 de octubre de 2014]

unipersonales, la *Ley 1014 y decreto reglamentario 4463* de 2006: fomento al emprendimiento.

Adicionalmente es de suma importancia abarcar un poco más en algunas características para la conformación de FRUTASSO S.A.S. De acuerdo con la Ley 1429 de 2010 Capítulo II, Art. 4° Las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la promulgación de la presente ley cumplirán las obligaciones tributarias sustantivas correspondientes al Impuesto sobre la Renta y Complementarios de forma progresiva, salvo en el caso de los regímenes especiales establecidos en la ley, siguiendo los parámetros que se mencionan a continuación:

- Cero por ciento (0%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas, en los dos primeros años gravables, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Veinticinco por ciento (25%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas, en el tercer año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Cincuenta por ciento (50%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas, en el cuarto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Setenta y cinco por ciento (75%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas en el quinto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Ciento por ciento (100%) de la tarifa general del impuesto de renta aplicable a las personas jurídicas o asimiladas, o de la tarifa marginal según corresponda a las personas naturales o asimiladas del sexto año gravable en adelante, a partir del inicio de su actividad económica principal.¹²⁶

Socios y aportes de capital. Para la constitución de FRUTASSO S.A.S. la participación será dividida equitativamente entre los tres Socios fundadores, la cual estará dividida de la siguiente forma:

¹²⁶ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1429 (29, diciembre, 2010). Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo.

Tabla 83. Porcentaje de participación socios

SOCIO	PARTICIPACION
JAIME SARMIENTO	20%
SOCIO 2	40%
SOCIO 3	40%
TOTAL	100%

Fuente: El autor

De igual manera los aportes de Capital serán dados en proporción a la participación de cada uno de los socios

Para poner en marcha la empresa FRUTASSO S.A.S. es necesario cumplir con la normatividad exigida en Colombia, por eso hay que cumplir con los parámetros nombrados anteriormente y tramitar los siguientes registros principalmente:

Registro de marca. Para que a la marca o lema comercial sea concedido el uso exclusivo por diez años, y el derecho de actuar contra terceros que la utilicen sin consentimiento, debe presentar la solicitud ante la Superintendencia de Industria y Comercio - Delegatura de Propiedad Industrial: www.sic.gov.co. Este trámite tiene un costo de \$728.000 pesos aproximadamente.

Registro sanitario. Este procedimiento se hace ante el INVIMA. El costo y los valores para obtener estos documentos son: Para el caso de frutas y derivados de las frutas, el registro sanitario tiene un costo de \$ 3.162.133 pesos y tiene una vigencia de 10 Años. El registro es expedido en 4 días hábiles, si el trámite se realiza de manera personal o en 20 días hábiles cuando la solicitud se hace a través de Internet. Cabe destacar que estos tiempos pueden extenderse en caso que la entidad encuentre algún inconveniente. Los datos mencionados pueden ser consultados a través de la página web del INVIMA; www.invima.gov.co, en los links de trámites y servicios, Tarifas.

Requisitos de rotulado y etiquetado de los envases y empaques. La información que debe tener la etiqueta del producto en caso que sea para distribución al por menor es: Nombre del alimento, Lista de ingredientes; Contenido neto y peso, Nombre y dirección del fabricante, identificación del lote, Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación instrucciones de uso. Los rótulos no se pueden remover o separar del envase. Esta información puede ser consultada en la página oficial del INVIMA, www.invima.gov.co.

El promedio de costos para la creación de una empresa S.A.S con las certificaciones primordiales necesarias se resume en el siguiente cuadro

Tabla 84. Valor documentación creación de empresa

PARTIDA	VALOR
Autenticación notaria	\$6.900
Registro en Cámara de comercio.	\$308.000
Formulario de registro	\$4.000
Derecho de inscripción	\$31.000
Matricula, Primer año	0
Certificados de existencia	\$8.600
Inscripción de los libros	\$10.300
Registro de marca	\$728.000
Registro INVIMA	\$3.162.133
TOTAL	\$4.252.033

Fuente: Cámara Directa

En cuanto a las exigencias legales es necesario cumplir los siguientes requerimientos cuyo soporte legal se sustenta en el marco legal del presente proyecto:

- Cumplir con las normas y medidas del Sistema Internacional de Unidades (cuando corresponda), y establecer dentro de las negociaciones las acciones que sean necesarias para el cumplimiento de las obligaciones sobre Precio por Unidad de Medida –PUM- que sean exigibles en la comercialización del producto.

- Cumplir con las exigencias legales sobre contenido neto y rotulado; debiendo indicarse en éste cuando menos la siguiente información: nombre del producto, ingredientes, contenido neto, conforme al sistema internacional de unidades, nombre del fabricante y dirección, país de origen, identificación del lote, marcado de fecha e instrucciones para conservación, instrucciones para uso, número registro sanitario, menciones obligatorias para productos nocivos para la salud y fecha de vencimiento si hubiere lugar a ello. En todo caso, deberá observarse estrictamente lo establecido en materia de información en rotulado en las normas o reglamentos obligatorios vigentes.

- Cumplir con las condiciones legales relativas a seguridad de la vida e integridad personal, calidad e idoneidad de los productos, incluyendo las disposiciones concretas establecidas en estas materias por las autoridades competentes. En

todo caso, los proveedores deberán responder por la garantía mínima presunta establecida en la ley, así como con la garantía de repuestos y servicio postventa para los productos que dispongan las normas legales. En caso de que el proveedor ofrezca garantías adicionales a la mínima legal, deberá cumplir estrictamente con lo anunciado.

- Cumplir con los requisitos legales sobre embalaje y empaque de los productos.

Mercadeo y ventas: Para el ingreso en grandes superficies se debe cumplir con estos 8 requerimientos principales que se deben subsanar diligenciamiento de formularios:

- El producto cumple con las normas mínimas de calidad para su tipología.
- El producto cuenta con un empaque adecuado a sus necesidades.
- La empresa cuenta con un plan de mercadeo estructurado adecuado a una gran superficie.
- El producto tiene el precio adecuado a las condiciones de su segmento de mercado y capacidad de negociación.
- La empresa tiene capacidad productiva adecuada a las necesidades de una gran superficie.
- La empresa cuenta con capacidad financiera para soportar una operación con una gran superficie.
- La empresa cuenta con una capacidad logística para hacer llegar sus productos a donde el cliente lo indica.
- El empresario cuenta con estrategias de impulso, promoción y postventa.

Adicionalmente se debe cumplir con los siguientes requisitos para poder registrarse como proveedor:

- Ser persona natural o jurídica que tenga la condición de comerciante, de conformidad con la legislación vigente.

- Carta de presentación con los respectivos datos generales del proveedor, entre los cuales se encuentran el Nit, la Razón Social, el tipo de proveedor, la cobertura, dirección, ciudad, teléfono, fax, Apartado Aéreo, E-Mail, representante legal, representante de ventas así como todos los datos financieros, datos logísticos, de mercadeo y condiciones comerciales propuestas para el negocio, así como presupuesto de ventas para los respectivos productos para seis (6) meses.

-Matrícula y/o registro mercantil y certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con no más de tres meses de antigüedad.

-Registro Único Tributario – RUT o documento que haga sus veces.

-Acreditar el régimen de IVA al cual pertenece de conformidad con las normas tributarias vigentes (Común o simplificada).

-Información razonable que le permita a la cadena de almacenes verificar la moralidad comercial y la capacidad e idoneidad financiera, comercial, operativa, de producción y suministro.

9. CAPITULO 6- ANÁLISIS SOCIAL Y AMBIENTAL

9.1 ANÁLISIS SOCIAL

La Norma ISO 26000 de 2010 define la Responsabilidad Social como “la responsabilidad de una Organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y en el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad que tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa de comportamiento”¹²⁷, esto con el objetivo de mejorar la situación competitiva y generar valor agregado a las empresas.

En la empresa FRUTASSO S.A.S, los aspectos sociales estarán definidos según los lineamientos enmarcados en la norma ISO 26000 de 2010¹²⁸, específicamente por las 7 Materias Fundamentales definidas por la norma (Ver Ilustración 29), con el propósito de generar un producto de fácil acceso que beneficie a los consumidores ofreciéndoles una bebida de fruta saludable que cuente con diversidad de sabores, beneficios nutricionales, sin aditivos, ni conservantes y producido según los requisitos del decreto 3075 de 1997¹²⁹, el cual regula todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, el adecuado manejo en los equipos y utensilios, capacitación del personal manipulador de alimentos, supervisión de las materias primas y en general la fabricación de los productos alimenticios, ya que, esto aporta al bienestar en la salud de los consumidores.

¹²⁷ Nueva norma ISO 26000:2010 Responsabilidad Social [en línea] Disponible en: <<http://www.globalstd.com/pdf/rs-iso26000-2010.pdf>> Citado el 11 de febrero de 2015. P. 2

¹²⁹ Normatividad [en línea] Disponible en: <<http://www.manipulaciondealimentoscolombia.com/normatividad>> Citado el 11 de febrero de 2015

Figura 30. Responsabilidad social: 7 materias fundamentales.



Fuente: ISO 26000 DE 2010

*** Nota: La numeración indica el correspondiente número del capítulo en la Norma ISO 26000.**

La selección de esta norma como guía de trabajo, se debe a la actual acogida que ha tenido en el sector empresarial, dado su carácter internacional y al reconocimiento e involucramiento de las partes integradas. Adicionalmente, la norma contiene guías voluntarias que no son requisitos (no es una norma certificable)¹³⁰ que ayudan a identificar los aspectos a trabajar en cuanto a Responsabilidad social.

A continuación, se listan los aspectos sociales a tratar y las actividades a implementar durante la creación y puesta en marcha de la empresa, de acuerdo a las 7 Materias fundamentales definidas por la Norma ISO 26000:

9.1.1 Gobernanza de la Organización La gobernanza hace referencia a los mecanismos que Frutasso S.A.S tomará e implementará para tomar decisiones con el fin de lograr sus objetivos, asegurando su responsabilidad sobre los impactos que generen sus decisiones y actividades e integrando en todo momento el compromiso social.

¹³⁰ BERNAD MIANA M^a José, Isabel Marco Sanjuán y Luis Ferruz Agudo Universidad de Zaragoza. LA GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL POR PARTE DE LAS EMPRESAS. ÚLTIMAS TENDENCIAS. Revista de ciencias sociales. N^o 55, Octubre, Noviembre y Diciembre 2012. ISSN 1696-7348

Tabla 85. Asuntos de ISO 26000 relacionados a Gobernanza de la organización

ASUNTOS DE ISO 26000 RELACIONADOS	
Se da cumplimiento a los principios de legalidad, rendición de cuentas, transparencia, comportamiento ético y respeto por los intereses de las partes interesadas, enmarcados en la norma, la empresa deberá cumplir con las siguientes actividades:	
Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Constituirse legalmente	Gobierno
Definición de una estructura por procesos donde la información fluya fácilmente en toda la empresa.	Empleados y trabajadores
Rendirá informes a los entes gubernamentales con transparencia y con las cifras reales de utilidad (con lo cual favorece al Estado, pues, éste recibirá ingresos generados por impuestos que el empresario asume por la ejecución de la razón social de la empresa, fondos que se podrán utilizar para desarrollar proyectos relacionados al bienestar social y a la contribución de la economía de la región).	Gobierno
Comunicar toda la información relevante a todos los niveles o áreas de la empresa.	Empleados y trabajadores

Fuente: El autor

9.1.2 Derechos Humanos Frutasso S.A.S velara con la debida diligencia por el cumplimiento de los derechos humanos que le confieren.

Tabla 86. Asuntos de ISO 26000 relacionados con derechos humanos

ASUNTOS DE ISO 26000 RELACIONADOS	
Debida diligencia, Situaciones de riesgo para los derechos humanos, Evitar la complicidad, Resolución de reclamaciones, Discriminación y grupos vulnerables, Derechos civiles y políticos; Derechos económicos, sociales y culturales, y Principios y derechos fundamentales en el trabajo	
Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Velar por el cumplimiento de los derechos humanos de todas las partes interesadas beneficiadas, que están bajo su responsabilidad.	Empleados, consumidores, proveedores, comunidad

Fuente: El autor

9.1.3 Prácticas laborales Las prácticas laborales de Frutasso S.A.S comprenderán todas las políticas y prácticas relacionadas con el trabajo que desarrolle en nombre de la empresa.

Tabla 87. Asuntos de ISO 26000 relacionados a prácticas laborales

ASUNTOS DE ISO 26000 RELACIONADOS	
Trabajo y relaciones laborales, Condiciones de trabajo y protección social, Diálogo social, Salud y seguridad en el trabajo, Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo.	
Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Definir un plan para el desarrollo para los empleados, con el fin de mejorar la calidad de vida de los empleados y sus familias.	Empleados
Capacitar al personal continuamente, enfocados en el desarrollo de nuevos procesos y procedimientos que permitan hacer más eficiente el proceso de producción, generando valor en la línea de producción.	Empleados
Capacitación sobre buenas prácticas de Manipulación alimenticia.	Empleados
Definir horarios de trabajo razonables y una remuneración justa.	Empleados
Definir programas para reducir el impacto de enfermedades infecciosas, consumo de drogas y hábitos saludables.	Empleados

Fuente: El autor

9.1.4 Medio Ambiente La empresa destinara esfuerzos para disminuir en todo momento sus impactos medioambientales, estableciendo soluciones integrales. Frutasso como lineamiento principal que la educación ambiental es fundamental para promover el desarrollo de sociedades y estilos de vida sostenibles.

Tabla 88. Asuntos de ISO 26000 relacionados a medio ambiente

ASUNTOS DE ISO 26000 RELACIONADOS	
Prevención de la contaminación, Uso sostenible de los recursos, Mitigación y adaptación al cambio climático, Protección del medio ambiente, biodiversidad y restauración de hábitats naturales.	
Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Realizar un inventario de los recursos que la empresa utiliza con el ánimo de definir acciones para disminuir el consumo y mejor aprovechamiento de los recursos	Medio Ambiente

Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Seleccionar proveedores comprometidos con la conservación del medio ambiente.	Medio Ambiente
Realizar un inventario de los desechos que la empresa produce, con el fin de definir acciones de mejora.	Medio Ambiente
Mantener una política de reciclaje.	Medio Ambiente y comunidad.
Destinar anualmente un Porcentaje de las Utilidades de la empresa para apoyar programas de conservación del medio ambiente en su área de influencia.	Medio Ambiente
Implementación de tecnologías verdes: Mejoramiento continuo en la adquisición y/o mejoramiento de equipo que permita disminuir el impacto ambiental generado en el proceso de producción.	

Fuente: El autor

9.1.5 Prácticas justas de operación Las prácticas justas de operación se refieren a la conducta ética Frutasso debe mantener en sus transacciones con otros (agencias gubernamentales, socios, proveedores, contratistas, clientes/consumidores, competidores, entre otros).

Según González, tomado de Hemphill, (2013) “La competencia justa estimula la innovación y la eficacia, reduce los costes de los productos y servicios, garantiza que todas las empresas tengan las mismas oportunidades, fomenta el desarrollo de productos o procesos nuevos o mejorados y, en el largo plazo, aumenta el crecimiento económico y los ciclos de vida. Con comportamiento contrario a la competencia justa, tales como la fijación de precios o manipulación de licitaciones, se corre el riesgo de dañar la reputación de la organización con sus grupos de interés y puede originar problemas legales”¹³¹.

Tabla 89. Asuntos de ISO 26000 relacionados a prácticas justas de operación.

ASUNTOS DE ISO 26000 RELACIONADOS
Anti-corrupción, Participación política responsable, Competencia justa, Promover la responsabilidad social en la cadena de valor y Respeto a los derechos de la propiedad

¹³¹ GONZÁLEZ SANZ Héctor. Implantación de la Norma ISO 26000 en las Pymes: Un estudio de caso Responsabilidad Social Empresarial. 2014. <http://cerro.cpd.uva.es/bitstream/10324/6202/1/TFG-L496.pdf>

Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Promover campañas de sensibilización entre proveedores, empleados, socios, consumidores y comunidad en general, de los compromisos sociales de cada uno, dentro de la cadena de valor.	Proveedores, clientes, empleados y comunidad
Apoyar a sus clientes/consumidores y proveedores sobre asuntos de responsabilidad social y mejores prácticas.	Proveedores, clientes
Ampliación del mercado para proveedores y fruticultores dando la oportunidad de promocionar y vender sus productos, disminuyendo el margen de pérdidas en la pos-cosecha y a su vez colaborando con el desarrollo del sector rural de la región.	Proveedores
Apoyar la generación de bienestar económico en otras de las empresas proveedoras de servicios y materiales necesarios para la promoción y ejecución de la producción como lo son: Empresas de envases PET y etiquetas que van a ir relacionadas al producto, litografías para el diseño de la publicidad, entre otras.	Proveedores
Generar alianzas estratégicas con el SENA para realizar capacitaciones continuas a los proveedores (pequeños agricultores) con el fin de mejorar sus procesos de cultivo y recolección.	Proveedores

Fuente: El autor

9.1.6 Asuntos de consumidores La empresa se comprometerá con sus consumidores a ofrecer productos de alta calidad, en las mejores condiciones y con la información real.

Tabla 90. Asuntos de ISO 26000 relacionados a asuntos de consumidores

ASUNTOS DE ISO 26000 RELACIONADOS	
Prácticas justas de marketing, información objetiva e imparcial y prácticas justas de contratación, Protección de la salud y la seguridad de los consumidores, Consumo sostenible, Servicios de atención al cliente, apoyo y resolución de quejas y controversias, Protección y privacidad de los datos de los consumidores, Acceso a servicios esenciales, Educación y toma de conciencia.	
Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Retirar del mercado inmediatamente los productos que presentes defectos en sus características físicas.	Consumidores
Informar a los consumidores acerca del el uso indebido del producto.	Consumidores

Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Educar a los consumidores en los beneficios del consumo de productos naturales.	Consumidores Proveedores
Crear un sistema de recolección de quejas y reclamos, para el tratamiento de los mismos en el menor tiempo posible.	Consumidores

Fuente: El autor

9.1.7 Participación activa y desarrollo de comunidad Frutasso participará activamente en procesos de fortalecimiento de la sociedad civil y la búsqueda del aumento y conservación del bien público.

Tabla 91. Asuntos de ISO 26000 relacionados a participación activa y desarrollo de comunidad

ASUNTOS DE ISO 26000 RELACIONADOS	
Este aspecto involucra la Participación activa de la comunidad, Educación y cultura, Creación de empleo y desarrollo de habilidades, Desarrollo y acceso a la tecnología, Generación de riqueza e ingresos, Salud e Inversión social.	
Actividades	Parte Interesada Beneficiada
Designar a un empleado como representante de la empresa ante la comunidad, con el fin de participar de los procesos de solución de problemas del sector.	Comunidad
Sensibilizar a los empleados en el respeto a los valores y tradiciones de la comunidad	Comunidad
Realizar donaciones a la comunidad de acuerdo a la disponibilidad de recursos de la empresa	Comunidad
Apoyar a los miembros de la comunidad en la búsqueda de alternativas que les permitan acceder a programas académicos acorde a las necesidades.	Comunidad
Generación de empleos directos a personas de la región, cuyo salario representará una ayuda económica para las familias y generará una mejor calidad de vida con la modalidad de empleabilidad aplicada, que brindará estabilidad laboral y pago de las prestaciones de ley (salud, pensión, ARL, cesantías y cajas de compensación).	Comunidad
Contar con una política para emplear progresivamente a personas de la comunidad local.	Comunidad

Fuente: El autor

9.2 ANÁLISIS AMBIENTAL

La planta de producción estará comprometida mediante la aplicación de tecnologías apropiadas y prácticas de trabajo, a reducir al máximo el impacto que puedan causar sus actividades sobre el medio ambiente, y las poblaciones; controlando las emisiones atmosféricas, disponiendo adecuadamente de los residuos sólidos y los efluentes líquidos de tal forma que no se afecten significativamente las corrientes hídricas a las cuales se viertan.

El proceso de fabricación de jugos de fruta no utiliza ningún producto químico que deba ser sometido a tratamiento especial previo a su disposición. Los impactos ambientales por las actividades del procesamiento de jugo de fruta a mediana escala no es factor de preocupación para las autoridades ambientales. Las aguas residuales provenientes de la planta de producción no contienen rastros químicos que puedan causar daño a la población o al medio ambiente ya que se utiliza para el lavado de la materia prima y de los equipos que se utilizan en el procesamiento de las frutas.

9.2.1 Impacto Ambiental La planta de producción estará comprometida mediante la aplicación de tecnologías apropiadas y prácticas de trabajo, a reducir al máximo el impacto que puedan causar sus actividades sobre el medio ambiente, y las poblaciones; controlando las emisiones atmosféricas, disponiendo adecuadamente de los residuos sólidos y los efluentes líquidos, de tal forma que no se afecten significativamente las corrientes hídricas a las cuales se viertan.

El proceso de fabricación de jugos de fruta no utilizará ningún producto químico que deba ser sometido a tratamiento especial previo a su disposición. Los impactos ambientales por las actividades del procesamiento de jugo de fruta a mediana escala no es factor de preocupación para las autoridades ambientales. Las aguas residuales provenientes de la planta de producción (lavado de la materia prima y de los equipos que se utilizan en el procesamiento de las frutas) no contienen rastros químicos que puedan causar daño a la población o al medio ambiente. .

La identificación de los aspectos ambientales que se ocasionarán en la puesta en marcha de la planta, se realizó teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la norma NTC-ISO 14001:2004, en justificación a que es un estándar reconocido y aceptado internacionalmente por empresas que generan algún tipo de impacto ambiental. Adicionalmente se mostrará el diseño metodológico para la identificación y gestión de los riesgos ambientales generados por la planta una vez

haya iniciado actividades Los siguientes son los aspectos metodológicos generales a tener en cuenta para el desarrollo de dicha actividad:

9.2.2 Metodología general de identificación y gestión de riesgos ambientales

9.2.2.1 Formulación de la política ambiental según la norma La política ambiental es un compromiso de la dirección de la empresa para la elaboración, implementación y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), con el fin de mantener y mejorar el desempeño ambiental. Según la norma debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Debe ser definida por la alta gerencia
- Debe ser apropiada a la naturaleza, escala e impacto ambiental de sus actividades, productos y servicios.
- Debe incluir un compromiso de mejoramiento continuo
- Debe involucrar un compromiso de cumplimiento de la legislación y regulaciones ambientales pertinentes y otros requisitos a los que se someta la empresa
- Debe proveer el marco para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales
- Debe ser documentada
- Debe ser implementada
- Debe ser mantenida
- Deber ser comunicada a todo el personal
- De estar disponible para el público

9.2.2.2 Establecimiento de objetivos, metas y programas según la norma Una vez establecida la política se plantean los objetivos y metas que se desean cumplir, estos deben ser medibles y coherentes con la política ambiental. Para su elaboración y revisión se debe tener en cuenta los requisitos legales que aplican a la empresa. Con base en estos objetivos se establecen los programas para el control y mitigación de los impactos en donde se asignen responsable, medios, metas y plazos.

9.2.2.3 Caracterización ambiental de la ubicación geográfica de la empresa Para dicha caracterización se realiza una breve recolección de la línea de base ambiental del estado actual de las instalaciones de la empresa en los siguientes aspectos:

- Ente atmosférico: Descripción del clima, humedad, calidad del aire, identificación de fuentes que puedan generar contaminantes, Tipo de fuentes,

emisiones químicas, gases, olores, ruidos, factores que generen aumento en la temperatura, radioactividad y emisiones biológicas.

- Componente hidrológico: Descripción de la localización y distribución de las aguas superficiales y subterráneas de influencia de la empresa. Usos actuales y potenciales.

9.2.2.4 Identificación de los requisitos legales relacionados con el medio ambiente Dicha identificación se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.3.2 de la norma: “Requisitos legales y otros requisitos”, En este ítem se debe identificar y tener acceso a los requerimientos legales y otros, a los cuales se someta directamente la planta y que sean aplicables a los aspectos ambientales de su actividad, sus productos y servicios. Para lo cual se realizara un análisis de profundidad a la normatividad colombiana que afecta a la empresa, una vez identificados en su totalidad se registraran en el siguiente formato de identificación de requerimientos legales:

Tabla 92. Formato identificación requerimientos legales

REQUERIMIENTOS LEGALES AMBIENTALES				
NORMATIVIDAD	REQUISITO	ASPECTOS RELACIONADOS	RESPONSABLE	TIPO DE CONTROL

Fuente: Autor del proyecto

9.2.2.5 Identificación de aspectos e impactos ambientales Para la identificación de los aspectos e impactos ambientales se deben considerar los siguientes criterios:

- Revisión visual: Revisión visual de la realidad física de las instalaciones de la empresa, dando el primer pre-informe de los impactos ambientales que la empresa puede generar.
- Revisión cualitativa: Descripción detallada de todas las actividades que realiza la empresa en las etapas pre-operativas y operativas con el diagrama de proceso correspondiente y el listado de los insumos que se planean utilizar dentro del proceso productivo

- Análisis de insumos químicos utilizados: Análisis de la hoja de seguridad brindada por el proveedor de insumos químicos usados dentro de la empresa para la ejecución de actividades
- Revisión cuantitativa: Identificación de los aspectos ambientales a través de un análisis de entradas y salidas de insumos y productos terminados dentro de la empresa. Para realizar dicha revisión se tendrán en cuenta los siguientes aspectos a cuantificar en cantidades de entradas y salidas.
 - a) Materia prima
 - b) Energía
 - c) Insumos
 - d) Residuos sólidos
 - e) Residuos líquidos
 - f) Residuos de gases (si se llegan a presentar)
 - g) Producto terminado

9.2.2.6 Evaluación de los aspectos e impactos ambientales de las actividades

Para la evaluación de aspectos e impactos ambientales se realizara de acuerdo a la propuesta de Conesa Fernández ¹³² en donde se determina la importancia de cada impacto de una manera cuantitativo que permite priorizar los controles a realizarse dentro de la empresa. Dicho método de evaluación posee criterios cualitativos y cuantitativos cuya sumatoria determina el nivel de importancia del impacto tal y como se observa en la siguiente tabla:

¹³² FERNÁNDEZ-VÍTORA, Vicente Conesa. *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Mundi-Prensa Libros, 2009.

Tabla 93. Criterios de importancia cualitativos y cuantitativos

IMPORTANCIA - I	NATURALEZA
$I = -/+ (M + E + Mo + Pe + RV + Ac + Ef + PR)$	Impacto POSITIVO (+) Impacto NEGATIVO (-)
INTENSIDAD - M (Grado de DAÑO o BENEFICIO) Bajo: 1 Medio: 2 Alto: 4	EXTENSION - Ex (Área de influencia) Puntual: 1 Directa: 2 Indirecta: 4
MOMENTO - Mo (Plazo de manifestación) Largo Plazo: 1 Medio Plazo: 2 Inmediato: 4	PERSISTENCIA - Pe (Permanencia del impacto) Fugaz: 1 Temporal: 2 Permanente: 4
REVERSIBILIDAD - Rv (Capacidad Asimilación) Inmediata: 1 Medianamente: 2 Irreversible: 4	ACUMULACION - Ac (incremento progresivo) Simple: 1 Compuesto: 4
EFEECTO - Ef (Causa/efecto) Indirecto: 1 Directo: 4	PERIODICIDAD - Pr (Regularidad de Manifestación) Irregular: 1 Periódico: 2 Continuo: 4

Fuente: Conesa Fernández, 2009

La evaluación se basa en dichos aspectos en donde:

Naturaleza: Corresponde con la condición benéfica o adversa de un impacto.

Intensidad (I): Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Se comprende de 1 a 12 donde 12 es una afectación muy alta y uno es una afectación casi invisible o poco notoria

Extensión (ex): Área de influencia teórica del impacto con relación al entorno de la empresa.

Momento (mo): Es el plazo de manifestación del impacto, el tiempo que transcurre desde la aparición de la acción y el comienzo de los efectos positivos o negativos de dicho impacto.

Persistencia (pe): Tiempo que permanece un impacto desde su aparición hasta que el factor afectado retorne a su estado original. Si la permanencia es menor a un año se considera fugaz y se asigna el valor de uno. Si es superior a diez años se considera permanente y se le asigna un puntaje de cuatro.

Reversibilidad (rv): la capacidad del medio de retomar su estado original naturalmente. Cuando el efecto se revierte inmediatamente se asigna uno si es irreversible se asigna cuatro.

Acumulación (ac): El incremento progresivo del impacto cuando se persiste de forma continuada o reiterada la acción que genera dicho impacto.

Efecto (ef): Hace referencia al efecto generado que se presenta directamente sobre el componente afectado se asigna el mayor puntaje, si se presenta por medio de otro factor afectado se le asigna el valor de uno.

Periodicidad (pr): regularidad de manifestación del efecto sea de manera recurrente o cíclica o de forma constante la cual sería el mayor valor.

9.2.2.7 Aspectos ambientales a considerar Los principales aspectos ambientales generados por la planta de producción en caso de que no exista la correcta disposición de las basuras y aguas residuales, y que el emprendedor puede suponer se presentan en las tablas 93 y 94:

Tabla 94. Aspectos ambientales generados por manejo de residuos sólidos orgánicos

MANEJO INCORRECTO EN LA DISPOSICION FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES				
Tratar adecuadamente las aguas residuales para disminuir sus efectos ambientales negativos en la zona.				
Aspecto ambiental	Recursos más afectados	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Medidas de control
Contaminación de áreas y recursos por disposición inadecuad Desarrollo de agentes causantes de enfermedades	Suelo	Evitar la mala disposición final de los desechos o basuras resultantes del proceso de producción	Disponer en forma adecuada el material para su recolección En caso de presentare el desarrollo de plagas, realizar los	Seleccionar el sitio adecuado para la disposición de estos desechos, en donde se puedan recoger por las entidades correspondientes para su disposición final

MANEJO INCORRECTO EN LA DISPOSICION FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES				
Tratar adecuadamente las aguas residuales para disminuir sus efectos ambientales negativos en la zona.				
Aspecto ambiental	Recursos más afectados	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Medidas de control
			controles biológicos	
Alteración de la calidad del agua por posibles lixiviados	Agua	Evitar la descarga de desechos cerca de alcantarillas o cuerpos de agua	Evitar la generación de lixiviados para no alterar los cuerpos de agua	Realizar los respectivos controles para evitar la contaminación de fuentes hídricas
Alteración de la calidad del aire por malos olores	Aire	No dejar a cielo abierto los desechos orgánicos	Tomar las precauciones necesarias para que los desechos se encuentren fuera de su área	Realizar revisiones periódicas al lugar en donde se ubican los desechos.

Fuente: El autor

Tabla 95. Aspecto ambiental generado por manejo de aguas residuales

MANEJO INCORRECTO EN LA DISPOSICION FINAL DE LAS BASURAS				
Disponer de los desechos o basuras resultantes del proceso de producción de forma correcta para evitar contaminación				
Aspecto ambiental	Recursos más afectados	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Medidas de control
Contaminación de áreas por vertimientos inadecuados	Suelo	Manejar un sistema de alcantarillado en buenas condiciones que permita disponer de las aguas.	Promover la aplicación de tecnologías verdes que permitan disminuir la cantidad de agua desechada.	Llevar un estricto control sobre el correcto funcionamiento del alcantarillado.
Generación de	Aire	Evitar la	Promover la	Realizar

MANEJO INCORRECTO EN LA DISPOSICION FINAL DE LAS BASURAS				
Disponer de los desechos o basuras resultantes del proceso de producción de forma correcta para evitar contaminación				
Aspecto ambiental	Recursos más afectados	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Medidas de control
malos olores		generación de malos olores causantes por el estancamiento del agua residual.	aplicación de tecnologías verdes que permitan disminuir la cantidad de agua desechada.	revisiones periódicas al lugar en donde se ubican los desechos.

Fuente: El autor

Otros aspectos a considerar se describen en la tabla 95.

Tabla 96. Aspectos generados del manejo de maquinarias y equipos

MANEJO MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Aspecto ambiental	Recursos más afectados	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Medidas de control
Consumo de combustibles	Recursos naturales no renovables	Programas de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos, equipos y maquinaria		Uso de biodiesel o mezcla de gasolina-alcohol carburante en los casos que aplique
Generación de ruido	Aire	Programas de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos, equipos y maquinaria	Uso de elementos que ayuden a aislar el ruido	Mantener sensores de ruido
Consumo de energía	Recursos naturales: agua y	Cogeneración de energía		Programa de Ahorro y Uso eficiente de la

MANEJO MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Aspecto ambiental	Recursos más afectados	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Medidas de control
	combustibles			Energía
Consumo de agua	Agua	Programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinaria		-Programa de Ahorro y Uso eficiente del Agua -Sistema de recirculación de agua en circuito cerrado
Generación de residuos sólidos	Recursos naturales	Programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinaria		Separación, recolección y disposición controlada.

Fuente: El autor

Para contribuir al desarrollo sostenible ambiental se trabajará continuamente para cumplir con los siguientes aportes:

- Implementación de tecnologías limpias (tecnologías ecológicas) para prevenir impactos ambientales y aumentar la competitividad del subsector.
- Uso racional de los recursos naturales renovables.

10. CAPITULO 7- ANÁLISIS FINANCIERO

Este estudio es orientado por los análisis realizados anteriormente y permiten estimar los ingresos y los egresos de dinero del proyecto, así como también realizar su respectiva proyección de acuerdo a los supuestos macroeconómicos establecidos por algunos bancos, en este caso BANCOLOMBIA.

Se resumirá el valor de la inversión total, conformada por la inversión fija, diferida y el capital de trabajo; a su vez se ajustaran los costos totales para definir el precio de venta del producto en el que se incluirá el porcentaje de utilidad esperada.

Con dicha información se establecerá el punto de equilibrio en cantidad de botellas de jugo; se podrán realizar los estados financieros presupuestados y proyectados.

10.1 DATOS Y SUPUESTOS

Las siguientes son las proyecciones que se tienen previstas para los próximos 5 años:

-Crecimiento de la demanda: 4.53% de acuerdo al crecimiento de la economía en Colombia el último año.

-Porcentajes de proyección: De acuerdo a la proyección de la inflación de los supuestos macroeconómicos de BANCOLOMBIA.

Tabla 97. Supuestos macroeconómicos

Variables Macroeconómicas	2015	2016	2017	2018	2019
Inflación	3,43%	3,63%	3,48%	3,33%	3,19%
Devaluación	6,17%	4,65%	4,00%	2,56%	3,13%
PAGG	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
IPP	3,02%	3,25%	3,01%	3,02%	3,02%
Crecimiento PIB	4,58%	4,50%	4,34%	4,47%	4,20%
DTF T.A.	4,96%	5,35%	5,11%	4,86%	4,36%

Fuente: BANCOLOMBIA

10.2 PRESUPUESTO DE INVERSIONES

10.2.1 Inversión fija Se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades, en el presente proyecto se hará la inversión de equipo de oficina, maquinaria y equipo del área de producción que se encuentra especificado en la Tabla 35 y de la Tabla 36 de la cual solo se tomó el costo de los equipos de cómputo.

Tabla 98. Inversión fija

INVERSION FIJA	
Maquinaria y equipo	231.010.863
Equipo de computo	5.200.000
TOTAL	236.210.863

Fuente: El autor

10.2.2 Inversión diferida Estas inversiones se realizan en bienes y servicio intangibles que son indispensables del proyecto o empresa, pero no intervienen directamente en la producción. Por ser intangibles, a diferencia de las inversiones fijas, están sujetas a amortización y se recuperan a largo plazo. Entre ellas están, los activos de menor cuantía, el valor de los tramites de legalización de la empresa y el valor del presupuesto de lanzamiento del producto. Dichos valores se encuentran especificados en las tablas 36, 81 y 27 respectivamente.

Tabla 99. Inversión diferida

INVERSION DIFERIDA	
Equipo adicional	6.230.000
Legalizacion creacion empresa	4.252.033
Plan de marketing	14.232.300
Imprevistos	20.000.000
TOTAL	44.714.333

Fuente: El autor

Tabla 100. Presupuesto de inversiones

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. INVERSION FIJA					
1.1 No Depreciables					
Terrenos	-				
1.2 Depreciables					
1.2.1 Maquinaria y equipos	231.010.863				
1.2.2 Equipo de computo	5.200.000				
TOTAL	236.210.863				
2. INVERSION DIFERIDA					
Equipo adicional	6.230.000				
Legalizacion creacion empresa	4.252.033				
Plan de marketing	14.232.300	9.994.890	10.330.278	10.693.078	11.061.136
Imprevistos	20.000.000	20.726.000	21.447.265	22.161.459	22.868.409
TOTAL	44.714.333	30.720.890	31.777.543	32.854.537	33.929.545
TOTAL	280.925.196	30.720.890	31.777.543	32.854.537	33.929.545

Fuente: El autor

Para el montaje y puesta en marcha de la empresa se requiere una inversión total en el primer año de \$ 280.925.196. Cabe recalcar que la inversión del plan de marketing y el presupuesto para los imprevistos se hará todos los años.

10.3 DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS

Los siguientes son los gastos de depreciación que sufren los activos no corrientes de la empresa, algunos elementos por su naturaleza no se difieren desde el primer año.

Tabla 101. Depreciación de maquinaria y equipo

Equipo	TIEMPO	VALOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Bascula	5	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000
Lavado de fruta	10	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Despulpadora de fruta	10	270.000	270.000	270.000	270.000	270.000	270.000
Exprimidor de cítricos	10	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Licudora	10	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Tapadora manual	10	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Cuarto frio	10	1.700.000	0	0	1.700.000	1.700.000	1.700.000
Maquina HPP	20	10.167.543	0	10.167.543	10.167.543	10.167.543	10.167.543
Equipo control calidad	10	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Purificador de agua	10	290.000	0	290.000	290.000	290.000	290.000
Computador todo en 1	5	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000
TOTAL			1.676.000	12.133.543	13.833.543	13.833.543	13.833.543

Fuente: El autor

10.4 AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS

Tabla 102. Amortización del activo diferido

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo diferido (Neto)	24.203.868	9.029.596	4.513.657	5.602.692	6.646.680
Activo diferido	44.714.333	75.435.223	107.212.766	140.067.303	173.996.848
Amortización acumulada	- 20.510.465	-66.405.627	-102.699.108	- 134.464.611	- 167.350.168

Fuente: El autor

La inversión diferida se amortizara como se describe en la anterior tabla.

10.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Dentro de los costos de producción se encuentran los directos e indirectos para la fabricación de los productos y el funcionamiento de la planta.

10.5.1 Costos De Fabricación. Los costos de fabricación están directamente relacionados con el proceso de procesamiento de fruta

10.5.1.1 Costos directos: Está constituido por la materia prima, suministros y los costos de la mano de obra directa.

-Materia prima: La cantidad y el valor de la materia prima, la cual es el insumo principal, es el total requerido para la producción de los jugos de fruta. Este valor se encuentra determinado en la tabla 57 Proyección de valor de fruta, para el año 1 el valor es de **127'496.711**.

-Insumos: Para los jugos de fruta se manejan tres clases de insumos, agua que se agrega a algunas bebidas, botellas PET y etiquetas que hacen parte de la presentación del producto. En la tabla 60 Proyección valor del agua se determina el valor año a año y en la tabla 62 Proyección valor otros insumos se determinan los siguientes valores.

Tabla 103. Valor Insumos

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Agua	15.258	17.102	19.955	24.238	30.648
Botella Pet	40.890.240	45.920.436	49.466.725	53.209.639	57.158.215
Etiquetas	613.354	688.807	742.001	798.145	857.373
TOTAL	41.518.852	46.626.345	50.228.680	54.032.022	58.046.235

Fuente: El autor

-Mano de obra directa: La mano de obra directa, son todos los operarios del área de producción. El salario de estos trabajadores se determinó en la Tabla 78 Valor mano de obra directa proyectada.

Tabla 104. Valor Mano de obra directa

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	75.887.652	78.642.373	81.379.128	84.089.053	86.771.494

Fuente: El autor

10.5.1.2 Costos indirectos de fabricación

CIF FIJOS: Se encuentran detallados en la Tabla 65 del presente documento y se proyectan de la siguiente forma:

Tabla 105. CIF Fijos

CIF Fijos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	27.455.435	25.270.567	26.080.383	27.382.260	28.676.004

Fuente: El autor

CIF VARIABLES: Se especifican en la tabla 67 CIF Variables proyectados.

Tabla 106. CIF Variables

CIF Variables	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	24.396.000	25.281.575	26.161.374	27.032.547	27.894.886

Fuente: El autor

10.5.1.3 Gastos de administración Los gastos de administración están conformados por los sueldos del departamento de administración y otros gastos.

Sueldos administrativos: En la tabla 79 se determina el valor mensual de cada uno de los trabajadores del área administrativa

Tabla 107. Sueldos administrativos proyectados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	134.142.178	139.011.539	143.849.140	148.639.317	153.380.911

Fuente: El autor

Otros gastos de administración:

Tabla 108. Otros gastos de administración

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Papelería de oficina	2.872.800	2.977.083	3.080.685	3.183.272	3.284.818
Elementos de aseo	7.520.000	7.792.976	8.064.172	8.332.708	8.598.522
Cafetería	1.440.000	1.492.272	1.544.203	1.595.625	1.646.525
TOTAL	11.832.800	12.262.331	12.689.060	13.111.605	13.529.866

Fuente: El autor

10.5.1.4 Costos totales de fabricación Se resumen los costos año a año en la siguiente tabla:

Tabla 109. Otros gastos de administración

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS DE FABRICACION					
1. Costos directos					
Materia prima	127.496.711,22	142.904.849,20	166.822.864,65	202.434.683,02	255.373.707,73
Agua	15.258,04	17.102,00	19.954,71	24.237,90	30.647,50
Botella Pet	40.890.240,00	45.920.436,22	49.466.724,57	53.209.639,12	57.158.214,70
Etiquetas	613.353,60	688.806,54	742.000,87	798.144,59	857.373,22
Mano de obra directa	75.887.651,69	78.642.373,45	81.379.128,05	84.089.053,01	86.771.493,80
TOTAL	244.903.214,55	268.173.567,41	298.430.672,85	340.555.757,64	400.191.436,96
2. Costos indirectos (CIF)					
2.1 CIF Fijos					
EPP	1.411.000,00	1.462.219,30	1.513.104,53	1.563.490,91	1.613.366,27
Mantenimiento equipo	4.354.509,00	4.512.577,68	4.669.615,38	4.825.113,57	4.979.034,69
Arriendo	2.600.000,00	2.694.380,00	2.788.144,42	2.880.989,63	2.972.893,20
Seguros (3%)	13.239.925,89	13.720.535,20	14.198.009,82	14.670.803,55	15.138.802,19
Otros	850.000,00	880.855,00	911.508,75	941.862,00	971.907,39
Mantenimiento instalaciones	5.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.500.000,00	3.000.000,00
Total	27.455.434,89	25.270.567,18	26.080.382,91	27.382.259,67	28.676.003,75
2.2 CIF Variables					
Energía eléctrica	8.100.000,00	8.394.030,00	8.686.142,24	8.975.390,78	9.261.705,75
Gas	540.000,00	559.602,00	579.076,15	598.359,39	617.447,05
Telefono e internet	2.520.000,00	2.611.476,00	2.702.355,36	2.792.343,80	2.881.419,57
Agua	1.020.000,00	1.057.026,00	1.093.810,50	1.130.234,39	1.166.288,87
Transporte producto terminado	11.520.000,00	11.938.176,00	12.353.624,52	12.765.000,22	13.172.203,73
Hipoclorito de sodio	696.000,00	721.264,80	746.364,82	771.218,76	795.820,64
Total	24.396.000,00	25.281.574,80	26.161.373,60	27.032.547,34	27.894.885,60
TOTAL CIF	51.851.434,89	50.552.141,98	52.241.756,52	54.414.807,01	56.570.889,35
3. Gastos administrativos					
Sueldos	134.142.177,59	139.011.538,64	143.849.140,18	148.639.316,55	153.380.910,75
Otros gastos	11.832.800,00	12.262.330,64	12.689.059,75	13.111.605,44	13.529.865,65
TOTAL	145.974.977,59	151.273.869,28	156.538.199,93	161.750.921,99	166.910.776,40
TOTAL	442.729.627,04	469.999.578,66	507.210.629,30	556.721.486,64	623.673.102,71

Fuente: El autor

En la anterior tabla se observa que para el primer año de funcionamiento de la empresa se requiere de un capital de \$ 442.729.627 pesos para cubrir los costos de fabricación y los gastos de administración.

Con esta tabla se determina el costo del producto por unidad sumando los costos directos y los costos indirectos, y dividiéndolo en el número de unidades a producir como se muestra a continuación

Tabla 110. Costo total de producción

	COSTO UNITARIO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo total unitario	442.729.627,04	469.999.578,66	507.210.629,30	556.721.486,64	623.673.102,71
(/) Unidades producidas	340.752	369.266	384.406	400.166	416.573
TOTAL	1.299,27	1.272,79	1.319,47	1.391,22	1.497,15

Fuente: El autor

Una vez se posee el costo del producto por unidad, se procede a determinar el precio del jugo de acuerdo a la siguiente ecuación

$$\text{Precio de venta} = \text{Costo total} / (1 - \text{Utilidad esperada})$$

Con el fin de generar valor dentro de la empresa y crecer constantemente el emprendedor y sus socios esperan una utilidad del 30%

Los siguientes son los precios de ventas estipulados para los próximos años, en donde se puede ver que tendrá una disminución en los años 2 y 3 debido a que ciertos costos disminuyen en estos años y se puede utilizar como estrategia para atraer clientes.

Tabla 111. Precio de venta

PRECIO DE VENTA	1.856,11	1.818,28	1.884,95	1.987,46	2.138,79
Aproximado	1.856	1.818	1.885	1.987	2.139

Fuente: El autor

10.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 112. Punto de equilibrio

Datos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Precio de venta	1.856	1.818	1.885	1.987	2.139
Costo Fijo Total	249.318.064	255.186.810	263.997.711	273.222.235	282.358.274
Costo variable unitario	568	582	633	708	819
Punto equilibrio unidades	193.494	206.370	210.818	213.620	213.997
Punto equilibrio pesos	359.146.037	375.238.409	397.381.929	424.562.021	457.694.645

Fuente: El autor

-El costo fijo total está compuesto por la suma del valor de la mano de obra directa, los CIF fijos y los gastos de administración, ya que estos ítems no dependen de la cantidad de jugo que se va a fabricar

-El costo variable unitario se encuentra al sumar los costos directos (menos la mano de obra), con los CIF Variables y dividiéndose dicho resultado en las unidades programadas a producirse en dicho año

-El punto de equilibrio en unidades es el resultado de dividir el costo fijo total en la resta del precio de venta y el costo variable unitario

-El punto de equilibrio en pesos es el resultado de multiplicar las unidades por el precio de venta

-Este resultado es la cantidad exacta que se debe producir para que no se generen pérdidas o ganancias, pero se cubran con los costos fijos y variables existentes.

10.7 CAPITAL DE TRABAJO

La empresa no financiara para cubrir gastos de administración y ventas anticipados para ningún mes, puesto que ya se cuenta con un capital para imprevistos de \$ 20.000.000 para el primer año y se ubica en los activos diferidos. Por esta razón este rubro es cero

10.8 CRÉDITOS

Para cubrir las inversiones iniciales se va a recurrir a un préstamo de \$108.000.000 porque los recursos de los inversionistas no son suficientes a un plazo de 5 años con una tasa variable de acuerdo DTF + 16% TA mes vencido, se realiza la simulación del crédito en la página web del Bancolombia de la siguiente manera:

Tabla 113. Plan de pagos Bancolombia

Numero de Cuota	Cuota Mensual sin seguro	Abono a Interés	Abono a Capital	Saldo
0				\$108.000.000
1	\$3.881.233	\$2.081.171	\$1.800.062	\$106.203.658
2	\$3.846.547	\$2.046.485	\$1.800.062	\$104.403.596
3	\$3.811.861	\$2.011.799	\$1.800.062	\$102.603.534
4	\$3.777.175	\$1.977.113	\$1.800.062	\$100.803.472
5	\$3.742.488	\$1.942.426	\$1.800.062	\$99.003.410
6	\$3.707.802	\$1.907.740	\$1.800.062	\$97.203.348
7	\$3.673.116	\$1.873.054	\$1.800.062	\$95.403.286

Numero de Cuota	Cuota Mensual sin seguro	Abono a Interés	Abono a Capital	Saldo
8	\$3.638.430	\$1.838.368	\$1.800.062	\$93.603.224
9	\$3.603.744	\$1.803.682	\$1.800.062	\$91.803.162
10	\$3.569.057	\$1.768.995	\$1.800.062	\$90.003.100
11	\$3.534.371	\$1.734.309	\$1.800.062	\$88.203.038
Año 1	\$3.499.685	\$1.699.623	\$1.800.062	\$86.402.976
13	\$3.464.999	\$1.664.937	\$1.800.062	\$84.602.914
14	\$3.430.313	\$1.630.251	\$1.800.062	\$82.802.852
15	\$3.395.626	\$1.595.564	\$1.800.062	\$81.002.790
16	\$3.360.940	\$1.560.878	\$1.800.062	\$79.202.728
17	\$3.326.254	\$1.526.192	\$1.800.062	\$77.402.666
18	\$3.291.568	\$1.491.506	\$1.800.062	\$75.602.604
19	\$3.256.882	\$1.456.820	\$1.800.062	\$73.802.542
20	\$3.222.195	\$1.422.133	\$1.800.062	\$72.002.480
21	\$3.187.509	\$1.387.447	\$1.800.062	\$70.202.418
22	\$3.152.823	\$1.352.761	\$1.800.062	\$68.402.356
23	\$3.118.137	\$1.318.075	\$1.800.062	\$66.602.294
Año 2	\$3.083.451	\$1.283.389	\$1.800.062	\$64.802.232
25	\$3.048.765	\$1.248.703	\$1.800.062	\$63.002.170
26	\$3.014.078	\$1.214.016	\$1.800.062	\$61.202.108
27	\$2.979.392	\$1.179.330	\$1.800.062	\$59.402.046
28	\$2.944.706	\$1.144.644	\$1.800.062	\$57.601.984
29	\$2.910.020	\$1.109.958	\$1.800.062	\$55.801.922
30	\$2.875.334	\$1.075.272	\$1.800.062	\$54.001.860
31	\$2.840.647	\$1.040.585	\$1.800.062	\$52.201.798
32	\$2.805.961	\$1.005.899	\$1.800.062	\$50.401.736
33	\$2.771.275	\$971.210	\$1.800.062	\$48.601.674
34	\$2.736.589	\$936.530	\$1.800.062	\$46.801.612
35	\$2.701.903	\$901.840	\$1.800.062	\$45.001.550
Año 3	\$2.667.216	\$867.150	\$1.800.062	\$43.201.488
37	\$2.632.530	\$832.470	\$1.800.062	\$41.401.426
38	\$2.597.844	\$797.780	\$1.800.062	\$39.601.364
39	\$2.563.158	\$763.100	\$1.800.062	\$37.801.302
40	\$2.528.472	\$728.410	\$1.800.062	\$36.001.240
41	\$2.493.785	\$693.720	\$1.800.062	\$34.201.178
42	\$2.459.099	\$659.040	\$1.800.062	\$32.401.116
43	\$2.424.413	\$624.350	\$1.800.062	\$30.601.054
44	\$2.389.727	\$589.670	\$1.800.062	\$28.800.992
45	\$2.355.041	\$554.980	\$1.800.062	\$27.000.930
46	\$2.320.354	\$520.290	\$1.800.062	\$25.200.868

Numero de Cuota	Cuota Mensual sin seguro	Abono a Interés	Abono a Capital	Saldo
47	\$2.285.668	\$485.610	\$1.800.062	\$23.400.806
Año 4	\$2.250.982	\$450.920	\$1.800.062	\$21.600.744
49	\$2.216.296	\$416.230	\$1.800.062	\$19.800.682
50	\$2.181.610	\$381.550	\$1.800.062	\$18.000.620
51	\$2.146.923	\$346.860	\$1.800.062	\$16.200.558
52	\$2.112.237	\$312.180	\$1.800.062	\$14.400.496
53	\$2.077.551	\$277.490	\$1.800.062	\$12.600.434
54	\$2.042.865	\$242.800	\$1.800.062	\$10.800.372
55	\$2.008.179	\$208.120	\$1.800.062	\$9.000.310
56	\$1.973.492	\$173.430	\$1.800.062	\$7.200.248
57	\$1.938.806	\$138.740	\$1.800.062	\$5.400.186
58	\$1.904.120	\$104.060	\$1.800.062	\$3.600.124
59	\$1.869.434	\$69.370	\$1.800.062	\$1.800.062
Año 5	\$1.834.748	\$34.690	\$1.800.062	\$0

Fuente: Simulador crediticio Bancolombia

10.8.1 Fuentes de financiación En todo proyecto es importante definir el origen de los recursos financieros necesarios para la creación de la empresa, por ello el emprendedor buscó la participación de dos inversionistas con los que logro reunir un monto de \$172.925.196, los cuales representan el 62% de la inversión total. Para el faltante se pretende tomar un crédito en Bancolombia tal y como se calculó anteriormente.

10.9 PROYECCIONES FINANCIERAS

10.9.1 Estado de resultados

Tabla 114. Estado de resultados

	AÑO 1	% Part	AÑO 2	% Part	AÑO 3	% Part	AÑO 4	% Part	AÑO 5	% Part
Ventas Netas	632.470.895,76	100,0%	671.427.969,52	100,0%	724.586.613,28	100,0%	795.316.409,48	100,0%	890.961.575,30	100,0%
(-) Costos de produccion	296.754.649,44	46,9%	318.725.709,38	47,5%	350.672.429,36	48,4%	394.970.564,65	49,7%	456.762.326,31	51,3%
UTILIDAD BRUTA	335.716.246,32	53,1%	352.702.260,14	52,5%	373.914.183,91	51,6%	400.345.844,83	50,3%	434.199.248,99	48,7%
(-)Gastos administracion	145.974.977,59	23,1%	151.273.869,28	22,5%	156.538.199,93	21,6%	161.750.921,99	20,3%	166.910.776,40	18,7%
UTILIDAD OPERACIONAL (EBIT)	189.741.268,73	30,0%	201.428.390,86	30,0%	217.375.983,98	30,0%	238.594.922,84	30,0%	267.288.472,59	30,0%
Gastos de depreciacion	1.676.000,00	0,3%	12.133.543,15	1,8%	13.833.543,15	1,9%	13.833.543,15	1,7%	13.833.543,15	1,6%
Gastos de amortizacion	20.510.464,55	3,2%	66.405.626,81	9,9%	102.699.108,49	14,2%	134.464.610,84	16,9%	167.350.168,42	18,8%
UTILIDAD OPERATIVA	167.554.804,18	26,5%	122.889.220,90	18,3%	100.843.332,35	13,9%	90.296.768,86	11,4%	86.104.761,02	9,7%
(-)Gastos financieros										
Intereses	22.684.765,00	3,6%	17.689.953,00	2,6%	12.695.137,00	1,8%	7.200.858,00	0,9%	3.642.050,00	0,4%
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO	144.870.039,18	22,9%	105.199.267,90	15,7%	88.148.195,35	12,2%	83.095.910,86	10,4%	82.462.711,02	9,3%
(-)Impuesto de renta*	0	0,0%	0	0,0%	7.272.226,12	1,0%	13.710.825,29	1,7%	20.409.520,98	2,3%
UTILIDAD NETA	144.870.039,18	22,9%	105.199.267,90	15,7%	80.875.969,23	11,2%	69.385.085,57	8,7%	62.053.190,04	7,0%
(-)Reserva legal (10%)	14.487.003,92	2,3%	10.519.926,79	1,6%	8.087.596,92	1,1%	6.938.508,56	0,9%	6.205.319,00	0,7%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	130.383.035,26	20,6%	94.679.341,11	14,1%	72.788.372,31	10,0%	62.446.577,01	7,9%	55.847.871,04	6,3%
UTILIDADES RETENIDAS DEL PERIODO	144.870.039,18		105.199.267,90		80.875.969,23		69.385.085,57		62.053.190,04	
UTILIDADES RETENIDAS ACUMULADAS	144.870.039,18		250.069.307,08		330.945.276,31		400.330.361,88		462.383.551,92	

Fuente: El autor

Se puede observar la proporción del estado de resultados en porcentajes, con la proyección para los primeros cinco años de funcionamiento. Cabe resaltar que para el primer año por cada 100 pesos en ventas se obtendrá una utilidad neta de 20,6 pesos; que disminuye debido a que se comienza a pagar gradualmente el impuesto de renta.

10.9.2 Balance general

Tabla 115. Balance general

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
<u>Activo corriente</u>						
Bancos	0	144.870.039,18	250.069.307,08	330.945.276,31	400.330.361,88	462.383.551,92
Otros activos corrientes	0	589.440,54	35.341.401,96	59.006.365,75	75.609.723,28	93.593.232,55
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		145.459.479,72	285.410.709,04	389.951.642,06	475.940.085,16	555.976.784,47
<u>Activo no corrientes</u>						
Equipo de computo	5.200.000	5.200.000	5.200.000	5.200.000	5.200.000	5.200.000
Maquinaria y equipo	231.010.863	231.010.863	231.010.863	231.010.863	231.010.863	231.010.863
(-) Depreciacion acumulada		1.676.000	12.133.543	13.833.543	13.833.543	13.833.543
Activos diferidos	44.714.333	44.714.333	44.714.333	44.714.333	44.714.333	44.714.333
(-) Amortizaciones acumuladas		20.510.465	66.405.627	102.699.108	134.464.611	167.350.168
TOTAL ACTIVO FIJO	280.925.196,00	258.738.731,45	202.386.026,04	164.392.544,36	132.627.042,01	99.741.484,43
TOTAL ACTIVOS	280.925.196,00	404.198.211,18	487.796.735,08	554.344.186,43	608.567.127,17	655.718.268,90
PASIVO						
<u>Pasivo Corriente</u>						
Impuestos por pagar		0	0	7.272.226,12	13.710.825,29	20.409.520,98
TOTAL PASIVO CORRIENTE		-	-	7.272.226,12	13.710.825,29	20.409.520,98
<u>Pasivo no corriente</u>						
Obligaciones financieras	108.000.000	86.402.976	64.802.232	43.201.488	21.600.744	0
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	108.000.000,00	86.402.976,00	64.802.232,00	43.201.488,00	21.600.744,00	-
TOTAL PASIVOS	108.000.000,00	86.402.976,00	64.802.232,00	50.473.714,12	35.311.569,29	20.409.520,98

PATRIMONIO						
Capital social	172.925.196	172.925.196	172.925.196	172.925.196	172.925.196	172.925.196
Reservas del periodo	0	14.487.004	10.519.927	8.087.597	6.938.509	6.205.319
Reservas del acumuladas	0	0	14.487.004	25.006.931	33.094.528	40.033.036
Utilidad ejercicio anterior	0	0	130.383.035	225.062.376	297.850.749	360.297.326
Utilidad acumulada	0	130.383.035	94.679.341	72.788.372	62.446.577	55.847.871
TOTAL PATRIMONIO	172.925.196,00	317.795.235,18	422.994.503,08	503.870.472,31	573.255.557,88	635.308.747,92
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	280.925.196,00	404.198.211,18	487.796.735,08	554.344.186,43	608.567.127,17	655.718.268,90

Fuente: El autor

Para el primer año la planta cuenta con un total de activos corrientes y fijos de \$ 404.198.211,18, el total de pasivos y patrimonio es del mismo valor, con lo que se puede observar que cada año el pasivo irá disminuyendo hasta llegar a solo deber los impuestos de renta, el patrimonio irá aumentando año a año.

10.9.3 Flujo de caja y rentabilidad Se observa el comportamiento del flujo de caja inicial y la proyección para los años siguientes. Inicia el periodo con una utilidad operativa de la cual se tienen egresos e ingresos que dan el saldo del flujo de caja libre.

Tabla 116. Flujo de caja y rentabilidad

Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		189.605.803	155.284.164	172.914.093	190.517.614	211.655.195
Flujo de Inversión	-280.925.196	44.714.333	0	0	0	0
Flujo de Financiación	280.925.196	38.858.889	-16.473.936	-56.768.306	-84.294.784	-99.941.584
Flujo de caja para evaluación	-280.925.196	234.320.136	155.284.164	172.914.093	190.517.614	211.655.195
Flujo de caja descontado	-280.925.196	198.576.386	111.522.669	105.240.855	98.266.866	92.516.436

Fuente: Simulador FONDO EMPRENDER con los datos de la tabla 100 y 101

10.9.3 Criterios de decisión

Tabla 117. Criterios de decisión

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	25%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	53,89%
VAN (Valor actual neto)	325.198.016
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1,89
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	1 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	38,44%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	13 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	25 mes

Fuente: Simulador FONDO EMPRENDER con los datos de la tabla 100 y 101

-El Valor Actual Neto es positivo lo que significa que el proyecto es atractivo, siempre y cuando se logre una verdadera utilidad marginal del capital invertido, para lo cual el emprendedor tendrá que reinvertir en el negocio las utilidades generadas.

-La Tasa Interna de Retorno es del 53,89% lo que significa que por cada peso que invierta la empresa se retornaran \$0,5389, lo que da a considerar que el proyecto es atractivo

-El periodo de recuperación de la inversión es de 1,89 años convirtiéndolo en un proyecto llamativo para los inversionistas ya que sus aportes se recuperan con rapidez

10.10 RAZONES FINANCIERAS

10.10.1 Indicadores de liquidez

Tabla 118. Indicadores de liquidez

Liquidez					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razón Corriente	0	0	53,62	34,71	27,24
Prueba Acida	0	0	53,62	34,71	27,24
Capital de trabajo	145.459.479,72	285.410.709,04	382.679.415,95	462.229.259,87	535.567.263,50

Fuente: El autor

En la empresa se tendrá una razón corriente para los primeros 2 años de cero ya que el impuesto de renta (pasivo corriente) no empieza a aplicarse a la empresa sino hasta el tercer año en donde se encuentra una razón corriente de 53.62, lo cual significa que por cada peso que deba en el pasivo corriente tendrá 53.62 pesos para pagar; tiene buena liquidez que garantiza que puede cubrir sus deudas y le queda capital para trabajar.

La prueba acida tiene los mismos resultados de la razón corriente puesto que en la planta por el tipo de materia prima utilizada no se tendrán inventarios.

El comportamiento del capital de trabajo es para el primer año de \$ 145.459.479,72. Aumentando cada año hasta llegar a \$ 535.567.263,50 en el quinto año.

10.10.2 Indicadores de actividad

Tabla 119. Indicadores de actividad

Indicadores de actividad					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rotación Activo (días)	1,56	1,38	1,31	1,31	1,36

Fuente: El autor

En la rotación del activo de la empresa genera el 1,56 de ventas del valor de sus activos para el primer año, dicho indicador disminuye porque se comienza a pagar impuesto de retención.

10.10.3 Indicadores de endeudamiento

Tabla 120. Indicadores de endeudamiento

Indicadores de endeudamiento					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nivel de Endeudamiento Total (%)	21,38%	13,28%	9,11%	5,80%	3,11%
Endeudamiento mediano y largo plazo (%)	21,38%	13,28%	7,79%	3,55%	0,00%
Endeudamiento corto plazo (%)	0,00%	0,00%	1,31%	2,25%	3,11%
Leverage financiero	27,19%	15,32%	8,57%	3,77%	0,00%

Fuente: El autor

En el nivel de endeudamiento, para el primer año del total de los activos la empresa financió el 21.38% con pasivos externos que corresponden a bancos, la tendencia disminuye con los años lo que significa que la empresa tendrá independencia financiera.

El endeudamiento a medio y largo plazo muestra cómo se encuentra el endeudamiento de la empresa con respecto a las obligaciones que prestan vencimiento a más de un año; como se puede observar este nivel de endeudamiento inicia con el 21.38% y termina en 0% para el año cinco, lo cual indica que la empresa quitará presión al endeudamiento.

El endeudamiento a corto plazo aumentara de acuerdo al aumento del porcentaje del valor en el impuesto de renta.

Para el primer año en el leverage financiero por cada peso que tiene la empresa en su patrimonio se tienen deudas de 27 centavos con el sector financiero. El comportamiento de los siguientes años disminuye hasta llegar en el quinto año a no tener obligaciones con el sector financiero.

10.10.4 Indicadores de rentabilidad

Tabla 121. Indicadores de rentabilidad

Indicadores de rentabilidad					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rentabilidad Patrimonio (%)	45,59%	24,87%	16,05%	12,10%	9,77%
Rentabilidad del Activo (%)	35,84%	21,57%	14,59%	11,40%	9,46%

Fuente: El autor

La rentabilidad de la empresa para el primer año es del 45.59%, lo que indica que es un negocio rentable y la característica principal es que la rentabilidad se obtiene más por margen de utilidad que por rotación del activo. Para los próximos años tiene una disminución debido a que la empresa comienza a responder por el pago del impuesto de renta.

Para el primer año, del total del activo se obtiene una rentabilidad similar a la rentabilidad del patrimonio.

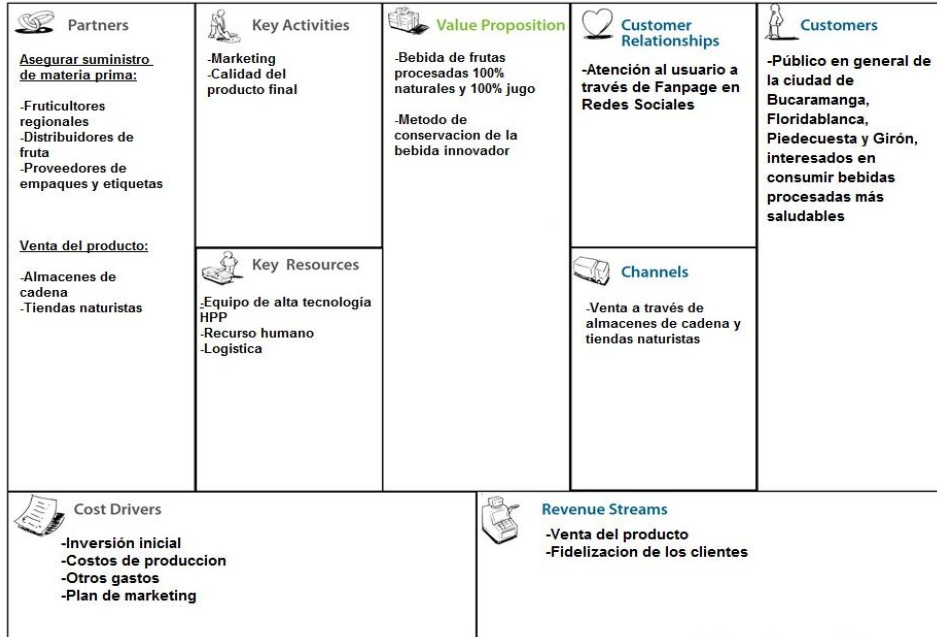
11. MODELO DEL NEGOCIO

Para desarrollar el Modelo de Negocio se utilizó el Método Canvas el cual es un modelo integral para analizar la empresa como un todo. Se implementaron los siguientes pasos para elaborarlo:

1. Segmentar el mercado, para reconocer las oportunidades de negocio.
2. Concretar la propuesta de valor, para saber qué es lo innovador y qué diferencia a la empresa de la competencia y la acerca a clientes potenciales
3. Delimitar los canales de comunicación, distribución y de estrategia publicitaria que seguirán, para fortalecer nuestra marca e idea de negocio.
4. Establecer la relación que se mantendrá con los clientes.
5. Determinar las fuentes económicas de la idea de negocio.
6. Identificar los activos y recursos clave que se necesitaran como piezas imprescindibles en el engranaje de la idea empresarial.
7. Conocer las actividades clave que darán valor a la marca, y saber las estrategias necesarias para potenciarlas
8. Tener en cuenta los socios clave con los que establecer contactos y alianzas para el negocio. En otras palabras, definir las estrategias de networking con potenciales socios o proveedores, entre otras figuras importantes.
9. Marcar las estructuras de costes, para llegar a saber el precio que tendrá que pagar el cliente por adquirir el bien o servicio que ofrecerá nuestra idea de negocio

El resultado fue el siguiente:

Business Model



Este modelo nos permite tener un mapa general de la idea del negocio, un resumen grafico del desarrollo del proyecto. Brinda al emprendedor la guía necesaria para encontrar estrategias que le permitan mejorar antes y durante la ejecución de sus actividades, así como establecer las fortalezas que le permitirán a la empresa mantenerse y crecer a través de sus primeros años.

12. CONCLUSIONES

- En el plan de negocios se evaluó y se comprobó la viabilidad técnica de crear una planta productora de jugos procesados a través de una tecnología innovadora con lo son las altas presiones hidrostáticas, teniendo en cuenta su entorno, ubicación y sector en el mercado en el cual se desarrollará el proyecto.
- Con el estudio desarrollado se evidenció el gran diferencial del proceso de producción de altas presiones hidrostáticas frente a los procesos de producción del mercado existentes, en cuanto a los beneficios de los productos hacia los consumidores, ya que no contiene aditivos ni conservantes y es 100% pulpa de fruta, además del aporte ambiental desarrollado, puesto que, el consumo de energía y de agua es menor.
- Las campañas de marketing se deben direccionar hacia la diferenciación del proceso de conservación del jugo de fruta y hacer énfasis en sus beneficios nutricionales y la no adición de aditivos ni conservantes.
- La creación de la empresa generará un impacto positivo en la economía del departamento de Santander, ya que va a generar 9 empleos directos, realizará compra de fruta producida en la región y le aportará a los cultivadores campesinos.
- De acuerdo con el estudio financiero realizado, se concluye que se requiere de una inversión inicial de \$280.925.196 de los cuales \$108.000.000 serán financiados a largo plazo.
- La empresa en creación al implementar tecnologías innovadoras para la producción de jugos procesados hará del Departamento de Santander pionero en la implementación de fabricación con altas presiones hidrostáticas, lo cual demostrará la capacidad de sus emprendedores Santandereanos para desarrollar ideas que le aporten a la economía sin dejar atrás el área social y ambiental.

13. RECOMENDACIONES

- Mantenerse actualizado en los temas de los nuevos productos embotellados sin alcohol que salen al mercado y analizar sus componentes nutricionales y el proceso de fabricación que está teniendo la competencia.
- Se recomienda trabajar e invertir constantemente en campañas de marketing, en el mejoramiento de calidad del producto, para así lograr posicionarlo en el mercado, considerando la hipótesis, de que la competencia podría a implementar la misma tecnología de producción, por lo cual se debe marcar un diferencial en el producto frutasso ante los demás que puedan salir al mercado.
- Se recomienda consultar la posibilidad de aumento en la capacidad de la maquina especializada de HPP, con el fin de poder aumentar la producción a largo plazo sin necesidad de incurrir en mayores costos.
- Es importante que la empresa realice una fuerte y constante publicidad del producto a través de e-marketing con el fin de proporcionar información clara sobre el proceso de producción y el producto para generar confianza en las propiedades del jugo y su falta de azúcar adicional o aditivos.
- La utilización del e-marketing permite al empresario ahorrar en grandes inversiones para el reconocimiento de la marca, por lo cual se recomienda la adecuada asesoría y capacitación para el correcto manejo de dichas paginas sociales.
- Mantenerse actualizado en los temas relacionados de disminución de desperdicios de agua, ya que al momento de lavarse se utilizan volúmenes significativos, de ser posible adquirir tecnología que cumpla dicha función sin gastar tanta agua.

BIBLIOGRAFIA

AGUILAR, Jessica. Métodos de conservación de alimentos. México: Editorial RED TERCER MILENIO S.C., 2012.

AVEJO, Susana; CASTILLO, Manuel; DARNE, Josep; ESCRIBU, Roger; GALET, Ana; GUAMIS, Buenaventura; RODRIGUEZ, Oscar y TORRES Joaquin. Tecnologías transversales de interés para las industrias alimentaria, farmacéutica y cosmética. España: International Marketing & Communication S.A. 2007

CABRERIZO, María del Mar; NAVEROS, José Antonio. Plan de Negocios. España: Vértice, 2009.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 09 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Bogotá D.C.: El Congreso, 1979

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Resolución 2387 (12, agosto, 1999). Por la cual se oficializa la norma técnica colombiana NTC 512-1 relacionada con el rotulado de alimentos. Bogotá D.C.: El Ministerio, 1999.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 3929 (02, octubre, 2013). Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional. Bogotá D.C.: El Ministerio, 2013.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. Resolución 5109 (29, diciembre, 2005). Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano. Bogotá D.C.: El Ministerio. 2005.

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 3075 de 1997 (23, diciembre, 1997). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. . Bogotá D.C.: La Presidencia, 1997.

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 60 (18, enero, 2002). Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación. Bogotá D.C.: La Presidencia, 2002.

DAOUDI, Lamy. Efecto de las altas presiones hidrostáticas sobre el gazpacho y zumo de uva. España. 2004.

GÓMEZ Liyis, MARTÍNEZ Joselín y ARZUZA María. POLÍTICA PÚBLICA DE CREACIÓN DE EMPRESAS EN COLOMBIA. Barranquilla: Universidad del Norte, 2006

GÓMEZ, Ricardo, Diccionario económico, editorial Universidad de Madrid, edición 2002.

HERRERO, AM y ROMERO DE AVILA, MD. Innovaciones en el procesado de alimentos: Tecnologías no térmicas. España: Rev. Med. Universidad Navarra. 2006.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Industrias alimentarias. Rotulado o etiquetado. Parte 2: rotulado nutricional de alimentos envasados. NTC 512-2. Bogotá D.C.: El instituto, 2004.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, Sistemas de gestión de inocuidad de los alimentos. NTC-ISO 22000. Bogotá D.C.: El Instituto, 2005.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, Zumos (jugos), néctares, purés (pulpas) y concentrados de frutas. NTC 5468. Bogotá D.C.: El Instituto, 2007.

VARELA, Rodrigo. Innovación empresarial, arte y ciencia en la creación de empresas. Bogotá D.C.: Pearson, 2001.

VINIEGRA, Sergio. Entendiendo el Plan de Negocios. México, 2007.

WEBGRAFÍA

ABC DE FRUTAS Y VERDURAS. [en línea] <<http://abcdefrutasyverduras.com/>> [citado el 30 de Octubre de 2013]

ALTAS PRESIONES HIDROSTATICAS. [en línea] <<http://es.centa.cat/upload/premsa/abstarct-publicat-web-altas-presiones-hidrostaticas.pdf>> [citado el 24 de noviembre de 2013]

AGRONET. Sistema de estadísticas agropecuarias [en línea]. <<http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/Estad%C3%ADsticas.aspx>> [citado el 22 de enero de 2014]

CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Encuesta de hábitos de consumo [en línea]. <<http://www.sintramites.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2004/habbuc2004.pdf>> [citado el 22 de enero de 2013]

DANE. Ingresos y gastos [en línea]. < <http://www.dane.gov.co/index.php/calidad-vida/encuesta-de-ingresos-y-gastos>> [citado el 22 de enero de 2014]

EFFECTOS DE LAS ALTAS PRESIONES HIDROSTATICAS SOBRE EL GAZPACHO Y ZUMO DE UVA [en línea] <<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5662/ld1de1.pdf?sequence=1>> [citado el 26 de diciembre de 2013]

ESTUDIO DE LAS ALTAS PRESIONES [en línea] <http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lia/hernandez_g_il/capitulo3.pdf> [citado el 26 de diciembre de 2013]

FOMENTO DEL CONSUMO MUNDIAL DE FRUTAS Y VERDURAS. [en línea] <<http://www.who.int/countries/col/es.>> [citado el 20 de octubre de 2013]

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. El estado mundial de la agricultura y la alimentación [en línea]. <<http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s12.htm>> [citado el 24 de noviembre de 2013]

FRUTAS Y HORTALIZAS. Fruticultura. [en línea] <<http://www.frutasyhortalizas.com.co/Business>> [citado el 20 de Octubre de 2013]

HPP: Procesado de alimentos por alta presión. [en línea]. <<http://pdf.directindustry.es/pdf/multivac/hpp-procesado-alimentos-por-alta-presion/18330-280409.html#search-procesamiento%20de%20alimentos>> [citado el 18 de octubre de 2013]

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA. Fruticultura. [en línea] <<http://www.ecured.cu/index.php/Fruticultura>> [citado el 20 de Octubre de 2013]

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL. Guía ambiental hortofrutícola de Colombia [en línea] <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiaambiental.pdf> [citado el 30 de Octubre de 2013]

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO). Estadísticas FAO [en línea]. <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/C*/S> [citado el 22 de enero de 2014]

PASTEURIZACION [en línea] <<http://pasteurizacionyesterilizacion.blogspot.com/2010/04/pasteurizacion-la-pasteurizacion-es-un.html>> [citado el 22 de Enero de 2014]

PORTAL FRUTICOLA. La industria de los jugos 100% naturales sigue sumando competencia [en línea] <<http://www.portalfruticola.com/2013/02/15/la-industria-de-los-jugos-100-naturales-sigue-sumando-competencia/?pais=colombia>> [citado el 22 de enero de 2014]

SENA - FONDO EMPRENDER [en línea]. <www.fondoemprender.com> [citado el 15 de noviembre de 2013]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Procesamiento y conservación de frutas. [en línea]
<<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obpulpfru/p2.htm>
> [citado el 24 de noviembre de 2013]

ANEXO

ANEXO A. ENCUESTA ESTUDIO DE MERCADOS