

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO  
VELEÑO, EN VÉLEZ SANTANDER**

**MAYERLY TATIANA PARDO ANGULO  
ERIKA YAMILE VARGAS DUARTE**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2017**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO  
VELEÑO, EN VÉLEZ SANTANDER**

**MAYERLY TATIANA PARDO ANGULO  
ERIKA YAMILE VARGAS DUARTE**

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

**Director:  
GUILLERMO LEÓN CASTILLO ESTEVES  
Economista**

**Asesor Técnico:  
YERSON ARLEY ABREO GAMBOA  
Profesional en Producción Agroindustrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2017**

## DEDICATORIA

*Dedico este proyecto a Dios por su amor y misericordia, por haberme dado la vida, la salud, la perseverancia y el conocimiento para cada día luchar por mis sueños y tomar las mejores decisiones.*

*Dedico también este trabajo a mi hermosa familia, a mi padre que desde el cielo me guía, a mi madre, Elena, a mis hermanos Cesar, Wilmer, Humberto, Yorlene y Carolina, a mis sobrinos Lorena, Julián y Gerónimo y demás familiares por ser mi motor para luchar cada día por mis ideales, a mi querido Diego y a mi Madrina Rosmery por siempre haberme brindado su mano amiga cuando más lo necesité y por su constante e incondicional apoyo durante este trayecto, a mi amiga Genny por motivarme a no desistir hasta llegar al final y a todos mis amigos y demás seres queridos que han creído en mí y me han facilitado su ayuda en cada etapa de mi carrera profesional.*

**Mayerly Tatiana Pardo Angulo**

*Dedico este proyecto a mis padres, a mi hermano, a mi compañera de trabajo quienes siempre me brindaron su confianza y apoyo incondicional y su enorme paciencia a lo largo de mi carrera.*

**Erika Yamile Vargas Duarte**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos infinitamente y en primera medida a Dios, porque sólo él es grande y poderoso, porque sólo Él puede darnos todo, gracias a Él por todas las cosas que ha puesto en nuestras vidas, por proveernos de salud, sabiduría y virtudes que nos han permitido llegar hasta aquí. ¡Que toda la gloria que sea para Dios!

Gracias a toda nuestra familia por brindarnos su amor y su compañía, por estar con nosotras en cada etapa de nuestras vidas, por hacer parte de este sueño cumplido y que serán más los que faltan por alcanzar junto a ellos.

A nuestros amigos y demás seres queridos que siempre han estado a nuestro lado motivándonos para alcanzar las metas propuestas.

Gracias a Universidad Industrial de Santander sede Barbosa, al Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia por otorgarnos la valiosa oportunidad de haber formado parte de esta prestigiosa institución formándonos con calidad y excelencia como profesionales.

Al profesor Guillermo Castillo, por su cualificada asesoría, por poner a nuestra disposición sus conocimientos en este proceso integral de formación y haber tenido tanta paciencia en el desarrollo de este proyecto.

Al cuerpo de docentes que hicieron parte de este proceso de aprendizaje mediante el intercambio de conocimientos que permitieron nuestra formación académica.

A la fundación AURELIO LLANO POSADA que nos dio el privilegio de contar con una beca estudiantil para acceder a esta acreditada Institución como lo es la Universidad Industrial de Santander. A esta fundación mil gracias por su incuantificable apoyo en este proceso de educación superior.

A la Ing. Margarita Rodríguez y a todo su equipo administrativo de trabajo porque siempre estuvieron pendientes de los requerimientos para dar solución cualquier dificultad de nuestro proceso de aprendizaje

A todos nuestros compañeros de formación, junto a ellos vivimos experiencias únicas que hoy albergan en nuestros corazones los más bonitos lazos de amistad, junto a ellos fuimos escalando en cada peldaño y a pesar de las dificultades los llevamos en nuestro corazón como las valiosas personas que son y por haber sido esos compañeros de aventuras inolvidables.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	18
1. GENERALIDADES .....	20
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	20
1.1.1 Descripción del cultivo de bijao.....	20
1.1.2 Evolución histórica del uso de hoja de bijao en el Bocadillo Veleño .....	22
1.1.3 Evolución y Tendencias del Sector .....	23
1.1.4 Análisis DOFA de la Agroindustria del Bijao .....	27
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	27
1.2.1 Región del Río Suárez .....	27
1.3 ASPECTOS LEGALES .....	35
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	37
2.1 OBJETIVOS.....	37
2.1.1 Objetivo General .....	37
2.1.2 Objetivo Específicos.....	37
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	38
2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto .....	38
2.2.2 Atributos diferenciadores del Producto .....	42
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO .....	43
2.3.1 Mercado Potencial .....	43
2.3.2 Mercado Objetivo .....	43
2.4 DEMANDA .....	44
2.4.1 Investigación de Mercados .....	44
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados .....	47
2.4.3 Estimación de La demanda.....	62
2.5 OFERTA O COMPETENCIA .....	64
2.5.1 Necesidades de Información.....	64
2.5.2 Análisis de la Situación Actual de la Competencia .....	64
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	67
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	68
2.7.1 Estructura de los canales actuales.....	68
2.7.2 Ventajas y Desventajas de los Canales de Comercialización Actuales .....	69
2.7.3 Selección de los canales de comercialización .....	69
2.8 PRECIO .....	69
2.8.1 Análisis de Precio de la Competencia.....	70
2.8.2 Estrategias de Precios .....	70
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	71
2.9.1 Objetivos .....	71
2.9.2 Logotipo .....	71
2.9.3 Slogan.....	72
2.9.4 Análisis de Medios .....	73

2.9.5 Selección de Medios.....	75
2.9.6 Estrategias Publicitarias.....	76
2.9.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción.....	76
3. ESTUDIO TÉCNICO.....	78
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	78
3.1.1 Descripción del Tamaño del Proyecto.....	78
3.1.2 Factores que Determinan el tamaño del proyecto .....	79
3.1.3 Capacidad del Proyecto .....	80
3.2 LOCALIZACIÓN.....	88
3.2.1 Macrolocalización.....	88
3.2.2 Microlocalización.....	91
3.3 INGENERÍA DEL PROYECTO .....	93
3.3.1 Ficha Técnica del Producto.....	94
3.3.2 Descripción Técnica del Proceso .....	95
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento .....	97
3.3.4 Control de Calidad .....	101
3.3.5 Recursos.....	102
3.3.6 Análisis de Proveedores .....	108
3.3.7 Distribución de la planta.....	109
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	113
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN .....	113
4.1.1 Tipo de Sociedad .....	113
4.1.2 Procedimiento para constituir una S.A.S.....	114
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL .....	117
4.2.1 Visión .....	117
4.2.2 Misión.....	118
4.2.3 Objetivos .....	118
4.2.4 Políticas .....	118
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	120
4.3.1 Organigrama .....	121
4.3.2 Descripción y Perfil de los Cargos .....	122
4.3.3 Asignación Salarial.....	132
5. ESTUDIO FINANCIERO .....	135
5.1 INVERSIONES .....	135
5.1.1 Inversión Fija.....	135
5.1.2 Inversión Diferida .....	138
5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo .....	139
5.1.4 Inversión Total .....	145
5.1.5 Fuentes de Financiación .....	145
5.2 COSTOS Y GASTOS.....	148
5.2.1 Costos y Gastos Fijos .....	148
5.2.2 Costos y Gastos Variables.....	149

5.2.3 Costo y Gasto Total Unitario .....	149
5.3 PRECIO DE VENTA .....	150
5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS .....	150
5.4.1 Ingresos .....	151
5.4.2 Egresos.....	151
5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS.....	152
5.5.1 Estados de Resultados Proyectado a 5 años .....	152
5.5.2 Flujo de Caja Proyectado.....	153
5.5.3 Balance General Inicial y Proyectado .....	154
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO .....	156
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	156
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	157
6.2.1 Matriz de Evaluación de Impactos .....	157
6.2.2 Plan de Mitigación.....	158
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA .....	159
6.3.1 Valor Presente Neto (VPN).....	160
6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	161
6.3.3 Periodo de Recuperación de la Inversión .....	161
6.3.4 Análisis de las razones financieras .....	161
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO .....	165
7. CONCLUSIONES .....	169
8. RECOMENDACIONES .....	171
BIBLIOGRAFÍA.....	172
ANEXOS .....	175

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Planta de Bijao.....	20
Ilustración 2. Logotipo Región del Río Suárez.....	29
Ilustración 3. Mapa Político de Barbosa, Santander .....	30
Ilustración 4. Mapa Político Municipio de Vélez, Santander.....	32
Ilustración 5. Mapa Político Municipio de Guavatá, Santander .....	33
Ilustración 6. Mapa Político Municipio de Puente Nacional, Santander .....	34
Ilustración 7. Ubicación Geográfica del Municipio de Moniquirá, Boyacá .....	35
Ilustración 8. Bocadillo Veleño .....	38
Ilustración 9. Consumo del Empaque Natural de Hoja de Bijao.....	47
Ilustración 10. Aspectos Considerables del Empaque Natural.....	48
Ilustración 11. Presentación más comprada .....	49
Ilustración 12. Dimensión de empaque más empleada .....	50
Ilustración 13. Cantidad de empaque requerida .....	51
Ilustración 14. Precio de Venta .....	52
Ilustración 15. Medios de Comunicación Empleados Actualmente .....	53
Ilustración 16. Lugares donde se acostumbra a comprar el empaque.....	54
Ilustración 17. Formas de pago que exigen los proveedores.....	55
Ilustración 18. Condiciones de Pago que exigen los proveedores.....	56
Ilustración 19. Deseo por adquirir el nuevo producto.....	57
Ilustración 20. Cantidad de empaque en disposición de adquirir al mes .....	58
Ilustración 21. Precio que estaría dispuesto a pagar por el bulto de Empaque Natural .....	59
Ilustración 22. Conocimiento de los beneficios del nuevo producto.....	60
Ilustración 23. Disposición de Formalizar Alianzas Comerciales .....	61
Ilustración 24. Proyección de la Demanda.....	63
Ilustración 25. Canal de Distribución Actual.....	68
Ilustración 26. Logotipo de la Empresa.....	72
Ilustración 27. Mapa Político Municipio de Vélez .....	90
Ilustración 28. Diagrama de Flujo Producción de Empaque Natural .....	99
Ilustración 29. Diagrama de Operaciones Elaboración de 120 Bultos de Empaque Natural .....	100
Ilustración 30. Diagrama de Procesos (Métodos y Tiempos).....	101
Ilustración 31. Distribución de la Planta - Lote de Secado.....	111
Ilustración 32. Distribución de la Planta .....	112
Ilustración 33. Organigrama EMBIJACOL S.A.S .....	121
Ilustración 34. Punto de Equilibrio presentación SUPERIOR.....	166
Ilustración 35. Punto de Equilibrio presentación CORRIENTE .....	167
Ilustración 36. Punto de Equilibrio presentación REY .....	168

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Clasificación Taxonómica del Bijao .....	21
Tabla 2. Macro y Micro Nutrientes Bijao Deshidratado .....	21
Tabla 3. Análisis Fitoquímico del Bijao .....	21
Tabla 4. Análisis DOFA Agroindustria del Bijao .....	27
Tabla 5. Normatividad.....	35
Tabla 6. Dimensiones del Producto .....	40
Tabla 7. Número de Fábricas RRS .....	43
Tabla 8. Descripción del Problema .....	45
Tabla 9. Consumo del Empaque Natural de Hoja de Bijao .....	47
Tabla 10. Aspectos Considerables del Empaque Natural .....	48
Tabla 11. Presentación más comprada .....	49
Tabla 12. Dimensión de empaque más empleada .....	50
Tabla 13. Cantidad de empaque requerida.....	51
Tabla 14. Precio de Venta.....	52
Tabla 15. Medios de Comunicación Empleados Actualmente .....	53
Tabla 16. Lugares donde se acostumbra a comprar el empaque .....	54
Tabla 17. Formas de pago que exigen los proveedores .....	55
Tabla 18. Condiciones de Pago que exigen los proveedores .....	56
Tabla 19. Deseo por adquirir el nuevo producto .....	57
Tabla 20. Cantidad de empaque en disposición de adquirir al mes .....	58
Tabla 21. Precio que estaría dispuesto a pagar por el bulto de Empaque Natural .....	59
Tabla 22. Conocimiento de los beneficios del nuevo producto .....	60
Tabla 23. Disposición de Formalizar Alianzas Comerciales.....	61
Tabla 24. Demanda Actual.....	62
Tabla 25. Proyección de la Demanda .....	63
Tabla 26. Matriz del Perfil Competitivo de la Competencia.....	66
Tabla 27. Fortalezas y debilidades de la competencia .....	67
Tabla 28. Ventajas y Desventajas de los Canales de Comercialización Actuales .....	69
Tabla 29. Análisis de Precios de la Competencia .....	70
Tabla 30. Análisis de Medios Publicitarios .....	73
Tabla 31. Presupuesto Publicidad de Lanzamiento .....	76
Tabla 32. Presupuesto Publicidad de Operación .....	77
Tabla 33. Demanda Proyectada Empaques Naturales .....	78
Tabla 34. Minutos por año para la procesadora.....	81
Tabla 35. Capacidad de Producción de la Maquinaria y Equipo .....	81
Tabla 36. Tiempos por Proceso .....	81
Tabla 37. Resumen tiempos de proceso.....	82
Tabla 38. Resumen Producción por Línea Semanal.....	83
Tabla 39. Bultos producidos por línea de producto Semanales .....	83
Tabla 40. Tiempo estimado en procesos .....	84

Tabla 41. Resumen Capacidad Diseñada.....	84
Tabla 42. Resumen Producción por Línea.....	84
Tabla 43. Resumen Producción por Línea Semanal.....	85
Tabla 44. Bultos producidos por línea de producto semanales.....	85
Tabla 45. Resumen Capacidad Instalada. ....	86
Tabla 46. Resumen Producción por Línea.....	86
Tabla 47. Resumen Capacidad Utilizada y Proyectada .....	87
Tabla 48. Valoración de Factores .....	92
Tabla 49. Matriz de puntos para ubicación de la procesadora EMBIJACOL.....	93
Tabla 50. Dimensiones del Producto para el corte .....	96
Tabla 51. Simbología propuesta por International Organization for Standardization (ISO 9001).....	98
Tabla 52. Requerimientos de talento humano .....	103
Tabla 53. Requerimientos Maquinaria y Equipo Procesadora de Empaque Natural .....	104
Tabla 54. Descripción y especificaciones maquinaria y equipo .....	104
Tabla 55. Otros equipos.....	106
Tabla 56. Equipo de Cómputo y Telecomunicaciones .....	106
Tabla 57. Requerimientos de muebles y Enseres.....	106
Tabla 58. Requerimientos de Herramientas.....	106
Tabla 59. Insumos de Proceso .....	107
Tabla 60. Materiales Directos por proceso.....	107
Tabla 61. Materiales Indirectos .....	107
Tabla 62. Insumos de Aseo y Mantenimiento .....	108
Tabla 63. Dotaciones según normatividad colombiana.....	108
Tabla 64. Dimensiones del espacio físico.....	111
Tabla 65. Descripción y Perfil del Cargo - Gerente.....	122
Tabla 66. Descripción y Perfil del Cargo - Jefe de Producción .....	125
Tabla 67. Descripción y Perfil de Cargo - Operario de Producción.....	127
Tabla 68. Descripción y Perfil del Cargo - Auxiliar de Servicios Generales .....	129
Tabla 69. Descripción y Perfil de Cargo - Contador.....	131
Tabla 70. Asignación Salarial EMBIJACOL S.A.S .....	133
Tabla 71. Estructura Salarial de los contratos a Término Fijo EMBIJACOL S.A.S.....	134
Tabla 72. Inversión en Terrenos (en pesos \$). ....	135
Tabla 73. Inversión en Construcciones (en pesos \$).....	136
Tabla 74. Inversiones en Maquinaria y Equipo (en pesos \$) .....	136
Tabla 75. Inversión en Muebles y Enseres (en pesos \$). ....	136
Tabla 76. Inversión en Equipo de Cómputo y Oficina (en pesos \$) .....	137
Tabla 77. Inversión en Herramientas (en pesos \$) .....	137
Tabla 78. Resumen de Inversiones en Activo Fijo .....	138
Tabla 79. Total Inversión Diferida (en pesos \$) .....	138
Tabla 80. Inversión específica para los gastos de constitución (cifras en \$).....	138
Tabla 81. Requerimiento Materia Prima Año 1 .....	139
Tabla 82. Capital de Trabajo Materia Prima.....	139

Tabla 83. Capital de Trabajo M.O.D. (en pesos \$).....	140
Tabla 84. Capital de Trabajo CIF - M.O.I. (en pesos \$) .....	140
Tabla 85. Capital de Trabajo CIF - Materiales Indirectos (en pesos \$) .....	141
Tabla 86. Capital de Trabajo CIF - Insumos (en pesos \$).....	141
Tabla 87. Capital de Trabajo CIF - Servicios (en pesos \$).....	141
Tabla 88. Capital de Trabajo CIF - Depreciación (en pesos \$) .....	142
Tabla 89. Capital de Trabajo CIF - Otros CIF´s (en pesos \$).....	142
Tabla 90. Descripción Específica Dotación Operarios de Producción .....	142
Tabla 91. Capital de Trabajo - Total CIF´s (en pesos \$) .....	142
Tabla 92. Capital de Trabajo - Total Costos de Producción (en pesos \$).....	143
Tabla 93. Capital de Trabajo - Gastos Administrativos - Nómina Administrativa y de Servicios (en pesos \$).....	143
Tabla 94. Capital de Trabajo - Gastos Administrativos - Gastos Generales (en pesos \$) .....	143
Tabla 95. Capital de Trabajo - Gastos de Ventas (en pesos \$) .....	144
Tabla 96. Capital de Trabajo - Gastos de Administración y Ventas (en pesos \$).....	144
Tabla 97. Amortización Mensual Crédito Bancolombia Año 1 .....	145
Tabla 98. Total Inversión Capital de Trabajo .....	145
Tabla 99. Valor Inversión Total .....	145
Tabla 100. Fuentes de Financiación .....	146
Tabla 101. Amortización Mensual Crédito Bancolombia.....	146
Tabla 102. Prorratio de Costos y Gastos por Presentación .....	148
Tabla 103. Costos y Gastos Fijos .....	148
Tabla 104. Costos y Gastos Variables .....	149
Tabla 105. Costos y Gastos Totales .....	150
Tabla 106. Costo Unitario por Producto .....	150
Tabla 107. Precio de Venta Unitario por presentación.....	150
Tabla 108. Proyección de Ventas (en unidades) .....	151
Tabla 109. Proyección de Ingresos por Ventas (en pesos \$).....	151
Tabla 110. Proyección de Egresos (en pesos \$) .....	152
Tabla 111. Estado de Resultado proyectado a 5 años (cifras en \$ constantes) .	152
Tabla 112. Flujo de caja proyectado a 5 años (cifras en \$ constantes) .....	153
Tabla 113. Balance General inicial y proyectado (cifras en \$ constantes) .....	155
Tabla 114. Matriz de Evaluación de Impactos .....	157
Tabla 115. Acciones estratégicas del plan de mitigación ambiental .....	158
Tabla 116. Costos de implementaciones de acciones estratégicas del plan de mitigación ambiental .....	159
Tabla 117. Resumen del Flujo Neto de Efectivo .....	160
Tabla 118. Razones de Liquidez.....	162
Tabla 119. Razones de Endeudamiento .....	162
Tabla 120. Razones de Actividad .....	163
Tabla 121 Razones de Rentabilidad .....	164
Tabla 122. Punto de Equilibrio por presentación .....	166

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Encuesta Demanda.....	176
Anexo B. Ficha técnica del empaque natural elaborado a partir de hoja de bijao para el bocadillo veleño.....	180

## RESUMEN

**TÍTULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO VELEÑO, EN VÉLEZ SANTADER

**AUTORES:** PARDO ANGULO, Mayerly Tatiana  
VARGAS DUARTE, Erika Yamile\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Vélez Santander, Procesadora de Empaque Natural, Hoja de Bijao, Bocadillo Veleño.

### DESCRIPCIÓN

El bijao es una planta que crece en el trópico americano cuyas hojas se utilizan en algunos países para envolver tamales, juanes y otros alimentos blandos. Los cultivos de bijao comúnmente son empleados para la conservación de cuencas hídricas, pero sólo en la Región del Río Suárez, estas hojas son procesadas para convertirlas en el empaque natural y autóctono del Bocadillo Veleño, manjar típico que por su valor histórico y cultural actualmente se encuentra en proceso de denominación de origen.

En el presente documento, se estudia la factibilidad para la creación de una empresa procesadora de Empaque Natural para “Bocadillo Veleño” a partir de hoja de bijao, con el fin de cubrir las necesidades de los industriales del bocadillo en cuanto a calidad e inocuidad del empaque. Actualmente, la oferta de empaque natural se ve afectada por la carencia de tecnificación en los procesos reduciendo de forma directa la inocuidad del producto final. La implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) y de fabricación (BPF) eleva la inocuidad del empaque, garantizando así la salubridad del “Bocadillo Veleño”.

En conformidad a los estudios desarrollados, se estima una demanda actual de 55.440 bultos de empaque natural, comercializado en las presentaciones Superior, Corriente y Rey. De acuerdo al estudio técnico, las condiciones de ubicación, implementación y construcción de la procesadora de empaque natural y disponibilidad de insumos para el funcionamiento de la misma se cumple logrando satisfacer un 11,26% de la demanda. Según el estudio financiero se requiere de una inversión inicial de \$315.283.720 (60% aporte de emprendedores y 40% con crédito bancario). La evaluación del proyecto es favorable generando fuentes de empleo, bienestar social y unos indicadores financieros convenientes, un VPN de \$125.980.954 y una TIR del 24% que demuestran alta rentabilidad, la inversión se recupera en 3 años y 7 meses.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Universidad Industrial de Santander. Instituto de Proyección y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Director: GUILLERMO LEÓN CASTILLO ESTEVES

## ABSTRACT

**TITLE:** FEASIBILITY FOR CREATING A PRODUCING COMPANY OF NATURAL PACKAGE FOR BOCADILLO VELEÑO (VELEÑO GUAVA PASTE) USING BIJAO LEAF\*

**AUTHORS:** PARDO ANGULO, Mayerly Tatiana  
VARGAS DUARTE, Erika Yamile\*\*

**KEY WORDS:** Vélez Santander, natural package producer, bijao leaf, Bocadillo Veleño (veleño guava paste).

### DESCRIPTION:

Bijao is a plant that grows up in American tropic; its leaves are used in some countries for wrapping tamales, juanes and other soft foods. Bijao farming are usually used for preserving water sources, but only in the Suárez River Region; these leaves are processed for becoming them into the natural and native package of "Bocadillo Veleño (Veleño Guava Paste)", typical delicious food which is in a process of guarantee of region of origin because of its historical and cultural value.

In this document, it is studied the feasibility of creating a producing company of natural package for Bocadillo Veleño (Veleño guava paste) using bijao leaf, this with the objective of covering the bocadillo industrialists needs about quality and innocuousness if the package. Currently, the natural package supply is affected by the lack of technique in the processes which reduce directly the innocuousness of the final product. The implementation of Good Manufacture Practices (GMP) and Good Production Practices (GPP) raises the package innocuousness percentage, guaranteeing the healthiness of "Veleño Guava Paste".

In accordance with the developed studies, it is estimated a present demand of 55.440 natural package sacks marketed in the presentations Superior, Corriente and Rey. According to the technical study the location, implementation and construction conditions of the natural package producer and availability of inputs for the operation of the same is fulfilled thus achieving 11.26% of the demand. According to the financial study it is required an initial investment of \$315.283.720 (60% contribution from the investors and 40% by means of a bank loan). The evolution of the project is favorable generating employment sources, social wellbeing, and some convenient financial indicators, (PNV) of \$125.980.954 and a (IRR) of 24%, they show the high profitability, the investment is recovered in 3 years and 7 months.

---

\* Work degree

\*\* Industrial University of Santander. Institute of Projection and Distance Education. Business management. Director: GUILLERMO LEÓN CASTILLO ESTEVES

## GLOSARIO

**BIJAO:** El Bijao es una planta de la familia de las Heliconia Bihai, es uno de los cultivos que comúnmente se usa para proteger las cuencas hídricas y que sólo en la provincia de Vélez es usado como empaque natural del tradicional Bocado Veleño.

**BOCADILLO VELEÑO:** El bocadillo veleño es un dulce elaborado a partir de la guayaba, típico de Colombia, originario de la región de Vélez, Santander. Es una pasta o conserva resultante de la mezcla de guayabas maduras y panela o azúcar, la cual mediante cocción logra una textura dura y un color rojo brillante. El producto tradicional tiene forma de bloques pequeños con dos bandas delgadas de pasta clara elaboradas con guayaba blanca, y una banda gruesa central de pasta roja, elaborada con guayaba roja. El bocadillo veleño tradicional es empacado individualmente en hojas de bijao, las cuales conservan el producto y le dan un aroma y un gusto característicos.

**DENOMINACIÓN DE ORIGEN:** Según la Superintendencia de Industria y Comercio “Denominación de Origen” son los nombres de ciertos lugares que se han vuelto famosos porque de ellos provienen ciertos productos que, por sus características y cualidades especiales, que se deben esencial o exclusivamente a dicho medio geográfico han adquirido gran reputación y que por ellos los consumidores tienden a preferirlos sobre otros productos similares pero que no cuentan con dicho reconocimiento.

**EMPAQUE NATURAL:** Se define como empaque natural cualquier material vegetal o animal que encierra un artículo con o sin envase, con el fin de preservarlo y facilitar su entrega al consumidor. El empaque natural cuenta varias ventajas entre las cuales por ser de origen natural su proceso de fabricación no altera las cualidades propias del producto, no es necesario destruirlo, el empaque natural, se auto destruye y se va incorporando al medio sin dejar residuos. Un claro ejemplo de empaque natural es la hoja de bijao

## INTRODUCCIÓN

Este documento presenta una recopilación de estudios cuya finalidad es determinar la factibilidad para la creación de una empresa procesadora de Empaque Natural a partir de hoja de bijao para “Bocadillo Veleño”. Mediante la investigación y análisis de las variables de mercado, del paquete tecnológico y demás aspectos técnicos, de los factores administrativos y financieros se busca concluir la viabilidad del proyecto.

La Región del Río Suárez es una zona geográfica reconocida a nivel nacional principalmente por la agroindustria de la caña panelera y la agroindustria de la guayaba siendo las mayores generadoras de empleo local. De esta segunda cadena el producto más representativo de la región es el “Bocadillo Veleño”, producto autóctono e histórico que actualmente se encuentra en proceso de Denominación de Origen. La procesadora de Empaque Natural busca estandarizar y mejorar los procesos existentes en cuanto a la transformación de hoja de bijao, mediante la implementación de las buenas prácticas de manufactura y de fabricación logrando así ofrecer a la Agroindustria del Bocadillo un mayor abastecimiento del producto en cuanto a cantidad, calidad e inocuidad.

El estudio se presenta básicamente en ocho (8) capítulos, en el primero se realiza un análisis del sector de la agroindustria de la guayaba y su cadena productiva, una investigación del contexto geográfico que comprende la Región del Río Suárez, los municipios involucrados dentro del mercado objetivo y el marco legal en general.

El segundo capítulo expone el análisis completo del mercado mediante la definición del producto, sus características y usos, presentación de la ficha técnica del mismo, el mercado potencial y objetivo, un estudio de las necesidades y requerimientos de los consumidores mediante trabajo de campo, un análisis de la oferta y la demanda, la determinación de los canales de comercialización, el precio de venta; la publicidad y promoción requerida para introducir y posicionar el producto en el mercado.

Un tercer capítulo orientado al análisis de los elementos técnicos tales como: tamaño del proyecto (capacidad diseñada, instalada y utilizada), la micro y macro localización y la ingeniería del proyecto dentro de la cual se analiza la ficha técnica del producto, los procesos productivos para la obtención del empaque natural y diagramas de los mismos, el control de calidad, los recursos, los proveedores y la distribución de la planta.

Un cuarto capítulo donde referencia el estudio administrativo, el cual es un análisis que permite la obtención de información pertinente para determinar los aspectos organizacionales del proyecto, el tipo de organización que se va a constituir, los procedimientos administrativos, laborales, aspectos legales referentes a

legislación empresarial, planificación estratégica, estructura organizacional, cultura organizacional y demás factores relacionados con políticas internas.

El quinto capítulo es el estudio financiero, en él se hace alusión a las inversiones requeridas en activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo, de igual forma se enfatiza en los costos y gastos que se tendrán con motivo de las operaciones productivas, administrativas y comerciales de la empresa; se hace referencia igualmente al precio de venta del bulto de empaque natural y se estiman las proyecciones financieras de ingresos, egresos, estado de resultados, flujos de caja y balance general.

El sexto capítulo muestra la evaluación del proyecto a través de tres dimensiones, la primera hace referencia al ámbito socioeconómico y a la Responsabilidad Social Empresarial, la segunda al Impacto Ambiental y en la tercera se valora la viabilidad y rentabilidad a través del análisis de indicadores financieros. Dentro de los impactos socioeconómicos está la generación de empleo y la dinamización de la agroindustria de la guayaba, segunda generadora de empleo después de la agroindustria de la panela en la Región del Río Suárez. De igual forma se contribuye a la obtención del sello de “Denominación de Origen” del Bocadillo Veleño mejorando los ingresos por ventas de los 131 Industriales del Bocadillo y de las más de 500 familias que derivan su sustento del cultivo de hoja de bijao de los Municipios de Vélez, Barbosa, Guavatá, Puente Nacional y Moniquirá.

Finalmente el séptimo capítulo muestra las conclusiones finales del estudio de factibilidad, en el mismo se determinan las deducciones obtenidas en cada uno de los estudios: mercados, técnico, administrativo, financiero y las respectivas evaluaciones del proyecto. En base a estos resultados en el octavo capítulo se hacen las respectivas recomendaciones.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 PANORAMA DEL SECTOR

#### 1.1.1 Descripción del cultivo de bijao.

**1.1.1.1 Descripción Taxonómica del Bijao**<sup>1</sup>. El bijao (*Calathea lutea*) es una especie de planta perteneciente a la familia de las marantáceas. Es una planta que crece en el trópico americano cuyas hojas, se utilizan en algunos países para envolver tamales, juanes y otros alimentos blandos.

Ilustración 1. Planta de Bijao



Fuente: Hoja de Bijao. [Archivo en línea] Disponible desde internet en URL: <<http://chincamayo.blogspot.com/p/cultivo.html>>.

#### • Taxonomía

La planta mide 2 m de altura. Las hojas son simples, congregadas en la base de la planta; el pecíolo tiene 89 cm de largo, es engrosado hacia la unión con la lámina; la lámina tiene forma ovada, mide 110 cm de largo y 79 cm de ancho, es glabra por ambas superficies, verde por la superficie superior y blanquecina por la inferior debido a la acumulación de cera, margen entera y nervadura pinnado paralela.

Las flores están agrupadas. La inflorescencia es compuesta, terminal, cilíndrica, mide de 8.5 a 9 cm de largo y 2.5 a 6 cm de diámetro. Las semillas presentan forma de pera, pero miden 1.2 cm de largo y contienen pocas semillas.

---

<sup>1</sup> CHINCAMAYO. Hoja de Bijao. Disponible desde internet en: <http://chincamayo.blogspot.com/p/cultivo.html>.

Tabla 1. Clasificación Taxonómica del Bijao

Clasificación Científica	
Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Clase	Liliopsida
Orden	Zingiberales
Familia	Marantaceae
Género	<i>Calathea</i>
Especie	<i>C. lutea</i>
Nombre Científico	<i>Calathea lutea</i>

**1.1.1.2 Composición Química y Fotoquímica del Bijao<sup>2</sup>.** La Hoja de Bijao Deshidratada se compone de los siguientes macro y micro nutrientes:

Tabla 2. Macro y Micro Nutrientes Bijao Deshidratado

NUTRIENTE	BIJAO ( <i>Calathea lutea</i> )
Hierro	++
Calcio	+
Fosfatos	++
Potasio	+
Magnesio	+
Cinc	+
Azufre	+
Plomo	--
Manganeso	--
Cromo	--

Tabla 3. Análisis Fitoquímico del Bijao

Metabolito Secundario	BIJAO ( <i>Calathea lutea</i> )
Triterpenoides Esteroidales	++
Saponinas	+++
Flavonoides	+
Cumarinas	+
Quinonas/Antraquinonas	-
Antocianinas	-
Taninos Gálicos	+++
Taninos	-
Hidróxido Benzoico	++
Alcaloides	
Leucoantocianidina	-

<sup>2</sup>. TOMÁS Ch., G; HUAMÁN M., J; AGUIRRE M., R; GUERRERO A., M; ORIHUELA R.S, C.; CANDIA T., K.; BARREDA T., M. Estudio químico y fitoquímico del tagetes elíptica "chincho" y calathea lutea "bijao", como alternativa de alimentos funcionales. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – Perú. G Rev. Per. Quím. Ing. Quím. Vol. 13 N° 1, 2010. Págs. 11-13.

Dónde:

- +++ Cantidad Apreciable
- ++ Poca Cantidad
- + Pequeñas Cantidades
- Tz Trazas
- No Contiene

**1.1.2 Evolución histórica del uso de hoja de bijao en el Bocado Veleño.** Los cultivos de Bijao comúnmente son empleados para la conservación de cuencas hídricas pero sólo en un rincón Colombiano ubicado en las provincias de Vélez y Ricaurte, sus hojas son procesadas para convertirlas en el empaque de uno de los productos más tradicionales de esta región: el bocado veleño.<sup>3</sup>

En la historia general de la Indias los españoles encontraron que los indios consumían guayaba como fruta fresca. Sin embargo no se conoce exactamente la fecha en la cual inició la fabricación de bocado de guayaba en esta zona, se dice que origen inició con la fabricación de postres y jaleas de consumo familiar, como industria casera inicia en la segunda mitad del siglo XIX, aproximadamente entre 1879 y 1900. Las primeras referencias sobre elaboración de bocado se encuentran en el municipio de Vélez y posteriormente en el municipio de Moniquirá, en fábricas artesanales de tipo familiar. Existen datos que indican que para la construcción del tramo del ferrocarril de oriente, que venía desde Chiquinquirá a terminar en Barbosa, a principios del siglo XX, los trabajadores utilizaban como “avío” para reponer fuerzas un bocado rústico elaborado artesanalmente envuelto en hojas de bijao denominado “suelas”. Inicialmente se producía una mezcla de pulpa obtenida al cernir la guayaba en un lienzo, pulpa a la cual se le adicionaba panela y se metía en cocción en pailas de cobre, su moldeo se hacía en marcos de madera, el empaque se hacía en hojas de bijao como se empacan algunas presentaciones actualmente.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> PRADA FORERO, Luz Esperanza y otros. BIJAO: UN EMPAQUE PARA LA CERTIFICACIÓN DE ORIGEN DEL BOCADILLO VELEÑO. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2006. Pág. 24.

<sup>4</sup> RODRÍGUEZ BORRAY, Gonzalo y RANGEL MORENO, Cristina. ESTUDIO DEL SISTEMA AGROALIMENTARIO LOCAL, SIAL, DE LA CONCENTRACIÓN DE FÁBRICAS DE BOCADILLO DE GUAYABA EN LAS PROVINCIAS DE VÉLEZ Y RICAURTE EN COLOMBIA. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2003. Pág. 64

### 1.1.3 Evolución y Tendencias del Sector.

- **Industria de Empaques<sup>5</sup>**

El sector de empaques en el mercado mundial mostró tasa de crecimiento superior a un 8% para el año 2009. De acuerdo con estimaciones se esperan tasas de crecimiento anual cercanas al 3% hasta el 2015 y a 2,2% hasta el 2020. Esta expectativa se fundamenta en las perspectivas de los mercados emergentes.

En Latinoamérica durante los últimos años el mercado regional de empaques mostró tasas de crecimiento atractivas. De acuerdo a estimaciones de expertos en el tema se esperan tasas de crecimiento anual cercanas a 5% hasta 2014 y 2,6% hasta 2020.

El consumo por persona de empaques en América Latina es el segundo menor del mundo evidenciando el potencial que tiene el mercado a la luz de las buenas perspectivas de crecimiento económico, Colombia tiene un consumo per cápita de \$32 USD al año.

- **Empaques Biodegradables<sup>6</sup>**

El uso de materiales biodegradables o ecológicos es una tendencia mundial cada vez más creciente. El auge que está teniendo el ambientalismo no sólo está exigiendo en la actualidad que se tengan empaques atractivos sino que a la vez sean amigables con el medio ambiente. El cambio del estilo de vida de los consumidores hace necesario que los empaques evolucionen, hoy en día ya no basta que no se tenga un recipiente que proteja al producto del contacto con el medio sino que también debe reflejar personalidad de la marca y apegarse a las tendencias mundiales.

En este sentido la incorporación de empaques “verdes” o que sean amigables con la naturaleza se está convirtiendo en una ventaja diferenciadora en el mercadeo, lo cual proporciona un valor agregado al producto y que a su vez sirve como gancho puesto que se identifica con el estilo de vida de los consumidores.

La sostenibilidad es cada vez más importante para los consumidores. Exigen productos ética y ecológicamente correctos, envasados ahorrando recursos pero que les lleguen bien protegidos. En los últimos años la evolución de la tecnología

---

<sup>5</sup> CARVAJAL EMPAQUES, Emisión de Acciones. Disponible en: [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjzIOuR95rSAhVhIFQKHZRhBXUQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.globalcdb.com%2Fservlet%2FDownload.php%3FidExternalFile%3D6076%26name%3DInforme%2520de%2520Emisor-Carvajal%2520Empaques.pdf&usq=AFQjCNFkpLWOYPg7IB\\_RKPZb5vHkREuVWQ](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjzIOuR95rSAhVhIFQKHZRhBXUQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.globalcdb.com%2Fservlet%2FDownload.php%3FidExternalFile%3D6076%26name%3DInforme%2520de%2520Emisor-Carvajal%2520Empaques.pdf&usq=AFQjCNFkpLWOYPg7IB_RKPZb5vHkREuVWQ).

<sup>6</sup> ADVENTURE GRAPHICS. El Futuro en el diseño de empaques. Disponible en: <http://adventurgraphics.blogspot.com/2014/12/el-futuro-en-el-diseno-de-empaques.html>.

ha crecido de forma acelerada, los nichos de mercado cada vez se están inclinando más por la cultura ecológica y el desarrollo sustentable.

La sostenibilidad es uno de los retos a la hora de diseñar y plantear el empaque de un producto. Y no se mira solamente que este sea reciclable o reutilizable. Se trata de minimizar el impacto medio ambiental, planificando los procesos para ahorrar energía y materias primas. Además se analiza el ciclo de vida del producto y se plantean soluciones para su desecho y clasificación final.

- **Agroindustria del Bocadoillo<sup>7</sup>**

El famoso Bocadoillo Veleño, catalogado como “el dulce nacional” se encuentra en proceso de posicionarse a nivel internacional como producto único a través de la “Denominación de Origen”, aunque es producido en muchas partes del mundo la forma tradicional de producción con más de un siglo de historia lo califican como producto diferenciado a nivel internacional. La forma particular de su elaboración y su presentación lo encaminan a la certificación de origen, un privilegio que protegerá su industria y sin duda alguna aumentará sus exportaciones. No obstante, su sabor y textura característicos lo hace un producto altamente demandado en regiones a nivel mundial como Europa, Estados Unidos, Venezuela y algunos países de América Central.

En Colombia la industria se desarrolló hace más de un siglo, existen datos históricos de que el bocadoillo fue empleado como alimento para reponer la fuerzas de los trabajadores encargados de la construcción de rieles del ferrocarril del oriente que venía desde Chiquinquirá hasta Barbosa, en sus inicios era un bocadoillo rústico elaborado artesanalmente envuelto en hojas de bijao denominado “suelas”. La denominación Bocadoillo Veleño nace gracias a que se producía en la provincia de Vélez, que a principios del siglo 20 abarcaba lo que hoy en día es la provincia Ricaurte, Departamento de Boyacá y varios municipios del sur de Santander.

En vista a que su consumo aumento y se incorporó en la dieta de los hogares de la región se fueron mejorando progresivamente los sistemas de producción hasta el punto de que gracias a la popularidad de los equipos mecánicos de proceso, las regiones productoras de guayaba y de bocadoillo terminaron por perfilar su vocación agroindustrial. En principio la producción estaba destinada a abastecer mercados locales pero que gradualmente con el desarrollo de las vías de comunicación hacia las grandes ciudades fue dándose a conocer nacionalmente,

---

<sup>7</sup> MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO UNIÓN EUROPEA. Estudio de la Cadena Productiva de la Guayaba en la Región del Río Suárez. Disponible en: <http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&name=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadoillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf>

hasta lograr que el producto se haya posicionado como un alimento tradicional en la dieta colombiana.

En búsqueda de su conquista internacional el bocadillo veleño está cerca de alcanzar su "Denominación de Origen", el papel de la hoja bijao en este proceso es el de otorgar el empaque natural certificado al producto de tal forma que se cuente con los estándares de calidad exigidos por los mercados externos y valerse de los beneficios de los tratados de libre comercio para elevar las exportaciones.

El sector agroindustrial colombiano realiza un aporte muy importante a la economía nacional, tal como se analiza en el Plan Estratégico del Programa Nacional de Ciencia y Tecnologías Agropecuarias 2005 - 2015 de Colciencias. En este plan se afirma que "Desde hace casi una década estudios en política alimentaria han puesto en evidencia que existe un estrecho vínculo entre el sector agrícola y el dinamismo económico. El sector de la confitería en el país cuenta con grande oportunidades en el exterior gracias al aumento notorio de las exportaciones.

El sector de frutas y confituras, jaleas y mermeladas ha exportado en promedio 6,554 millones de dólares FOB. El bocadillo, es el renglón más representativo del sector con 2,839 millones de dólares FOB y 37,8% del total.

La producción del bocadillo se estima en 35.000 ton/año para una valoración de COP21.000 millones. En el país existen alrededor de 241 fábricas que vinculan aproximadamente 8.500 personas y generan 4.000 empleos permanentes. De las más de 130 fábricas de bocadillo que existen en la región, el 67% se ubican en las cabeceras municipales, las otras se ubican en áreas rurales de los municipios. El 53% de estas empresas tiene más de 20 años de formadas.

En la región de Vélez y Ricaurte actualmente se producen alrededor de 24.300 ton al año de bocadillo de guayaba; de este total cerca del 60% se concentra en el municipio de Vélez, el 22% en Barbosa con tendencia a incrementar su participación, y el 18% en Moniquirá y Guavatá.

El 42% de las fabricas son pequeñas con nivel de producción menor a 100 ton de bocadillo al año y cubren el 15% del mercado el 61% del mercado lo cubren el 30% de empresas con producción anual mayor de 250 ton de bocadillo.

A la especial formulación del bocadillo veleño se le suma la producción de bijao, sus hojas son procesadas para convertirse en el empaque tradicional, que le aporta unas características de sabor y olor especialmente agradables, convirtiéndolo en uno de los productos de exportación más apetecibles.

En el departamento de Santander en el municipio de Guavatá se cultiva y se vende la hoja de bijao verde, así mismo en puente nacional y Vélez se cultiva y

procesa la hoja. Esta pequeña agroindustria tiene una gran acogida en la zona, emplea 68% de la mano de obra familiar ,57% mujeres 51% adultos mayores de 25 años.

El volumen semanal promedio procesado por unidad es de 12.000 hojas de las cuales se obtienen o “acartonados” que representan 350.000 unidades de empaque para bocadillo

- **“Denominación de Origen” del Bocadillo Veleño<sup>8</sup>**

El bocadillo Veleño, nombre ancestral con el que se conoce este derivado de la guayaba, contará con “Denominación de Origen” lo cual garantizará su reconocimiento tanto nacional como internacional con un respaldo jurídico.

Con el fin de proteger el saber ancestral, el conocimiento tradicional, y la cultura regional del país, como sucede en el caso de la producción de Bocadillo Veleño en la Región del Río Suárez, se ha formado un acuerdo de cooperación internacional entre los Gobiernos de Suiza y Colombia para recibir asesoría especializada en la metodología para conceder la “Denominación de Origen” a productos colombianos que cumplan con los requisitos exigidos por la Superintendencia de Industria y Turismo.

Con esta iniciativa se busca potenciar la competitividad los industrializadores de este producto, puesto que al recibir la “Denominación de Origen” se protegerá el Bocadillo Veleño de la competencia desleal y se le otorgará identidad cultural a la Región del Río Suárez.

Esta Gestión se reflejará en una mayor competitividad, tanto de los productores de bocadillo como de los todos los elementos de la cadena productiva entre los productores y procesadores de hoja bijao. El producto será protegido de otros industrializadores ajenos a la Región del Río Suárez, a quienes no les será permitido el empleo de la denominación “Veleño” por la Declaratoria de Protección de “Denominación de Origen”, otorgada por el Gobierno Colombiano.

La “Denominación de Origen” del Bocadillo Veleño se sumaría a las otras veintidós (22) existentes en Colombia y sería la cuarta para el sector agroindustrial luego de Café de Colombia, Queso Caquetá y Queso Paipa. Se estima que el Certificado estaría listo para Diciembre de 2016.

---

<sup>8</sup> Revista: Balance y Perspectivas del Sector Hortofrutícola. ASOHOFrucol, 2014. [Artículo] Escrito por: Guillermo León Castillo Estévez (Secretario Técnico de la Organización Cadena Agroalimentaria de la Guayaba y su Industria).

**1.1.4 Análisis DOFA de la Agroindustria del Bijao.** A pesar de la importancia económica que tiene el Bijao en la región se ha estudiado poco sobre el cultivo, procesamiento y comercialización convirtiéndola en la actualidad en una labor muy rudimentaria. [Bijao: un empaque para la certificación de origen del Bocadillo Veleño]<sup>9</sup>

Tabla 4. Análisis DOFA Agroindustria del Bijao

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<p>Condiciones favorables para el desarrollo de cultivo de bijao.</p> <p>Tradición productiva y saber-hacer local.</p> <p>Desarrollo Investigativo para el fortalecimiento de la industria por parte del CORPOICA es su sede Experimental CIMPA de Barbosa.</p> <p>Atributo diferenciador que aporta al bocadillo veleño como producto único.</p>	<p>Estacionalidad del cultivo en la región.</p> <p>Equipos de trabajo obsoletos con problemas de contaminación y seguridad industrial.</p> <p>Falta de capacitación a productores y trabajadores.</p> <p>Proceso de elaboración muy rudimentario.</p>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<p>Trabajo conjunto de los Gobiernos de Colombia y Suiza por lograr la “denominación de origen” del bocadillo veleño para establecer certificación de origen de este producto.</p> <p>Gran concentración de fábricas de bocadillo en la región.</p> <p>Existe una demanda insatisfecha de hoja de bijao en la región.</p> <p>Tendencia al uso de empaques verdes.</p>	<p>Mayor exigencia de inocuidad en los mercados internacionales.</p> <p>Disminución de consumo de productos endulcorados por hábitos saludables.</p> <p>Variedad de productos sustitutos.</p>

## 1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

**1.2.1 Región del Río Suárez<sup>10</sup>.** El Área de Desarrollo Rural del Región del Río Suárez está conformada por 13 municipios, de los cuales 5 pertenecen al departamento de Boyacá: Chitaraque, Moniquirá, Togüi, San José de Pare y Santana los 8 municipios restantes pertenecen al departamento de Santander y son: Barbosa, Chipatá, Guavatá, Güepsa, Puente Nacional, San Benito, Suaita y Vélez.

La región del Suárez se caracteriza por tener una vocación rural definida, donde la economía local gira en torno a los cultivos de caña de azúcar, guayaba y café y sus procesos de transformación en panela, la producción de bocadillo y cafés

<sup>9</sup> PRADA FORERO, Luz Esperanza y otros. BIJAO: UN EMPAQUE PARA LA CERTIFICACIÓN DE ORIGEN DEL BOCADILLO VELEÑO. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2006. Pág. 24.

<sup>10</sup> DOCPLAYER. Plan de Marketing Territorial Hoya del Río Suárez. Disponible en: <http://docplayer.es/2439913-Plan-de-marketing-territorial-hoya-del-rio-suarez.html>.

especiales, la principal fuente de generación de empleo e ingresos el área están ligados a estas actividades productivas.

Para el departamento del Santander según el Plan Regional de Competitividad y el estudio de 500 Productos con Potencial Exportador desde Colombia a los Estados Unidos por Araujo Ibarra se identificó las siguientes apuestas productivas:

- ✓ Agrícola: Frutales.
- ✓ Pecuario: Bovinos y derivados lácteos.
- ✓ Otros: Turismo.

Las alternativas productivas recomendadas están vinculadas a las materias primas y procesos industriales que se desarrollan por vocación natural en la zona: guayaba, bocadillo, caña de azúcar y panela, y como motor integrador del territorio en diferentes esferas está el turismo.

Además es reconocida a nivel nacional por la producción de bocadillo a base de guayaba y por ser la zona de mayor producción de caña panelera del Departamento de Santander. Además de su potencial productivo, la región cuenta con una importante y destacada riqueza cultural y folclórica que representa el carácter tradicional y autóctono de los departamentos de Santander y parte de Boyacá. Así mismo, se destaca por la presencia institucional de entidades de apoyo y gestión a sus cadenas productivas que han impulsado el desarrollo de importantes proyectos para el territorio, así como por el carácter asociativo de las empresas locales ancladas a estas cadenas tradicionales.

La Región del Rio Suarez, cuenta con **Marketing Territorial** y **Marca Región** (MCIT), lo cual fortalece la identidad regional, y la hace más competitiva en el ámbito nacional. **La identidad regional** gira en torno a la producción ancestral del Bocadillo de Guayaba “Bocadillo Veleño” vinculado únicamente a esta región. El Bocadillo, tendrá protección jurídica y reconocimiento legal del estado por medio del sello de “**Denominación de Origen del Bocadillo Veleño**”, por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio. Su conformación como Organización de Cadena, se parte del trabajo y accionar de la CORPORACIÓN COLOMBIA REGIONAL-ONG y junto con el SENA-Vélez, ADEL-Vélez, la Universidad Industrial de Santander y CORPOICA-CIMPA, conformar la Mesa Gestora. Hoy sus actores son las Asociaciones de productores (guayaba, hoja de bijao y cajitas de madera) e industriales del bocadillo veleño; además, sus Aliados Estratégicos, Gobernaciones de Boyacá y Santander, la academia (UIS, UNAL, UDES, UPTC, UMB, UAN), ICA, SENA, CORPOICA, INCODER, MICIT, MADR, ASOHOFrucol, Cámara de Comercio de Tunja, CORPOBOYACA, CAS, GESTANDO, Alcaldías, Corporación Colombia Regional-ONG, entre otras instituciones.

La Organización de Cadena Agroalimentaria de la Guayaba y su Industria, conforma una de las 35 Organizaciones de Cadena, que pertenecen a la Dirección de Cadena Productivas del MADR.

Ilustración 2. Logotipo Región del Río Suárez.



El logotipo de la Región del Río Suárez es la mezcla entre la tradición Musical representada en el tiple y el producto más representativo de la Región, el bocadillo plasmado en la Guayaba. Unidos a su vez, por una línea que insinúa la forma de la representación del Corazón.

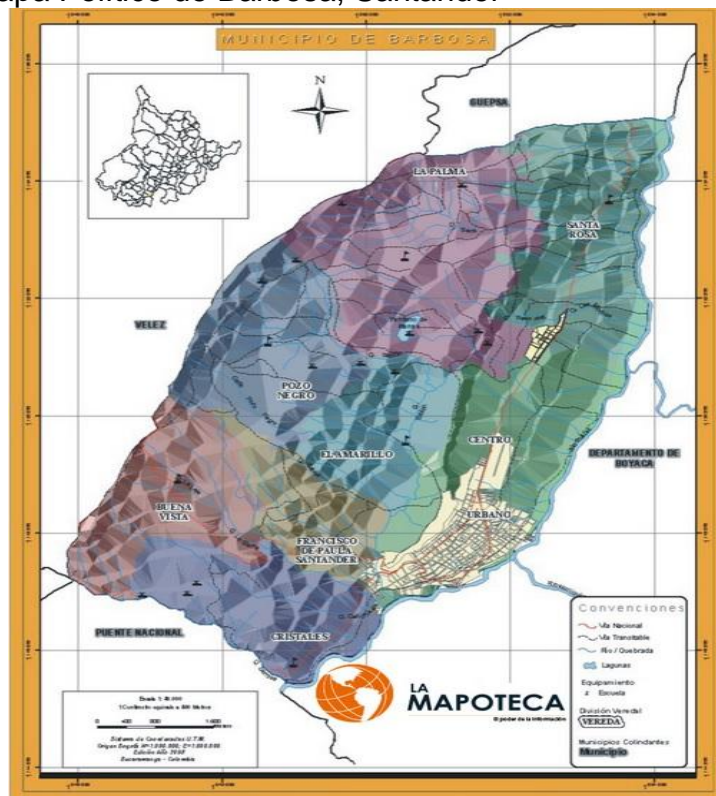
La región del Río Suárez tiene importantes diferenciales con respecto a otras zonas del país y del mundo, que son reconocidas por sus habitantes, que se convierten hoy en día en su ventaja competitiva, tales como relacionan a continuación:

- ✓ Dulces 100% orgánicos.
- ✓ Epicentro panelero.
- ✓ Guayaba, Bocadillos y productos con innovación a partir de esta fruta.
- ✓ Traje típico.
- ✓ Guabina Veleña

- **Municipio de Barbosa<sup>11</sup>**

El municipio de Barbosa está localizado en el extremo sur del departamento de Santander, en límites con el departamento de Boyacá, en la provincia de Vélez y Ricaurte, sobre la ribera del río Suárez entre las montañas que conforman la cordillera Oriental, a una distancia de la capital del país de 190 km y de Bucaramanga a 214 km. Territorialmente posee una ubicación estratégica sobre la vía principal pavimentada nacional N° 45 que comunica a Bogotá con Bucaramanga, por lo que a Barbosa se le conoce como la “Puerta de Oro de Santander”.

Ilustración 3. Mapa Político de Barbosa, Santander



Fuente: <http://lamapoteca.com.co/>

Barbosa tiene una población de 26.046 habitantes según datos del censo 2005 (DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística). Comparando los datos de Barbosa con los del departamento de Santander concluimos que ocupa el puesto 13 de los 87 municipios que hay en el departamento y representa un 1,3304 % de la población total de éste. A nivel nacional, Barbosa ocupa el puesto 260 de los 1.119 municipios que hay en Colombia y representa un 0,0607 % de la población total del país.

<sup>11</sup> MUNICIPIO DE BARBOSA. Generalidades. Disponible en: <http://barbosa-santander.gov.co.>

Barbosa ha tenido en los últimos años una dinámica poblacional positiva, como resultado de la tasa de crecimiento natural y de los procesos de inmigración que se han registrado, en algunos casos como resultado de la violencia que se vive en el Magdalena Medio que ha llevado a que sus pobladores busquen un mayor bienestar en lugares estratégicos como Barbosa.

Este crecimiento se traduce en la configuración de una sociedad más compleja desde el punto de vista sociopolítico y económico y ha potenciado la demanda por servicios públicos y sociales básicos y por la existencia de una infraestructura física y vial adecuada; además de aumentar los niveles de desconfianza y de inseguridad y de presionar por la generación de oportunidades de empleo.

La dinámica económica del municipio está basada fundamentalmente en el papel que cumple como un gran centro catalizador de la producción regional, lo que hace que los sectores comercial y de transporte sean importantes, al lado de la construcción y de las oportunidades de empleo que genera el mismo sector público.

- **Municipio de Vélez<sup>12</sup>**

Vélez, capital folclórica de Colombia, fue fundada en 1539 por Martín Galeano, oficial de las fuerzas de Gonzalo Jiménez de Quezada. Capital de la provincia santandereana del mismo nombre, situada al sur del departamento de Santander, distante unos 283 km de la capital, Bucaramanga, y aproximadamente a 200 km de la ciudad de Bogotá, Colombia. Su temperatura media es de unos 16,7 °C. Se ubica a unos 2.150 msnm, y cuenta con aproximadamente 20 000 habitantes.

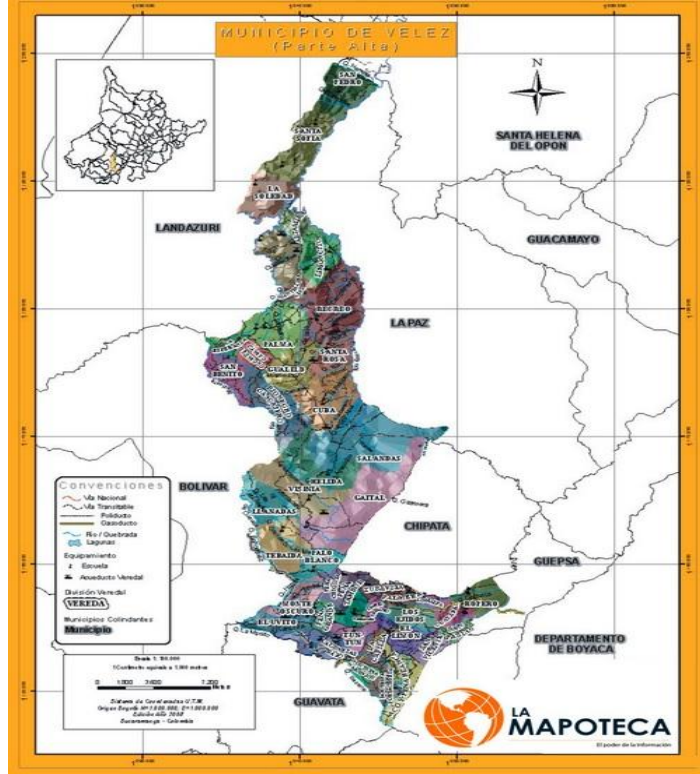
El Bocado Veleño constituye la principal fuente de recursos económicos, tanto por su producción y comercialización en toda la región, como por ser un producto que es parte integral de la industria del turismo en Colombia. Asimismo. La actividad económica de Vélez se mueve gracias a los productos agrícolas, que cuenta con una gran variedad de frutas y legumbres que se pueden ver y comprar en su gran majestuosidad el día sábado, día de mercado. También, cuenta con una comercialización bovina y equina muy fuerte en el departamento, siendo considerada el principal centro de mercado regional.

Allí se reúnen comerciantes, ganaderos y productores de la provincia de Vélez los días sábados para vender y comprar los productos de la región, entre ellos se cuenta también un mercado pecuario muy importante a nivel departamental. La producción de guayaba en esta región tiene una fuerte influencia cultural, debido a que esta fruta está arraigada al turismo que se ha dado a lo largo de la historia del municipio y que le ha dejado una buena rentabilidad. Es considerada como símbolo de la cultura veleña y santandereana

---

<sup>12</sup> MUNICIPIO DE VÉLEZ. Generalidades. Disponible en: [www.velez-santander.gov.co](http://www.velez-santander.gov.co).

Ilustración 4. Mapa Político Municipio de Vélez, Santander.



Fuente: <http://lamapoteca.com.co/>

- **Municipio de Guavatá**<sup>13</sup>

El municipio de Guavatá fue fundado en 1542. Su historia, está muy ligada a la historia de Vélez fundada por Jiménez de Quezada y Martín Galeano (1539) La Real Audiencia de Santa Fe, inició el control económico y político, la apropiación y explotación de la tierra mediante la encomienda, la estancia y los resguardos.

La base de la economía de Guavatá más importante está en el proceso agrícola de la guayaba, que se cultiva de manera tecnificada y se procesa la pulpa para producir Bocado. Guavatá está entre los cuatro municipios que más producen este comestible, con un porcentaje superior al 6 por ciento, por debajo del municipio de Vélez. Asimismo, cientos de familias campesinas se sostienen de la agricultura, con productos como el café, el maíz, el plátano, la yuca, la caña panelera, el frijol y algunos frutales. Actualmente, se han implementado programas para la producción de hortalizas y plantas ornamentales como las flores. Este tipo de plantas ha sido muy bien acogido en el departamento que ha empezado a abrir el mercado para la comercialización de flores, rosas y orquídeas. Guavatá es una tierra prospera, eficiente y muy productiva.

<sup>13</sup> MUNICIPIO DE GUA VATÁ. Generalidades. Disponible en: [www.guavata-santander.gov.co](http://www.guavata-santander.gov.co).



Ilustración 6. Mapa Político Municipio de Puente Nacional, Santander



Fuente: <http://lamapoteca.com.co/>

- **Municipio de Moniquirá<sup>15</sup>**

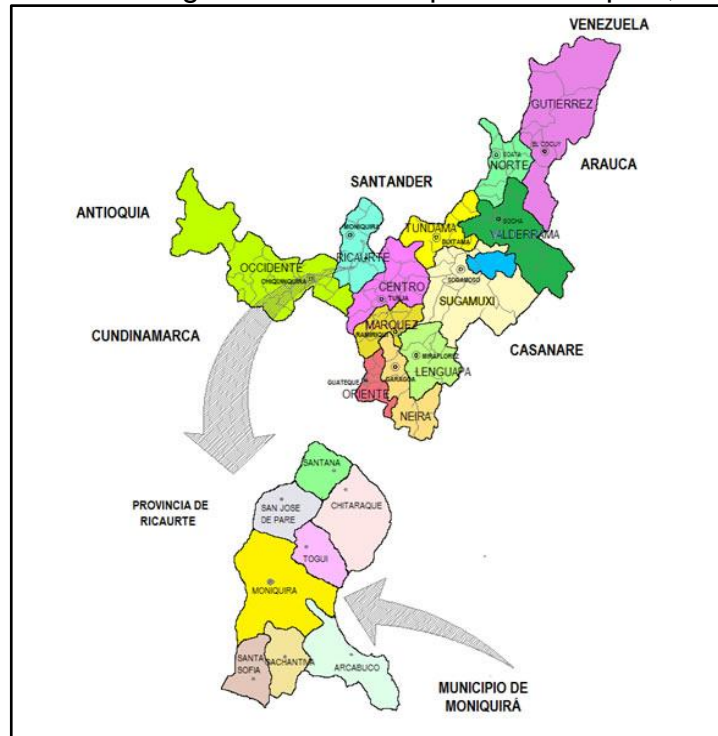
Moniquirá fue un pueblo de indios gobernados por el cacique Susa hasta que con la llegada de los conquistadores en 1755 fue vendido por el visitador Andrés Verdugo y Oquendo y los naturales agregado al pueblo de Chitaraque. En 1788 fue fundada la parroquia y en 1880 fue erigido municipio. Limita al norte con San José de Pare, por el oriente con Togui y Arcabuco, por el sur con Gachantivá y Santa Sofía y por el Occidente con el departamento de Santander. Hoy, Moniquirá es un municipio que se destaca por su clima cálido, por su producción de Guayaba y sus muchas fábricas de dulces derivados de esta fruta que le ha dado fama y el remoquete de “Ciudad Dulce de Boyacá”.

Este municipio cuenta con 16 fábricas de dulce de guayaba y, sobre todo, con el 60% de la producción de la Heliconia bihai, popularmente conocido como bijao, utilizado para envolver los bocadillos veleños. Moniquirá organiza todos los miércoles, dentro del mercado general de verduras, el mercado de la hoja de

<sup>15</sup> MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ. Disponible en: [www.moniquira-boyaca.gov.co](http://www.moniquira-boyaca.gov.co).

bijao. En él los campesinos venden sus bultos de hoja en verde y, en menor medida, los procesadores de hoja la venden ya tratada, es decir, blanqueada.

Ilustración 7. Ubicación Geográfica del Municipio de Moniquirá, Boyacá



Fuente: [http://moniquira-boyaca.gov.co/mapas\\_municipio.shtml](http://moniquira-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml)

### 1.3 ASPECTOS LEGALES

Los materiales que entren en contacto con alimentos debe regirse bajo un marco legal que garantice la inocuidad del alimento y la salud del consumidor. La empresa procesadora de hoja de bijao en empaque natural se rige bajo el siguiente marco legal.

Tabla 5. Normatividad

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
<b>Decreto 3075 de 1997</b>	MINISTERIO DE SALUD y PROTECCIÓN SOCIAL. Regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional. (Buenas Prácticas de Manufactura).
<b>Resolución 683 de 2012</b>	MINISTERIO DE SALUD y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución por la cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
	alimentos y bebidas para el consumo humano. (Buenas Prácticas de Fabricación).
<b>Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 22000</b>	<p>ICONTEC</p> <p>El espíritu de esta norma es armonizar los requisitos para gestión de Inocuidad de los alimentos para toda actividad dentro de la cadena alimentaria. ISO 22000 es un estándar internacional certificable, que especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, mediante la incorporación de todos los elementos de las Buenas Prácticas de Fabricación (GMP) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC), junto a un sistema de gestión adecuado, que permita a la organización demostrar que los productos que suministra cumplen con los requisitos de sus clientes, así como los requisitos reglamentarios que les son de aplicación en materia de seguridad alimentaria.</p>
<b>Resolución 2652 de 2004</b>	<p>MINISTERIO DE SALUD y PROTECCIÓN SOCIAL.</p> <p>Resolución por medio de 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.</p>
<b>Resolución 224 de 2007</b>	<p>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL</p> <p>Resolución por la cual se expide el reglamento técnico RTC – 002 MADR (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural) sobre los requisitos mínimos que deben cumplir los empaques de los productos agrícolas para consumo que se importen, se produzcan y se comercialicen en el territorio nacional”.</p>
<b>Norma Técnica Colombiana NTC 5856</b>	<p>ICONTEC</p> <p>Norma por la cual se establecen las especificaciones técnicas de procesamiento y los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos que debe cumplir el bocadillo de guayaba.</p>
<b>DOCUMENTO CONPES 3514 (Abril 2008)</b>	<p>“Política nacional fitosanitaria y de inocuidad para las cadenas de frutas y de otros vegetales”. Este Documento contiene los lineamientos de política que permitirán mejorar las condiciones fitosanitarias de las frutas y la inocuidad de la producción hortofrutícola con el fin de proteger la salud y la vida de las personas, aumentar la competitividad y fortalecer la capacidad para obtener la admisibilidad de los productos en los mercados internacionales.</p>
<b>DOCUMENTO CONPES 3527 (junio 2008)</b>	<p>“Política nacional de competitividad y productividad”. Este Documento contiene los lineamientos de política que permitirán volver al país más competitivo, se encamina a lograr la transformación productiva del país. El documento plantea 15 planes de Acción para desarrollar la política nacional de competitividad.</p>

## **2. ESTUDIO DE MERCADOS**

### **2.1 OBJETIVOS**

#### **2.1.1 Objetivo General.**

Realizar un estudio de mercados a través de una investigación exploratoria y concluyente basada en la recolección de datos a través de fuentes primarias que permitan precisar y conocer la viabilidad de crear una empresa productora de empaque natural a partir de hoja de bijao para el bocadillo veleño, en Vélez Santander.

#### **2.1.2 Objetivo Específicos.**

- Establecer el mercado objetivo del producto por medio de la segmentación de mercados para lograr identificar la población consumidora y determinar el perfil del cliente.
- Determinar la demanda actual de empaque natural para bocadillo veleño de las fábricas de bocadillo en la Región del Río Suárez.
- Identificar las preferencias y necesidades de los industriales del bocadillo de la Región del Río Suárez en cuanto a la adquisición de empaques naturales para sus productos.
- Identificar la oferta real mediante un análisis enfocado a recolección de información sobre las cantidades ofrecidas en el mercado y características actuales del producto, permitiendo calcular estimados para la proyección de un valor porcentual del mercado insatisfecho en la región.
- Efectuar un estudio de los precios actuales del empaque natural para bocadillo veleño, de tal forma que se pueda establecer un precio competitivo que se ajuste a las necesidades del consumidor.
- Especificar los canales de comercialización y mercadeo precisos e idóneos que mejor se adapten a las necesidades del cliente.
- Establecer las promociones y el tipo de publicidad a utilizar que permitan motivar a la adquisición de este producto a los industriales del bocadillo.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### 2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto.

- **Definición**<sup>16</sup>

El empaque natural para el bocadillo veleño es obtenido a partir del sometimiento de la hoja de bijao (*Calathea lutea*) a un tratamiento térmico y su posterior secado lo cual dan como resultado una lámina vegetal blanca y seca.

Ilustración 8. Bocadillo Veleño



- **Usos**

El empaque natural de hoja de bijao se emplea como empaque natural de productos alimenticios como tamales, ayacos entre otros pero sólo en un rincón de Colombia, en la Región del Río Suárez se emplea como empaque tradicional y autóctono del conocido Bocadillo Veleño.

- **Características**

Este empaque adquiere unas características especiales que otorgan un sabor, aroma y presentación típica al bocadillo. A su vez se convierte en un empaque 100% biodegradable y ecológico.<sup>17</sup> El empaque natural complementa y culmina la elaboración del dulce típico de la Región del Río Suárez, el Bocadillo Veleño, “A

<sup>16</sup> PRADA FORERO, Luz Esperanza y otros. BIJAO: UN EMPAQUE PARA LA CERTIFICACIÓN DE ORIGEN DEL BOCADILLO VELEÑO. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2006. Pág. 24

<sup>17</sup> MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO UNIÓN EUROPEA. Estudio de la Cadena Productiva de la Guayaba en la Región del Río Suárez. Disponible en: <http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&name=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf>

*su especial formulación este empaque (de bijao) le aporta unas características de sabor y olor, especialmente agradables que le imprimen un sello distintivo que lo convierten en uno de los productos de exportación más apetecibles”.*<sup>18</sup>

Los bocadillos envueltos en hoja de bijao se secan más rápidamente y se mantienen en mejor estado por mucho más tiempo. La hoja de bijao le da ese atributo diferenciador al bocadillo, lo cual lo hace un producto único en el mundo.

## • **Especificaciones**

Es un producto obtenido a partir de hoja de bijao como materia prima la cual se somete a procesos de cocción, lavado, secado y corte. A su vez se cuenta con procesos de pesaje, empaque, embalaje y almacenamiento, este último se realiza en Bodegas que conserven la calidad, salubridad y características propias del producto.

En el desarrollo del proceso productivo se atiende a los requerimientos contemplados en el decreto 3075 de 1997 sobre las Buenas Prácticas de Manufactura.<sup>19</sup> Al mismo tiempo se aplicará de forma conjunta lo expuesto en la resolución 683 del 2012 del MINSALUD, en lo referente a las Buenas Prácticas de Fabricación y el RTC 002 MADR.

En cumplimiento de la NTC 5856 del Bocadillo de Guayaba, se implementa el uso de BPM en el proceso de transformación de hoja de bijao para que sea permitido su uso como empaque único del bocadillo veleño contemplado en numeral 8,2 de esta norma: *“El bocadillo en su presentación tradicional (Bocadillo Veleño) puede ser empacado individualmente en hojas de bijao (Calathea lutea). Las hojas de bijao por ser un producto de extracción orgánica, podrán ser utilizadas como empaque y deberán cumplir con las buenas prácticas de manufactura (BPM).”*<sup>20 21</sup>

## • **Presentación**

Con líneas de producto clasificados en superior, corriente y rey de acuerdo con las exigencias de tamaño demandados por cada fábrica de acuerdo al producto que deseen empacar. Estas dimensiones son propuestas por el CORPOICA en su sede experimental CIMPA del Municipio de Barbosa.

---

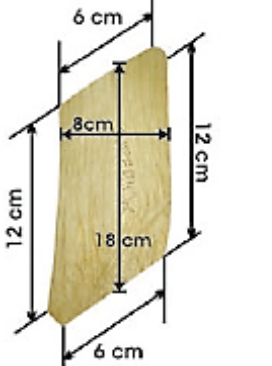
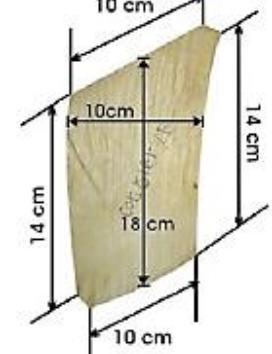
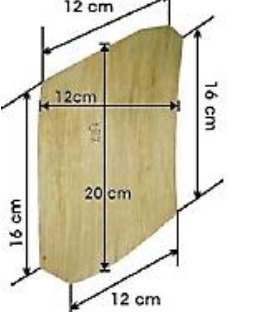
<sup>18</sup> PRADA FORERO, Op. Cit.

<sup>19</sup> PRADA FORERO, Luz Esperanza y otros. BIJAO: UN EMPAQUE PARA LA CERTIFICACIÓN DE ORIGEN DEL BOCADILLO VELEÑO. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2006. Pág. 24

<sup>20</sup> ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 5856 de 2011.

<sup>21</sup> MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO UNIÓN EUROPEA. Estudio de la Cadena Productiva de la Guayaba en la Región del Río Suárez. Disponible en: [http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&n\\_ame=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf](http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&n_ame=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf)

Tabla 6. Dimensiones del Producto<sup>22</sup>

Línea de Producto	Dimensiones	Especificaciones del Bocado Veleño
SUPERIOR		<p>Esta dimensión de empaque está diseñada para contener Bocado Veleño Línea: Auténtico Veleño, elaborado con pulpa de guayaba roja y blanca cuyo peso aproximado por porción es de 20 g.</p>
CORRIENTE		<p>Esta dimensión de empaque está diseñada para contener Bocado Veleño Línea: Auténtico Veleño, elaborado con pulpa de guayaba roja y blanca cuyo peso aproximado por porción es de 26 g.</p>
REY		<p>Esta dimensión de empaque está diseñada para contener Bocado Veleño Línea: Veleño Extrafino, elaborado con pulpa de guayaba roja y blanca cuyo peso aproximado por porción es de 40 g.</p>

El empaque natural estará embalado en pacas de peso aproximado de 450 a 500 gramos las cuales cuentan con un estimado de 720 empaques.

Cada paca contará con una envoltura en papel vinipel, el embalaje será desarrollado en papel kraff de cartón ondulado.

<sup>22</sup> PRADA FORERO, Luz Esperanza y otros. BIJAO: UN EMPAQUE PARA LA CERTIFICACIÓN DE ORIGEN DEL BOCADILLO VELEÑO. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2006. Pág.24.

- **Rotulado**

En un extremo de la paca se insertará una etiqueta que contenga la siguiente información:

- ✓ Empaque Natural para Bocadillo Veleño
- ✓ Materia Prima: Hoja de Bijao.
- ✓ Peso: 450 gramos aprox.
- ✓ Producido en Vélez, Santander, Colombia.
- ✓ Tel: 314 283 2670 – 321 328 2671
- ✓ Almacenar en un lugar fresco y seco.
- ✓ Alejarse de productos con sabores y olores extraños.

El embalaje y el rotulado se harán en base a la contemplaciones de la Resolución 2652 de 2004.

- **Ficha Técnica del Producto**

<b>FICHA TÉCNICA: EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO VELEÑO</b>		
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	EMPAQUE NATURAL	
<b>NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO</b>	Empaque Natural para el Bocadillo Veleño.	
<b>REQUISITOS NORMATIVOS DE CALIDAD</b>	El proceso productivo para la elaboración del empaque natural a partir de la hoja de bijao cumple con los requisitos contemplados en el decreto 3075 de 1997 en lo referente a la implementación de BPM y al mismo tiempo se rige bajo la resolución 683 del 28 de marzo de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social BPF garantizando así altos porcentajes de inocuidad del producto. El empleo de BPM obedece a las especificaciones técnicas del empaque tradicional del Bocadillo Veleño contempladas en la NTC 5856.	
<b>GENERALIDADES</b>	El empaque natural es obtenido a partir de la hoja de Bijao la cual es sometida a procesos técnicos de cocción, lavado, secado y corte. A su vez se cuenta con procesos de pesaje, empaque, embalaje y almacenamiento que en conjunto garantizan la salubridad del producto.	
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>MATERIAS PRIMAS</b>	
	<b>MATERIAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>
	Hoja de Bijao	100%
	Producto 100% biodegradable y ecológico, sin olores extraños, sin impurezas y no contiene sustancias que se consideren peligrosas.	

<b>FICHA TÉCNICA: EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO VELEÑO</b>			
	<b>DIMENSIONES</b>		
	<b>SUPERIOR</b>	<b>CORRIENTE</b>	<b>REY</b>
	Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 20 g.	Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 26 g.	Para Bocadillo Veleño línea: Veleño Extrafino 40 g.
<b>USOS</b>	El empaque natural se emplea como envoltura tradicional y empaque autóctono del conocido Bocadillo Veleño.		
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	A la especial formulación del bocadillo veleño el empaque natural le aporta unas características de sabor y olor, especialmente agradables que le imprimen un sello distintivo único.		
<b>EMPAQUE Y PRESENTACIÓN</b>	El empaque natural estará embalado en pacas de peso aproximado de 450 gramos las cuales cuentan con un estimado de 720 empaques, con líneas de producto clasificados en superior, corriente y rey de acuerdo con las exigencias de tamaño demandados por cada fábrica. Cada paca contará con una envoltura en papel vinipel.		
<b>EMBALAJE Y ROTULADO</b>	Las pacas son dispuestas en papel kraff, cada paca contará con una etiqueta que muestra los datos básicos del producto, condiciones de almacenamiento y datos de contacto de acuerdo con lo contemplado en la Resolución 2652 de 2004.		
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>	Almacenar en un lugar fresco y seco. Alejarse de productos con sabores y olores extraños.		
<b>CONDICIONES DE TRANSPORTE</b>	Material medianamente frágil. Transportar en vehículos cerrados, en condiciones de higiene óptimas, no compartir el transporte con otro tipo de carga que pueda generar sabores y olores extraños.		
<b>VIDA ÚTIL</b>	240 días.		

**2.2.2 Atributos diferenciadores del Producto.** El atributo diferenciador radica principalmente en el “cómo se obtiene el producto”. El empaque natural a partir de hoja de bijao se diferencia del empaque artesanal en el procedimiento de obtención del mismo. El proceso de elaboración del empaque natural se basa en el empleo de Buenas Prácticas de Manufactura y Fabricación diferenciándolo del actual empaque; obtenido de forma muy rudimentaria lo que afecta de forma

directa sus índices de calidad. Mediante el empleo de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) Y BPF (Buenas Prácticas de Fabricación) garantiza que se obtenga un empaque que no altere las propiedades fisicoquímicas del bocado velleño ni su inocuidad. [Cadena Productiva de la Guayaba y su agroindustria en los departamentos de Boyacá y Santander].<sup>23</sup>

Existe un factor relevante que enfatiza en la importancia del uso del empaque natural y tiene que ver con la “**Denominación de Origen del bocado velleño**” con la que se busca proteger y garantizar la calidad y reputación del producto vinculado a su origen y a sus características específicas, es decir, que se es necesario mantener la envoltura tradicional del producto. [Proyecto IPI-COLIPRI]<sup>24</sup>

## 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado Potencial.** Se ha establecido un mercado potencial actual conformado por las 124 fábricas de bocado de guayaba que no se encuentran localizadas en la Región del Río Suárez (Ubicadas en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla etc.) y que no están vinculadas a la “denominación de origen” del bocado velleño.

**2.3.2 Mercado Objetivo<sup>25</sup>.** El mercado objetivo de la procesadora de hoja de bijao como empaque natural del bocado velleño, son los 131 industriales del bocado (según datos suministrados por la Organización Cadena Agroalimentaria de la Guayaba y su Industria.) de la Región del Río Suárez cuyas fábricas están ubicadas en los municipios de Vélez, Guavatá, Barbosa, Puente Nacional y Monquirá. Se escogió este mercado debido a que los industriales del bocado de esta región son quienes emplean dicho empaque en la elaboración del Bocado Velleño (Extrafino Tipo Exportación) y por ende son los principales beneficiados de la “Denominación de Origen” del bocado velleño.

Tabla 7. Número de Fábricas RRS<sup>26</sup>

MUNICIPIO	No. De Establecimientos.
Barbosa	26 Fábricas
Guavatá	12 Fábricas
Monquirá	14 Fábricas
Puente Nacional	3 Fábricas
Vélez	76 Fábricas
TOTAL	131 Fábricas

<sup>23</sup> MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO UNIÓN EUROPEA. Estudio de la Cadena Productiva de la Guayaba en la Región del Río Suárez. Disponible en: [http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&n\\_ame=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocado-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf](http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&n_ame=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocado-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf)

<sup>24</sup> Ibídem.

<sup>25</sup> Ibídem.

<sup>26</sup> Ibídem.

## 2.4 DEMANDA

### 2.4.1 Investigación de Mercados.

**2.4.1.1 Descripción del problema de Investigación.** El bocadillo de guayaba se originó en la Región del Río Suárez, por lo tanto genera una vinculación directa del producto con este territorio (Bocadillo Veleño) lo que claramente puede evidenciarse con lo que hoy en día es la “Denominación de Origen”. La tradición de producción de bocadillo veleño es la historia de casi dos siglos, sin embargo, a pesar de la importancia socioeconómica que ha tenido en la región no existe un sistema que certifique la calidad ni el origen del mismo por ende se hace alusión a que es un activo que no se ha aprovechado localmente.

Actualmente con la puesta en marcha del Proyecto de Denominación Origen del Bocadillo Veleño “Proyecto IPI-COLIPRI” (proyecto de cooperación internacional entre Suiza y Colombia) se incluyen a todos los elementos que componen la cadena de la agroindustria de la guayaba entre ellos los cultivadores y procesadores de hoja de bijao. No obstante, a un solo paso de la “Denominación de Origen” el proceso de convertir la hoja de bijao en un empaque natural actualmente es un procedimiento muy rudimentario donde los procesadores se limitan a efectuar las actividades de transformación basándose en su conocimiento empírico, dichos factores repercuten de forma directa en la calidad del empaque obtenido e incrementan el costo económico y ambiental. El escaso uso de las buenas prácticas de manufactura y de fabricación en el proceso productivo ha limitado el factor de higiene y salubridad del producto, permitiendo así que se obtenga un empaque natural con alto nivel de contaminación.

En la Región del Río Suárez existen dos (2) asociaciones de productores de empaque natural, BIJAO VELEÑO con sede en Vélez y ASOBIJAO con sede en Monquirá las cuales agrupan alrededor de 140 familias. Los cultivadores y procesadores de hoja de bijao derivan su sustento de estas labores, sin embargo son familias con pocos recursos que no se les facilita la instalación de una planta para la ejecución del proceso de transformación de la hoja de Bijao, lo que ha favorecido que aún siga siendo un proceso muy rudimentario y artesanal. La inexistencia de la procesadora en la región es un restrictivo de esta industria, con procesos poco eficientes y sin la adecuación idónea de sus lugares de trabajo ha generado que se obtenga un empaque natural con altos costos de producción y bajos indicadores de calidad.

El cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura y de fabricación se ha convertido en la principal limitante de esta industria, de acuerdo con la NTC 5856 del Bocadillo de Guayaba, el uso de empaque natural solo es permitido siempre y cuando cumpla con las BPM en complemento con las BPF, por ende, su baja implementación se está convirtiendo en un obstáculo de suma importancia en dichos procesos. La ejecución de las BPM y de las BPF garantiza que se obtenga

un producto seguro para el consumo humano. Por lo tanto, la falta de la certificación de buenas prácticas de manufactura y fabricación en el proceso productivo es la causante, de la baja expansión de esta industria.

Tabla 8. Descripción del Problema

Hoja de Bijao Actual	Empaque Natural Propuesto
Procesado de Manera muy rudimentaria. Bajos Indicadores de Calidad. Altos costos de Producción.	Obtenido bajo cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura y Fabricación. Indicadores de Calidad altos. Mayor control de costos de producción.

**2.4.1.2 Necesidades de Información.** Se requiere identificar variables para la consecución de información básica y realizar una investigación de mercados en la Región del Río Suárez que permita identificar su comportamiento, su evolución y su tendencia, acerca de cada una de las variables de la mercadotecnia en la comercialización de empaque natural de bijao para bocadillo veleño.

Para tal fin es necesario conocer la siguiente información:

- **Del mercado:** Identificación de la cantidad de industriales del bocadillo y de la Región del Río Suárez que emplean actualmente en sus procesos productivos el empaque natural.
- **De producto:** Conocer las necesidades y requerimientos de los industriales del bocadillo en cuanto a empaque natural para bocadillo veleño.
- **De la demanda:** Determinando la cantidad de empaque natural que demandan los industriales del bocadillo de la Región del Río Suárez para suplir las necesidades del mercado conforme a las características de inocuidad del producto.
- **Del precio:** Obtener información relacionada con el precio actual del empaque natural como base para el establecimiento del precio del producto.
- **De la oferta:** Mediante la identificación de los oferentes de empaque natural a partir de hoja de bijao en la región, conociendo las cantidades ofertadas y las necesidades insatisfechas del mercado actual.
- **De publicidad:** determinando los medios publicitarios adecuados para llevar a cabo el proceso de propaganda que difundir de forma eficiente la existencia del producto y sus cualidades diferenciadoras.
- **De comercialización:** Concretar el canal de distribución más adecuado para el suministro del empaque natural al industrial del bocadillo mediante la identificación de sus gustos, necesidades, sus especificaciones y el entorno en general.

### 2.4.1.3 Ficha Técnica.

<b>Tipo de investigación</b>	El tipo de investigación es la <i>exploratoria y descriptiva concluyente</i> . Mediante este tipo de investigación se describe de modo sistemático las características de la población a investigar. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, necesidades, expectativas y requerimientos predominantes de la población objetivo. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.
<b>Método de investigación</b>	Se emplea el método de investigación <i>inductivo</i> ya que es el procedimiento mediante el cual se extraen conclusiones generales como consecuencia de la observación controlada de hechos individuales.
<b>Fuentes de información</b>	Fuentes Primarias: Las fuentes primarias contienen artículos o informes que exponen por primera vez, la función de las fuentes primarias es de difundir el conocimiento nuevo, permitiendo su evaluación en la comunidad general. las fuentes serán las siguientes: Entrevistas, Encuestas, Observación directa. Fuentes Secundarias: Son datos o estudios realizados previamente sobre los temas que uno desea investigar, los cuales ya existen en algún medio, las fuentes a usar serán las siguientes: Informes, Páginas web, Libros, Investigaciones previas, Documentos, etc.
<b>Técnicas de investigación</b>	Censo.
<b>Instrumento para la recolección de información</b>	Cuestionarios estructurados.
<b>Modo de aplicación</b>	Dirigidos.
<b>Definición de población (elemento, unidad de muestreo)</b>	Población: El censo va dirigido a los 131 industriales del bocadillo pertenecientes a la Región del Río Suárez.
<b>Proceso de Censo</b>	Siendo la población objeto de estudio finita e inferior a 500 elementos, se efectúa la aplicación de un CENSO dirigido a todos los elementos de la misma, es decir, que se aplican 131 cuestionarios correspondientes a los 131 industriales del bocadillo; con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.
<b>Alcance</b>	La zona objetivo serán las 131 fábricas de bocadillo ubicadas en la Región del Río Suárez correspondientes a los municipios de Vélez, Barbosa, Guavatá, Puente Nacional del Departamento de Santander y el municipio de Moniquirá del Departamento de Boyacá.
<b>Tiempo de aplicación</b>	Se realizará en un periodo de quince (15) días.

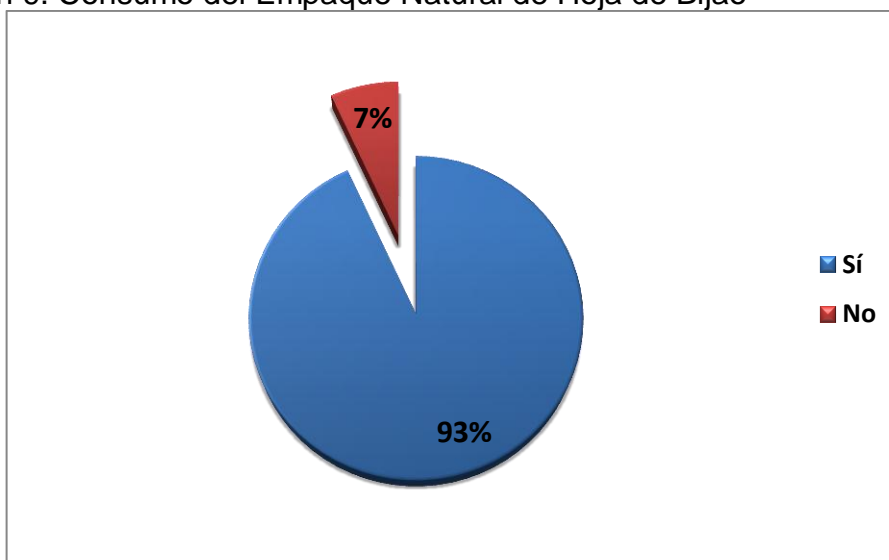
## 2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

Pregunta 1. ¿Utiliza para el empaque de sus productos el empaque natural obtenido a partir de hoja de bijao?

Tabla 9. Consumo del Empaque Natural de Hoja de Bijao

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	122	93,13%
No	9	6,87%
TOTAL	131	100,00%

Ilustración 9. Consumo del Empaque Natural de Hoja de Bijao



Análisis: Un 93% de los industriales de la guayaba encuestados afirman que emplean el empaque natural de hoja de bijao para el empaque de sus productos, el 7% restante manifiestan no emplearlo debido a que manejan pocas líneas de productos. En conformidad a lo anterior se evidencia que existe alto potencial para incursionar en el mercado. Se observa que existe un buen porcentaje de demandad del producto en la región, lo que consecuentemente favorece la comercialización del empaque natural pues se estima un valor aproximado de 122 fábricas que podrían comprar el producto de las 131 fábricas seleccionadas como población objetivo.

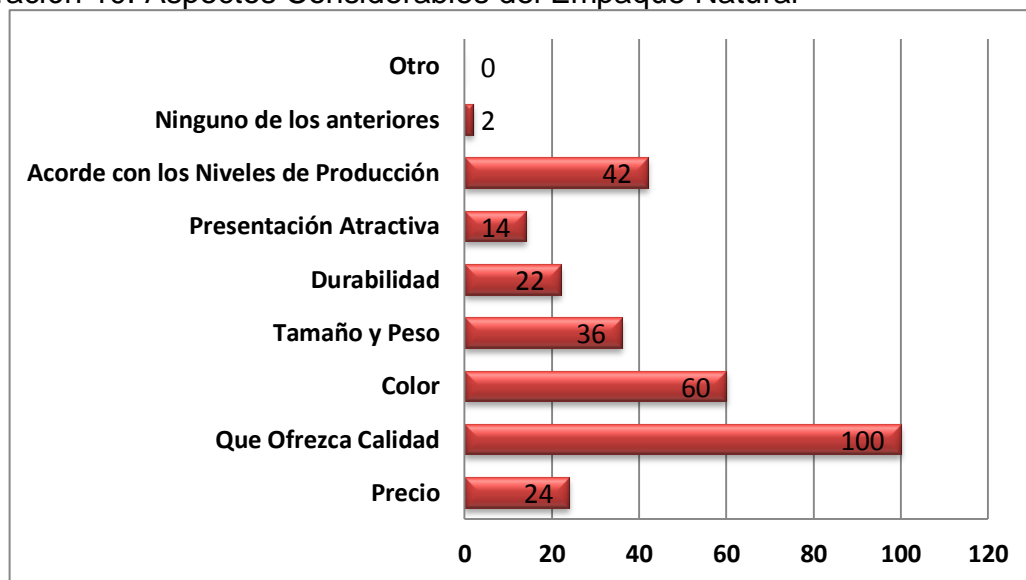
*Nota: A partir de esta pregunta los porcentajes se toman sobre 1 encuestas las cuales indican los industriales del bocadillo que manifestaron que empleaban para sus productos empaque natural de hoja de bijao.*

Pregunta 2. ¿Cuáles de los siguientes aspectos son los que considera más importantes de este tipo de empaque?

Tabla 10. Aspectos Considerables del Empaque Natural

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	24	8,00%
Que Ofrezca Calidad	100	33,33%
Color	60	20,00%
Tamaño y Peso	36	12,00%
Durabilidad	22	7,33%
Presentación Atractiva	14	4,67%
Acorde con los Niveles de Producción	42	14,00%
Ninguno de los anteriores	2	0,67%
Otro	0	0,00%
TOTAL	300	100,00%

Ilustración 10. Aspectos Considerables del Empaque Natural



Análisis: En relación con la gráfica se evidencia que uno de los aspectos más importantes que más tienen en cuenta los industrializadores del bocadillo del empaque natural de hoja de bijao es que les ofrezca calidad en sus productos, seguido de su apariencia en color ya que el color blanco en el mismo es trascendental, a su vez fijan su mirada en el tamaño, que sus dimensiones sean lo más exactas posibles sin descuidar su peso y sin duda alguna que abastezca los niveles de producción de sus fábricas. Según los encuestados son menos trascendentes su presentación, su precio y su durabilidad ya que ésta última depende en gran medida de las condiciones de almacenamiento. En conformidad con los resultados puede verse que la propuesta del empaque natural con buenas prácticas de manufactura y fabricación tiene gran acogida ya que el cliente se fija

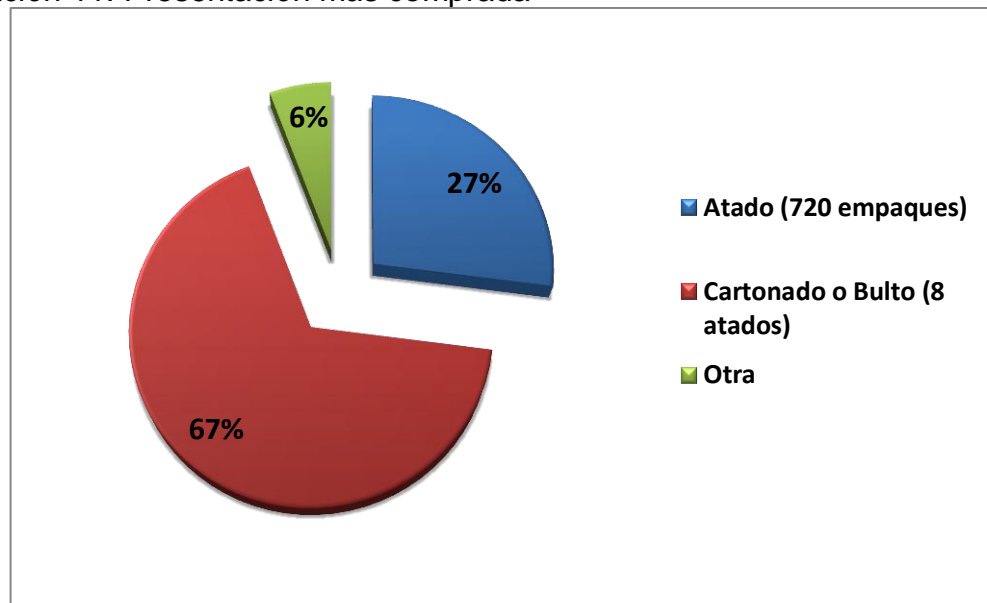
su interés principalmente en la calidad que le pueda ofrecer dicho empaque a sus productos.

Pregunta 3. ¿Cuál de las siguientes presentaciones es la que más acostumbra a comprar?

Tabla 11. Presentación más comprada

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Atado (720 empaques)	33	27,05%
Cartonado o Bulto (8 atados)	82	67,21%
Otra	7	5,74%
TOTAL	122	100,00%

Ilustración 11. Presentación más comprada



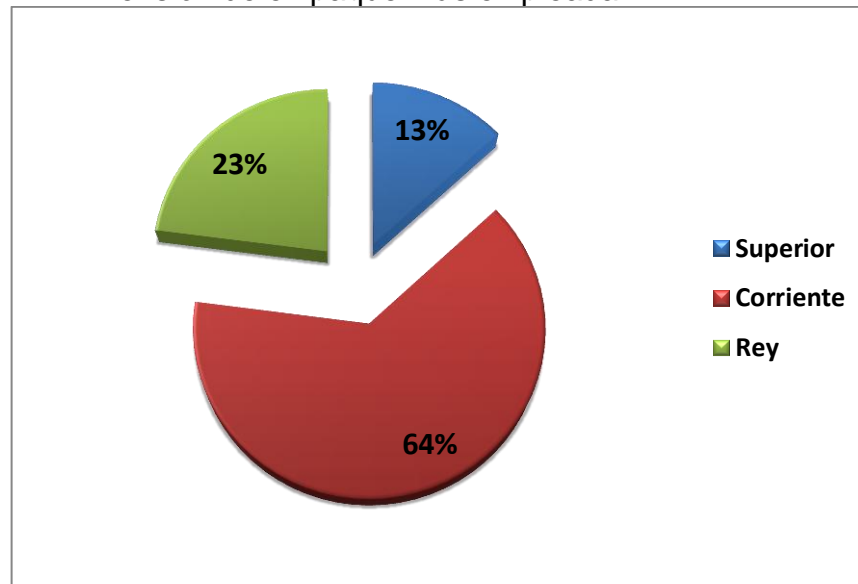
Análisis: Con un 67% de las encuestas se evidencia que la presentación más preferida por los industrializadores del bocadillo es el Cartonado o Bulto, seguido de un 27% que se inclinan más por el Atado y un 6% aproximadamente de los industriales afirmaron optar por otro tipo de presentaciones. A partir de lo anterior se puede concluir que la presentación más aceptada es el Cartonado o bulto, es decir, que la procesadora de Empaque natural en búsqueda de satisfacer sus clientes debe inclinarse por ofrecer la presentación cartonado o bulto que es la más acogida por la población objetivo.

Pregunta 4. De las siguientes dimensiones de empaque, ¿Cuál es la que más emplea?

Tabla 12. Dimensión de empaque más empleada

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Superior	16	13,11%
Corriente	78	63,93%
Rey	28	22,95%
TOTAL	122	100,00%

Ilustración 12. Dimensión de empaque más empleada



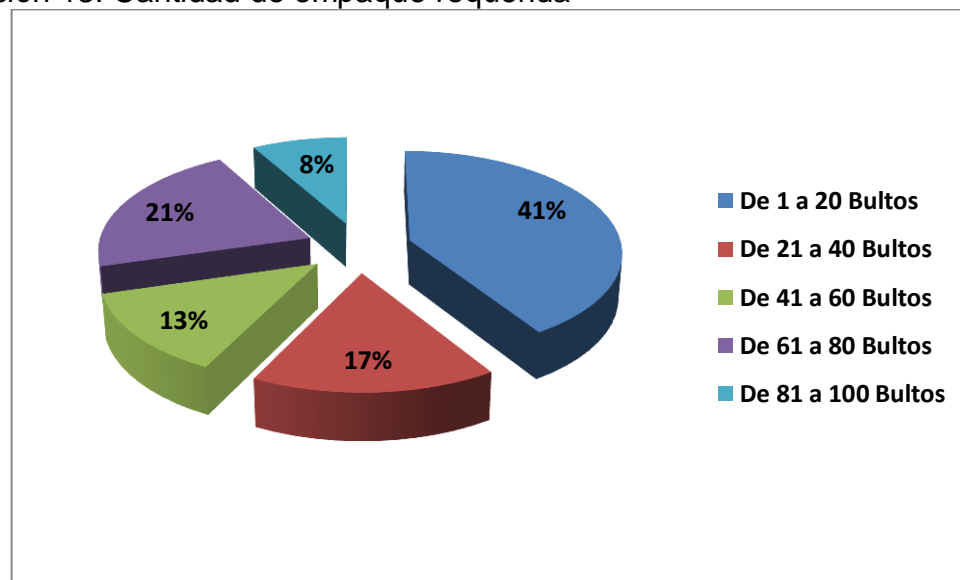
Análisis: De acuerdo con la gráfica es evidente que la dimensión de empaque natural que más emplean los industrializadores del bocadillo para sus productos es el corriente, seguido del rey en una proporción cercana, la dimensión superior es la menos empleada dentro de sus procesos productivos. En conformidad a lo anterior para la procesadora de empaque se puede determinar la dimensión de preferencia es la corriente para evaluar la línea de producto a elegir para producir.

Pregunta 5, ¿Qué cantidad de empaque de hoja de bijao requiere para su fábrica al MES?

Tabla 13. Cantidad de empaque requerida

CONCEPTO	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
De 1 a 20 Bultos	10	50	40,98%	4,0984
De 21 a 40 Bultos	30	20	16,39%	4,9180
De 41 a 60 Bultos	50	16	13,11%	6,5574
De 61 a 80 Bultos	70	26	21,31%	14,9180
De 81 a 100 Bultos	90	10	8,20%	7,3770
TOTAL		122	100,00%	37,86885246

Ilustración 13. Cantidad de empaque requerida



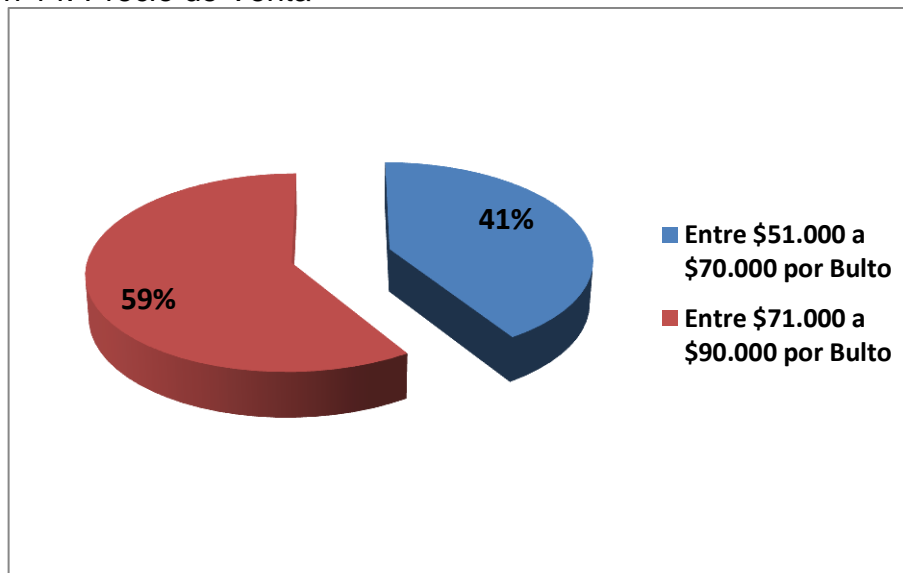
Análisis: Según encuesta en promedio los industriales del bocadillo; compran 38 bultos de empaque natural al mes. Esta información es muy importante para determinar la demanda total del producto en presentación de bulto o cartonado. Evidenciándose además que el 40% de los industriales encuestados adquieren entre 1-20 bultos de empaque natural mensualmente, seguido por un 21% que adquieren entre 61 y 80 Bultos, un 16% entre 21 y 40 bultos, un 13% entre 41 y 60 bultos, y un 8% entre 81 y 100 bultos. De esta forma se tiene que la demanda máxima promedio (**122 industriales del bocadillo**) de empaque natural que se podría alcanzar es de 38 bultos por fábrica/mes, a partir de los anterior se estima una demanda mensual de 4636 unidades de bulto de empaque natural.

Pregunta 6. ¿Cuál es el precio de un bulto o Cartonado de este tipo de empaque?

Tabla 14. Precio de Venta

CONCEPTO	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
Entre \$51.000 a \$70.000 por Bulto	\$ 60.000	50	40,98%	\$ 24.590,16
Entre \$71.000 a \$90.000 por Bulto	\$ 80.000	72	59,02%	\$ 47.213,11
TOTAL		122	100%	\$ 71.803,28

Ilustración 14. Precio de Venta



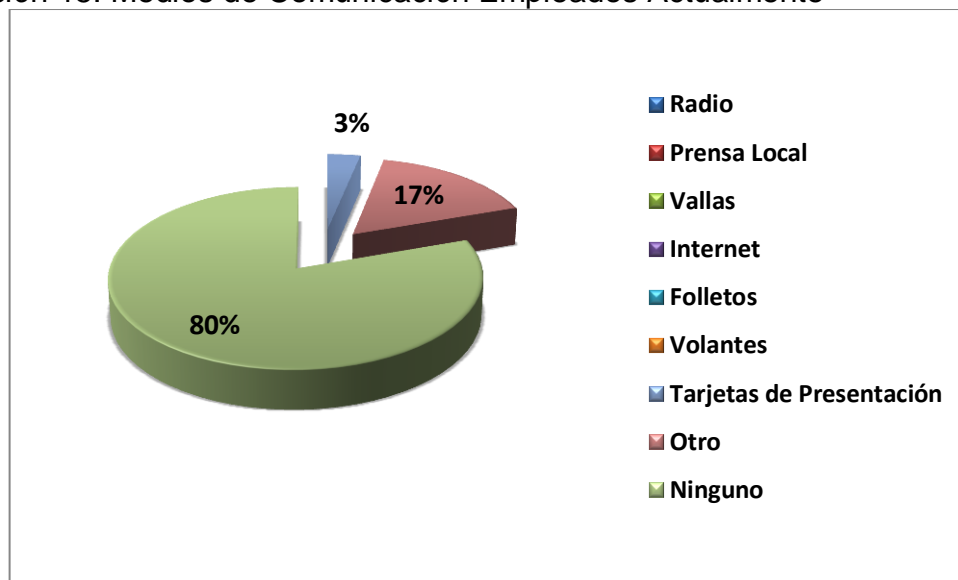
Análisis: A partir del análisis de esta pregunta se puede determinar el precio promedio que se puede establecer para el empaque natural en presentación de bulto. De esta forma se evidencia que un 59% de los encuestados manifiestan que el precio del bulto de empaque natural varía entre \$71.000 a \$90.000 y un 41% afirman que el precio varía entre \$51.000 a \$70.000. En conformidad a lo anterior se estima que el precio promedio por bulto de empaque natural es de \$71.803.

Pregunta 7. ¿A través de qué medios publicitarios recibe información sobre este producto?

Tabla 15. Medios de Comunicación Empleados Actualmente

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	0	0,00%
Prensa Local	0	0,00%
Vallas	0	0,00%
Internet	0	0,00%
Folletos	0	0,00%
Volantes	0	0,00%
Tarjetas de Presentación	4	3,28%
Otro	20	16,39%
Ninguno	98	80,33%
TOTAL	122	100,00%

Ilustración 15. Medios de Comunicación Empleados Actualmente



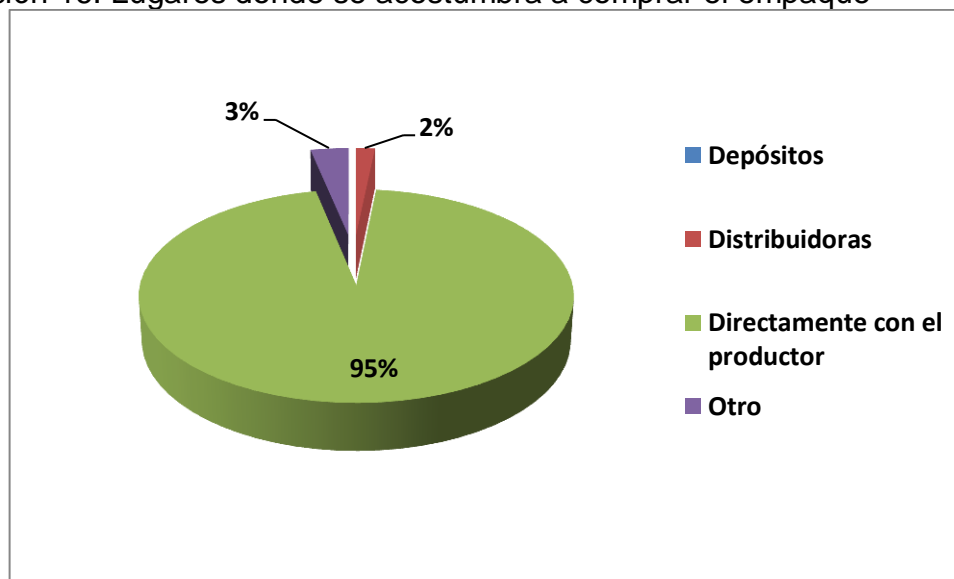
Análisis: De acuerdo con los resultados los industriales del bocadillo en un 80% manifiestan que sus proveedores de empaque natural no emplean ningún medio publicitario para hacer conocer su producto, un 16% afirman que sus proveedores de empaque natural emplean otros medios publicitarios tales como el vos a vos y un 3% de los mismos emplean las tarjetas de presentación. Se evidencia por lo anterior de que el tema de a publicidad ha sido muy rudimentario dentro de esta industria. Por lo anterior la procesadora de empaque natural debe buscar un medio publicitario que no sea masivo en referencia a la población objetivo pero que sea eficaz, optar por medios como la radio, pagina web o los suvenires.

Pregunta 8. ¿Dónde acostumbra a comprar este tipo de empaque?

Tabla 16. Lugares donde se acostumbra a comprar el empaque

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Depósitos	0	0,00%
Distribuidoras	2	1,64%
Directamente con el productor	116	95,08%
Otro	4	3,28%
TOTAL	122	100,00%

Ilustración 16. Lugares donde se acostumbra a comprar el empaque



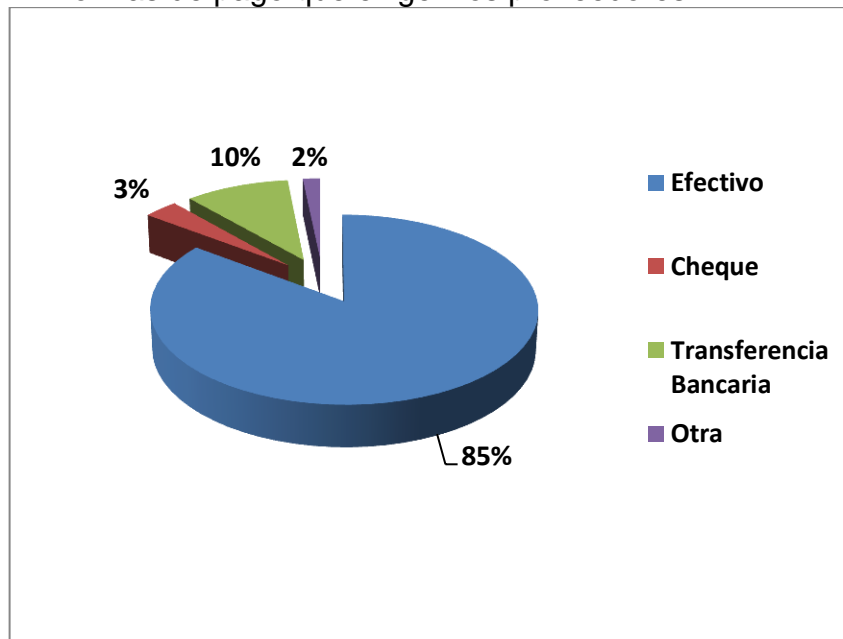
Análisis: El 95% de los industriales del bocadillo afirman que el empaque natural que requieren para sus productos lo adquieren directamente con su productor, un 3% lo adquieren en lugares como plazas de mercado con intermediarios, seguido de un 2% que manifiestan que es adquirido en distribuidoras locales manejadas por algunas asociaciones. En conformidad a lo anterior para la procesadora de empaque natural al tratarse de un mercado regional y debe ubicarse en un lugar que estratégicamente le favorezca efectuar la comercialización por canal directo, al ser un mercado regional no se evidencia la necesidad de intermediarios por ende la forma más opcionada para los procesos comerciales es el domicilio.

Pregunta 9. ¿Qué forma de pago exigen sus proveedores?

Tabla 17. Formas de pago que exigen los proveedores

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Efectivo	104	85,25%
Cheque	4	3,28%
Transferencia Bancaria	12	9,84%
Otra	2	1,64%
TOTAL	122	100,00%

Ilustración 17. Formas de pago que exigen los proveedores



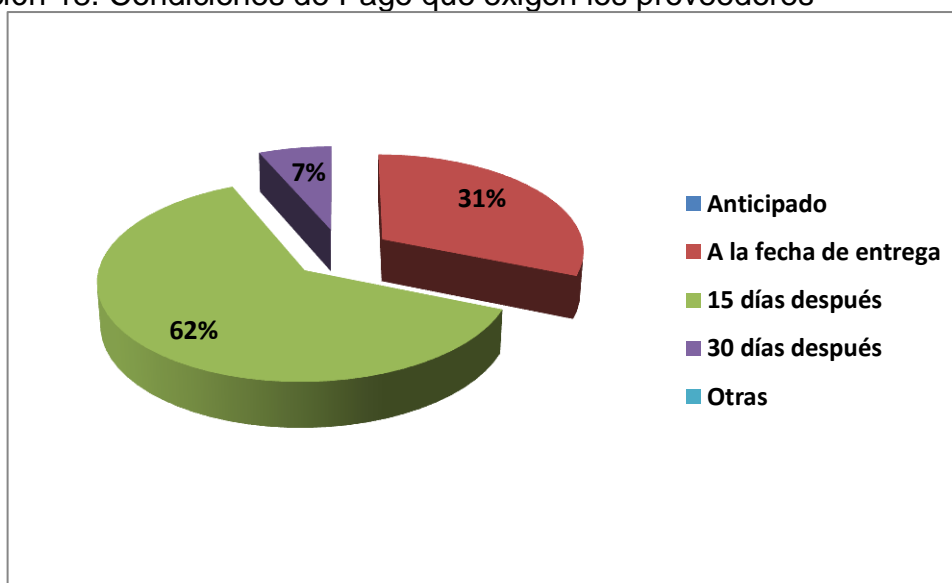
Análisis: Un 85% de los industrializadores del bocadillo afirman que sus proveedores de empaque natural de hoja de bijao exigen el pago de sus productos en efectivo, seguido de un 10% de los mismos que manifiestan que sus proveedores optan por las transferencias bancarias y un 3% que afirman que sus oferentes de empaque solicitan que su pago se haga por medio de cheques y un 2% por medio de otro medio. En conformidad a lo anterior se evidencia que la forma de pago más usual es el efectivo. Con esto se evidencia la informalidad del sector, para el caso de la procesadora de empaque natural dependiendo el acuerdo comercial se prevé usar las tres formas de pago para un mejor control de cartera.

Pregunta 10. ¿Cuáles son las condiciones de pago exigidas por sus proveedores para la negociación?

Tabla 18. Condiciones de Pago que exigen los proveedores

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anticipado	0	0,00%
A la fecha de entrega	38	31,15%
15 días después	76	62,30%
30 días después	8	6,56%
Otras	0	0,00%
TOTAL	122	100,00%

Ilustración 18. Condiciones de Pago que exigen los proveedores



Análisis: En conformidad a lo anterior se evidencia que el 62% de los industrializadores del bocadillo afirman que sus proveedores de empaque natural solicitan que el pago de su mercancía se realice 15 días después de entregada la misma, un 31% manifiestan que sus proveedores piden que los pagos de la mercancía se hagan al momento de la entrega de la misma y un 7% de los fabricantes confirman que los pagos que hacen a sus proveedores lo efectúan 30 días después de entregada la mercancía. Con el análisis de esta pregunta se determinan las condiciones de crédito más conveniente para la empresa y para con los clientes, de tal forma que pueda aplicarse la más ideal que garantice una rotación cartera que no afecte la liquidez de la organización.

*A partir de las preguntas No. 11 hasta la No. 15 del cuestionario del censo son resultados que permiten analizar la intención de compra del cliente respecto al producto que se propone para el mercado.*

*Nota: Para esta pregunta se evalúan los resultados sobre 131 respuestas ya que hace referencia a la adquisición y acogida del producto propuesto, por ende es una pregunta que contestó toda la población.*

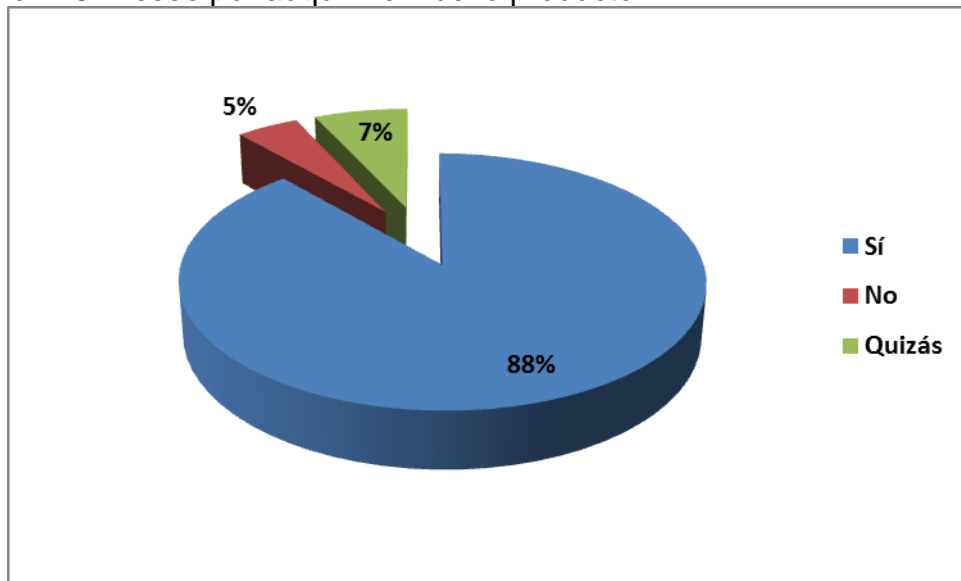
Actualmente se estudia la factibilidad para la creación de una empresa productora de empaque natural a partir de hoja de bijao para el Bocado Veleño, en la cual se propone poner al mercado un empaque natural obtenido teniendo en cuenta Buenas Prácticas de Manufactura y Fabricación lo que lo diferencia del empaque actual, cuyo proceso de transformación es muy rudimentario. Con este sello se busca favorecer la cadena industrial de la guayaba, cuando se está cerca de una nueva puerta: “La denominación de Origen”.

Pregunta 11. ¿le gustaría adquirir el nuevo producto para su fábrica?

Tabla 19. Deseo por adquirir el nuevo producto

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	116	88,55%
No	6	4,58%
Quizás	9	6,87%
TOTAL	131	100,00%

Ilustración 19. Deseo por adquirir el nuevo producto



Análisis: Un 88% de los industrializadores manifiestan su deseo por querer adquirir el nuevo producto, un 5% aseguran no tener ninguna intención de comprar hacia el producto, y un 7% muestran indiferencia hacia el mismo, puede que lo compren como pueden que no. De lo anterior se evidencia una gran acogida del producto por parte de su mercado objetivo, por ende la puesta en marcha de la procesadora

de empaque natural tendría gran impacto en la región y un amplio porcentaje del mercado estaría asegurado como clientes.

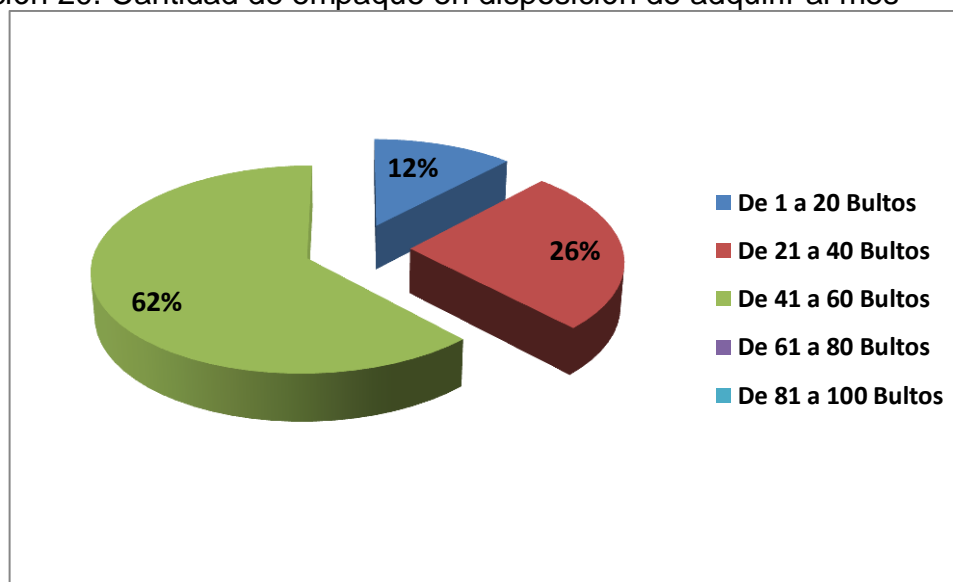
*Nota: Los resultados presentados a partir de esta pregunta se basan sobre 116 respuestas correspondientes a los industriales que manifestaron el deseo de adquirir el producto en la pregunta anterior.*

Pregunta 12 ¿Qué cantidad en bultos o cartonados de empaque natural estaría en disposición de adquirir mensualmente?

Tabla 20. Cantidad de empaque en disposición de adquirir al mes

CONCEPTO	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
De 1 a 20 Bultos	10	14	12,07%	1,2069
De 21 a 40 Bultos	30	30	25,86%	7,7586
De 41 a 60 Bultos	50	72	62,07%	31,0345
De 61 a 80 Bultos	70	0	0,00%	0,0000
De 81 a 100 Bultos	90	0	0,00%	0,0000
TOTAL		116	100,00%	40,0000

Ilustración 20. Cantidad de empaque en disposición de adquirir al mes



Análisis: Según la encuesta en promedio los industriales del bocadillo estarían dispuestos a comprar 40 bultos en promedio al mes del empaque natural propuesto. Esta información es muy importante para determinar la demanda efectiva del producto en presentación de bulto o cartonado. Se puede evidenciar que el 19% de los industriales encuestados estarían dispuestos a adquirir entre 1-20 bultos de empaque natural mensualmente, seguido por un 45% que estarían dispuestos a adquirir entre 41 y 60 bultos, ninguno de los industriales estaría dispuesto a adquirir más de 60 bultos. De esta forma se tiene que la demanda

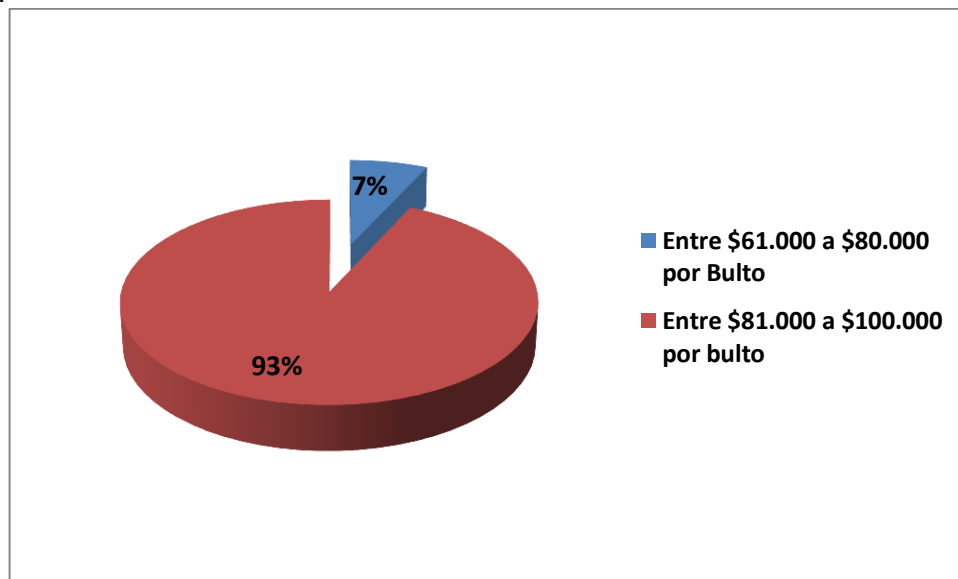
efectiva para el producto propuesto (116 industriales del bocadillo dispuestos a la compra del producto) de empaque natural que sería de 4.640 bultos o cartonados al mes.

Pregunta 13 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el bulto o cartonado por el bulto de empaque natural teniendo en cuenta el atributo diferenciador?

Tabla 21. Precio que estaría dispuesto a pagar por el bulto de Empaque Natural

CONCEPTO	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
Entre \$61.000 a \$80.000 por Bulto	\$ 70.000	8	6,90%	\$ 4.827,59
Entre \$81.000 a \$100.000 por bulto	\$ 90.000	108	93,10%	\$ 83.793,10
TOTAL		116	100,00%	\$ 88.620,69

Ilustración 21. Precio que estaría dispuesto a pagar por el bulto de Empaque Natural



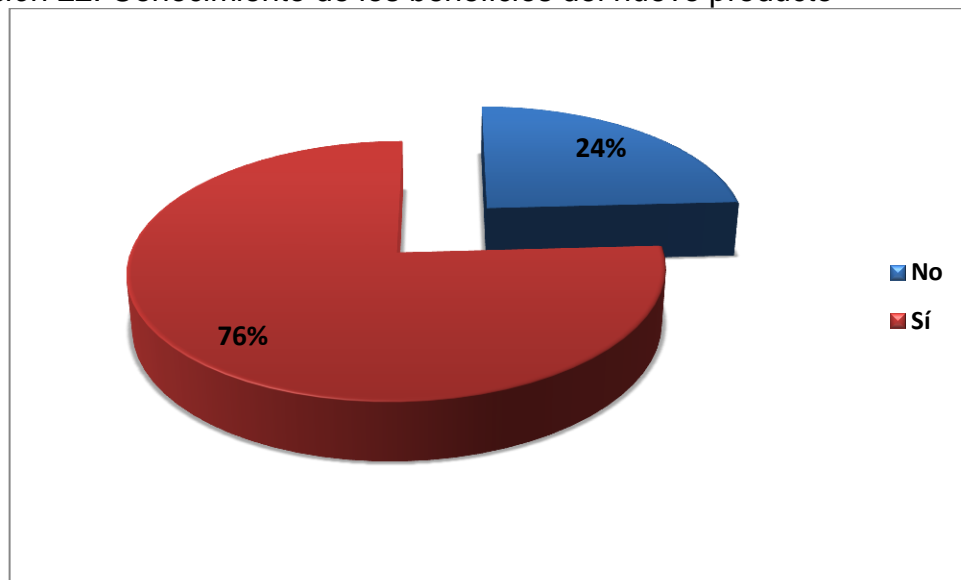
Análisis: A partir del análisis de esta pregunta se puede determinar el precio promedio que se puede conocer la percepción de precio para el empaque natural en presentación de bulto teniendo en cuenta el atributo diferenciador. De esta forma se evidencia que un 93% de los encuestados manifiestan que el precio del bulto de empaque natural que estarían dispuestos a pagar varía entre \$81.000 a \$100.000 y un 7% afirman que el precio varía entre \$61.000 a \$80.000. En conformidad a lo anterior se estima que el precio promedio por bulto de empaque natural que los industriales estarían dispuestos a pagar es de aproximadamente \$88.620,69.

Pregunta 14: Teniendo en cuenta que el proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural se basará en buenas prácticas de manufactura y fabricación, ¿Conoce los beneficios que traería para su negocio la implementación de este empaque en su proceso productivo?

Tabla 22. Conocimiento de los beneficios del nuevo producto

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	28	24,14%
Sí	88	75,86%
TOTAL	116	100,00%

Ilustración 22. Conocimiento de los beneficios del nuevo producto



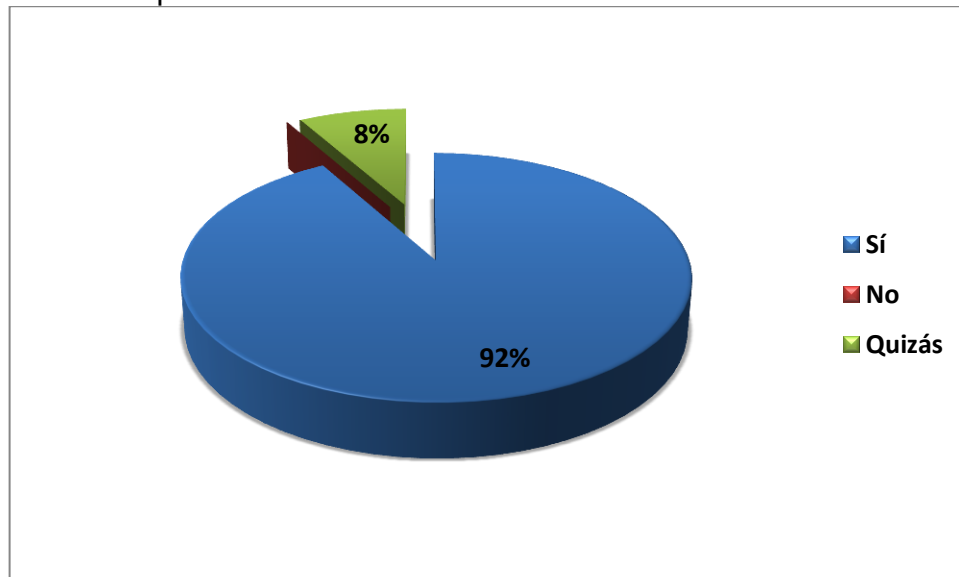
Análisis: Un 76% de los industriales del bocadillo encuestados manifiestan conocer los beneficios que traería para su negocio la implementación de un empaque natural obtenido con buenas prácticas de manufactura y fabricación y 24% afirman no tener conocimiento alguno o confunden los beneficios que trae para su negocio la implementación de dicho producto. En conformidad a lo anterior se evidencia que más de la mitad de los industrializadores del bocadillo encuestados conoce los beneficios de un empaque obtenido con BPM y BPF y la importancia de garantizar la inocuidad en el empaque para la comercialización de sus productos por ende la puesta al mercado de tal producto sería de gran acogida.

Pregunta 15 ¿Está dispuesto a formalizar alianzas comerciales de compraventa del producto?

Tabla 23. Disposición de Formalizar Alianzas Comerciales

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	112	91,80%
No	0	0,00%
Quizás	10	8,20%
TOTAL	122	100,00%

Ilustración 23. Disposición de Formalizar Alianzas Comerciales



Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos se evidencia que un 92% de los industrializadores de la prueba piloto que les gustaría adquirir el producto para sus fábricas están en disposición de formalizar acuerdos comerciales de compraventa con la procesadora de empaque natural, un 8% de los mismos manifiestan su deseo de no formalizar acuerdos comerciales con la empresa. De lo anterior se puede determinar que existe demanda para el producto y que a su vez existe un mercado y unos clientes potenciales asegurados para la procesadora de bijao por lo tanto se puede confirmar su rentabilidad y sostenibilidad.

**2.4.3 Estimación de La demanda.** Para estimar la demanda se toman las 122 fábricas de bocadillo que manifestaron emplear el empaque natural de hoja de bijao para el empaque de sus productos de acuerdo con la información recolectada a las 131 fábricas que fueron censadas de los municipios de la Región del Río Suárez.

- **Demanda Actual**

Para estimar la demanda actual se toman datos analizados: Las fábricas que actualmente compran empaque natural (pregunta 1 del cuestionario), la cantidad promedio en bultos comprada por cada fábrica al mes y el porcentaje de fábricas de acuerdo a la cantidad que compran en base a las 122 fábricas tomadas como referencia (Pregunta 5 del cuestionario).

De acuerdo con lo analizado se tienen los siguientes datos:

- ✓ Porcentaje de Fábricas que emplean el empaque natural: 93%.
- ✓ Número de Fábricas que emplean el empaque natural: 122
- ✓ Cantidad Promedio en Bultos de Empaque natural que compran las fábricas: 38 bultos.

Para el cálculo de la demanda se tiene en cuenta la siguiente fórmula:

$$D = A * B$$

Dónde:

D= Demanda Actual

A= Número de Fábricas que compran Empaque Natural

B= Cantidad Promedio en Bultos que requieren las fábricas.

Tabla 24. Demanda Actual

A (Número de Fábricas)	B (Cantidad Promedio en Bultos)	D (Demanda Mensual)	DA (Demanda Anual)
122	37,87	4.620 bultos	55.440 bultos

En conformidad a lo anterior se concluye que la demanda actual al año es de 55.632 bultos o cartonados de empaque natural.

**2.4.3.1 Proyección de la Demanda.** Para estimar la proyección de la demanda se toma el índice de crecimiento de la industria del bocadillo.

- **Índice de Crecimiento de la industria del bocadillo<sup>27</sup>**

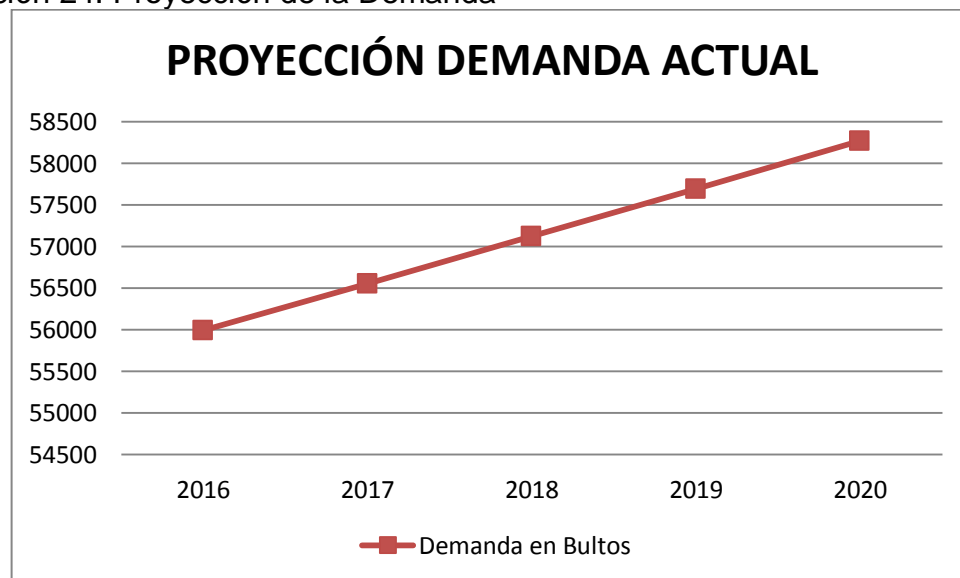
De acuerdo con datos suministrados por la Organización Cadena Productiva de la Guayaba y su Agroindustria en los departamentos de Santander y Boyacá el índice de crecimiento de la industria del bocadillo es del 1% anual basado en el comportamiento que ha venido demostrando esta industria en los últimos años.

- **Proyección de la Demanda Actual**

Tabla 25. Proyección de la Demanda

DESCRIPCIÓN		VALOR
Índice de Crecimiento		1,00%
<b>Proyección Demanda en Toneladas/Año</b>		
Demanda Actual (2015)		55440
<b>PROYECCIÓN</b>	2016	55994
	2017	56554
	2018	57120
	2019	57691
	2020	58268

Ilustración 24. Proyección de la Demanda



De acuerdo con la gráfica (Ver Ilustración 23) se evidencia que la demanda presenta un comportamiento ascendente a través de la recta, con el crecimiento

<sup>27</sup> MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO UNIÓN EUROPEA. Estudio de la Cadena Productiva de la Guayaba en la Región del Río Suárez. Disponible en: <http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&name=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf>

del mercado se favorece el funcionamiento de la organización y su participación en el mercado.

## **2.5 OFERTA O COMPETENCIA**

Para el estudio de la oferta fue necesario recurrir a fuentes secundarias de información debido a que no fue posible conseguir la información requerida en una encuesta directa a los productores de empaque natural a partir de hoja de bijao en la Región del Río Suárez pese a que están organizados en dos asociaciones y las mismas no proveen datos a terceros, de esta forma fue necesario tomar información de otras investigaciones realizadas en torno a esta industria.

**2.5.1 Necesidades de Información.** El estudio de la competencia comprende el análisis de la competencia para hacer una evaluación cuantitativa y cualitativa del sector y así poder crear las estrategias empresariales para el proyecto. La información requerida para el estudio de la oferta está relacionada con:

- Conocer las asociaciones que actúan en el mercado del empaque natural a partir del bijao en los departamentos de Boyacá y Santander, identificando la presentación ofrecida, la cantidad vendida y los precios que manejan.
- Conocer la participación en el mercado que tienen actualmente las Asociaciones de Productoras de Bijao de la Región del Río Suárez.
- Determinar los procesos comerciales y posicionamiento de marca de las actuales Asociaciones Productoras de Bijao.
- Establecer los canales de comercialización utilizados por la competencia para hacer llegar su producto al consumidor final.
- Especificar cuáles son los medios publicitarios que tienen mayor acogida por los industriales del bocadillo de tal forma que se pueda llevar de forma efectiva el mensaje e inducir a la compra.

**2.5.2 Análisis de la Situación Actual de la Competencia<sup>28</sup>.** El empaque natural se obtiene a partir de la hoja de bijao la cual es sometida a diversos procesos como tratamiento térmico, lavado, secado que la convierten en una lámina vegetal blanca y seca. A la especial formulación del Bocadillo Veleño el empaque natural de hoja de bijao le proporciona unas características de sabor y olor especialmente agradables, que le imprimen una rúbrica distintiva que hace que sea unos de los productos de tipo exportación más apetecidos de la Región Santandereana. Este empaque se convierte en un empaque biodegradable y autóctono que le da una

---

<sup>28</sup> MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO UNIÓN EUROPEA. Estudio de la Cadena Productiva de la Guayaba en la Región del Río Suárez. Disponible en: [http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&n\\_ame=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf](http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&n_ame=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf)

imagen original a un producto alimenticia con proyección hacia el mundo, como lo es el bocadillo veleño.

Sin embargo, a pesar de la importancia socioeconómica que tiene este producto en la región su agroindustria sufre un atraso potencial pese a que el producto se obtiene mediante procedimientos muy rudimentarios y su proceso de comercialización se ha venido dando en un mercado muy informal.

En la actualidad existen dos (2) asociaciones productoras de empaque natural de hoja de bijao, una ubicada en el municipio de Moniquirá (Boyacá) denominada ASOBIJAO y la otra en el municipio de Vélez (Santander) cuyo nombre es BIJAO VELEÑO.

Estas dos asociaciones, como eslabones de la cadena de la agroindustria de la guayaba, están supliendo la demanda en producto más no en las necesidades y especificaciones del empaque natural para las industrias del bocadillo, no obstante, la problemática radica principalmente en sus procesos de producción empíricos y rudimentarios que elevan drásticamente los costos de producción y afectan de forma directa la calidad del producto ofreciendo de esta forma al mercado un empaque natural con precios de venta altos y con índices de calidad bajos.

Los procesos de comercialización actuales convierten este mercado en un mercado informal, los productores miembros de las asociaciones sólo visionan su negocio como una unidad de sustento familiar favoreciendo así los espacios para que no se den técnicas de mercadeo ni se vea la preocupación por crecer en competitividad. Los bajos recursos de las familias productoras de empaque limitan la capacidad de infraestructura y mejoramiento de procesos, que repercuten de una u otra forma en la calidad del empaque y elevan el costo económico y ambiental del proceso de transformación.

En consecuencia a lo anterior y al alto costo que representa la creación y formalización de una empresa, el sector productor opta por la informalidad del sector, donde en su gran mayoría los familiares que laboran el proceso de transformación no devengan ningún salario sino que trabajan en pro de los ingresos familiares. Esto ha representado un atraso importante en esta industria que hoy por hoy necesita evolucionar para estar en sintonía con las condiciones cambiantes del mercado contemporáneo.

- **Matriz del Perfil Competitivo**

Para el análisis de la competencia se recurrió a la matriz del perfil competitivo, una herramienta de análisis donde se evalúan las fortalezas y debilidades de los competidores más fuertes.

Para ellos se seleccionaron unos factores que se consideraron relevantes para el desarrollo competitivo de una organización, y a cada uno se le asignó subjetivamente una ponderación de acuerdo a la importancia que tiene cada factor para un empresa, específicamente, la trascendencia de cada uno de estos aspectos para el sector de la agroindustria del bijao en la Región del Río Suárez. Como proceso seguido se efectúa la multiplicación de la ponderación y la calificación que se le asigne a cada factor, permitiendo así tener un valor cuantitativo para cada aspecto evaluado.

La Matriz del Perfil competitivo se realizó bajo los siguientes parámetros cuantitativos de calificación:

Debilidad Alta	Debilidad Baja	Fortaleza Baja	Fortaleza Alta
1	2	3	4

Los resultados obtenidos de este proceso evaluativo fueron los siguientes:

Tabla 26. Matriz del Perfil Competitivo de la Competencia

MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO DE LA COMPETENCIA					
Factores	Ponderación	ASOBIJAO		BIJAO VELEÑO	
		Evaluación	Total	Evaluación	Total
Cobertura Geográfica	7%	3	0,21	4	0,28
Participación en el Mercado	8%	3	0,24	4	0,32
Servicio al cliente	8%	2	0,16	2	0,16
Fuerza del producto, calidad y exclusividad.	12%	1	0,12	1	0,12
Posicionamiento de la Marca	8%	2	0,16	2	0,16
Infraestructura	11%	1	0,11	1	0,11
Personal Calificado	9%	1	0,09	1	0,09
Tecnificación de Procesos	15%	1	0,15	1	0,15
Capacidad de Innovación	14%	1	0,14	1	0,14
Experiencia en el mercado	8%	3	0,24	3	0,24
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>1,62</b>		<b>1,77</b>

Para el respectivo proceso de análisis se efectúa con base a los siguientes rangos de indicadores, donde de acuerdo a los resultados se puede concluir que una organización tiene perfil competitivo como se relaciona a continuación:

- ✓ Muy fuertes: Cuyo puntaje total oscila entre 3,5 y 4.
- ✓ Fuertes: Cuyo puntaje total oscila entre 2,5 y 3,4.
- ✓ Débiles: Cuyo puntajes total oscila entre 1,5 y 2,4.
- ✓ Muy débiles: Cuyo puntaje total oscila entre 1 y 1,4.

*Análisis:* En conformidad con lo anterior se puede evidenciar evidencia la debilidad que posee la agroindustria del bijao en la Región del Río Suárez, las dos asociaciones productoras se muestran débiles en su capacidad competitiva, se

evidencia un industria estancada y con poco avance, demostrando de tal forma la necesidad de tecnificar e innovar en este sector tanto en los procesos de producción como en los comerciales.

De acuerdo con la matriz de competitividad expuesta anteriormente se pudo establecer la matriz de debilidades y fortalezas de las asociaciones productoras de empaque natural a partir de hoja de bijao en la Región del Río Suárez.

Tabla 27. Fortalezas y debilidades de la competencia

ASOCIACIÓN	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>ASOBIJAO del Municipio de Moniquirá, Boyacá.</b>	Buena participación en el mercado. Amplia cobertura geográfica. Experiencia en el mercado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se cuentan con programas de servicio al cliente.</li> <li>✓ Baja calidad y exclusividad del producto.</li> <li>✓ Posicionamiento regular de la marca.</li> <li>✓ Inadecuada infraestructura del lugar de producción.</li> <li>✓ No se cuenta con personal calificado.</li> <li>✓ No desarrollan procesos de producción tecnificados.</li> <li>✓ La capacidad de innovación es baja.</li> </ul>
<b>BIJAO VELEÑO del Municipio de Vélez, Santander.</b>	Amplia participación en el mercado. Mayor cobertura geográfica. Experiencia en el mercado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se cuentan con programas de servicio al cliente.</li> <li>✓ Baja calidad y exclusividad del producto.</li> <li>✓ Posicionamiento regular de la marca.</li> <li>✓ Inadecuada infraestructura del lugar de producción.</li> <li>✓ No se cuenta con personal calificado.</li> <li>✓ No desarrollan procesos de producción tecnificados.</li> <li>✓ La capacidad de innovación es baja.</li> </ul>

## 2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

Como se evidenció anteriormente en el mercado existen dos (2) asociaciones productoras de hoja de bijao que actualmente satisfacen la demanda de empaque natural, sin embargo, son las necesidades y expectativas del consumidor las que no están satisfechas en su totalidad, por ende la procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao para el bocadillo veleño no entraría a suplir un mercado insatisfecho, sino que por el contrario entraría a competir con un producto

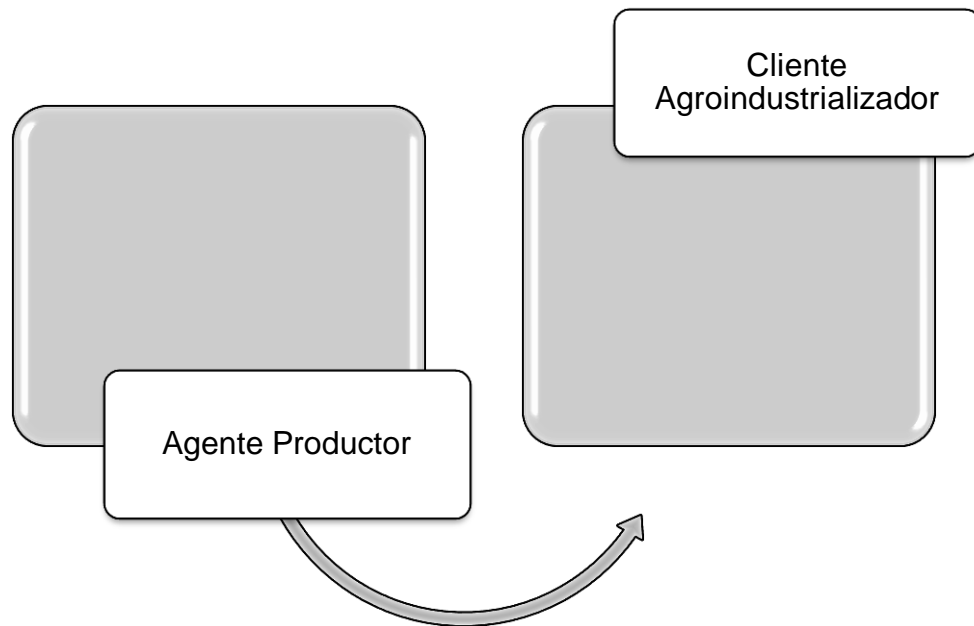
diferenciador que ofrece a los clientes más calidad para sus productos y más formalidad en los procesos comerciales.

## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** El mercado del empaque natural a partir de la hoja de bijao actualmente es informal, los procesos comerciales desarrollados se basan en prácticas empíricas, sin embargo, al tratarse de un nicho de mercado que estratégicamente se encuentra localizado en la misma región de operación no se evidencian más de dos eslabones en la estructura del canal de comercialización.

La comercialización del empaque natural a partir de hoja de bijao, por ser un producto para una agroindustria determinada en la región se ha venido realizando con un único canal de distribución el cual es el canal directo que ha permitido llegar de manera efectiva al consumidor final y reduciendo a su vez los costos sobre el precio de venta del producto.

Ilustración 25. Canal de Distribución Actual



## 2.7.2 Ventajas y Desventajas de los Canales de Comercialización Actuales.

Tabla 28. Ventajas y Desventajas de los Canales de Comercialización Actuales

CANAL DE COMERCIALIZACIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Canal de comercialización directo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Financiamiento propio.</li> <li>-Organización de ventas propia.</li> <li>-El consumidor final poseerá un alto nivel de conocimiento respecto al origen del producto.</li> <li>-Mayor frecuencia y dedicación por parte del canal de distribución.</li> <li>-Mejor posibilidad de promoción del producto.</li> <li>-Mayor contribución marginal al precio final de las ventas.</li> <li>-Se puede ejercer control adecuado en la totalidad de la red de distribución.</li> <li>-Se ejerce mejor control de la calidad del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El producto puede que no logre estar en todos los puntos de venta.</li> <li>-No habrá certeza de tener un mercado permanente.</li> <li>-No se puede llegar a un mayor número de industrializadores, pese a que toda la labor de distribución es desarrollada por la empresa sin valerse de intermediarios que amplíen el rango de acción.</li> <li>-Altos costos de distribución por la gran cantidad de contactos.</li> </ul>

**2.7.3 Selección de los canales de comercialización.** Los productos industriales tienen una distribución diferente de las de los productos de consumo masivo. En conformidad con mercado objetivo seleccionado, el empaque natural tendrá como destino las agroindustrializadoras o fábricas de bocadillo para las cuales se usará el canal de distribución directo. Es el canal más corto e inmediato por ende mejor control sobre los precios. En este caso los distribuidores o intermediarios no son necesarios. De esta manera se permitirá a la empresa tener un mejor control sobre las ventas y los clientes.

## 2.8 PRECIO

Para este análisis se considera el precio como una variable o factor controlable de la mezcla de mercadotecnia, que no solo produce ingresos y permite el logro de la rentabilidad de la empresa, sino que es la base para que el producto se acepte y posicione en el mercado; por esto es muy importante tener en cuenta estrategias

claves de competitividad, que evidencien ventajas en relación a la calidad y valor económico frente a los competidores.

**2.8.1 Análisis de Precio de la Competencia.** Los precios del empaque natural fluctúan de acuerdo con los volúmenes de producción del bijao, de acuerdo con el mercado objetivo los precios los establecen los clientes, es decir los industriales de bocadillo, ellos son quienes definen el precio que pagan por el empaque al ser hoy en día el comercio del producto una estrategia informal. La presentación más usual y empleada es el bulto o cartonado el cual se compone de ocho (8) atados (Atado equivale a 720 empaques individuales aproximadamente).

Para el análisis de precios se toman los datos analizados del censo aplicado a los industriales del bocadillo en la pregunta No. 6 del cuestionario. De acuerdo con los datos recolectados del trabajo de campo se pudo establecer un precio promedio por bulto de empaque natural como se relaciona a continuación:

Tabla 29. Análisis de Precios de la Competencia

CONCEPTO	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
Entre \$51.000 a \$70.000 por Bulto	\$ 60.000	50	40,98%	\$ 24.590,16
Entre \$71.000 a \$90.000 por Bulto	\$ 80.000	72	59,02%	\$ 47.213,11
TOTAL		122	100%	\$ 71.803,28

En conformidad a lo anterior se puede concluir que el precio promedio por bulto de empaque natural es de \$71.803,28.

**2.8.2 Estrategias de Precios.** La estrategia fundamental para la fijación de precios está enfocada a trabajar con los precios competitivos, tomando como referencia el precio de venta actual y la estructura de los costos que se generan en el estudio financiero más una utilidad y con base en ello se fijará el precio de venta.

A continuación se hace referencia a las principales estrategias de precios, penetración de mercados y sostenibilidad a emplear:

- **Economías de escala y estrategias de costos:** Este proceso va a consistir en implementar técnicas de producción que permitan reducir los costos, lo que se plantea es seguir técnicas usadas propuestas por la Estación Experimental CIMPA del CORPOICA sede Barbosa en cuanto a maquinaria para el proceso productivo de tal forma que se logren altos niveles de producción lo cual reducirá notoriamente los costos, los anteriores ahorros se pueden trasladar al valor del producto final.
- **Diferenciación e innovación:** Está estrategia se basará en el empleo de buenas prácticas de manufactura y fabricación lo cual mejorara la calidad del producto y se reducirá el costo económico y ambiental.

- **Margen de Utilidad:** El margen de utilidad debe ser una estrategia de establecimiento de precio, de acuerdo al porcentaje que se quiere de utilidad se establece el precio de venta.

Con las anteriores estrategias lo que se busca es crear características diferenciadoras frente a la competencia, lo cual representará un valor agregado al producto permitiendo aplicar estrategias agresivas de penetración y expansión en el mercado garantizando el posicionamiento de la empresa.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

La calidad del producto es necesaria para mantener el cliente, pero, por si sola, no es suficiente para atraer nuevos compradores. Se debe dar a conocer al mercado la existencia del producto y los beneficios que aporta su uso al industrializador.

La promoción es fundamentalmente comunicación, transmisión de comunicación del vendedor al comprador. Se analiza a través de distintos medios con el fin de estimular la demanda. EMBIJACOL es una empresa nueva en el mercado de la agroindustria del bocadillo la cual busca posicionarse en el mercado con marca y sello propio.

### **2.9.1 Objetivos.**

- Persuadir y motivar a través de estrategias publicitarias a los consumidores finales para que adquieran hoja de bijao para el empaque tradicional del bocadillo veleño, y además del valor agregado que le imprimirá a sus productos
- Comunicar a los clientes la existencia del empaque natural a partir de hoja de bijao obtenida bajo procesos de buenas prácticas de manufactura y fabricación como envoltura para el bocadillo veleño.
- Recordar al consumidor que no solo compra un empaque para el bocadillo, sino que compra tradición y cultura y que se contribuye con la denominación de origen, una puerta hacia el crecimiento del sector agroindustrial del bocadillo veleño.

**2.9.2 Logotipo.** Un Logotipo es una gráfica, texto, símbolo, emblema o marca única que otorga origen, identidad y propiedad a las Empresas. EMBIJACOL surge de los prefijos (Empresa Transformadora de Bijao de Colombia SAS).

El propósito de EMBIJACOL no solo es vender sus productos sino lograr comunicar el papel de toda la cadena procesadora de hoja de bijao en empaque natural.

El logo está compuesto por una hoja de dos colores (verde y beige) y una mano unidas entre sí lo cual representa el proceso de producción y la razón social de

organización. El color verde y beige de la hoja hace alusión al proceso de transformación que atraviesa la misma hasta ser convertida en empaque natural su la cultura y su valor autóctono para la región, la mano representa el trabajo y el valor del recurso humano para la organización. Las dos figuras forman un semicírculo que indica el trabajo en equipo y la unión de la organización a los demás eslabones de la cadena en pro de la cultura y tradición como estrategia coadyuvante en la denominación de origen del Bocado Veleño.

Ilustración 26. Logotipo de la Empresa



- **Colores**

Los colores del logo simbolizan mensajes, principios y valores para la organización:

- ✓ Verde: Representa vida y renovación, frescura, salud, curación y naturaleza, donde se resalta el valor ambiental de la producción agrícola del bijao en la preservación de fuente hídricas y el retrato ecológico de la compañía en producir empaques biodegradables y amigables con el medio ambiente.
- ✓ Beige: El color beige, hace referencia al proceso final de la hoja de bijao, indica el color obtenido en el empaque luego de su proceso de transformación. Este color invita a la comunicación y pasividad, ingredientes del trabajo en equipo como organización y como eslabón de la cadena productiva.
- ✓ Negro: Significa distintivo, autoridad y tradición lo cual representa el papel que ejerce el bocado en la provincia de Vélez.

**2.9.3 Slogan.** El Slogan **“Fabricando Identidad”** hace referencia al valor tradicional que tiene la hoja de bijao en la provincia de Vélez para la industria del bocado, el empaque natural se emplea para el bocado veleño el cual es el producto emblema y de identidad de esta región. A su vez significa la tradición, cultura y autenticidad de la agroindustria del bocado en la provincia de Vélez y el

bocadillo veleño como producto autóctono de esta región. Con este Slogan se busca proteger el saber ancestral, el conocimiento tradicional y la cultura regional del bocadillo veleño, apuntando a la **denominación de origen**” la cual reclama proteger, garantizar la calidad y reputación del producto vinculado a su origen y a sus características específicas, es decir, que se es necesario mantener la envoltura típica del producto la cual es la hoja de bijao.

#### 2.9.4 Análisis de Medios.

Tabla 30. Análisis de Medios Publicitarios

MEDIO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p align="center"><b>Televisión</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es un medio masivo de comunicación, es decir, llega a todas las personas en cualquier lugar.</li> <li>✓ Permite llegar al consumidor sin que este esté en búsqueda de información sobre el producto.</li> <li>✓ Permite enviar mensajes visuales de alto impacto para el televidente.</li> <li>✓ el empresario puede elegir los horarios en los cuales emitir el mensaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El costo de inversión es bastante alto, sobre todo en los canales nacionales.</li> <li>✓ Los mensajes no pueden ser repetidos en el mismo momento que lo requiera el consumidor.</li> <li>✓ En muchos casos en el momento de los comerciales los televidentes acostumbran cambiar de canal.</li> <li>✓ Los anuncios que tienen bajo costo se emiten en horario de baja audiencia</li> </ul>
	<p>En el caso de la región es muy limitado existe solo un canal local <b>CONTACTO 13</b> que tiene cobertura en municipios como Barbosa y parte de Vélez</p>	
<p align="center"><b>Prensa y medios impresos (revistas, periódico, etc.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene bajo costo</li> <li>✓ Se puede ser creativo con imágenes de impacto.</li> <li>✓ Al ser escrito, el receptor puede revisarlo las veces que lo necesite.</li> <li>✓ Las marcas se hacen visibles y atractivas.</li> <li>✓ La prensa es un medio respetado que todavía tiene mucha aceptación, además se emite físicamente u on-line.</li> <li>✓ Es un medio masivo de comunicación que llega a todo el mundo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Si el aviso es muy pequeño puede pasar desapercibido.</li> <li>✓ Puede que el lector no esté interesado en los mensajes Publicitarios.</li> <li>✓ Si no se pacata continuamente puede suceder que el anuncio no sea visto por los usuarios de este medio</li> </ul>
	<p>En este caso existe un periódico local “NUEVO LÍMITE” con alcance para los municipios de la Región del Río Suárez, a su vez está la VANGUARDIA LIBERAL que tiene importante aceptación en todo el departamento de Santander y zonas circunvecinas.</p>	

MEDIO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>Radio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es de bajo de costo y tiene una gran variedad de tarifas según sea el número de veces que se requiera.</li> <li>✓ Se requiere de poca inversión para realizar el anuncio.</li> <li>✓ Es escuchada por todas las personas en casas y medios de transporte público o particular</li> <li>✓ Tiene gran alcance y las personas no acostumbran cambiar la emisora en comerciales.</li> <li>✓ Los mensajes pueden ser emitidos en programas especiales de gran audiencia.</li> </ul> <p>En la región se cuenta con tres (3) estaciones radiales de gran importancia en cobertura con muy buena audiencia, están: Rumba Estéreo del municipio de Barbosa, Radio Ciudad de Vélez del municipio de Vélez y HIT Estéreo del municipio de Moniquirá.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No permite impactar sentidos diferentes al oído.</li> <li>✓ Los mensajes pueden ser ignorados por la audiencia.</li> <li>✓ Al no haber nada visual ni impreso los anuncios son volátiles.</li> <li>✓ El impacto del mensaje depende en gran medida del nivel de atención de la audiencia.</li> <li>✓ Al no haber ningún tipo de mensaje escrito o imágenes se hace necesario que se tenga</li> </ul>
<b>Internet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La publicidad en internet tiene un alto grado de efectividad dentro de los internautas, que puede ser medido.</li> <li>✓ Los anuncios pueden integrarse en textos o informes importantes.</li> <li>✓ Tiene amplia cobertura y llega a clientes potenciales de estratos tres en adelante.</li> <li>✓ Actualmente las páginas Web y los anuncios en internet tiene bajos costos.</li> <li>✓ Existe un ahorro de tiempo y dinero en la creación y diseño del anuncio, que son altamente creativos.</li> <li>✓ A diferencia de otros medio, permite la bidireccional, es decir, el receptor puede comunicarse con el anunciante.</li> <li>✓ Es flexible, en tanto que permite hacer modificaciones o editar el anuncio.</li> </ul> <p>En la región ya se cuenta con muy buena cobertura de internet, este tipo de publicidad es atractiva puesto que es una tendencia en auge, por lo general todo se quiere digitalizado y en línea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las cargas publicitarias en las páginas son altas con diversidad de mensajes, lo que puede llevar a ser ignorados.</li> <li>✓ Este medio, está en evolución y no mucha gente tiene acceso permanente como la TV y la radio.</li> <li>✓ Existen programas que bloquea los anuncios y muchos usuarios la usan.</li> <li>✓ Es necesario hacer clic en el anuncio para ver el mensaje completo.</li> </ul>

MEDIO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>Publicidad directa (Merchandising)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es personalizada y se crea familiaridad con el cliente.</li> <li>✓ Va dirigida a un público concreto.</li> <li>✓ Se puede establecer la ubicación de su realización, según donde se considere haya buena participación del mercado objetivo.</li> <li>✓ Se tienen rápidos resultados porque el cliente se motiva a conocer más sobre el producto.</li> <li>✓ Se puede contrarrestar la competencia cercana.</li> <li>✓ Es una publicidad tangible en la medida en que esta sea de la muestra de productos, pues el cliente puede probarlo y hacer en el momento la compra.</li> <li>✓ No se requiere formatos especializados del mensaje y estos se pueden soportar por emisor cuando sea necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es costoso pues se trata de una publicidad directa que debe satisfacer requerimientos de cientos de posibles clientes.</li> <li>✓ Si hay muestra del producto y este es perecedero se puede incurrir en pérdidas si no se llega al público estimado.</li> </ul>
	A pesar del costo existen muchas empresas que hacen uso de este medio sobre todo en puntos de venta y en supermercados de gran cobertura.	
<b>Publicidad exterior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene un alto alcance, sus niveles de exposición son significativos.</li> <li>✓ Permite encontrar los destinatarios ideales y específicos.</li> <li>✓ Puede ser base para otro tipo de publicidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hay limitaciones por bajo nivel de atención y no se puede exponer argumentos.</li> <li>✓ Es masivo por lo que no se puede ser específico.</li> <li>✓ Se hay grandes anunciantes acaparan los mejores sitios.</li> </ul>
	Este sistema publicitario es usado por gran parte de las pequeñas empresas que les gusta exponer sus productos en ferias y eventos de emprendimiento.	

**2.9.5 Selección de Medios.** En conformidad al análisis realizado de los medios publicitarios presentes en la en la región y su influencia sobre el mercado objetivo del proyecto se utilizarán los siguientes medios:

- **Estaciones radiales:** La estación radial seleccionada es HIT ESTÉREO del Municipio de Moniquirá gracias a su alta sintonía en la Región del Río Suárez a su vez por su gran sintonía en sitios de trabajo de las fábricas de bocadillo.

- **Periódicos locales:** El periódico local seleccionado es el Vanguardia Liberal, siendo uno de los más leídos en el sur del departamento específicamente en la provincia de Vélez (Santander) y Ricaurte (Boyacá).
- **Página web:** Se implementará la página web siendo un medio muy fácil y práctico para dar a conocer la empresa y a sus funcionarios.
- **Esferos Publicitarios y tarjetas de presentación:** Son un elemento útil en la vida cotidiana por ende permiten la fácil recordación de la empresa.
- **Impulsador por 1 mes:** Se tendrá un impulsador encargado de repartir los elementos de comunicación en las fábricas de bocadillos.

### 2.9.6 Estrategias Publicitarias.

- **Publicidad de Lanzamiento.** Durante el lanzamiento de la empresa se desarrollará publicidad durante un mes en cual se usarán distintos medios. Como el mercado objetivo serán las fábricas de la Región del Río Suárez se transmitirán cuñas radiales por la estación radial HIT ESTÉREO del Municipio de Monquirá con una intensidad diaria de 3 cuñas, un anuncio semanal por el periódico más circulado de la región como lo es el Vanguardia Liberal, se entregarán tarjetas de presentación y se pagará un impulsador durante un mes quien se encargará de llegar puerta a puerta en las fábricas para posicionar la empresa y garantizar ser conocida en el mercado. Esta publicidad será usada a partir del año 1 con el establecimiento de la empresa.
- **Publicidad de Operación.** La publicidad de operación estará basada en la entrega de suvenires, los más usados serán los esferos publicitarios, calendarios y porta esferos.

### 2.9.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción.

- **Publicidad de Lanzamiento**

A continuación se resume la publicidad y el presupuesto de lanzamiento:

Tabla 31. Presupuesto Publicidad de Lanzamiento

Presupuesto de Comunicación			
Concepto	Valor unitario	Cantidad	Valor Total
Elaboración cuña radial	\$70.000	1	\$70.000
Divulgación cuña radial (30 segundos) 3 cuñas diarias en la emisora de Vélez.	\$4.000	120	\$480.000
Anuncio en periódicos(1 anuncio semanal)	\$100.000	4	\$400.000
Tarjetas de presentación	\$150	1000	\$150.000
Impulsadores por un mes. (SMLV + Prestaciones Sociales).	\$1.054.864	1	\$1.054.864
<b>TOTAL</b>			<b>\$2.154.864</b>

- **Publicidad de Operación**

Esta publicidad será usada durante los 5 primeros años, el presupuesto es como se relaciona a continuación:

Tabla 32. Presupuesto Publicidad de Operación

<b>Presupuesto de Comunicación</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Total</b>
Esferos Publicitarios	\$900	1000	\$900.000
Porta esferos	\$1.000	150	\$150.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.050.000</b>

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

A través de este estudio se suministra información cualitativa y cuantitativa que describe el tamaño del proyecto, los procesos implementados, localización y tamaño de óptimo de la planta, identificación de los recursos tanto físicos como humanos que encierran la ingeniería del proyecto que garantizan los factores claves del éxito en el desarrollo y puesta en marcha de la idea emprendedora.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

En el tamaño del proyecto de EMBIJACOL, se define la capacidad de producción a obtenerse, el principal objetivo de este análisis es llegar a determinar la función de producción óptima de tal forma que sea eficiente y eficaz de los recursos disponibles y que satisfagan la demanda anual.

El tamaño del proyecto se define teniendo en cuenta los factores que lo limitan como: el tamaño del mercado, la capacidad de oferta de los proveedores y la disponibilidad de materia prima en la zona, la capacidad financiera, el recurso humano y la tecnología, esto con el fin de definir lo que realmente puede ofrecerse al mercado.

En conformidad a lo anterior, para definir el tamaño del proyecto se tiene en cuenta que 122 de las 131 fábricas de bocadillo de la Región del Río Suárez (de aquí en adelante para efectos de abreviación se denotará como RRS) compran empaque natural a partir de hoja de bijao para empacar el Bocadillo Veleño.

**3.1.1 Descripción del Tamaño del Proyecto.** La descripción del tamaño del proyecto hace referencia a la cantidad de bultos (Un bulto se compone de 8 atados, un atado se compone de 720 empaques individuales) a comercializar y su proyección para los próximos cinco (5) años teniendo en cuenta los recursos físicos, financieros y humanos, la disponibilidad tecnológica existente para el caso y la demanda existente.

La finalidad principal de la descripción del tamaño del proyecto es conocer la cantidad óptima de bultos a producir, de tal forma que se consiga un punto de equilibrio donde los recursos se maximicen y a su vez se satisfaga la demanda.

Tabla 33. Demanda Proyectada Empaques Naturales

Proyección Demanda Bultos/Año	
Demanda Año 0 (2015) en la RRS	55.440 bultos

**3.1.2 Factores que Determinan el tamaño del proyecto.** El nivel de producción que puede obtenerse en la procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao EMBIJACOL, está condicionado a factores internos y externos que interfieren en dicha determinación, estos factores son la demanda, el suministro de insumos, la tecnología y equipo, la localización y financiamiento empresarial.

La forma como estos factores influyen en la creación y desarrollo de EMBIJACOL se describe a continuación:

- **Tamaño del proyecto vs Demanda:** Considerado uno de los factores más relevantes que determinan el tamaño del proyecto puesto que deben existir compradores para el producto ya que de lo contrario no sería consecuente producirlo. Con base al estudio de mercados se estimó que existe una demanda real anual de 55.440 bultos de empaque natural a partir de hoja de bijao. A su vez también logró determinarse de que no existe una demanda insatisfecha, por tal razón se entraría a competir en dicho nicho de mercado.
- **Tamaño de proyecto vs Oferta:** La competencia también se convierte en un factor dispendioso a la hora de definir el tamaño del proyecto, de acuerdo con el estudio de mercados pudo determinarse que existen dos asociaciones que proveen empaque natural a los industriales del bocadillo, de tal forma que para llegar a ser competitivo se necesita ofrecer un producto con un valor agregado que logre satisfacer en una mayor proporción las necesidades del cliente. Se evidencia que la oferta actual está fundamentada en un mercado informal y basada en la producción empírica logrando un producto final con una inocuidad muy baja, por lo tanto la puesta en marcha de la procesadora pondría en el mercado un producto que satisface dichas necesidades.
- **Tamaño del proyecto vs Tecnología y Equipos:** La cantidad a producir está de igual forma directamente relacionada con los equipos y tecnología empleados en la producción de tal forma que logre conseguirse la optimización de los procesos y el crecimiento y competitividad de la organización, el paquete tecnológico está definido por la implementación de buenas prácticas de manufactura y fabricación contempladas en la investigaciones hechas por el Estación Experimental CIMPA, CORPOICA Barbosa, en pro de la mejora de la agroindustria del bijao garantizando de esta forma la inocuidad del producto final. A su vez se cuenta con la asesoría del Profesional en Producción Agroindustrial YERSON ARLEY ABREO GAMBOA en el desarrollo del estudio técnico. El tamaño del proyecto depende de la capacidad de la maquinaria utilizada en el proceso de transformación y para ello se elaboró la ficha técnica, que estableció las particularices que posee los equipos máquinas y herramientas que se utilizaran.

- **Tamaño del proyecto vs Suministros e Insumos:** Otros de los factores importantes que influyen en la definición del tamaño del proyecto es la garantía para la adquisición de insumos con la calidad y la cantidad adecuada para el lote de producción deseado. Para el caso de la planta procesadora de hoja de bijao la materia prima es cultivada en la región por ende se considera un punto a favor. La materia prima es la hoja de bijao en verde ampliamente cultivada en municipios como Vélez, Puente Nacional, Monquirá y Guavatá, donde se puede adquirir con facilidad pese a que se comercializan en gran cantidad y se puede conseguir directamente con el productor, lo cual minimiza costos.
- **Tamaño del proyecto vs Localización:** La localización de la planta puede convertirse en un factor importante a la hora de reducir costos en aspectos tales como la facilidad para la consecución de materias primas y cercanía a los proveedores e incluso en el proceso de comercialización, sin embargo su elección debe ser en base a los contemplado en los Planes de Ordenamiento Territorial de cada zona y teniendo en cuenta que se trate de un lugar estratégico tanto para el acceso tanto a las materias primas como a los clientes.
- **Tamaño del Proyecto vs Financiamiento:** La disposición de recursos se convierte en un factor determinante para el tamaño del proyecto, contar con capital de trabajo adecuado se convierte en un aspecto esencial para la puesta en marcha de un negocio. La inversión del proyecto se puede ver afectada por la capacidad financiera de los socios, puesto que muchas veces no se puede llegar a producir lo estimado al no contar con los recursos económicos para hacerlo. Para el caso del proyecto se contará con capital social de los socios con un porcentaje del aporte, y lo restante será gestionado a través financiación por créditos con entidades financieras de la región que apoyan el desarrollo miro empresarial como lo son la Fundación de la Mujer, Financiera Comultrasan, Coopservivélez Ltda. y Banco Agrario de Colombia.

**3.1.3 Capacidad del Proyecto.** Define la cantidad de productos que se pueden obtener por unidad de tiempo teniendo en cuenta la demanda; enfatizando en la capacidad real que se tiene para producir determinada cantidad de productos.

**3.1.3.1 Capacidad Total diseñada.** Hace referencia al nivel máximo posible de producción que se tendrá teniendo en cuenta las necesidades reales de la demanda, el personal y la maquinaria con que se cuenta para realizar los procesos de transformación. En otras palabras se refiere este punto a la producción máxima que se tendrá sin desperdicios de tiempo y recursos, pero siempre enfocados en poder satisfacer las necesidades reales que tiene la demanda.

Operarios: 3 Operarios  
 Turnos: 3 Turnos por día  
 Duración por turno: 8 horas/turno  
 Días laborales por semana: 7  
 Semanas laboradas al año: 52 semanas.

Conforme a los criterios de producción definidos, para un periodo de un año se cuenta con 1.576.800,00 minutos: teniendo como base los siguientes cálculos:

Tabla 34. Minutos por año para la procesadora

horas/día	horas/turno	turnos/día
24	8	3
días/año	horas/año	Min/hora
365	8.760,00	60
Min/año	Operarios	Min/Año Planta
525.600,00	3	1.576.800,00

Se requiere precisar el tiempo requerido para obtener un bulto de empaque natural con base en el personal, la maquinaria y equipos que participan en el proceso.

Tabla 35. Capacidad de Producción de la Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA	CAPACIDAD	PROCESO
Atados de Hoja Verde	25 hojas/atado.	Adecuación Materia Prima
15 Pailas Pirotubulares	1 canastilla/paila	Tratamiento térmico
15 canastillas metálicas	80 atados/canastilla.	
3 Poleas Diferenciales	1 tonelada/polea	

Tabla 36. Tiempos por Proceso

PROCESO	DURACIÓN EN MINUTOS
Recepción y adecuación de la materia prima en canastilla.	80 min
Tratamiento Térmico	90 min
Lavado y escurrido	300 min
Secado	3.600 min
Corte, adecuación y empacado	60 min

- **Capacidad por Semana**

Los siguientes procesos son desarrollados de manera simultánea por los 3 operarios en los tres turnos diarios. El Tiempo en minutos por semana es de 10.080 minutos.

24 horas \* 60 min \* 7 días= 10.080 min.

➤ **Recepción y adecuación de la materia, tratamiento térmico y lavado:**

La recepción y adecuación de la materia prima en la canastilla, tratamiento térmico y el lavado es efectuado durante los días 1 y 2 de la semana.

**80 min + 90 min + 300 min = 470 minutos.**

- Minutos por día: 1440 min/día.  
Minutos disponibles= 1440 min \* 2 días = 2280 min  
No. de procesos realizables = 2280/470= **6,13 procesos**
- 80 atados verdes/canastilla.  
1 canastilla/ paila. Total pailas= 15  
80 atados \* 15 = 1.200 atados.  
Total proceso= 1.200 atados \* 6.13 procesos= 7.356 atados procesados.  
Hojas verdes/atado a procesar= 25  
Total Hojas procesadas= 7.356 atados \* 25 hojas= 183.900 hojas.

➤ **Secado**

Requiere de un tiempo aproximado de 3600 minutos, es decir, 2.5 días.

➤ **Corte, adecuación y empaçado**

Para el proceso de comercialización el bulto se compone de 8 atados, cada atado de 720 empaques individuales. Para obtener un atado se requieren aproximadamente entre 110 y 140 hojas procesadas dependiendo la línea de producto.

Tabla 37. Resumen tiempos de proceso

Capacidad por semana en min	Min/Día			
10.080,00	1440			
PROCESOS	TIEMPO EN MIN	DÍAS DISPONIBLES PARA EL PROCESO	MIN DISPONIBLES	No. De PROCESOS REALIZABLES
Recepción y adecuación de la materia prima, tratamiento térmico y lavado.	470,00	2	2.880,00	<b>6,13</b>
Secado	3.600,00	2,5	3.600,00	<b>1</b>
Corte, adecuación y empaçado	60,00	2,5	3.600,00	<b>60</b>
TOTAL	4.130,00	7	10.080,00	

En conformidad a lo anterior se puede evidenciar que los bultos terminados por operario son **60 bultos** durante los tres turnos del día, es decir que los tres operarios durante los tres turnos lograrían obtener 180 bultos terminados.

60 bultos \* 3 operarios = **180 bultos terminados.**

De acuerdo con la línea de producto, la producción se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 38. Resumen Producción por Línea Semanal

<b>% PRODUCCIÓN PARA CADA LÍNEA</b>	<b>HOJAS VERDES PROCESADAS</b>
Superior 20% del total de la producción	36.780 Hojas.
Corriente 50% del total de la producción	91.950 Hojas.
Rey 30% del total de la producción	55.170 Hojas.
<b>TOTAL</b>	<b>183.900 Hojas.</b>

La producción por línea se resume de la siguiente manera:

Tabla 39. Bultos producidos por línea de producto Semanales

<b>SUPERIOR</b>	
Hojas procesadas para cada atado	110
Total hojas procesadas (20% producción)	36780
<b>TOTAL ATADOS PROCESADOS</b>	<b>334,4</b>
Atados por bulto	8
<b>TOTAL BULTOS SUPERIOR</b>	<b>41,80</b>
<b>CORRIENTE</b>	
Hojas procesadas para cada atado	120
Total hojas procesadas (50% producción)	91950
<b>TOTAL ATADOS PROCESADOS</b>	<b>766,25</b>
Atados por bulto	8
<b>TOTAL BULTOS CORRIENTE</b>	<b>95,78</b>
<b>REY</b>	
Hojas procesadas para cada atado	140
Total hojas procesadas (30% producción)	55170
<b>TOTAL ATADOS PROCESADOS</b>	<b>394,0714286</b>
Atados por bulto	8
<b>TOTAL BULTOS REY</b>	<b>49,26</b>
<b>TOTAL BULTOS PROCESADOS</b>	<b>186 BULTOS</b>

La capacidad por semana se mide como lo máximo que puede llegarse a producir en teoría, de decir, la capacidad diseñada sería de **180 bultos por semana.**

Tabla 40. Tiempo estimado en procesos

PROCESO	TIEMPO EN MINUTOS/LOTE 60 BULTOS	1 BULTO SUPERIOR	1 BULTO CORRIENTE	1 BULTO REY
Recepción y adecuación de la materia prima, tratamiento térmico y lavado.	2.880,00	48	48	48
Secado.	3.600,00	60	60	60
Corte, adecuación y empacado.	3.600,00	60	60	60
TOTAL	10.080	168	168	168

Por lo anterior se concluye que para producir un bulto de empaque natural se necesita disponer de: 158 minutos aproximadamente.

Tabla 41. Resumen Capacidad Diseñada

Presentación	Demanda Actual	Participación en el Mercado.	Minutos Anuales Laborales	Duración Proceso / Unidad	Total Unidades Producidas/Año
Bulto Empaque Natural	55.440 Bultos	16,9%	1.576.800 minutos	168 minutos	9.386 Bultos

Tabla 42. Resumen Producción por Línea

Presentación	Total Unidades Producidas/Año	SUPERIOR	CORRIENTE	REY
Bulto Empaque Natural	9.386 Bultos	1.877 bultos.	4.693 bultos.	2.816 bultos.

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** Es la capacidad teórica y concierne a la capacidad instalada según las garantías proporcionadas por el proveedor de equipos e insumos. En otras palabras, es el potencial de producción o volumen máximo de bultos de empaque natural que se pueden procesar en la planta.

Para el caso de infraestructura disminuiría el número de pailas, dando como resultado la siguiente cantidad de hojas procesadas:

80 atados verdes/canastilla.

1 canastilla/ paila. Total pailas= 10

80 atados \* 10 = 800 atados.

Total proceso= 800 atados \* 6.13 procesos= 4.902 atados procesados.

Hojas verdes/atado a procesar= 25

Total Hojas procesadas= 4.902 atados \* 25 hojas= **122.553 hojas.**

Con base en lo anterior la producción semanal de hojas procesadas es de **122.553 hojas**.

Tabla 43. Resumen Producción por Línea Semanal

% PRODUCCIÓN PARA CADA LÍNEA	HOJAS VERDES PROCESADAS
Superior 20% del total de la producción	24.511 Hojas.
Corriente 50% del total de la producción	61.277 Hojas.
Rey 30% del total de la producción	36.766 Hojas.
<b>TOTAL</b>	<b>122.553 Hojas.</b>

La producción por línea se resume de la siguiente manera:

Tabla 44. Bultos producidos por línea de producto semanales

<b>SUPERIOR</b>	
Hojas procesadas para cada atado	110
Total hojas procesadas (20% producción)	24510,6
<b>TOTAL ATADOS PROCESADOS</b>	<b>222,8</b>
Atados por bulto	8
<b>TOTAL BULTOS SUPERIOR</b>	<b>27,85</b>
<b>CORRIENTE</b>	
Hojas procesadas para cada atado	120
Total hojas procesadas (50% producción)	61276,6
<b>TOTAL ATADOS PROCESADOS</b>	<b>510,6382979</b>
Atados por bulto	8
<b>TOTAL BULTOS CORRIENTE</b>	<b>63,83</b>
<b>REY</b>	
Hojas procesadas para cada atado	140
Total hojas procesadas (30% producción)	36766,0
<b>TOTAL ATADOS PROCESADOS</b>	<b>262,6139818</b>
Atados por bulto	8
<b>TOTAL BULTOS REY</b>	<b>32,83</b>
<b>TOTAL BULTOS PROCESADOS</b>	<b>124</b>

En conformidad con la capacidad diseñada y los tiempos por proceso puede evidenciar que los bultos terminados por operario en dos turnos diarios son **40 bultos**, es decir que los tres operarios durante los dos turnos lograrían obtener 120 bultos terminados.

60 bultos \* 3 operarios = **120 bultos terminados**.

La capacidad por semana se mide como lo máximo que puede llegarse a producir en teoría, de decir, la capacidad diseñada sería de **120 bultos por semana**.

Para el caso se estima una mano de obra que labora bajo las siguientes condiciones:

Operarios: 3 operarios.  
 Turno: 2 turnos  
 diarios.  
 Duración por Turno: 8 horas  
 Días de producción en la 7  
 Semana:  
 Semanas Laboradas 52  
 Anualmente:

Con base en lo anterior el tiempo anual es de **1.048.320** minutos obtenidos del siguiente producto: (2 turnos diarios)\*(8 horas)\*(7 días/semana)\*(52 semanas/año)\*(3 operarios) = 17.472 horas anuales

3 Operarios = 17.472 horas anuales x 60 minutos = 1.048.320 minutos.

Tomando como referente la capacidad que se desea instalar de la planta procesadora, y sabiendo que se requiere 168 minutos para producir un bulto de empaque natural.

Tabla 45. Resumen Capacidad Instalada.

Presentación	Demanda Actual	Participación en el Mercado.	Minutos Anuales Laborales	Duración Proceso / Unidad	Total Unidades Producidas
Bulto Empaque Natural	55.440 Bultos	11,26%	1.048.320 minutos	168 minutos	6.240 Bultos

Tabla 46. Resumen Producción por Línea

Presentación	Total Unidades Producidas/Año	SUPERIOR	CORRIENTE	REY
Bulto Empaque Natural	6.240 Bultos	1.248 bultos.	3.120 bultos.	1.872 bultos.

**3.1.3.3 Capacidad Utilizada y Proyectada.** Es la capacidad real que se va a utilizar teniendo en cuenta el personal, la maquinaria, la demanda y para el caso específico el nivel de producción por lote de bultos de empaque natural. Esta capacidad debe ser coherente con el porcentaje de demanda que se quiere y puede abarcar conforme a la competencia y capacidad real de la empresa.

Para el caso se estima una mano de obra que labora bajo las siguientes condiciones:

Operarios: 3 operarios.  
 Turno: 2 turnos  
 diarios.  
 Duración por Turno: 8 horas  
 Días de producción en la 6  
 Semana:  
 Semanas Laboradas 52  
 Anualmente:

Con base en lo anterior el tiempo anual es de **898.560** minutos obtenidos del siguiente producto: (2 turno diario)\*(8 horas)\*(6 días/semana)\*(52 semanas/año)\*(3 operarios) = 14.976 horas anuales

3 Operarios = 14.976 horas anuales x 60 minutos = 898.560 minutos.

Tomando como referente la capacidad que se desea utilizar de la planta procesadora, y sabiendo que se requiere 168 minutos para producir un bulto de empaque natural se puede concluir para el primer año se tiene una producción de: 898.560 min / 168 min = 5.348 bultos haciendo un uso de un 85,7% de la capacidad instalada.

Para la elaboración del empaque natural inicialmente se destinará un 85,7% de la capacidad instalada, es decir, logrará cubrirse el 9,6% de la demanda total para el primer año. Se estima que la nueva planta aumentará su capacidad en promedio en un 3,6% año tras año después del segundo año, alcanzando para el año 2 una capacidad del 89,3%, para el año 3 del 92,8%, para el año 4 del 96,4% y para el año 5 una capacidad del 100%.

Tabla 47. Resumen Capacidad Utilizada y Proyectada

<b>Presentación</b>	<b>Unidades/ año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Demanda Proyectada en Bultos	55.440	55.994	56554	57120	57691
<b>Bultos</b>	<b>5348 bultos</b>	<b>5572 bultos</b>	<b>5.790 bultos</b>	<b>6015 bultos</b>	<b>6240 bultos</b>
Porcentaje de Desperdicio en producción	1%	1%	1%	1%	1%
<b>Total Bultos Producidos</b>	<b>5295</b>	<b>5516</b>	<b>5737</b>	<b>5958</b>	<b>6178</b>
Capacidad Utilizada	85,7%	89,3%	92,8%	96,4%	100%
<b>% Participación Mercado</b>	<b>9,55%</b>	<b>9,85%</b>	<b>10,14%</b>	<b>10,43%</b>	<b>10,71%</b>

## 3.2 LOCALIZACIÓN

La localización de los cultivos más representativos de hoja de bijao, los clientes y la planta de procesamiento; son un factor determinante en cuanto a costos del proyecto, simplicidad en el transporte, entre otros factores, que influyen directamente en la rentabilidad y crecimiento de la empresa.

El objetivo del estudio de localización de este proyecto es poder establecer la ubicación estratégica de la empresa donde se busque la maximización de los recursos, minimización de costos, facilidad de acceso a los clientes y asequibilidad a la materia prima y demás insumos.

**3.2.1 Macrolocalización<sup>29</sup>.** Este proyecto será localizado en el municipio de Vélez, más conocido como La Capital Folclórica de Colombia, está ubicada a 238 kilómetros de la ciudad de Bucaramanga, capital del departamento de Santander, y a 180 kilómetros de Bogotá, capital de Colombia. Constituye el centro comercial, cultural y administrativo de la provincia que lleva su mismo nombre, por ser un municipio que posee un alto índice de crecimiento económico y también por tener una larga y maravillosa historia, que data desde el año de 1539.

Es famosa por su iglesia atravesada, y por fabricar bocadillos, elaborados con pulpa de guayaba. Su temperatura media es de unos 19 °C. Se ubica a unos 2.150 msnm, y cuenta con aproximadamente 20 000 habitantes.

El municipio de Vélez es el eje central de la economía de la provincia, hacia allí confluyen las personas de los diferentes municipios a comercializar los productos agrícolas y pecuarios, es considerado como el principal mercado regional de bovinos, equinos, porcinos y un excelente distribuidor de productos agrícolas.

Gracias a esta diversificación de la actividad agrícola, Vélez ha podido desarrollar múltiples proyectos para el mejoramiento del campo, y así uno de sus productos más representativos, La Guayaba, de ahí su segundo nombre cultural: La Capital Mundial de la Guayaba y su producto emblema, el Bocadillo Veleño, manjar dulce, de color rojo oscuro, que viene envuelto en una hoja de bijao.

La guayaba es una explotación tradicional asociada a la explotación ganadera, tiene importancia para los ingresos de los campesinos en época de cosecha durante los meses de octubre, noviembre, diciembre y en mitaca. En el sector de los Guayabos, Aco, Peña Blanca, La Doctrina y la Capilla están ubicados los industriales del bocadillo.

La localización de Vélez en relación al Sistema Vial Nacional sirve como punto de conexión de las Provincias del Sur de Santander y parte de Boyacá con la Troncal

---

<sup>29</sup> ALCALDÍA DE VÉLEZ SANTANDER. Disponible en: <http://www.velez-santander.gov.co/>

del Magdalena Medio, a través de la Troncal Central Nacional y la Transversal del Carare, consolidando vorablemente al Municipio como subcentro Regional.

El acceso al Municipio de Vélez y su cabecera Municipal, se realiza principalmente a través de una ruta, que se origina sobre la Vía Troncal Central Nacional que comunica a la Capital del departamento (Bucaramanga) y la capital de la República (Bogotá), así:

- De la Troncal Central Nacional, partiendo de un desvío localizado 0.7 kilómetros aproximadamente del casco urbano del Municipio de Barbosa, a través de la vía denominada “Barbosa - Vélez” de 17.5 kilómetros aprox. de longitud para llegar al Municipio de Vélez, la vía está totalmente pavimentada (7 Kilómetros aprox. en jurisdicción de Barbosa y 10.5 de Vélez).
- *Transversal del Carare.* Parte de la Cabecera Municipal de Vélez y comunica con Landázuri, Cimitarra y Puerto Araujo, conectando la troncal Central Nacional con la Troncal del Magdalena Medio. Con una longitud de 137 kilómetros aprox., está a cargo de INVIAS, tiene una extensión de 47 Km. aprox. en jurisdicción del municipio de Vélez se encuentra pavimentada en su totalidad.

De otra parte el Municipio cuenta con otras vías de acceso, que lo integran a otros Municipios, así:

- *La vía Vélez- Guavatá* comunica a la cabecera municipal de Vélez con la de Guavatá conectando una región de relevante importancia a nivel económico en cuanto a productividad Bocadojera y Agrícola.
- *La vía Vélez – Chipatá*, permite el desarrollo de las actividades comerciales con los Municipios vecinos de Chipatá, La Paz, Aguada, y el fortalecimiento de la vocación que define al Municipio de Vélez como prestador de servicios sociales a nivel subregional.
- *La vía Vélez – Bolívar*, Se bifurca de la Transversal el Carare y comunica a Vélez con Bolívar por dos sectores: Uno a partir del caserío Palo Blanco y la otra vía por el Uvito, esta infraestructura fortalece el desarrollo del agropecuario de esta región.
- *Vía Landázuri – Corregimiento San Ignacio – Vélez.* Esta vía permite la comunicación con las veredas del sector Norte del Municipio.
- *Vía Cimitarra – Corregimiento Río Blanco – Vélez.* A Través de esta ruta se tiene acceso a las veredas del sector Norte del Municipio.

Vélez, además de ser un municipio reconocido por su folclor, su festival de la guabina y el tiple y su iglesia atravesada, este nombre resuena en diversos rincones del mundo gracias a su producto representativo, El Bocado Veleño, nombre alusivo que recibió gracias a que data que el origen de este manjar fue en esta localidad. Hoy en día, en trabajo mancomunado entre los Gobiernos de



**3.2.2 Microlocalización.** Para conocer el lugar preciso y adecuado en donde deberá funcionar la procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao “EMBIJACOL” principalmente se tuvo en cuenta el POT del municipio, entre otros factores que se describen a continuación:

- ✓ Disponibilidad de materia prima, cercanía a los cultivos de hoja de bijao
- ✓ Existencias de mano de obra para el desarrollo de la producción.
- ✓ Proximidad al mercado objetivo para la comercialización del producto.
- ✓ Costos de transporte tanto de materias primas como del empaque procesado.
- ✓ Disposición de servicios públicos.
- ✓ Calidad de las vías de acceso.
- ✓ Paralelismo con el plan de ordenamiento territorial.

El procedimiento para determinar la ubicación de la planta se realiza a través de las siguientes fases:

El procedimiento para determinar la ubicación de la planta se realiza a través de las siguientes fases:

- I. Fase uno, “**opciones del lugar de localización**”: en esta etapa se evalúa las posibilidades que existen para una ubicación adecuada y coherente de la planta, definiendo aquellos lugares en los cuales sería viable el funcionamiento. En este caso las posibilidades son:
  - Vía Vélez – Barbosa Zona Industrial Los Guayabos.
  - Vía Vélez – Guavatá Vereda Tontu.
  - Vía Vélez – Barbosa Vereda Pozo Negro
- II. Segunda fase “**valoración de factores**”: en este caso se da mayor valor a aquellos factores que tienen un mayor impacto en el desarrollo del proyecto.

Tabla 48. Valoración de Factores

FACTORES	EVALUACIÓN	PUNTAJE	POND.	
Costos del Terreno.	Grado 1: Muy costoso.	15	45	9%
	Grado 2: Medianamente Costos.	30		
	Grado 3: Precio Justo	45		
Disponibilidad de materia prima y cercanía a los cultivos de hoja de bijao.	Grado 1: Lejos	35	105	21%
	Grado 2: Medianamente cerca	70		
	Grado 3: Cerca	105		
Existencias de mano de obra para el desarrollo de la producción.	Grado 1: Es muy difícil conseguir la mano de obra	18	55	11%
	Grado 2: la mano de obra está en el municipio	36		
	Grado 3: la mano de obra está en el sector de operación.	55		
Proximidad al mercado objetivo para la comercialización del producto.	Grado 1: Lejos de los Industriales del Bocadillo.	35	105	21%
	Grado 2: Medianamente Cerca de los Industriales del Bocadillo.	70		
	Grado 3: Cerca de los Industriales del Bocadillo.	105		
Costos de transporte tanto de materias primas como del empaque procesado.	Grado 1: es lejos con vías sin pavimentar	18	55	11%
	Grado 2: está cerca con vías semi-pavimentadas	36		
	Grado 3: está cerca y con vías pavimentadas	55		
Disposición de servicios públicos	Grado 1: no tiene servicios públicos o son deficiente	15	45	9%
	Grado 2: servicio de agua, luz y teléfono algo costosos	30		
	Grado 3: servicio de agua, luz y teléfono a bajo costo	45		
Calidad de las vías de acceso.	Grado 1: carreteras desatapadas o rurales o no hay vías	17	50	10%
	Grado 2: vías semi-pavimentadas	23		
	Grado 3: vías bien pavimentadas	50		
Paralelismo con el plan de ordenamiento territorial.	Grado 1: existen algunas restricciones según el POT	13	40	8%
	Grado 2: no hay especificación directa por el POT	26		
	Grado 3: esta decretado como lugar adecuado para la industria	40		

- III. Tercera fase, elección del lugar donde funcionará EMBIJACOL S.A.S, teniendo como precedente la ponderación previa dada a los factores y la importancia que estos tienen para el proyecto, se elige el lugar más adecuado según puntos obtenidos:

Tabla 49. Matriz de puntos para ubicación de la procesadora EMBIJACOL

FACTORES	PONDERACIÓN	Vereda Tontú		Zona Industrial Los Guayabos		Vereda Pozo Negro	
		Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos
Costos del Terreno.	9%	2	30	1	15	2	30
Disponibilidad de materia prima y cercanía a los cultivos de hoja de bijao.	21%	3	105	3	105	2	70
Existencias de mano de obra para el desarrollo de la producción.	11%	3	55	3	55	3	55
Proximidad al mercado objetivo para la comercialización del producto.	21%	2	70	3	105	2	70
Costos de transporte tanto de materias primas como del empaque procesado.	11%	2	36	3	55	2	36
Disponición de servicios públicos	9%	3	45	3	45	3	45
Calidad de las vías de acceso.	10%	2	23	3	50	2	23
Paralelismo con el plan de ordenamiento territorial.	8%	2	26	3	40	2	26
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>		<b>390</b>		<b>470</b>		<b>355</b>



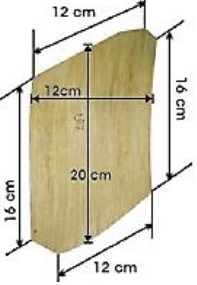
Se puede evidenciar que la Zona Industrial Los Guayabos obtuvo mayor puntuación a diferencia de la Vereda Tontú y Vereda Pozo Negro, con una valoración de 470 puntos, se establece que la procesadora de hoja de bijao “EMBIJACOL” será Localizado en la Vía Vélez - Barbosa en la Zona Industrial Los Guayabos.

### 3.3 INGENERÍA DEL PROYECTO

Tomando en cuenta la asesoría del Profesional en Producción Agroindustrial Yerson Arley Abreo Gamboa y a su vez valiéndose de las investigaciones hechas por CORPOICA en su Estación Experimental CIMPA del municipio de Barbosa, Santander en lo referente a la agroindustria de la hoja de bijao como empaque natural del bocadillo veleño y teniendo en cuenta que actualmente dentro de las prioridades de la cadena productiva de la guayaba se encuentra en agenda la realización de los pertinentes estudios para la certificación del empaque natural para el Bocadillo Veleño, se establece que el empaque natural para el bocadillo

cuenta con las condiciones fitosanitarias y de inocuidad para ser el empaque primario de este producto.

### 3.3.1 Ficha Técnica del Producto.

<b>FICHA TÉCNICA: EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO VELEÑO</b>			
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	EMPAQUE NATURAL		
<b>NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO</b>	Empaque Natural para el Bocadillo Veleño.		
<b>REQUISITOS NORMATIVOS DE CALIDAD</b>	El proceso productivo para la elaboración del empaque natural a partir de la hoja de bijao cumple con los requisitos contemplados en el decreto 3075 de 1997 en lo referente a la implementación de BPM y al mismo tiempo se rige bajo la resolución 683 del 28 de marzo de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social BPF garantizando así altos porcentajes de inocuidad del producto. El empleo de BPM obedece a las especificaciones técnicas del empaque tradicional del Bocadillo Veleño contempladas en la NTC 5856.		
<b>GENERALIDADES</b>	El empaque natural es obtenido a partir de la hoja de Bijao la cual es sometida a procesos técnicos de cocción, lavado, secado y corte. A su vez se cuenta con procesos de pesaje, empaque, embalaje y almacenamiento que en conjunto garantizan la salubridad del producto.		
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>MATERIAS PRIMAS</b>		
	<b>MATERIAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>	
	Hoja de Bijao	100%	
	Producto 100% biodegradable y ecológico, sin olores extraños, sin impurezas y no contiene sustancias que se consideren peligrosas.		
	<b>DIMENSIONES</b>		
	<b>SUPERIOR</b>	<b>CORRIENTE</b>	<b>REY</b>
			
	Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 20 g.	Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 26 g.	Para Bocadillo Veleño línea: Veleño Extrafino 40 g.

<b>FICHA TÉCNICA: EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO VELEÑO</b>	
<b>USOS</b>	El empaque natural se emplea como envoltura tradicional y empaque autóctono del conocido Bocadillo Veleño.
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	A la especial formulación del bocadillo veleño el empaque natural le aporta unas características de sabor y olor, especialmente agradables que le imprimen un sello distintivo único.
<b>EMPAQUE Y PRESENTACIÓN</b>	El empaque natural estará embalado en pacas de peso aproximado de 450 gramos las cuales cuentan con un estimado de 720 empaques, con líneas de producto clasificados en superior, corriente y rey de acuerdo con las exigencias de tamaño demandados por cada fábrica. Cada paca contará con una envoltura en papel vinipel.
<b>EMBALAJE Y ROTULADO</b>	Las pacas son dispuestas en papel kraff las cuales contarán con una etiqueta que muestra los datos básicos del producto, condiciones de almacenamiento y datos de contacto de acuerdo con lo contemplado en la Resolución 2652 de 2004.
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>	Almacenar en un lugar fresco y seco. Alejarse de productos con sabores y olores extraños.
<b>CONDICIONES DE TRANSPORTE</b>	Material medianamente frágil. Transportar en vehículos cerrados, en condiciones de higiene óptimas, no compartir el transporte con otro tipo de carga que pueda generar sabores y olores extraños.
<b>VIDA ÚTIL</b>	240 días.

Fuente: Vo Bo. Asesor Técnico del Proyecto (YERSON ARLEY ABREO GAMBOA, Profesional en Producción Agroindustrial - T.P. N° 68005-028201 STD)

**3.3.2 Descripción Técnica del Proceso.** Con el fin de garantizar un producto que cumpla con cada una de las condiciones sanitarias y de inocuidad exigidas por el mercado, es necesario precisar un proceso estandarizado, en el cual se establezcan paso a paso los procesos a desarrollar, de tal forma que durante la puesta en marcha del proyecto se pueda detectar los cuellos de botella y los eslabones del proceso en donde se tiene que hacer correcciones o aquellos que son viales para los eficiencia y eficacia de los resultados.

El proceso de transformación de hoja de bijao en empaque natural del bocadillo veleño pasa por las siguientes fases:

- **Recepción y Adecuación de la materia prima (Clasificación de hojas y Organización de atados).** Se recibe la hoja de bijao para su posterior tratamiento. Se procede a una clasificación, para retirar impurezas y desechar las que se encuentren en mal estado para posteriormente organizarlas por atados y ubicarlas en las canastillas metálicas.
- **Tratamiento Térmico.** Se arman atados de hojas aproximadamente de veinticinco (25), se depositan en una canastilla metálica y luego en la paila,

posteriormente son sometidas a un proceso de cocción en agua por un tiempo aproximado de 90 minutos, periodo en el que se busca la transformación de la materia prima y se garantiza la esterilización de la misma.

- **Lavado de las hojas.** Culminado el proceso de cocción, se procede al enfriamiento y lavado de las hojas, este proceso consiste en la remoción de restos e impurezas de los procesos inmediatamente anteriores utilizando implementos como hipoclorito de sodio para garantizar la inocuidad del producto.
- **Secado de las hojas.** En seguida al proceso de lavado y escurrido de las hojas, se disponen las hojas de forma individual en un lote libre de residuos animales y vegetales previamente desinfectado con peróxido de hidrógeno, el lugar destinado para tal proceso tendrá este único fin y hará la función de un invernadero. Las hojas se ubican una a una para que reciban los rayos ultravioletas y la humedad necesarios para el blanqueamiento de la hoja. Los procesos de desinfección del suelo y aislamiento de animales se efectúan con la finalidad de mantener la inocuidad de los procesos anteriores.
- **Adecuación de la hoja (Desvenado, Corte y Adecuación).** Posterior al proceso de secado se procede a retirar la vena principal de la hoja para realizar los respectivos cortes con guillotina para dar las dimensiones de tamaño requeridas por los clientes.

Tabla 50. Dimensiones del Producto para el corte

SUPERIOR	CORRIENTE	REY
		

- **Empaque y Embalaje.** El empaque y embalaje se desarrolla de acuerdo a las líneas de producto manejadas: superior, corriente y rey. Los atados estarán compuestos de 720 empaques individuales. Cada atado contará con una envoltura de papel vinipel y se regirá sobre lo contemplado en la resolución.
- **Puntos de Control de Calidad.** Los procesos de transformación de EMBIJACOL S.A.S se basarán en las Buenas Prácticas de Manufactura y Fabricación contempladas en el decreto 3075 de 1997 y a la Resolución 683





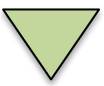

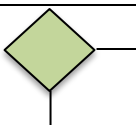
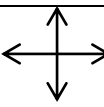



de 2012 respectivamente, esto con el ánimo de obtener un producto que cumpla con los protocolos de calidad para empaques primarios de producto alimenticios, además de eso ser el empaque autóctono del Bocadillo Veleño.

Para garantizar un alto porcentaje de inocuidad en el producto se debe efectuar un control de calidad durante todo el proceso, es decir, un seguimiento a cada una de las etapas que comprenden el proceso de transformación, específicamente en la recepción de la materia prima donde se selecciona el material idóneo para procesar y el secado donde la proliferación microbiológica de hongos y bacterias se eleva. En estos dos procesos es donde la inspección garantiza que el producto final cumpla con las especificaciones de cliente.

El proceso aquí descrito está sujeto a modificaciones según lo considere el Ingeniero Agrícola, en cada una de las verificaciones de control de calidad que se realice durante el proceso. Estas modificaciones dependen de los resultados que se tengan conforme a las condiciones climáticas y fitosanitarias.

**3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.** El diagrama de operación es un instrumento que permite visualizar de forma gráfica el proceso de transformación por el que atraviesa la hoja de bijao hasta convertirse en empaque natural para Bocadillo Veleño, cada una de las etapas relacionadas en la descripción técnica del proceso bajo la simbología de las normas internacionales ISO 9001 como se describen a continuación:

Tabla 51. Simbología propuesta por International Organization for Standardization (ISO 9001)<sup>30</sup>

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	¿PARA QUÉ SE UTILIZA?
	Operación	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	Operación inspección.	Indica la verificación o supervisión durante las fases del proceso, método o procedimiento de sus componentes.
	Inspección Medición.	Representa el hecho de verificar la naturaleza, cantidad y calidad de los insumos y productos.
	Transporte.	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario.
	Entrada de bienes.	Indica productos o materiales que ingresan al proceso.
	Almacenamiento.	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
 Sí/No	Decisión.	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	Líneas de flujo.	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Demora.	Indica cuando un documento o el proceso se encuentra detenido, ya que se requiere la ejecución de otra operación o el tiempo de respuesta es lento.
	Conector.	Conector dentro de página. Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.
	Conector de página.	Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continua el diagrama de flujo.

<sup>30</sup> MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA. Guía para la elaboración de diagramas de flujo. Julio de 2009. Disponible desde internet en: <<http://www.iso.org/iso/home.htm>>.

Ilustración 28. Diagrama de Flujo Producción de Empaque Natural

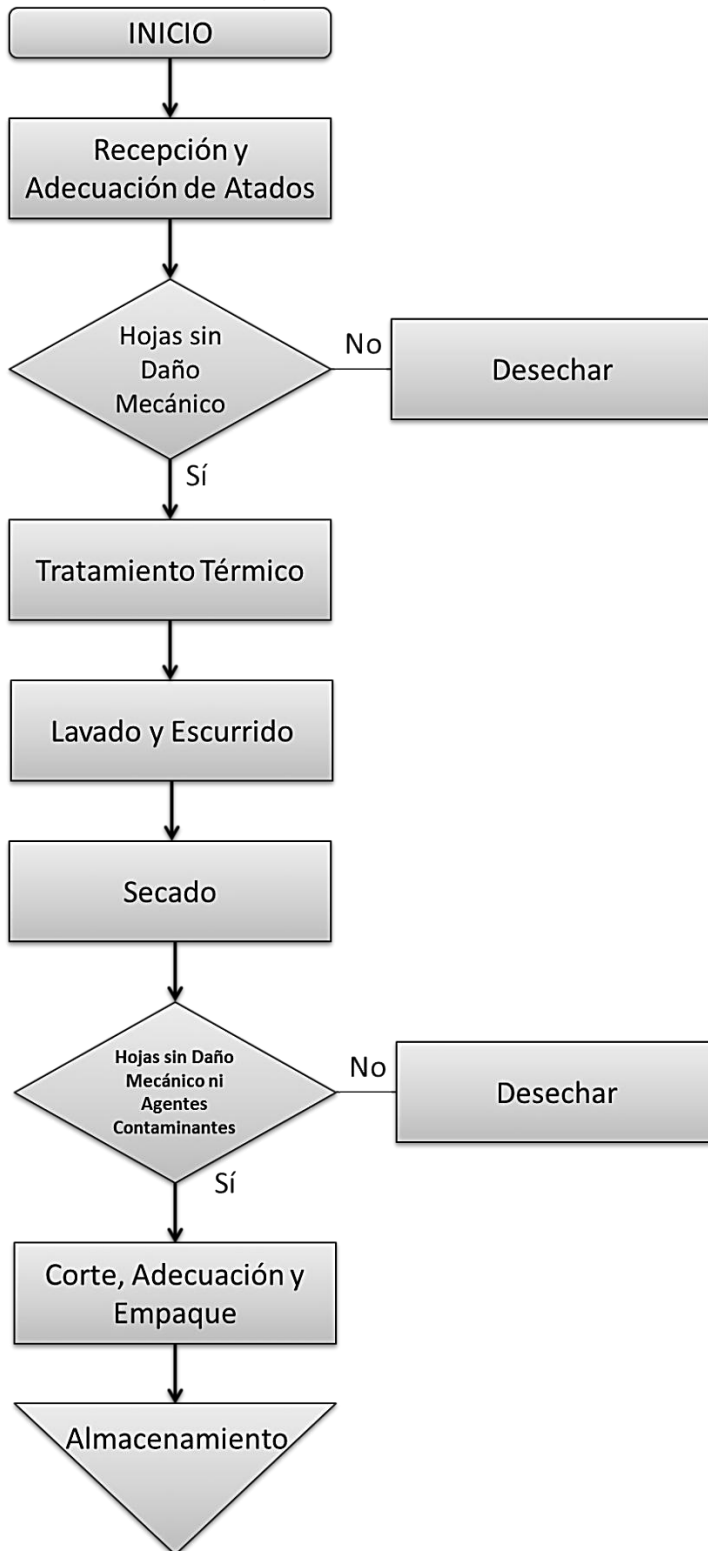
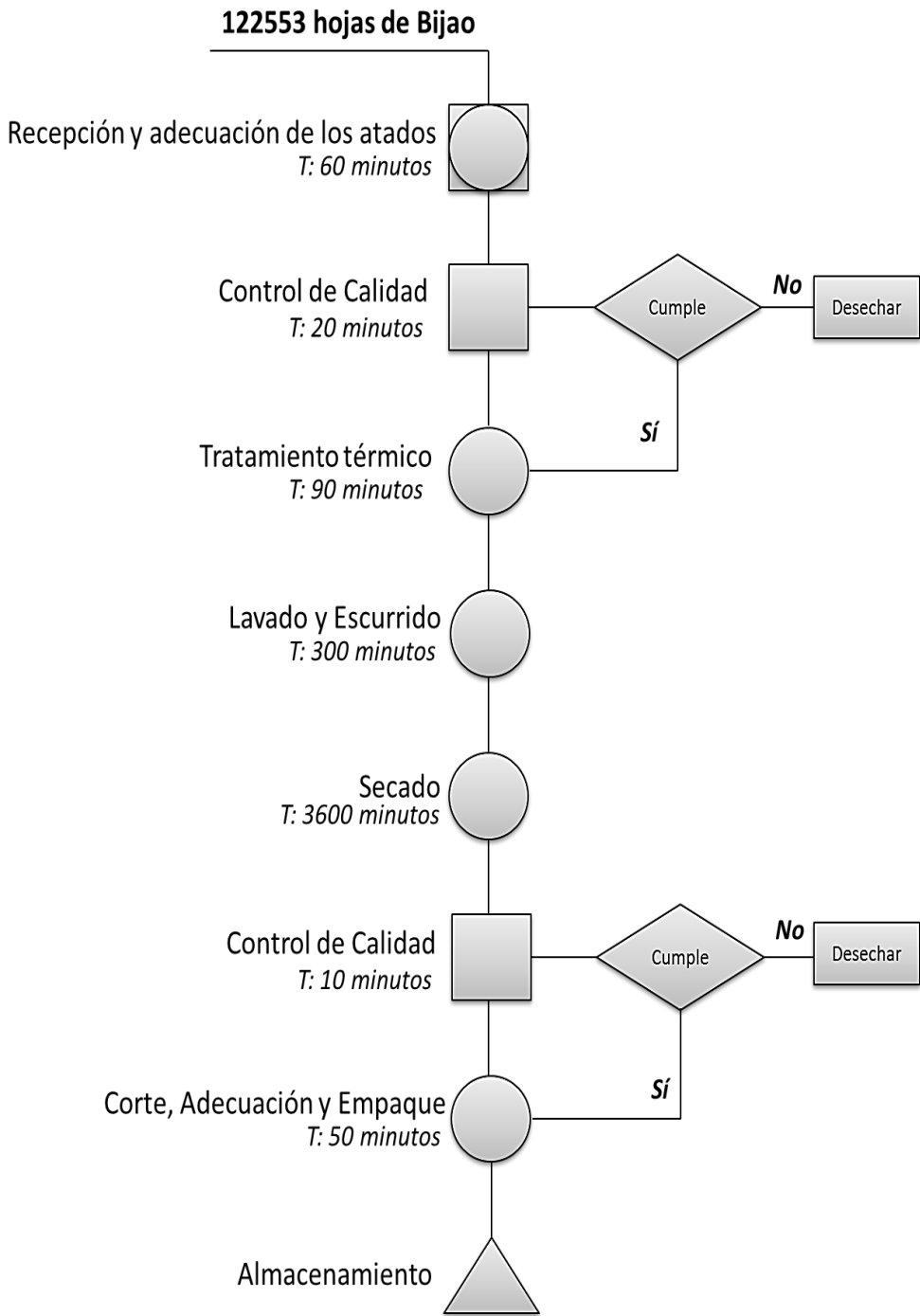


Ilustración 29. Diagrama de Operaciones Elaboración de 120 Bultos de Empaque Natural



**Total Tiempo de Proceso: 6 días.**

Ilustración 30. Diagrama de Procesos (Métodos y Tiempos)

DIAGRAMA DE OPERACIONES (MÉTODOS Y TIEMPOS) EMBIAJCOL S.A.S								
RESUMEN	Operación	Transporte	Inspección	Demoras	Almacena.			
Cant. Total	6	5	2	0	1			
Dist. Total		112m						
Tiempo Total	3870min	210min	25min					
PROCESO	SÍMBOLO					TIEMPO	DISTANCIA	OBSERVACIONES
	○	⇒	□	▷	▽			
1.Recepción Materia Prima						15min.		
2. Control de Calidad.						15min.		
3. Adecuación de Atados						40min.		
4. Llevar atados a Tratamiento Térmico						10min.	6m	Fuerza de Poleas Diferenciales.
5. Tratamiento Térmico						90min.		
6. Llevar Atados a Lavado y Ecurrido.						15min.	4m	Fuerza de Poleas Diferenciales.
7.Lavado y Ecurrido						285min.		
8. Llevar hojas a lote de Secado						90min.	50m	Fuerza Operarios.
9.Secado						3415min		
10. Llevar Hojas a área de corte.						90min.	50m	Fuerza Operarios.
11. Control de Calidad.						10min.		
12. Corte, Adecuación y Empaque						50min.		
13. Llevar a Bodega de Almac.						5min.	2m	
14. Almacenamiento								

**3.3.4 Control de Calidad.** Actualmente en los procesos rudimentarios de producción es evidente la ausencia total de un control de calidad, para el caso de EMBIAJCOL S.A.S. el control de calidad se basará en las Buenas Prácticas de Manufactura BPM según decreto 3075 de 1997 y en las Buenas Prácticas de Fabricación BPF según la Resolución 683 de 2012, normatividad expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

En la resolución 683 del 2012 en lo referente a Aseguramiento y Control de Calidad, en cada una de las etapas productivas para la transformación de la hoja de bijao en empaque natural se controla la calidad de la siguiente forma:

- Constante evaluación de las Buenas Prácticas de Fabricación.
- Mantenimiento de Registros que soporten la implementación del programa de control de calidad.

- Contar con un laboratorio externo para asegurar la conformidad del producto final como empaque natural para el Bocadillo Veleño.
- Programa de Verificación de materias primas e insumos.

En conformidad con los actuales métodos empíricos de obtención del empaque natural, el único control de calidad efectuado se da antes del proceso de corte donde se clasifica el material útil y se elimina el inservible. Con la aplicación de las buenas prácticas de manufactura y fabricación se garantiza que en cada una de las etapas se vele por la inocuidad del producto mediante la provisión del personal, la infraestructura y los equipos idóneos.

De forma específica los siguientes procesos contarán con un control de calidad que busque garantizar un producto final con las características deseadas por el industrializador del bocadillo.

- *Proceso de Recepción y Adecuación de la materia prima:* En este proceso se inspecciona la hoja de bijao en verde para seleccionar únicamente las que se encuentren en estado propicio para el proceso de transformación. Se eligen las hojas que no presenten daño mecánico por transporte, alteraciones o signos de ataque de plagas o enfermedades y un tamaño uniforme.
- *Proceso corte y adecuación de atados:* En este proceso se seleccionan las hojas que de igual forma no hay hayan sufrido daños mecánicos durante el proceso de transformación previo buscando de esta forma efectividad el proceso de corte, adecuación de atados y empaque.
- *Pruebas de Laboratorio:* Luego del proceso de secado y corte se envían muestras de las hojas procesadas con el fin de verificar posibles grados de contaminación y presencia de agentes microbianos patógenos que alteren las propiedades del bocadillo, este proceso se efectúa para garantizar la inocuidad del producto y se hace previamente al empaque y rotulado de mismo.

**3.3.5 Recursos.** El establecimiento y puesta en marcha de una planta procesadora de empaque natural para Bocadillo Veleño en el municipio de Vélez, requiere la adquisición de equipos, herramientas y talento humano que garantizará el cumplimiento de las metas productivas y los estándares de calidad del producto final.

**3.3.5.1 Recurso Humano.** La creación de una empresa dedicada a la producción de empaque natural para Bocadillo Veleño requiere contar con personas capacitadas, idóneas y proactivas que ocupen los diferentes cargos administrativos, de ventas y de operación; para el caso se identificaron los siguientes:

Tabla 52. Requerimientos de talento humano

<b>ÁREA ADMINISTRATIVA Y DIRECCIÓN</b>		
<b>CARGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Gerente	Uno (1)	Es quien se encarga de la planeación, organización, dirección y control de los recursos humanos, materiales, económicos, tecnológicos de capital, entre otros necesarios para cumplir con objetivos y metas de la organización. Sus funciones se relacionan tanto en la vigilancia y control del proceso tanto de la venta y distribución del producto y recobro de cartera.
Contador	Uno (1)	Encargado del apoyo contable y financiero de la empresa; no cuenta con contratación directa sino por prestación de servicios, se encarga de las la elaboración y verificación de la información contable y financiera conforme a las normas legales.
<b>ÁREA OPERATIVA</b>		
<b>CARGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Jefe de Producción	Uno (1)	Es la persona encargada de dirigir, controlar y evaluar el proceso operativo de la empresa para que el producto cumpla con los estándares de calidad que deben cumplir los empaques primarios. Sus funciones se relacionan directamente la transformación de la hoja de bijao en empaque natural.
Operarios	Tres (3)	Son las personas que ejecutan el proceso recepción de materia prima todo el proceso de transformación de la hoja cumpliendo con los estándares de calidad propios de la empresa.
Auxiliar de Servicios Generales.	Uno (1)	Es el responsable de mantener las instalaciones de la planta limpias y en perfecto orden, su vinculación con la empresa será por prestación de servicios para laborar durante medio turno.

**3.3.5.2 Recursos Físicos.** El pleno y adecuado funcionamiento de la procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao requiere la inversión en recursos físicos tales como maquinarias y equipos, herramientas, muebles, equipos de cómputo, entre otros elementos necesario para que la organización funcione correctamente.

En el caso de las maquinarias y herramientas que hacen parte únicamente del proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural son las que se evidencian a continuación:

Tabla 53. Requerimientos Maquinaria y Equipo Procesadora de Empaque Natural

MAQUINARIA Y EQUIPOS	CANTIDAD
Gullitona Semindustrial 100 cm de Corte	3
Polea Diferencial 1 TON	3
Pailas Pirotubulares en Acero Inoxidable	10
Canastillas metálicas	10
Lavaderos en Aluminio	3
Fumigadora de Espalda	1
Greca 120 Tintos Mixta Gas – Eléctrica	1

Tabla 54. Descripción y especificaciones maquinaria y equipo

GUILLOTINA SEMIINDUSTRIAL 100 CM DE CORTE	
<p>Guillotina Semi-industrial con cerradura de seguridad. No permite que la palanca baje sola y protección en el frente y parte posterior.                      Prensa ajustable con manubrio.                      Completamente metálica, cuchillo de acero inoxidable, área de corte 430mm, mínimo tamaño de corte 30mm.                      Espesor de corte 50 mm. (Hojas 70g/m<sup>2</sup>), Aprox. 470 hojas.                      Tecnología inclinada de corte, tamaño de las maquinas 1120 x 770 x 680mm, peso neto: 75 Kg</p>	
POLEA DIFERENCIAL STANPROF	
<p>Elaborada en Hierro Forjado.                      Son ligeras de peso y de dimensiones reducidas, siendo su manejo muy sencillo.                      Capacidad de 1 TON.                      Los ganchos de suspensión y carga están forjados en acero de alta resistencia y van provistos de pestillos de seguridad, pudiendo rotar 360°.                      Compuesta por un mecanismo de doble engranaje, freno automático, sistema de doble trinquete.</p>	
PAILAS PIROTOBULARES	
<p>Pailas Pirotubulares o intercambiadores de calor, reemplazan las canecas que actualmente empíricamente son empleadas.                      Elaboradas en acero inoxidable calibre 16.                      Dimensiones: 0,80 m x 1,20 m.                      No. de Tubos: 3 Tubos.</p>	

<b>CANASTILLAS METÁLICAS</b>	
<p>Rejilla en forma de cubo empleada para depositar los atados, elaborada en platina, ángulo y varilla. Posee una tapa reforzada con un ángulo central, para el cargue y descargue de las hojas. Ocupa el 70% del volumen de la paila pirotubular. Capacidad para 80 atados, un peso aproximado de 350 kg.</p>	
<b>LAVADEROS EN ALUMINIO</b>	
<p>Tallador de 70 cm. Frente x 60 cm. Fondo x 20 cm faldón, con dos secciones de tallador de 40 x 50 x 18 y tina 20 x 50 x 19, división al centro. Lavadero Empotrable con tina y tallador en acero inoxidable y sanitario. Elaborado en acero inoxidable calibre 18.</p>	
<b>FUMIGADORA DE ESPALDA</b>	
<p>Una fumigadora es una máquina agrícola encargada de fumigar zonas de terreno. La tarea de fumigar consiste en esparcir un compuesto plaguicida de diferentes formas, para proteger un cultivo o un terreno de agentes nocivos para el mismo. FUMIGADORA TEQUENDAMA TQ9000I. Tiene un peso neto de 6kg, capacidad nominal de tanque 22lt, capacidad de trabajo de tanque 20 lt, presión de trabajo 60 PSI (Libra por Pulgada Cuadrada).</p>	
<b>GRECA</b>	
<p>Con capacidad para 120 tintos, Eléctrica o a gas. Ideal para oficinas y cafeterías, Fabricación nacional en acero 430 brillante calibre 26. Esta greca es de tres servicios (Agua, leche o café) Porta niveles en aluminio, Llaves de chupa tipo italiana. Recipiente interno en acero o porcelana. Dimensiones: 77 * 31 * 34 cm. Eléctrica: cable encauchado de alta resistencia, a 110 V 1800 Watts. Gas: propano o natural. Incluye accesorios: un aro dos filtros para el café.</p>	

Tabla 55. Otros equipos

MAQUINARIA Y EQUIPOS	CANTIDADES
Botiquín Metálico Pared Primeros Auxilios Dotado Emergencia	2
Extintor Multipropósito de 20 libras	4

Tabla 56. Equipo de Cómputo y Telecomunicaciones

CONCEPTO Y ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
PC All in One HP 22-B010	2
Impresora EPSON Multifuncional WorkForce Pro WF-5690	1
Calculadoras	2
Celular Smartphone Gama Baja	2
Dúo teléfonos inalámbricos Panasonic KX-TGC222	1

Tabla 57. Requerimientos de muebles y Enseres

ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD
Archivador de Columna Línea Euro lámina Cold Rolled calibre 20, Gris	2
Canecas de basura grandes	3
Elementos de aseo (cepillos, escobas, traperos, recogedores, etc.)	1
Equipo de cafetería	1
Escritorio Porta teclado Línea Milano 75 x 100 x 45 cm-Cedro	2
Lokers metálicos para vestidores de tres niveles	3
Mesa de trabajo en Acero Inoxidable NSF Certified Cepillado 304 (60,96cms fondo x 124,46cms ancha x 88,9cms de Altura).	3
Papelera De Piso Oval Negro	2
Papelera ESTRA VAIVEN pequeña 10 l blanca baños	4
Papelera ESTRA VAIVEN ULTRA Beige: Orgánicos X 53 l	2
Papeleras medianas	2
Silla escritorio Gerencial Ecocuero con antebrazos	2
Sillas de Espera Auxiliar en POLIPROPILENO	4
Tapetes de caucho	4
Tapetes de fibra	2

Tabla 58. Requerimientos de Herramientas

CONCEPTO Y ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
Cuchillo de Seguridad Auto-Retráctil y Mango Antideslizante	3
Tazones de Aluminio 18 cm	5

**3.3.5.3 Recursos de Insumos.** Las materias primas y los insumos requeridos para la adecuada transformación de la hoja de bijao en empaque natural son los que se relacionan a continuación:

Tabla 59. Insumos de Proceso

RECURSO	DESCRIPCIÓN
<b>Hojas de Bijao</b>	El bijao ( <i>Calathea lutea</i> ) es una especie de planta perteneciente a la familia de las marantáceas, sus hojas en verde son muy empleadas en la culinaria. Se utilizan en algunos países para envolver tamales, juanes y otros alimentos blandos, pero sólo en un rincón Colombiano ubicado en las provincias de Vélez y Ricaurte, sus hojas son procesadas para convertirlas en el empaque de uno de los productos más tradicionales de esta región: el bocadillo veleño.
<b>Hipoclorito de Sodio</b>	Compuesto químico empleado durante el proceso de lavado para la desinfección del agua y de las hojas que ya fueron sometidas al tratamiento término.
<b>Peróxido de Hidrógeno</b>	Agente germicida que mata organismos patógenos por oxidación, considerado el desinfectante natural más seguro. Empelado para la desinfección del suelo del terreno destinado para el secado de las hojas luego del proceso de lavado.

Tabla 60. Materiales Directos por proceso

RECURSO	Unidad de Medida	Requerimiento por proceso
<b>Hoja de Bijao</b>	Hoja	880 hojas/Bulto de empaque Superior
		960 hojas/Bulto de empaque Corriente
		1120 hojas/Bulto de empaque Corriente
<b>Hipoclorito de sodio</b>	ml	40 ml /10000 ml agua empleada en proceso de lavado.
<b>Peróxido de Hidrógeno</b>	ml	200 ml x Bombada, (23 bombadas para 1 Ha de lote destinado para el secado)

Tabla 61. Materiales Indirectos

CONCEPTO	UNIDAD
Rollo de Papel Kraff	Rollo/Metro
Rollo de papel Vinipel	Rollo/Metro
Cinta transparente para sellado	Rollo/Metro
Leña o Carbón para la combustión	Carga

Además de los insumos y/o materiales propios del proceso del proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural, se requiere de insumos que contribuyen a mantener limpias las instalaciones administrativas y/o áreas de producción, además de preservar la salud de los empleados.

Tabla 62. Insumos de Aseo y Mantenimiento

ÁREA	ELEMENTOS DE ASEO
ÁREA DE PRODUCCIÓN	Desinfectante industrial
	Jabones para manos antibacterial
	Detergente en polvo
	Insumos y Materiales Mantenimiento Bodega
ÁREA ADMINISTRATIVA	Jabones para manos antibacterial
	Insumos para botiquín
	Papel higiénico
	Tollas desechables industriales
	Desinfectante industrial
	Detergente en polvo

Atendiendo las normas legales en materia de protección laboral se provee a los trabajadores del área operativa la indumentaria necesaria para que puedan desarrollar efectivamente sus actividades diarias.

Tabla 63. Dotaciones según normatividad colombiana.

CONCEPTO	Cantidad por dotación Cada 4 meses
Botas De Caucho Antideslizantes blancas	3
Cachuchas blancas	3
Delantales blancos	3
Delantales de caucho blancos	3
Guantes de caucho calibre 35	6
Overoles enterizos en dril blancos	3
Tapabocas Industriales 10 unidades	3

**3.3.6 Análisis de Proveedores<sup>31</sup>.** En la Región del Río Suárez, en los municipios de Guavatá y Puente Nacional se encuentran los cultivos más representativos de hoja de bijao, allí se cultiva y se comercializa en verde, de igual forma en los municipios de Vélez y Moniquirá se siembra y se procesa la hoja y en algunos casos en el municipio de Barbosa se adecua a los diferentes tamaños requeridos por los industrializadores del bocadillo.

Para la obtención del empaque natural para el Bocadillo Veleño, como materiales se requiere de hojas de bijao en verde como materia prima. En el proceso de transformación adicionalmente se requiere de insumos como hipoclorito de sodio y peróxido de hidrogeno.

<sup>31</sup> PRADA FORERO, Luz Esperanza y otros. BIJAO: UN EMPAQUE PARA LA CERTIFICACIÓN DE ORIGEN DEL BOCADILLO VELEÑO. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2006. Pág. 24

Legalmente, ninguno de los cultivadores de bijao están constituidos sino sus actividades comerciales son desarrolladas muy rudimentariamente, el comercio del bijao en verde se da principalmente en plazas de mercado de los municipios de Vélez, Guavatá, Puente Nacional y Monquirá, donde es oferta en los correspondientes días de mercado.

La unidad de medida para venta del producto en fresco es el pucho o bulto, compuesto por 20 atados cada uno con un promedio de 60-70 hojas verdes, los bultos comercializados por un valor aproximado de \$50.000.

En la región actualmente hay aproximadamente 500 familias dedicadas a este oficio, con un promedio de 3600m<sup>2</sup> de sus fincas destinados al cultivo de bijao, la densidad de siembra manejada es de 4,7 plantas/m<sup>2</sup>, demostrando así que existe una oferta de materia prima aproximada de 8.460.000 plantas de bijao distribuidas en 180 hectáreas de cultivo, capaces de suplir la demanda de materia prima para el procesamiento.

**3.3.7 Distribución de la planta.** Para la transformación de la hoja de bijao en empaque natural para Bocadillo Veleño, además de disponer de una planta para el procesamiento de la hoja se requiere de un lote destinado únicamente para el secado del material de un área aproximada de 10.000 m<sup>2</sup> para la zona de secado y una planta de procesamiento con un área aproximada de 522 m<sup>2</sup> distribuido de la siguiente forma:

- **Zona de Secado (Lote: 10.000 m<sup>2</sup>):** Corresponde a un lote aislado de animales, acondicionado para el proceso de secado de las hojas procesadas, lote constantemente monitoreado para mantenerlo libre de residuos vegetales y animales que puedan generar procesos de descomposición, a su vez de forma periódica será sometidos a procesos de desinfección mediante aplicación de soluciones de agua con peróxido de hidrógeno.
- **Área Administrativa (72 m<sup>2</sup>):** Se encuentra aislado del área de producción, el bloque administrativo se compone de la oficina de gerencia, oficina de producción, unidades sanitarias y cafetería como relaciona a continuación:
  - ✓ *Gerencia (15m<sup>2</sup>):* Lugar destinado para el trabajo del gerente de la empresa. Dotada con equipo de cómputo, muebles y enseres.
  - ✓ *Oficina de Producción (15 m<sup>2</sup>):* Lugar destinado para el trabajo del jefe de producción. Dotada con equipo de cómputo, muebles y enseres.
  - ✓ *Cafetería (15 m<sup>2</sup>):* esta zona está destinada para preparar alimentos ligeros para las personas que trabajan el lugar, se consideró este lugar debido a que la planta no se encuentra en el casco urbano.

- ✓ *Unidades Sanitarias (15 m<sup>2</sup>):* Dotado de un baño para hombres y otro para mujeres.
- ✓ *Zonas Libres (12 m<sup>2</sup>):* Correspondiente a pasillos para el desplazamiento del personal.
- **Área de Producción (450 m<sup>2</sup>):** El área de producción se compone de un cuarto para insumos y materiales, un área de recepción y adecuación de materias primas, un área de tratamiento térmico, un área de lavado, un área de corte y adecuación, un cuarto de almacenamiento y un área de unidades sanitarias como se relaciona a continuación:
  - ✓ *Cuarto para insumos y materiales (18 m<sup>2</sup>):* lugar destinado para el almacenamiento de materiales e insumos.
  - ✓ *Área de recepción y adecuación de materias primas (18 m<sup>2</sup>):* Lugar destinado para la organización de atados en las canastillas, se encuentra directamente comunicado con el área de tratamiento térmico.
  - ✓ *Área de tratamiento térmico (144 m<sup>2</sup>):* Lugar dotado de pailas pirotubulares y una hornilla de combustión para desarrollar el proceso de cocción de las hojas en verde.
  - ✓ *Área de lavado (90 m<sup>2</sup>):* Un área dotada de lavaderos en acero inoxidable y planchones con enchape destinado y desagües para efectuar el proceso de lavado de las hojas procesadas.
  - ✓ *Área de corte y adecuación (30 m<sup>2</sup>):* Lugar dotado de mesas de trabajo en acero inoxidable, guillotinas y demás herramientas y materiales involucradas en el proceso de corte y adecuación del empaque en sus diversas dimensiones y empaque y embalaje por presentación (bulto).
  - ✓ *Bodega de almacenamiento (24 m<sup>2</sup>):* Lugar destinado para el almacenamiento del producto terminado mientras es llevado a su cliente final.
  - ✓ *Unidades Sanitarias (36 m<sup>2</sup>):* Lugar dotado con un baño para hombres y otro para mujeres, además de regaderas y un locker para que cada operario pueda guardar su dotación de trabajo.
  - ✓ *Zonas Libres (90 m<sup>2</sup>):* Zonas correspondientes a pasillos para el desplazamiento de materiales y del personal de trabajo.

Tabla 64. Dimensiones del espacio físico

ÁREA	DIMENSIONES
Zona o Lote de Secado	10.000 m <sup>2</sup>
Área Administrativa	72 m <sup>2</sup>
Gerencia	15 m <sup>2</sup>
Oficina de Jefe de Producción	15 m <sup>2</sup>
Cafetería	15 m <sup>2</sup>
Unidades Sanitarias	15 m <sup>2</sup>
Zonas Libres	12 m <sup>2</sup>
Área de Producción	450 m <sup>2</sup>
Cuarto de Insumos y Materiales	18 m <sup>2</sup>
Área de Recepción y Adecuación de materias primas	18 m <sup>2</sup>
Área de Tratamiento Térmico	144 m <sup>2</sup>
Área de Lavado	90 m <sup>2</sup>
Área de Corte y Adecuación	30 m <sup>2</sup>
Bodega de Almacenamiento	24 m <sup>2</sup>
Unidades Sanitarias	36 m <sup>2</sup>
Total área	10.522 m <sup>2</sup>

Ilustración 31. Distribución de la Planta - Lote de Secado

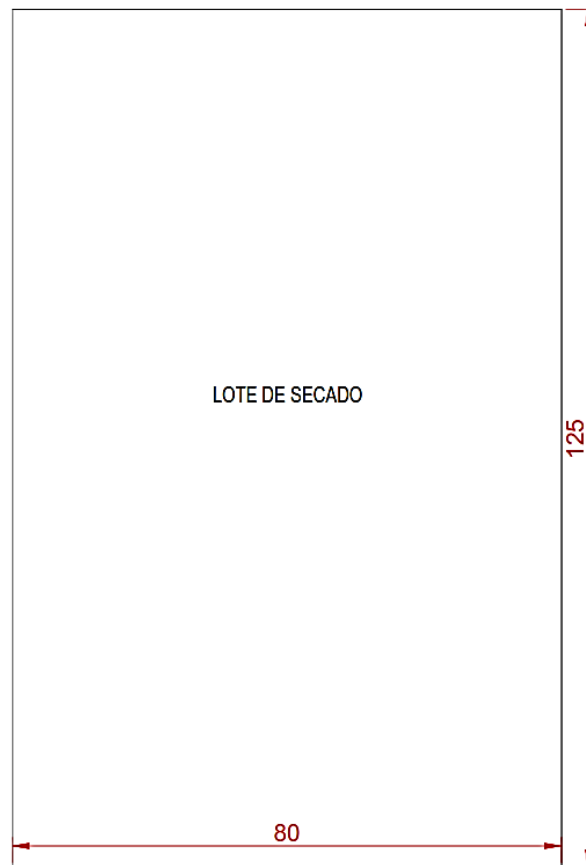
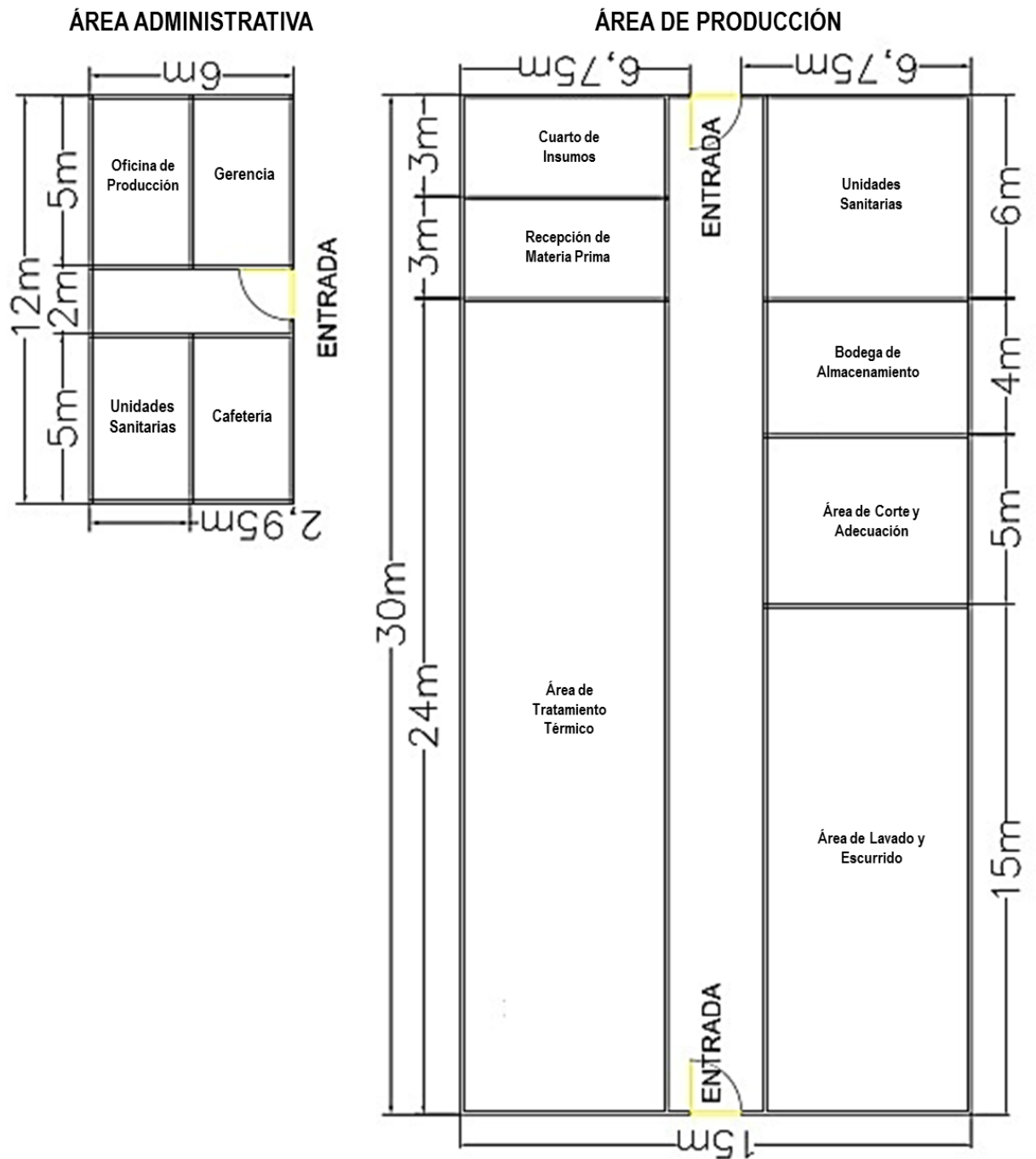


Ilustración 32. Distribución de la Planta



## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En este estudio se analizan los diferentes tipos de sociedades seleccionando aquella que se adecue más al estudio, mostrando su marco legal e institucional y planteando el organigrama que agrupa el talento humano, aspectos de contratación de personal, sus características y exigencias, las necesidades del proyecto y la descripción de los sistemas, los procedimientos y reglamentos que orientan y regulan las actividades para operación.

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

**4.1.1 Tipo de Sociedad.** Para la constitución legal de la empresa EMBIJACOL S.A.S (*Empresa Transformadora de Bijao de Colombia S.A.S*) se decidió tomar la figura jurídica de las Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S) establecida a partir de la ley 1258 de 2008. Este tipo de sociedad cuenta con las ventajas de las Sociedades Anónimas (SA). Estas sociedades pueden ser constituidas por una o varias personas naturales o jurídicas quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. Según el art. 42 de la ley 1258 de 2008 el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad. Este tipo societario ofrece flexibilidad en temas tales como: constitución, organización y funcionamiento, convocatorias, reformas estatutarias y reorganización de la sociedad, juntas directivas y acuerdos de accionistas, entre otros.

Se optó por este tipo de sociedad gracias a que se dedujo que éstas cuentan con unas ventajas y facilidades tales como se enumeran a continuación:<sup>32</sup>

- Los empresarios pueden fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad. Se puede contar con estatutos flexibles que se adapten a las condiciones y a los requerimientos de cada empresario.
- La creación de la empresa es más fácil. Una SAS se puede crear mediante documento privado, lo cual le ahorra a la empresa tiempo y dinero. La responsabilidad de sus socios se limita a sus aportes. La empresa puede beneficiarse de la limitación de la responsabilidad de sus socios, sin tener que tener la pesada estructura de una sociedad anónima.
- Las acciones pueden ser de distintas clases y series. Pueden ser acciones ordinarias, acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, acciones con voto múltiple, acciones privilegiadas, acciones con dividendo fijo o acciones de pago. Es importante aclarar que las acciones de las SAS no pueden negociarse en bolsa.

---

<sup>32</sup> MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y COMERCIO. Inteligencia tributaria. Inteligencia Tributaria. Disponible en: <http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/por-que-vale-pena-constituir-sas/37888>.

- No se requiere establecer una duración determinada. La empresa reduce costos, ya que no tiene que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar.
- El objeto social puede ser indeterminado. Las personas que vayan a contratar con la SAS, no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que la conforman para ver si la entidad tienen la capacidad para desarrollar determinada transacción.
- El pago de capital puede diferirse hasta por dos años. Esto da a los socios recursos para obtener el capital necesario para el pago de las acciones. La sociedad puede establecer libremente las condiciones en que se realice el pago.
- Por regla general no exige revisor fiscal. La SAS solo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos.
- Mayor flexibilidad en la regulación de los derechos patrimoniales. Existe la posibilidad de pactar un mayor poder de voto en los estatutos sociales o de prohibir la negociación de acciones por un plazo de hasta 10 años.
- Mayor facilidad en la operación y administración. Los accionistas pueden renunciar a su derecho a ser convocados a una reunión de socios o reunirse por fuera del domicilio social. La SAS no estará obligada a tener junta directiva, salvo previsión estatutaria en contrario. Si no se estipula la creación de una junta directiva, la totalidad de las funciones de administración y representación legal le corresponderán al representante legal designado por la asamblea.
- El trámite de liquidación es más ágil. No se requiere adelantar el trámite de aprobación de inventario ante la Superintendencia de Sociedades.

**4.1.2 Procedimiento para constituir una S.A.S.** De acuerdo con la normatividad vigente en Colombia se requiere cumplir con diez (10) pasos para poder formalizar EMBIJACOL como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S), procedimiento que se relaciona a continuación:

- I. **Consulta de Homonimia:** Consultar que sea posible registrar el nombre de EMBIJACOL, es decir, que está disponible por no ser el de ninguna otra. Esta consulta se realiza en la página de la cámara de comercio, en donde se puede constatar si existe homonimia.
- II. **Preparación de Documentos:** Redactar el documento público y los estatutos de la compañía. Según artículo 5 de la ley 1258 de 2008 este documento deberá contener por lo menos los siguientes requisitos:
  - a. Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).

- b. Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- c. El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- d. El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- e. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
- f. El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
- g. La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus gerentes. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

La falta de uno o más requisitos en el documento de constitución, impide la inscripción de la constitución y ocasiona la devolución de todos los documentos por parte de la Cámara de Comercio. Así mismo, el documento privado de constitución será objeto de autenticación ante notario de manera previa a la inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio, por los constituyentes.

- III. **Pre RUT:** En la DIAN, se debe tramitar el PRE-RUT de EMBIJACOL antes de proceder al registro. Es necesario presentar documento de constitución, estatutos, la cédula del representante legal y la de su suplente.
- IV. **Inscripción de EMBIJACOL S.A.S en el Registro de la Cámara de Comercio:** Para ello se llenaran los formularios de registro y se entregara el documento privado de constitución, los estatutos y el acta de constitución, dicha entidad llevarán a cabo un estudio de legalidad de los estatutos; debe tener en cuenta que es necesario cancelar el impuesto de registro, el cual tiene un valor del 0.7% del monto del capital asignado.
- V. **Creación Cuenta Bancaria:** Después del registro es obligatorio que el certificado expedido por la Cámara de comercio y el PRE-RUT, se proceda a abrir una cuenta bancaria. Sin la certificación de apertura de la cuenta, la DIAN no procederá a registrar el RUT como definitivo.
- VI. **RUT:** Con el certificado bancario se debe tramitar en la DIAN el RUT definitivo.

- VII. Entrega del RUT para existencia de legalidad definitiva:** Llevar el RUT definitivo de EMBIJACOL aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio para que en el Certificado de existencia y representación legal de la compañía, ya no figure como provisional.
- VIII. Solicitud de resolución de facturación:** En la DIAN, se debe solicitar una resolución de facturación de EMBIJACOL. Sin facturas es posible contratar, pero no se pueden cobrar los servicios.
- IX. Inscripción de libros en Cámara de Comercio.** EMBIJACOL S.A.S debe solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio; éstos serán el Libro de actas y el Libro de accionistas. La falta de registro de los libros acarrea la pérdida de los beneficios tributarios.
- X. Ante la secretaria de hacienda de la Alcaldía municipal local:** Registro de Industria y Comercio y Registro de Uso del Suelo, Condiciones Sanitarias y de Seguridad.
- XI. Pago del impuesto local de industria y comercio:** El funcionamiento de la empresa implica el pago de impuesto de industria y comercio.
- XII. Registro de empleados en el sistema de seguridad social:** Se debe registrar a EMBIJACOL S.A.S en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados. Esta afiliación requiere que se lleven a cabo los siguientes procedimientos:
- a. Afiliación a la aseguradora de riesgos profesionales:* para llevar a cabo esta afiliación el representante legal de EMBIJACOL S.A.S debe escoger la ARP que prestará el servicio tanto a la empresa como a los colaboradores. Los requisitos para nuevas empresa son:
- Formulario de afiliación.
  - Certificado de existencia y representación legal o su equivalente.
  - Fotocopia de NIT.
  - Relación inicial de trabajadores.
  - Copia documento de identidad del representante legal.
  - Formato autorización para reporte y consulta de antecedentes comerciales y crediticios.
- b. Afiliación al régimen de seguridad social:* en este caso el representante legal de EMBIJACOL debe contactar la EPS que los empleados elijan para hacer su respectiva inscripción conforme al salario asignado. Para afiliar los empleados se requiere:

- Formulario de afiliación, completamente diligenciado, incluyendo la firma del cotizante. En el caso de los trabajadores dependientes es necesaria la firma y sello del empleador.
  - Declaración de salud de todo el grupo familiar.
  - Fotocopia del documento de identidad del cotizante.
  - Fotocopia del documento de identidad de los miembros del grupo familiar con los respectivos soportes de escolaridad (cuando el grupo familiar sea mayor a cinco personas).
  - Cuestionario carta de derechos y deberes del afiliado y del paciente, y carta de desempeño.
- c. Afiliación al fondo de pensiones y cesantías:* Los colaboradores eligen el fondo de pensiones al cual desean afiliarse y EMBIJACOL efectúa el respectivo trámite donde mensualmente cancela el porcentaje (%) del salario devengado de acuerdo con la normatividad vigente y según sea la obligación empleador y del empleado.
- d. Afiliación de la empresa a caja de compensación familiar:* En el caso EMBIJACOL llevara a la caja de compensación los documentos que se relacionan a continuación:
- Carta en donde se describa: nombre del empleador, domicilio, identificación, lugar donde se causen los salarios y manifestación sobre si estaba o no afiliado a alguna Caja de Compensación Familiar con anterioridad a la solicitud.
  - El certificado de existencia de representación legal, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio social, el cual puede ser consultado por la Caja; en caso de ser persona natural, fotocopia de la cédula de ciudadanía.
  - Relación de trabajadores y salarios, para el caso de los empleadores.
  - Posterior a la afiliación de los trabajadores dependientes por parte del empleador, estos deben allegar los documentos necesarios para afiliar a su grupo familiar.

## **4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL**

La cultura organizacional de EMBIJACOL S.A.S se fundamenta en la misión, visión, objetivos, y políticas que establecen su horizonte estratégico como organización productora de empaque natural para Bocado Veleño; dentro de esta cultura evidencia los lineamientos y valores que desea manifestar en el desarrollo de su objeto social:

**4.2.1 Visión.** EMBIJACOL S.A.S. para el año 2026 será una empresa líder en el mercado de los empaques naturales para el Bocado Veleño certificada por el ICONTEC en uso de las Buenas Prácticas de Manufactura y Buenas Prácticas de

Fabricación garantizando la inocuidad de sus productos obteniendo así una excelente posición y preferencia en el mercado llegando a ser una empresa rentable y con un alto grado de competitividad.

**4.2.2 Misión.** EMBIJACOL S.A.S. es una organización agroindustrial que produce y comercializa empaque natural para Bocado Veleño a partir de hoja de bijao con el fin de atender con eficiencia y eficacia las necesidades de un mercado que demanda exigencia e inocuidad. En cumplimiento con nuestro objeto empelamos procesos basados en la aplicación de buenas prácticas de manufactura y fabricación para suplir los requerimientos de los industrializadores que desean ofrecer productos de calidad. En el desarrollo de cada operación buscamos sostenibilidad y rentabilidad para garantizar la supervivencia y el crecimiento máximo de la Empresa.

**4.2.3 Objetivos.** El cumplimiento de los objetivos organizacionales será el resultado del trabajo colaborativo con disciplina por parte de cada uno de los integrantes de la empresa, así:

- Maximizar el valor y crecimiento de la empresa por medio de la rentabilidad y competitividad logrando promover un buen beneficio para los accionistas.
- Obtener importancia y posicionamiento en la industria del Bocado Veleño gracias a la continua mejora en los procesos productivos y al buen uso de las Buenas Prácticas de Manufactura y Fabricación ganando así el mayor número de clientes.
- Disponer de personal calificado, idóneo, satisfecho, motivado e integrado para garantizar el éxito en cada una de las labores desempeñadas.
- Lograr integración con los clientes para promover de mejor forma la venta y distribución de nuestro producto.
- Obtener reputación y buena fama siendo el proveedor preferido por los clientes, la empresa preferida los trabajadores y el socio elegido por los canales de distribución.

**4.2.4 Políticas.** Las siguientes serán las políticas manejadas por la empresa establecidas por los inversionistas en conjunto con el administrador.

- **Políticas de Producción:**

- ✓ Producir empaque natural a partir de hoja de bijao para el conocido Bocado Veleño, resultado del uso de las buenas prácticas de manufactura y fabricación para poder ofrecer al industrial del bocado un empaque primario con alto porcentaje de inocuidad que garantice calidad en los productos que ofrezcan.

- **Políticas de Producto**

- ✓ El producto se entregara debidamente pesado, con el empaque y embalaje exigido conforme a la Resolución 2652 del 2004 y la Resolución 683 de 2012 donde se contempla las exigencias en rotulado para los empaques que tengan contacto con alimento de forma ofrecer confiabilidad y seguridad en el cliente a la hora de comprar.
- ✓ Se realizara contacto con el cliente para recibir sus inquietudes luego de la compra del producto.
- ✓ Ofrecer un servicio post-venta de cambio de la mercancía ofrecida, cuando se puedan presentar daños mecánicos e imperfectos del producto que tengan lugar durante el proceso de comercialización.

- **Políticas de personal**

El talento humano es nuestro principal patrimonio. Por ello buscamos crear un buen clima laboral, que les ofrezca oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional a los empleados:

- ✓ El personal de la empresa será seleccionado y reclutado bajo criterios estipulados por los socios.
- ✓ El proceso de selección debe constar de dos (2) etapas que son: pruebas escritas de conocimiento de acuerdo al cargo y entrevistas.
- ✓ Cumplir fielmente en forma presencial el tiempo estipulado en su contrato. En caso de presentársele una situación especial debe comunicarlo por escrito.
- ✓ La remuneración se realizará los días 30 de cada mes.
- ✓ Brindar un ambiente seguro y saludable de trabajo, fomentando buenas actitudes y prácticas de trabajo seguro.
- ✓ Prevenir, controlar y minimizar los accidentes de trabajo, riesgos y daños a la salud de las personas y bienes en los lugares donde se desarrollan las actividades laborales.

- **Políticas de Compra**

- ✓ Se realiza un riguroso seguimiento e inspección de la calidad de cada uno de los insumos usados durante la producción adquiriendo los mismo teniendo en cuenta el fabricante y registro INVIMA, para el caso de la materia prima (Hoja de Bijao) se seleccionan proveedores que en sus cultivos que hagan uso de las Buenas Prácticas Agrícolas, que garanticen entrega oportuna y medios de pago ventajosos para las partes.
- ✓ Adquirir tecnología novedosa que fomente la productividad.
- ✓ Realizar contratos a largo plazo con proveedores para que se garanticen la estabilidad de precios y cantidades.

- **Políticas de Ventas**

Las políticas de ventas juegan un papel importante en nuestra empresa ya que se convierten en un potente imán para atraer clientes.

- ✓ Comercializar únicamente el empaque que cumpla con los estándares de calidad en cuanto a inocuidad y cero defectos del producto.
  - ✓ Si se programa una hora de entrega esta debe cumplirse oportunamente.
  - ✓ Las cantidades acordadas deben respetarse desde el momento en que se cierre el negocio y de esta forma cumplir con todos los requerimientos de los clientes para satisfacer sus necesidades y expectativas.
  - ✓ Los pagos se harán de acuerdo a los convenios vendedor-cliente que pueden ser, contado, o crédito en plazos máximos de 30 días.
  - ✓ Atender eficientemente las quejas, reclamos y sugerencias de los clientes.
- **Política de Calidad en procesos y Procedimientos**
    - ✓ Definir estándares y puntos de control de calidad para procesos y productos finales.
    - ✓ Cumplir con los estándares de calidad definidos y asegurar la misma en cada una de las etapas de transformación de la hoja de bijao en empaque natural para Bocado Veleño.
    - ✓ Garantizar la disponibilidad de materias primas e insumos para los procesos productivos.
    - ✓ Desarrollar mejoramiento continuo en cada uno de los procesos y procedimientos.
    - ✓ Cumplir con los aspectos de control y preservación de inocuidad en los materiales que entren en contacto con productos alimenticios de acuerdo en lo contemplado en la Resolución 683 de 2012 (Buenas Prácticas de Fabricación) y asegurar la calidad del producto a contener, es decir, Bocado Veleño, como se considera en el decreto 3075 de 1997 (Buenas Prácticas de Manufactura).
  - **Política ambiental**
    - ✓ A través del fomento de las buenas prácticas de manufactura y fabricación se busca reducir el impacto ambiental generado por el manejo de insumos de procesos y desechos del mismo.
    - ✓ Evaluar y conocer todos los impactos ambientales derivados de nuestras actividades y actuar sobre ellos de manera eficiente.

#### **4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional es la forma en que se dividen, agrupan, y coordinan las actividades de la empresa, para el caso de EMBIJACOL S.A.S está conformado en su parte administrativa por:

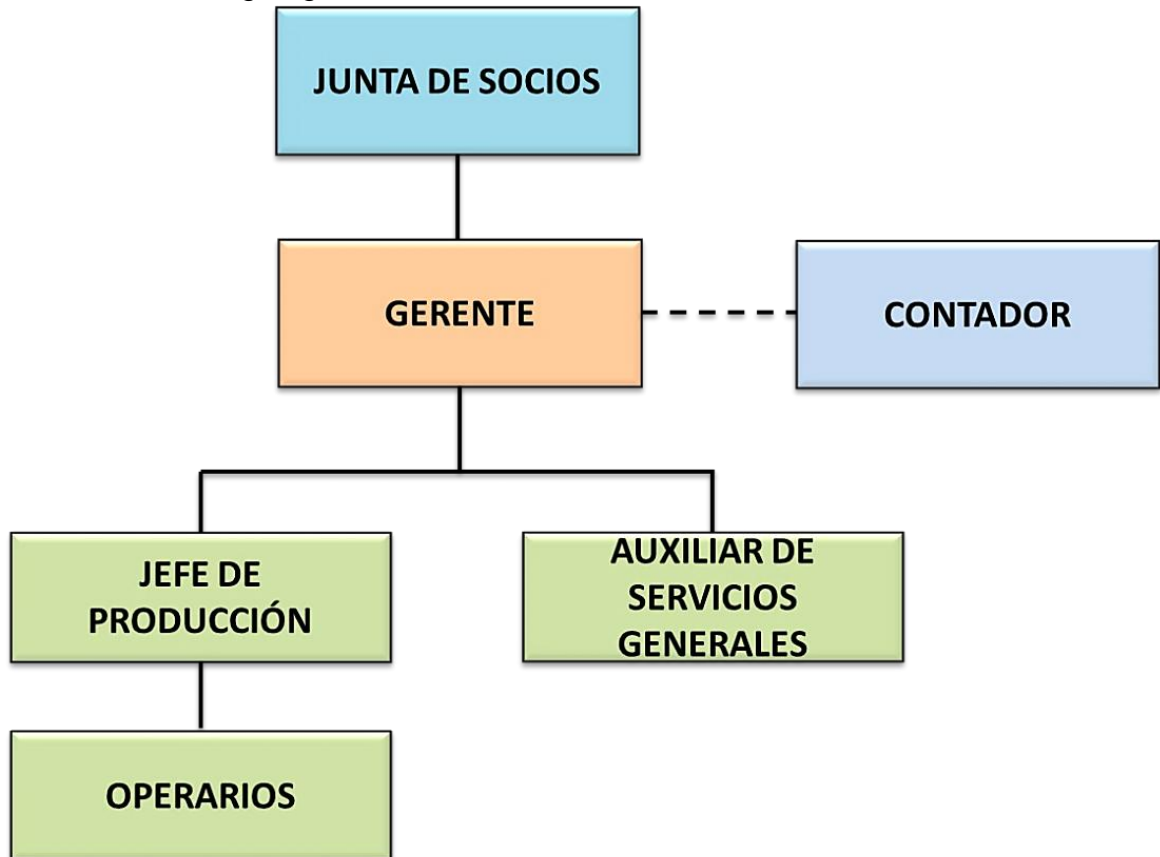
- ✓ Un gerente o administrador como empleado directo.
- ✓ Un contador Público como empleado indirecto o por honorarios.
- ✓ Auxiliar de Servicios Generales.

Y es su parte operativa por:

- ✓ Jefe de Producción.
- ✓ Operarios como empleados directos.

#### 4.3.1 Organigrama.

Ilustración 33. Organigrama EMBIJACOL S.A.S



**4.3.2 Descripción y Perfil de los Cargos.** El personal que laborará en EMBIJACOL S.A.S estará vinculado con la organización bajo un contrato legal a término fijo, el colaborador debe cumplir con las responsabilidades y funciones designadas; además de contar con un perfil como se muestra a continuación:

- **Gerente**

El Gerente será el encargado de llevar el control y manejo la empresa de tal forma que esta funcione de manera adecuada, este cargo será ejercido por uno de los emprendedores quien será el encargado de la parte legal de la organización y la administración de la misma.

Tabla 65. Descripción y Perfil del Cargo - Gerente

<b>PERFIL DEL CARGO: GERENTE</b>		
<b>Identificación del Cargo</b>	<b>Nombre del Cargo:</b> Gerente	
	<b>Áreas:</b> Administrativa, producción y ventas	<b>Jefe Inmediato:</b> Junta de Socios
	No. de Cargos iguales: cero (0)	<b>Cargos que Supervisa:</b> Jefe de Producción, Operarios, Auxiliar de Servicios Generales y Contador.
<b>Descripción:</b> Planea, organiza, dirige y controla las operaciones de la empresa, maximiza la productividad de la misma.		<b>Frecuencia:</b> Diaria
<b>Funciones y tareas del cargo</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ser el representante legal de EMBIJACOL S.A.S.</li> <li>✓ Planear y controlar la utilización de los recursos.</li> <li>✓ Dirigir y controlar operaciones de producción y ventas.</li> <li>✓ Recomendar cambios operacionales para asegurar el cumplimiento de procedimientos y cuotas de producción y ventas.</li> <li>✓ Negociar con abastecedores, clientes y otras Empresas.</li> <li>✓ Evaluar la eficiencia de la producción y ventas para determinar el uso adecuado de recursos humanos, físicos y tecnológicos.</li> <li>✓ Contratar personal y velar por su entrenamiento y óptima eficiencia.</li> <li>✓ Definir con la colaboración de los empleados las metas y objetivos a lograr en la empresa.</li> <li>✓ Establecer indicadores de gestión a nivel de mercados, finanzas, producción y talento humano.</li> </ul>

<b>PERFIL DEL CARGO: GERENTE</b>			
<b>Funciones y tareas del cargo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar el seguimiento de logros en las metas y objetivos propuestas.</li> <li>✓ Atender cordialmente las opiniones, quejas y reclamos de sus colaboradores.</li> <li>✓ Proporcionar a los elementos y recursos necesarios para proteger su integridad y desarrollar adecuadamente sus funciones.</li> <li>✓ Atender los requerimientos de los clientes cuando estos necesiten ser atendidos.</li> <li>✓ Establecer los planes y programas a desarrollar en cada uno de los cargos.</li> <li>✓ Realizar alianzas estrategias con organizaciones públicas y/o privadas para lograr los objetivos de la empresa.</li> <li>✓ Establecer canales de comunicación para clientes internos y externos.</li> <li>✓ Suministrar a sus colaboradores los elementos de seguridad necesarios para el desarrollo de las labores.</li> <li>✓ Tomar decisiones adecuadas en el momento oportuno.</li> <li>✓ Buscar el éxito económico y financiero de EMBIJACOL SAS.</li> </ul>		
<b>Colaboradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Directos</b> Jefe de producción y Contador (Externo).</li> <li>• <b>Indirectos:</b> Todos los integrantes de EMBIJACOL S.A.S</li> </ul>		
<b>Relaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Internas</b> Junta de socios, Jefe de producción, Operarios, Auxiliar de Servicios Generales y Contador (Externo).</li> <li>• <b>Externas</b> Con organizaciones públicas y privadas aliadas, proveedores, clientes, entre otros.</li> </ul>		
<b>Exigencias del cargo</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>De Conocimiento</b></td> <td> <p><b>Grado de Instrucción:</b> Profesional en Gestión Empresarial o Administrador de Empresas.</p> <p><b>Experiencia:</b> Que tenga mínimo un (1) año de experiencia en el manejo de empresas especialmente las agroindustriales.</p> </td> </tr> </table>	<b>De Conocimiento</b>	<p><b>Grado de Instrucción:</b> Profesional en Gestión Empresarial o Administrador de Empresas.</p> <p><b>Experiencia:</b> Que tenga mínimo un (1) año de experiencia en el manejo de empresas especialmente las agroindustriales.</p>
<b>De Conocimiento</b>	<p><b>Grado de Instrucción:</b> Profesional en Gestión Empresarial o Administrador de Empresas.</p> <p><b>Experiencia:</b> Que tenga mínimo un (1) año de experiencia en el manejo de empresas especialmente las agroindustriales.</p>		

<b>PERFIL DEL CARGO: GERENTE</b>		
		<p><b>Áreas de Conocimiento:</b>  Área de talento humano.  Área financiera.  Área de mercado.  Área de producción.</p>
	<b>Habilidades y Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de negociación.</li> <li>✓ Habilidad para escuchar y concertar.</li> <li>✓ Capacidad de liderazgo.</li> <li>✓ Capacidad de trabajo en equipo y bajo presión</li> <li>✓ Ser proactivo y con capacidad de decisión</li> <li>✓ Capacidad para comunicarse con clientes internos y externos.</li> </ul>
	<b>De Responsabilidad</b>	<p><b>Responsabilidad por materiales, herramientas y equipos:</b>  Es el encargado de velar y delegar que el jefe de producción y operarios realicen controles de los equipos y herramientas.</p>
		<p><b>Responsabilidad por documentos negociables y dinero:</b>  Está en posibilidad de acceder a toda la información acerca de la Empresa así como también es el encargado de velar por la rentabilidad de la misma debe ser una persona íntegra e idónea en el manejo de la información.</p>
		<p><b>Responsabilidad por supervisión:</b>  Es el encargado de analizar que el personal realice sus funciones adecuadamente.</p>
		<p><b>Responsabilidad por contactos:</b>  Maneja la mayoría de los contactos de venta así como proveedores y distribuidores.</p>
		<p><b>Responsabilidad por proceso:</b>  Para que el funcionamiento de la compañía sea optimo el gerente es el gestor de proyectos y la cabeza vital de todos y cada uno de los procesos.</p>
	<b>Jornada Laboral</b>	Tiempo completo de 8 horas.
<p><b>Observaciones:</b> Él administrador debe rendir informe a los inversionistas de la empresa para que estos se enteren de cómo está funcionando la organización y tomen decisiones frente a esta.</p>		

- **Jefe de Producción**

El jefe de producción será el encargado de supervisar el proceso productivo, velar porque el mismo se lleve a cabalidad y de forma óptima alcanzando los resultados esperados en cuanto a calidad y cantidad.

Tabla 66. Descripción y Perfil del Cargo - Jefe de Producción

<b>PERFIL DEL CARGO: JEFE DE PRODUCCIÓN</b>		
<b>Identificación del Cargo</b>	<b>Nombre del Cargo:</b> Jefe de Producción.	
	<b>Áreas:</b> Operativa o Producción.	<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente EMBIJACOL SAS.
	No. de Cargos iguales: cero (0)	<b>Cargos que Supervisa:</b> Operarios de Producción.
<b>Descripción:</b> Planea, organiza, dirige y controla las operaciones relacionadas con la producción.		<b>Frecuencia:</b> Diaria
<b>Funciones y tareas del cargo</b>		<p>El jefe de producción de EMBIJACOL S.A.S debe cumplir con las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinar y supervisar operaciones productivas de EMBIJACOL S.A.S.</li> <li>✓ Revisar y controlar la calidad de los insumos y materias primas utilizadas en el proceso así como del producto final.</li> <li>✓ Velar porque se maximice la utilización de los recursos durante los procesos.</li> <li>✓ Gestionar ante el gerente los elementos y recursos necesarios para el desarrollo de sus funciones.</li> <li>✓ Realizar una relación estadística entre los precios de insumos y materias primas.</li> <li>✓ Presentar informes periódicos al gerente sobre los resultados del área de producción.</li> <li>✓ Definir los parámetros de producción, volumen a producir, tiempos de producción, tiempos de entrega.</li> <li>✓ Utilizar adecuadamente los recursos y elementos suministrados por la empresa para sus funciones.</li> <li>✓ Vigilar y controlar el desarrollo laboral de los operarios.</li> <li>✓ Establecer los criterios y metas de desempeño que deben cumplir los operarios.</li> <li>✓ Apoyar al gerente en la toma de decisiones a nivel productivo.</li> </ul>

<b>PERFIL DEL CARGO: JEFE DE PRODUCCIÓN</b>		
<b>Funciones y tareas del cargo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Velar por el mejoramiento continuo de los procesos y capacidades de las Divisiones bajo su gestión.</li> <li>✓ Evaluar periódicamente los resultados obtenidos en cada uno de los operarios y tomar las medidas necesarias de forma oportuna.</li> <li>✓ Solucionar los problemas que se presenten en el área de producción.</li> <li>✓ Realizar retroalimentaciones periódicas para identificar las falencias del proceso.</li> <li>✓ Las demás funciones que le sean asignadas por el gerente.</li> </ul>	
<b>Colaboradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Directos</b> Operarios.</li> <li>• <b>Indirectos:</b> Todos los empleados que laboran en la empresa.</li> </ul>	
<b>Relaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Internas</b> Todos los empleados que laboran en la empresa.</li> <li>• <b>Externas</b> Proveedores y otras empresas.</li> </ul>	
<b>Exigencias del cargo</b>	<b>De Conocimiento</b>	<p><b>Grado de Instrucción:</b> Profesional en Producción Agroindustrial o Ingeniero Agroindustrial.</p> <p><b>Experiencia:</b> Que tenga mínimo un (1) año de experiencia en campos relacionados con la producción agroindustrial.</p> <p><b>Áreas de Conocimiento:</b> Área de producción,</p>
	<b>Habilidades y Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener buen trato, ser amable, cortés y serio.</li> <li>✓ Persona proactiva y organizada.</li> <li>✓ Capacidad de escucha.</li> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>✓ Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.</li> <li>✓ Capacidad de liderazgo.</li> <li>✓ Habilidad para concertar y solucionar conflictos.</li> </ul>
	<b>De Responsabilidad</b>	<p>El jefe de producción de EMBIJACOL S.A.S es la persona responsable de llevar a cabo el proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural para el bocadillo veleño. Es quien debe velar por mantener la calidad e integridad de producto conforme a los estándares establecidos normativamente para productos comestibles. En este caso el producto debe ajustarse a los requisitos de calidad para productos de exportación.</p>

<b>PERFIL DEL CARGO: JEFE DE PRODUCCIÓN</b>		
		También tiene a su cargo todos los equipos y herramientas empleados en el proceso productivo, velando por su correcto uso y cuidado y mantenimiento de los mismos.
<b>Jornada Laboral</b>		Tiempo completo de 8 horas.
<b>Observaciones:</b> En jefe de producción debe rendir informes por determinados periodos al gerente, para que éste de la misma forma rinda informes a los inversionistas de la empresa para que estén enterados de cómo está funcionando la organización y tomen decisiones al respecto.		

- **Operarios de producción**

Es el encargado directo de operar la producción del empaque natural a su vez debe realizar labores tales como el mantenimiento básico de las herramientas, equipos y plantas, siguiendo las instrucciones del jefe de producción según las recomendaciones establecidas por la empresa para el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.

Tabla 67. Descripción y Perfil de Cargo - Operario de Producción

<b>PERFIL DEL CARGO: OPERARIO DE PRODUCCIÓN</b>		
<b>Identificación del Cargo</b>	<b>Nombre del Cargo:</b> Operario de Producción.	
	<b>Áreas:</b> Operativa o Producción.	<b>Jefe Inmediato:</b> Jefe de Producción.
	No. de Cargos iguales: dos (2)	<b>Cargos que Supervisa:</b> Ninguno.
<b>Descripción:</b> Tienen intervención directa en el proceso de producción ejecutando el paso a paso para la empaque natural.		<b>Frecuencia:</b> Diaria
<b>Funciones y tareas del cargo</b>		<p>Los operarios de EMBIJACOL tienen las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acatar las órdenes impartidas por el jefe de producción.</li> <li>✓ Actuar en cada uno de los procesos productivos y velar porque los mismos se desarrollen de forma adecuada y correcta manteniendo la eficiencia y la eficacia dentro de ellos.</li> <li>✓ Utilizar eficientemente los insumos de producción.</li> <li>✓ Cuidar los elementos y recursos que se provén para el desarrollo de sus operaciones.</li> </ul>

<b>PERFIL DEL CARGO: OPERARIO DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>Funciones y tareas del cargo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Informar al jefe de producción o en su defecto al gerente sobre las irregularidades que se presenten en el área de producción.</li> <li>✓ Ayudar al cumplimiento de las metas propuestas por el área.</li> <li>✓ Solicitar los elementos de seguridad necesarios para el desarrollo de sus labores.</li> <li>✓ Contribuir a la solución de los posibles problemas que se presenten durante el proceso productivo.</li> </ul> <p>Las demás funciones que le sean asignadas por el gerente.</p>
<b>Colaboradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Directos</b> No cuenta con colaboración directa de algún otro empleado de la empresa.</li> <li>• <b>Indirectos:</b> Todos los empleados que laboran en la empresa.</li> </ul>
<b>Relaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Internas</b> Jefe de Producción.</li> <li>• <b>Externas</b> Sus funciones no implican relaciones con personal externo a la organización.</li> </ul>
<b>Exigencias del cargo</b>	<b>De Conocimiento</b>
	<b>Grado de Instrucción:</b> Bachillerato con básico con especialidad en producción agroindustrial.
	<b>Experiencia:</b> Que tenga mínimo de seis (6) meses de experiencia en campos relacionados con la producción agroindustrial.
	<b>Áreas de Conocimiento:</b> Transformación de la hoja de bijao.
<b>Habilidades y Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>✓ Capacidad de comprensión y acatamiento de órdenes.</li> <li>✓ Tener buen trato, ser amable, cortés y serio.</li> <li>✓ Capacidad de escucha.</li> <li>✓ Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.</li> <li>✓ Habilidad para solucionar conflictos.</li> </ul>
<b>De Responsabilidad</b>	<p>Sus labores están directamente relacionadas con el proceso de producción, sus errores son muy detectables y medianamente corregibles.</p> <p>Las labores del cargo exigen alta concentración durante toda su jornada laboral.</p> <p>Realizar actividades impartidas por sus superiores.</p>

PERFIL DEL CARGO: OPERARIO DE PRODUCCIÓN		
		También tiene a su cargo todos los equipos y herramientas empleados en el proceso productivo, velando por su correcto uso y cuidado y mantenimiento de los mismos.
<b>Jornada Laboral</b>		Tiempo completo de 8 horas.
<b>Observaciones:</b> En caso de que se requiera el operario podrá tomarse atribuciones siempre y cuando sean consultadas con anterioridad con el jefe de producción. Estar presto a disposiciones ajenas a su cargo las cuales sean emitidas por su jefe inmediato.		

- **Auxiliar de Servicios Generales**

Es la persona encargada de los servicios generales de la organización, mantener los lugares de trabajo limpios y demás labores que delegue el gerente.

Tabla 68. Descripción y Perfil del Cargo - Auxiliar de Servicios Generales

PERFIL DEL CARGO: AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES		
<b>Identificación del Cargo</b>	<b>Nombre del Cargo:</b> Auxiliar de Servicios Generales.	
	<b>Áreas:</b> Operativa o Producción.	<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente EMBIJACOL.
	Nº de Cargos iguales: cero (0)	<b>Cargos que Supervisa:</b> Ninguno.
<b>Descripción:</b> Es la persona encargada de los servicios generales es responsable de mantener el aseo e higiene en las diferentes áreas de la empresa.		<b>Frecuencia:</b> Diaria
<b>Funciones y tareas del cargo</b>		<p>Las funciones que desempeña la personas de servicios generales de EMBIJACOL S.A.S son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar las labores de aseo e higiene de las instalaciones de la planta de procesamiento y áreas de administración.</li> <li>✓ Atender el personal de la empresa siendo cortes y servicial.</li> <li>✓ Atender el servicio de cafetería para personal interno y clientes.</li> <li>✓ Solicitar los elementos de seguridad necesarios para el desarrollo de sus labores.</li> </ul>

<b>PERFIL DEL CARGO: AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES</b>		
<b>Funciones y tareas del cargo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manejar los elementos de aseo de forma adecuada y responsable</li> <li>✓ Desempeñar las demás funciones que le sean asignadas por el gerente y el jefe de producción.</li> </ul>	
<b>Colaboradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Directos</b> Su trabajo no cuenta colaboradores directos.</li> <li>• <b>Indirectos:</b> Se puede apoyar en los operarios.</li> </ul>	
<b>Relaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Internas</b> Tiene relación directa con todo el personal de la empresa.</li> <li>• <b>Externas</b> Dentro de sus funciones no está relacionarse directamente con personas ajenas a la empresa.</li> </ul>	
<b>Exigencias del cargo</b>	<b>De Conocimiento</b>	<p><b>Grado de Instrucción:</b> No se requiere formación específica.</p> <p><b>Experiencia:</b> Un (1) año en labores de servicios doméstico o generales.</p> <p><b>Áreas de Conocimiento:</b> No es necesario tener conocimientos en ninguna área.</p>
	<b>Habilidades y Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>✓ Capacidad de comprensión y acatamiento de órdenes.</li> <li>✓ Tener buen trato, ser amable, cortés y serio.</li> <li>✓ Capacidad de escucha.</li> </ul>
	<b>De Responsabilidad</b>	<p>La persona encargada de los servicios generales es responsable de mantener el aseo e higiene en las diferentes áreas de la empresa, principalmente en las áreas de producción, debe velar porque se cumplan las normas de higiene.</p>
	<b>Jornada Laboral</b>	Tiempo completo de 8 horas.
<p><b>Observaciones:</b> En caso de que se requiera el o la auxiliar de servicios generales podrá tomarse atribuciones siempre y cuando sean consultadas con anterioridad con el gerente. Estar presto a disposiciones ajenas a su cargo las cuales sean emitidas por su jefe inmediato.</p>		

- **Contador**

El contador será el encargado de llegar y supervisar los aspectos financieros y contables de la empresa, no será un empleado por nómina de la empresa sino que su vínculo con la misma será mediante contratación por prestación de servicios, su labor es vital por ende se requiere de sus servicios una vez al mes para supervisar la parte contable de la empresa y para consultas.

Tabla 69. Descripción y Perfil de Cargo - Contador

<b>PERFIL DEL CARGO: CONTADOR</b>		
<b>Identificación del Cargo</b>	<b>Nombre del Cargo:</b> Contador	
	<b>Áreas:</b> Administrativa.	<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente EMBIJACOL.
	No. de Cargos iguales: cero (0)	<b>Cargos que Supervisa:</b> Ninguno.
<b>Descripción:</b> Examina y analiza registros contables y financieros de la empresa para garantizar exactitud y cumplimiento con los procedimientos contables. También planea, organiza y administra sistemas contables de la empresa.		<b>Frecuencia:</b> Mensual
<b>Funciones y tareas del cargo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analizar los resultados contables y financieros según los criterios de evaluación establecidos por la organización</li> <li>✓ Establecer las desviaciones de la programación frente a la ejecución del plan financiero.</li> <li>✓ Fiscalizar la gestión realizada por el administrador.</li> <li>✓ Preparar informes detallados de auditaje y hacer recomendaciones para mejorar las prácticas contables y administrativas.</li> <li>✓ Verificar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos a nivel de los procesos.</li> <li>✓ Planear, organizar y administrar sistemas contables y preparar información financiera de la empresa.</li> <li>✓ Examinar los registros contables y preparar informes y estados financieros.</li> <li>✓ Desarrollar y mantener procedimientos e informes de control interno</li> <li>✓ Verificar registros y estados financieros y preparar información tributaria</li> <li>✓ Analizar informes y estados financieros y asesorar a empresas sobre impuestos.</li> </ul>	

PERFIL EL CARGO: CONTADOR	
<b>Colaboradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Directos</b> Gerente.</li> <li>• <b>Indirectos:</b> Ningún otro integrante de la compañía.</li> </ul>
<b>Relaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Internas</b> Junta de socios, Jefe de producción y Gerente.</li> <li>• <b>Externas</b> No mantiene vínculos externos relacionados con la empresa.</li> </ul>
<b>Exigencias del cargo</b>	<b>De Conocimiento</b>
	<b>Grado de Instrucción:</b> Contador Público o carreras afines.
	<b>Experiencia:</b> Que tenga mínimo un (1) de experiencia en asesoría contable de empresas.
	<b>Áreas de Conocimiento:</b> Área financiera.
<b>Habilidades y Competencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de negociación.</li> <li>✓ Habilidad para escuchar y concertar.</li> <li>✓ Capacidad de liderazgo.</li> <li>✓ Capacidad de trabajo en equipo y bajo presión</li> <li>✓ Ser proactivo y con capacidad de decisión</li> <li>✓ Capacidad para comunicarse con clientes internos y externos.</li> </ul>
<b>De Responsabilidad</b>	<p>Es el responsable de mantener a la empresa asesorada contablemente para evitar inconvenientes de la misma por aspectos tributarios.</p> <p>Está en posibilidad de acceder a toda la información acerca de la Empresa así como también es el encargado de velar por la rentabilidad de la misma debe ser una persona íntegra e idónea en el manejo de la información.</p>
<b>Jornada Laboral</b>	Prestación de Servicios.
<b>Observaciones:</b> El contador debe rendir informe al administrador de la empresa para que éste esté informado con veracidad de la situación financiera de la empresa.	

**4.3.3 Asignación Salarial.** La definición de los salarios que devengará el personal de EMBIJACOL S.A.S se basan en la normatividad legal en Colombia en materia laboral. Así mismo se tiene en cuenta el nivel de desarrollo profesional y las labores que desarrollara cada integrante en esta empresa.

Tabla 70. Asignación Salarial EMBIJACOL S.A.S

CARGO	CANTIDAD	TIPO DE CONTRATO	SALARIO/MES.
Gerente	1	Término Fijo	\$2.000.000
Jefe de Producción	1	Término Fijo	\$1.800.000
Operarios	3	Término Fijo	\$689.500
Auxiliar en Servicios Generales	1	Término Fijo	\$689.500
Contador	1	Prestación de Servicios	\$300.000

En el cuadro se muestra que los cargos operativos tendrán un salario equivalente el Salario Mínimo Legal Vigente para el año 2016 que equivale a \$ 689.500; por otra parte el contador tendrá un vínculo por prestación de servicios en donde se pagara \$ 300.000 al mes, los demás cargos será pagos conforme al promedio salarial asignado.

Conforme a la ley EMBIJACOL S.A.S pagará a sus empleados las prestaciones sociales correspondientes a los siguientes porcentajes:

Cesantías: (8.33%)  
 Prima: (8.33%)  
 Vacaciones: (4.17%)  
 Intereses sobre las cesantías: (1%)  
 Riesgos profesionales: (0.52%)  
 Salud: (12.5%)  
 Pensión: (16%)

En el caso del personal del área operativa y la persona encargada de servicios generales estos tendrán derecho conforme al decreto 686 de 1970 artículo 70 a unas dotaciones para su protección y desarrollo adecuado de sus operaciones:

- ✓ Botas de caucho, antideslizantes blanca.
- ✓ Delantales femenino servicios generales.
- ✓ Delantal bata blanca.
- ✓ Delantal industrial ligero para uso alimentario. (Largos: 90 a 130 cm; Ancho: hasta 115 cm, Color: blanco)
- ✓ Cachuchas blancas
- ✓ Guantes de caucho calibre 35.
- ✓ Overoles enterizos blancos.
- ✓ Tapabocas Industriales 10 Unidades.

Tabla 71. Estructura Salarial de los contratos a Término Fijo EMBIJACOL S.A.S

CARGO	SUELDO BASE	AUXILIO TRANSPORTE	TOTAL DEVENGADO	TOTAL DEDUCIDO	NETO PAGADO	PRESTACIONES SOCIALES	NÓMINA MENSUAL
Gerente	\$2.000.000		\$ 2.000.000	\$ 160.000	\$1.840.000	\$ 1.078.706	\$2.918.706
Jefe de Producción	\$1.800.000		\$ 1.800.000	\$ 144.000	\$1.656.000	\$ 970.835	\$2.626.835
Operario 1	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$ 708.340	\$ 371.884	\$1.080.224
Operario 2	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$ 708.340	\$ 371.884	\$1.080.224
Operario 3	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$ 708.340	\$ 371.884	\$1.080.224
Auxiliar Servicios	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$ 708.340	\$ 371.884	\$1.080.224

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es uno de los más decisivos puesto que muestra información relevante relacionada con la rentabilidad del negocio. En el estudio financiero cuantifica y tiene en cuenta los datos del proyecto que se presentan en el estudio de mercados, técnico y administrativo con el fin de dar evaluar indicadores financieros que permitan tomar decisiones sobre la organización. En este estudio se definen cifras relacionadas con los costos, gastos e ingresos que se dará como parte del establecimiento, puesta en marcha y funcionamiento de la procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao.

El análisis de dichos datos son la base para determinar la viabilidad del proyecto, pues presentan cifras relacionadas con las inversiones en activos, los costos de producción, los gastos y los precios de venta; así como las proyecciones de ingresos y egresos que definen la utilidad del negocio.

Para este análisis se tomaran precios constantes, es decir no se incrementará el IPC.

### 5.1 INVERSIONES

Las inversiones definen los recursos requeridos para la puesta en marcha de la procesadora de empaque natural, estas cuantifican los requerimientos en equipos, muebles y enseres, entre otros elementos claves para lograr un óptimo funcionamiento de la organización, de esta forma las inversiones forman parte del activo de la empresa.

**5.1.1 Inversión Fija.** Estas inversiones identifican los terrenos, edificaciones, construcción, maquinarias y equipos, muebles y enseres, equipos de oficina y herramientas, así como sus respectivos costos, de tal forma que se pueda determinar la cantidad de recursos que se requieren para iniciar el proyecto.

**5.1.1.1 Terrenos.** En este caso adquiriría un terreno con una extensión de 10.522 m<sup>2</sup>, del cual se destinará 10.000m<sup>2</sup> para lote de secado y los 522m<sup>2</sup> restantes para la construcción de la procesadora. La elección del lote obedece a factores como la disponibilidad de agua y una vía de acceso.

Tabla 72. Inversión en Terrenos (en pesos \$).

TERRENOS	
CONCEPTO	VALOR
LOTE 10.000 M2	\$ 25.000.000
Lote Edificación	\$ 1.305.000
TOTAL	<b>\$ 26.305.000</b>

**5.1.1.2 Construcciones.** Se hace necesaria la construcción de una planta de producción de 450 m<sup>2</sup> y un área administrativa de 72 m<sup>2</sup>.

Tabla 73. Inversión en Construcciones (en pesos \$)

<b>CONSTRUCCIONES</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
Planta Procesadora y Área Administrativa	\$ 200.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 200.000.000</b>

**5.1.1.3 Maquinaria y equipo.** Comprende la maquinaria y equipo que son indispensables y que facilitan el desarrollo del proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural.

Tabla 74. Inversiones en Maquinaria y Equipo (en pesos \$)

<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Guillotina Semi-industrial 100 cm de Corte	\$ 900.000	3	\$ 2.700.000
Polea Diferencial 1 TON	\$ 130.000	3	\$ 390.000
Pailas Piro tubulares en Acero Inoxidable	\$ 2.000.000	10	\$ 20.000.000
Canastillas metálicas	\$ 200.000	10	\$ 2.000.000
Lavaderos en Aluminio	\$ 600.000	3	\$ 1.800.000
Fumigadora de Espalda	\$ 330.000	1	\$ 330.000
Greca 120 Tintos Mixta Gas – Eléctrica	\$ 340.000	1	\$ 340.000
Botiquín Metálico Pared Primeros Auxilios Dotado Emergencia	\$ 100.000	2	\$ 200.000
Extintor Multipropósito de 20 libras	\$ 70.000	4	\$ 280.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 28.040.000</b>

**5.1.1.4 Muebles y Enseres.** Esta inversión comprende los elementos que si bien no participan directamente en el proceso son requeridos para su funcionamiento, en su gran mayoría, los muebles y enseres son empleados en la parte administrativa.

Tabla 75. Inversión en Muebles y Enseres (en pesos \$).

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>ESPECIFICACIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Archivador de Columna Línea Euro lámina Cold Rolled calibre 20, Gris	\$ 610.000	2	\$ 1.220.000
Canecas de basura grandes	\$ 23.000	3	\$ 69.000
Elementos de aseo (cepillos, escobas, traperos, recogedores, etc.)	\$ 300.000	1	\$ 300.000
Equipo de cafetería	\$ 500.000	1	\$ 500.000
Escritorio Porta teclado Línea Milano 75 x 100 x 45 cm-Cedro	\$ 200.000	2	\$ 400.000
Lokers metálicos para vestidores de tres niveles	\$ 190.000	3	\$ 570.000
Mesa de trabajo en Acero Inoxidable NSF Certified Cepillado 304 (60,96cms fondo x 124,46cms ancha x 88,9cms de Altura).	\$ 590.000	3	\$ 1.770.000
Papelera De Piso Oval Negro	\$ 39.000	2	\$ 78.000
Papelera ESTRA VAIVEN pequeña 10 l blanca baños.	\$ 20.000	4	\$ 80.000

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>ESPECIFICACIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Papelera ESTRA VAIVEN ULTRA Beige: Orgánicos X 53 l	\$ 20.000	2	\$ 40.000
Papeleras medianas	\$ 18.000	2	\$ 36.000
Silla escritorio Gerencial Ecocuero con antebrazos	\$ 125.000	2	\$ 250.000
Sillas de Espera Auxiliar en POLIPROPILENO	\$ 90.000	4	\$ 360.000
Tapetes de caucho	\$ 8.000	4	\$ 32.000
Tapetes de fibra	\$ 12.000	2	\$ 24.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.729.000</b>

**5.1.1.5 Equipo de Oficina.** Esta inversión se hace para adquirir equipos que faciliten el desarrollo de las actividades administrativas.

Tabla 76. Inversión en Equipo de Cómputo y Oficina (en pesos \$)

<b>EQUIPO DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES</b>			
<b>ESPECIFICACIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
PC All in One HP 22-B010	\$ 1.400.000	2	\$ 2.800.000
Impresora EPSON Multifuncional WorkForce Pro WF-5690	\$ 500.000	1	\$ 500.000
Calculadoras Casio MX-12b	\$ 26.000	2	\$ 52.000
Celular Smartphone Avvio 774 Gama Baja	\$ 150.000	2	\$ 300.000
Dúo teléfonos inalámbricos Panasonic KX-TGC222	\$ 150.000	1	\$ 150.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.802.000</b>

**5.1.1.6 Herramientas.** Esta inversión para el caso es mínima y representa únicamente los elementos que son útiles para ayudar a los operarios a desarrollar los procesos manuales.

Tabla 77. Inversión en Herramientas (en pesos \$)

<b>REQUERIMIENTOS DE HERRAMIENTAS</b>			
<b>ESPECIFICACIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Cuchillo de Seguridad Auto-Retráctil y Mango Antideslizante	\$ 15.000	3	\$ 45.000
Tazones de Aluminio 18 cm	\$ 15.000	5	\$ 75.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 120.000</b>

**5.1.1.7 Total Inversión Fija.** El total de la inversión fija es de \$ 263.996.000 de los cuales el 75,76% están destinados a construir la planta de procesamiento de la hoja de bijao y su parte administrativa; un 9,96% de la misma está enfocada en la adquisición del terreno y el 14,28% restante corresponde a la compra de maquinaria y equipo, herramientas, equipo de cómputo y telecomunicaciones, y muebles y enseres

Tabla 78. Resumen de Inversiones en Activo Fijo

CONCEPTO	VALOR TOTAL	% DE PARTICIPACIÓN
Muebles y Enseres	\$ 5.729.000	2,17%
Herramientas	\$ 120.000	0,05%
Equipo de Cómputo y Telecomunicaciones	\$ 3.802.000	1,44%
Maquinaria y Equipo	\$ 28.040.000	10,62%
Terrenos	\$ 26.305.000	9,96%
Edificaciones y Adecuaciones	\$ 200.000.000	75,76%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 263.996.000</b>	<b>100,00%</b>

**5.1.2 Inversión Diferida.** Está representada por aquellos costos y gastos que se tienen inicialmente para poder formalizar, legalizar y adquirir los permisos necesarios para que la procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao pueda entrar en funcionamiento. Esta inversión aunque se realiza al principio del proyecto no se hace efectiva inmediatamente sino que se difiere en todos los periodos anuales de la vida útil del proyecto.

Tabla 79. Total Inversión Diferida (en pesos \$)

INVERSIÓN DIFERIDA	
CONCEPTO	VALOR
Estudio de Factibilidad	\$ 2.000.000
Licencia de Construcción	\$ 2.500.000
Estudios Previos (Estudios de Suelos, Planos y Diseños Arquitectónicos y Estructurales, entre otros)	\$ 3.000.000
Gastos de Constitución	\$ 2.141.100
Software de oficina	\$ 800.000
Papelería (resmas, libros de contabilidad, carpetas,	\$ 500.000
Publicidad de Lanzamiento	\$ 2.154.864
Plan de mitigación ambiental	\$ 3.500.000
Imprevistos	\$ 500.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17.095.964</b>

Tabla 80. Inversión específica para los gastos de constitución (cifras en \$)

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
CONCEPTO	VALOR
Certificado de bomberos	\$ 22.000
Certificado de existencia y representación legal	\$ 11.000
Certificado de matrícula	\$ 52.000
Creación de la cuenta bancaria	\$ 100.000
Elaboración de documento privado	\$ 12.000
Formulario de inscripción en cámara de comercio	\$ 6.700
Registro en cámara de comercio	\$ 1.731.000
Tramitar el Certificado de Homonimia en la Cámara de Comercio: (certifica que el nombre de la empresa no existe)	\$ 3.600
Valor notaria para autenticar documento privado	\$ 2.800
Otros	\$ 200.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.141.100</b>

**5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo.** Estos recursos son requeridos para el de funcionamiento de la procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao, en otras palabras es el dinero de efectivo que contribuirá al inicio de las operaciones. Se considera que la inversión de capital de trabajo para EMBIJACOL debe cubrir un periodo de un (1) mes, tiempo en el cual se considera que la planta se posiciona en el mercado objetivo y empieza a generar entradas de dinero por sus ventas. Para determinar el monto de capital de trabajo necesario, a continuación se procede a realizar la proyección durante el primer mes, el cual se retroalimenta para el funcionamiento del mes posterior y así sucesivamente durante su funcionamiento.

**5.1.3.1 Costos de Producción.** Está conformado por el costo de las materias primas, el costo de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

- **Materias Primas**

Son los insumos necesarios para el proceso de producción de los bultos de empaque natural para el primer mes.

Tabla 81. Requerimiento Materia Prima Año 1

PRESENTACIÓN	CANTIDAD HOJAS /ATADO	ATADOS BULTO	TOTAL HOJAS	% DESPERDICIO	TOTAL HOJAS/BULTO	BULTOS/AÑO 1	TOTAL HOJAS REQUERIDAS
SUPERIOR	110	8	880	1%	888,8	1059	941254,19
CORRIENTE	120	8	960	1%	969,6	2648	2567056,87
REY	140	8	1120	1%	1131,2	1589	1796939,81
TOTAL						5295	5305250,86

Tabla 82. Capital de Trabajo Materia Prima

PRESENTACIÓN	TOTAL HOJAS REQUERIDAS AÑO 1	COSTO / HOJA	COSTO MATERIA PRIMA	CAPITAL DE TRABAJO
SUPERIOR	941254,19	\$ 35,71	\$ 33.616.220,90	\$ 2.801.351,74
CORRIENTE	2567056,87	\$ 35,71	\$ 91.680.602,45	\$ 7.640.050,20
REY	1796939,81	\$ 35,71	\$ 64.176.421,72	\$ 5.348.035,14
TOTAL	5305250,86		\$ 189.473.245,07	<b>\$ 15.789.437,09</b>

- **Mano de Obra Directa**

Este rubro está representado por los costos laborales legales que se generan con motivo del pago del servicio que prestan las personas que trabajan directamente en el proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural.

Tabla 83. Capital de Trabajo M.O.D. (en pesos \$)

CARGO	SUELDO BASE	AUXILIO TRANSPORTE	TOTAL DEVENGADO	TOTAL DEDUCIDO	NETO PAGADO	PRESTACIONES SOCIALES	TOT. NETO PAGADO
Operario 1	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$708.340	\$ 371.884	\$1.080.224
Operario 2	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$708.340	\$ 371.884	\$1.080.224
Operario 3	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$708.340	\$ 371.884	\$1.080.224
<b>Nómina Mensual</b>	<b>\$2.068.500</b>	<b>\$ 222.000</b>	<b>\$2.290.500</b>	<b>\$165.480</b>	<b>\$2.125.020</b>	<b>\$ 1.115.652</b>	<b>\$3.240.672</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>							<b>\$38.888.060</b>
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO MOD MENSUAL</b>							<b>\$3.240.672</b>

- **Costos Indirectos de Fabricación**

Se refiere a material indirecto y mano de obra indirecta del área operativa, al igual que los gastos de producción necesarios para el normal funcionamiento de la planta.

**I. Mano de Obra Indirecta**

En la transformación de la hoja de Bijao en Empaque Natural, hace parte de la mano de obra indirecta la persona encargada de la planeación, supervisión y control del proceso operativos de la organización.

Tabla 84. Capital de Trabajo CIF - M.O.I. (en pesos \$)

CARGO	SUELDO BASE	AUXILIO TRANSPORTE	TOTAL DEVENGADO	TOTAL DEDUCIDO	NETO PAGADO	PRESTACIONES SOCIALES	TOT. NETO PAGADO
Jefe de Producción	\$1.800.000	\$ 0	\$ 1.800.000	\$ 144.000	\$ 1.656.000	\$ 970.835	\$ 2.626.835
Nómina Mensual	\$1.800.000	\$ 0	\$ 1.800.000	\$ 144.000	\$ 1.656.000	\$ 970.835	\$ 2.626.835
<b>TOTAL ANUAL</b>							<b>\$31.522.025</b>
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO MOI MENSUAL</b>							<b>\$ 2.626.835</b>

**II. Materiales Indirectos**

Los materiales indirectos son los materiales necesarios y que hacen parte del proceso de obtención del empaque natural pero que no son fácilmente identificables en el producto final tales como insumos aditivos y los materiales relacionados con el envasado, empaque y embalaje del producto.

Tabla 85. Capital de Trabajo CIF - Materiales Indirectos (en pesos \$)

MATERIALES INDIRECTOS	UNIDAD	VR/UNIDAD	REQUERIMIENTOS/BULTO	COSTO AÑO 1	CAPITAL DE TRABAJO
Hipoclorito de Sodio	LITRO	\$ 1.700	1,76	\$ 15.842.892	\$ 1.320.241
Peróxido de Hidrógeno	LITRO	\$ 8.000	0,01278	\$ 541.369	\$ 45.114
Papel Vinipel	METRO	\$ 85	1	\$ 450.082	\$ 37.507
Papel Kraff	METRO	\$ 128	1	\$ 677.771	\$ 56.481
Cinta Transparente para sellado	METRO	\$ 33	2	\$ 349.476	\$ 29.123
Leña	CARGA	\$ 10.000	0,2083	\$ 11.029.661	\$ 919.138
<b>TOTAL MATERIALES INDIRECTOS</b>				<b>\$ 28.891.251</b>	<b>\$ 2.407.604</b>

### III. Insumos

Se consideran insumos los demás materiales empleados dentro de la organización pero que no tienen implicación directa con el proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural, para el caso los elementos de aseo.

Tabla 86. Capital de Trabajo CIF - Insumos (en pesos \$)

ELEMENTOS	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Desinfectante Industrial 5000 cc	\$ 132.000	\$ 11.000
Jabón líquido desinfectante x 3000cc	\$ 276.000	\$ 23.000
Detergente en polvo Aro X 2300 gr	\$ 84.000	\$ 7.000
Bolsas basuras	\$ 120.000	\$ 10.000
Toallas para manos (rollo de 160 mt)	\$ 72.000	\$ 6.000
Insumos Mantenimiento Bodega	\$ 200.000	\$ 16.667
<b>TOTAL INSUMOS</b>	<b>\$ 884.000</b>	<b>\$ 73.667</b>

**IV. Servicios.** Correspondiente a los servicios públicos de la planta procesadora.

Tabla 87. Capital de Trabajo CIF - Servicios (en pesos \$)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Servicio de Agua Potable	\$ 1.800.000	\$ 150.000
Servicio de Energía	\$ 840.000	\$ 70.000
Servicio de Gas	\$ 360.000	\$ 30.000
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>\$ 3.000.000</b>	<b>\$ 250.000</b>

## V. Depreciación de Activos Fijos Depreciables

Tabla 88. Capital de Trabajo CIF - Depreciación (en pesos \$)

CONCEPTO	% DEPRECIACIÓN	AÑO 1	CAPITAL TRABAJO
Construcciones y Edificaciones	5%	\$ 10.000.000	\$ 833.333
Maquinaria y Equipo y Herramientas	10%	\$ 2.816.000	\$ 234.667
Equipo de Cómputo	20%	\$ 760.400	\$ 63.367
Muebles y Enseres	10%	\$ 572.900	\$ 47.742
TOTAL DEPRECIACIÓN		<b>\$ 14.149.300</b>	<b>\$ 1.179.108</b>

## VI. Otros Costos Indirectos de Fabricación

Tabla 89. Capital de Trabajo CIF - Otros CIF's (en pesos \$)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Dotación Operarios de Producción	\$ 3.847.500	\$ 320.625
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	\$ 200.000	\$ 16.667
Seguro Maquinaria y Equipo	\$ 38.000	\$ 3.167
TOTAL OTROS CIF'S	<b>\$ 4.085.500</b>	<b>\$ 340.458</b>

Tabla 90. Descripción Específica Dotación Operarios de Producción

CONCEPTO	CANTIDAD/ DOTACIÓN	DOTACIÓN/ AÑO	VALOR UNITARIO	COSTO ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Botas De Caucho Antideslizantes blancas	3	3	\$ 25.000	\$ 675.000	\$ 56.250
Cachuchas blancas	3	3	\$ 15.000	\$ 405.000	\$ 33.750
Delantales blancos	3	3	\$ 15.000	\$ 405.000	\$ 33.750
Delantales de caucho blancos	3	3	\$ 15.000	\$ 405.000	\$ 33.750
Guantes de caucho calibre 35	6	3	\$ 4.500	\$ 243.000	\$ 20.250
Overoles enterizos en dril blancos	3	3	\$ 60.000	\$ 1.620.000	\$ 135.000
Tapabocas Industriales 10 un.	3	3	\$ 3.500	\$ 94.500	\$ 7.875
<b>TOTAL DOTACIÓN OPERARIOS DE PRODUCCIÓN</b>				<b>\$ 3.847.500</b>	<b>\$ 320.625</b>

## VII. Total Costos Indirectos de Fabricación

Tabla 91. Capital de Trabajo - Total CIF's (en pesos \$)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Mano de Obra Indirecta	\$ 31.522.025	\$ 2.626.835
Materiales Indirectos	\$ 28.891.251	\$ 2.407.604
Insumos	\$ 884.000	\$ 73.667
Servicios	\$ 3.000.000	\$ 250.000
Depreciación	\$ 14.149.300	\$ 1.179.108
Otros Costos Indirectos de Fabricación	\$ 4.085.500	\$ 340.458
TOTAL	<b>\$ 82.532.076</b>	<b>\$ 6.877.673</b>

- **Total Costos de Producción.**

De acuerdo a la información plasmada en los cuadros anteriores, se obtiene el costo total de producción.

Tabla 92. Capital de Trabajo - Total Costos de Producción (en pesos \$)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Materias Primas	\$ 189.473.245,07	\$ 15.789.437
Mano de Obra Directa	\$ 38.888.060	\$ 3.240.672
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 82.532.076	\$ 6.877.673
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$ 310.893.380</b>	<b>\$ 25.907.782</b>

**5.1.3.2 Gastos Administrativos y de Ventas.** Estos gastos se generan con motivo de las operaciones administrativas y de ventas de la planta procesadora de empaque natural, los mismos son indispensables para lograr la eficiencia y efectividad a nivel general.

- **Gastos Administrativos**

**I. Nómina Administrativa y de Servicios.**

Tabla 93. Capital de Trabajo - Gastos Administrativos - Nómina Administrativa y de Servicios (en pesos \$)

CARGO	SUELDO BASE	AUXILIO TRANSPORTE	TOT. DEVENGADO	TOT. DEDUC.	NETO PAGADO	PREST. SOCIALES	TOT. NETO PAGADO
Gerente	\$ 2.000.000	\$ 0	\$ 2.000.000	\$ 160.000	\$ 1.840.000	\$ 1.078.706	\$ 2.918.706
Auxiliar Servicios G.	\$ 689.500	\$ 74.000	\$ 763.500	\$ 55.160	\$ 708.340	\$ 371.884	\$ 1.080.224
Nómina Mensual	\$ 2.689.500	\$ 74.000	\$ 2.763.500	\$ 215.160	\$ 2.548.340	\$ 1.450.590	\$ 3.998.930
<b>VALOR NÓMINA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS ANUAL</b>							<b>\$47.987.159</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO NÓMINA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS ANUAL</b>							<b>\$ 3.998.930</b>

**II. Gastos Generales Administrativos**

Tabla 94. Capital de Trabajo - Gastos Administrativos - Gastos Generales (en pesos \$)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Honorarios Contador	\$ 3.600.000	\$ 300.000
Servicio Post-pago Celular	\$ 480.000	\$ 40.000
Impuesto Predial Lote	\$ 200.000	\$ 16.667
Gastos Papelería y Oficina	\$ 360.000	\$ 30.000
Servicio de Internet	\$ 600.000	\$ 50.000
<b>TOTAL GASTOS GENERALES ADMON.</b>	<b>\$ 5.240.000</b>	<b>\$ 436.667</b>

- **Gastos de Ventas**

Tabla 95. Capital de Trabajo - Gastos de Ventas (en pesos \$)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Distribución Producto	\$ 5.295.084	\$ 441.257
Publicidad Operación	\$ 210.000	\$ 17.500
Transportes Administrador	\$ 600.000	\$ 50.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.105.084</b>	<b>\$ 508.757</b>

- **Total Gastos Administrativos y de Ventas**

Tabla 96. Capital de Trabajo - Gastos de Administración y Ventas (en pesos \$)

CONCEPTO	VALOR ANUAL	CAPITAL DE TRABAJO
Nómina Administrativa y de Servicios	\$ 47.987.159	\$ 3.998.930
Gastos Generales de Administración	\$ 5.240.000	\$ 436.667
Gastos de Ventas	\$ 6.105.084	\$ 508.757
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 59.332.243</b>	<b>\$ 4.944.354</b>

**5.1.3.3 Gastos Financieros.** Estos son los intereses que se pagan por concepto de un crédito de \$125.000.000 que se hará para poder financiar las operaciones de la fábrica, este crédito corresponde al 40% aproximadamente del total de la inversión fija y diferida requerida.

El crédito será solicitado en el Grupo Bancolombia ya que es un banco que cuenta con un sistema de crédito de libre inversión que financia la operación o ampliación de unidades empresariales con capital de trabajo o compra de activos fijos con diversos beneficios.

Este tipo de crédito ofrece las siguientes condiciones:

Interés efectivo anual	22.42%
Interés nominal mensual	1.70%
Valor del préstamo	\$125.000.000
Valor cuota fija mensual	\$ 3.339.620
Valor cuota fija anual	\$40.075.440
Periodo de pago	60 meses o 5 años.

Conforme a estos datos se tiene los siguientes cuadros de amortización mensual y anual.

Tabla 97. Amortización Mensual Crédito Bancolombia Año 1

Períodos-Mensual (Año 1)	Saldos de Capital	Abonos a Capital	Intereses 1,70%	Valor Cuota Fija
0	\$ 125.000.000			
<b>1</b>	<b>\$ 123.785.384</b>	<b>\$ 1.214.616</b>	<b>\$ 2.125.004</b>	<b>\$ 3.339.620</b>
2	\$ 122.550.119	\$ 1.235.265	\$ 2.104.356	\$ 3.339.620
3	\$ 121.293.855	\$ 1.256.264	\$ 2.083.356	\$ 3.339.620
4	\$ 120.016.234	\$ 1.277.621	\$ 2.062.000	\$ 3.339.620
5	\$ 118.716.894	\$ 1.299.340	\$ 2.040.280	\$ 3.339.620
6	\$ 117.395.464	\$ 1.321.429	\$ 2.018.191	\$ 3.339.620
7	\$ 116.051.571	\$ 1.343.894	\$ 1.995.727	\$ 3.339.620
8	\$ 114.684.831	\$ 1.366.740	\$ 1.972.881	\$ 3.339.620
9	\$ 113.294.857	\$ 1.389.974	\$ 1.949.646	\$ 3.339.620
10	\$ 111.881.253	\$ 1.413.604	\$ 1.926.016	\$ 3.339.620
11	\$ 110.443.617	\$ 1.437.635	\$ 1.901.985	\$ 3.339.620
12	\$ 108.981.542	\$ 1.462.075	\$ 1.877.545	\$ 3.339.620

**5.1.3.4 Total Capital de Trabajo.** Corresponde al monto de dinero necesario para ejecutar todos los procesos operativos durante el primer mes de ejercicio de la organización.

Tabla 98. Total Inversión Capital de Trabajo

CONCEPTO	VALOR
Costos de Producción	\$ 25.891.115
Gastos de Administración y Ventas	\$ 4.944.354
Gastos Financieros	\$ 3.339.620
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 34.191.756</b>

**5.1.4 Inversión Total.** Se refiere a la inversión necesaria para la implementación de la empresa y puesta en funcionamiento de la misma.

Tabla 99. Valor Inversión Total

CONCEPTO	VALOR
Inversión Fija	\$ 263.996.000
Inversión Diferida	\$ 17.095.964
Capital de Trabajo Inicial	\$ 34.191.756
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$ 315.283.720</b>

**5.1.5 Fuentes de Financiación.** Se contará para la creación de la nueva empresa con las siguientes fuentes de financiación. Un 60% del valor total de la inversión será financiado por los socios con recursos propios y el 40% restante será financiado mediante un crédito financiero con el Grupo Bancolombia.

Tabla 100. Fuentes de Financiación

FUENTE	TOTAL RECURSOS	PORCENTAJE PARTICIPACIÓN
Recursos Propios (Aporte Inversionistas)	\$ 190.283.720	60,35%
Recursos Terceros (Préstamo Bancolombia)	\$ 125.000.000	39,65%
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$ 315.283.720</b>	<b>100,00%</b>

**5.1.5.1 Recursos Propios.** El 60,35% de la Inversión total de EMBIJACOL S.A.S, es decir, \$190.283.720 será aportado en igual proporción por los emprendedores del proyecto o inversionistas. Estos recursos proceden de capital o ahorros que cada socio posee, y que desean invertirlo en el proyecto.

**5.1.5.2 Recursos de Terceros.** El saldo restante que corresponde al 39,65%, es decir \$125.000.000 del total de la inversión, se obtendrán por medio de un crédito en una entidad financiera.

Bancolombia, por un periodo de 5 años y con las condiciones como se describe a continuación:

Interés efectivo anual	22.42%
Interés nominal mensual	1.70%
Valor del préstamo	\$125.000.000
Valor cuota fija mensual	\$ 3.339.620
Valor cuota fija anual	\$40.075.440
Periodo de pago	60 meses o 5 años.

Conforme a estos datos se tiene los siguientes cuadros de amortización mensual y anual.

Tabla 101. Amortización Mensual Crédito Bancolombia

Períodos - Mensual	Saldos de Capital	Abonos a Capital	Intereses 1,70%	Valor Cuota Fija
0	\$ 125.000.000			
1	\$ 123.785.384	\$ 1.214.616	\$ 2.125.004	\$ 3.339.620
2	\$ 122.550.119	\$ 1.235.265	\$ 2.104.356	\$ 3.339.620
3	\$ 121.293.855	\$ 1.256.264	\$ 2.083.356	\$ 3.339.620
4	\$ 120.016.234	\$ 1.277.621	\$ 2.062.000	\$ 3.339.620
5	\$ 118.716.894	\$ 1.299.340	\$ 2.040.280	\$ 3.339.620
6	\$ 117.395.464	\$ 1.321.429	\$ 2.018.191	\$ 3.339.620
7	\$ 116.051.571	\$ 1.343.894	\$ 1.995.727	\$ 3.339.620
8	\$ 114.684.831	\$ 1.366.740	\$ 1.972.881	\$ 3.339.620
9	\$ 113.294.857	\$ 1.389.974	\$ 1.949.646	\$ 3.339.620
10	\$ 111.881.253	\$ 1.413.604	\$ 1.926.016	\$ 3.339.620
11	\$ 110.443.617	\$ 1.437.635	\$ 1.901.985	\$ 3.339.620
12	\$ 108.981.542	\$ 1.462.075	\$ 1.877.545	\$ 3.339.620
13	\$ 107.494.612	\$ 1.486.931	\$ 1.852.690	\$ 3.339.620
14	\$ 105.982.403	\$ 1.512.208	\$ 1.827.412	\$ 3.339.620

<b>Períodos - Mensual</b>	<b>Saldos de Capital</b>	<b>Abonos a Capital</b>	<b>Intereses 1,70%</b>	<b>Valor Cuota Fija</b>
15	\$ 104.444.487	\$ 1.537.916	\$ 1.801.704	\$ 3.339.620
16	\$ 102.880.427	\$ 1.564.061	\$ 1.775.560	\$ 3.339.620
17	\$ 101.289.777	\$ 1.590.650	\$ 1.748.971	\$ 3.339.620
18	\$ 99.672.086	\$ 1.617.691	\$ 1.721.930	\$ 3.339.620
19	\$ 98.026.895	\$ 1.645.192	\$ 1.694.429	\$ 3.339.620
20	\$ 96.353.735	\$ 1.673.160	\$ 1.666.461	\$ 3.339.620
21	\$ 94.652.131	\$ 1.701.604	\$ 1.638.017	\$ 3.339.620
22	\$ 92.921.600	\$ 1.730.531	\$ 1.609.089	\$ 3.339.620
23	\$ 91.161.650	\$ 1.759.950	\$ 1.579.670	\$ 3.339.620
24	\$ 89.371.781	\$ 1.789.869	\$ 1.549.751	\$ 3.339.620
25	\$ 87.551.484	\$ 1.820.297	\$ 1.519.323	\$ 3.339.620
26	\$ 85.700.241	\$ 1.851.242	\$ 1.488.378	\$ 3.339.620
27	\$ 83.817.528	\$ 1.882.713	\$ 1.456.907	\$ 3.339.620
28	\$ 81.902.808	\$ 1.914.720	\$ 1.424.901	\$ 3.339.620
29	\$ 79.955.538	\$ 1.947.270	\$ 1.392.350	\$ 3.339.620
30	\$ 77.975.165	\$ 1.980.374	\$ 1.359.247	\$ 3.339.620
31	\$ 75.961.125	\$ 2.014.040	\$ 1.325.580	\$ 3.339.620
32	\$ 73.912.846	\$ 2.048.279	\$ 1.291.342	\$ 3.339.620
33	\$ 71.829.747	\$ 2.083.100	\$ 1.256.521	\$ 3.339.620
34	\$ 69.711.234	\$ 2.118.512	\$ 1.221.108	\$ 3.339.620
35	\$ 67.556.707	\$ 2.154.527	\$ 1.185.093	\$ 3.339.620
36	\$ 65.365.553	\$ 2.191.154	\$ 1.148.466	\$ 3.339.620
37	\$ 63.137.149	\$ 2.228.404	\$ 1.111.217	\$ 3.339.620
38	\$ 60.870.863	\$ 2.266.287	\$ 1.073.334	\$ 3.339.620
39	\$ 58.566.049	\$ 2.304.814	\$ 1.034.807	\$ 3.339.620
40	\$ 56.222.053	\$ 2.343.996	\$ 995.625	\$ 3.339.620
41	\$ 53.838.210	\$ 2.383.844	\$ 955.777	\$ 3.339.620
42	\$ 51.413.841	\$ 2.424.369	\$ 915.251	\$ 3.339.620
43	\$ 48.948.257	\$ 2.465.583	\$ 874.037	\$ 3.339.620
44	\$ 46.440.759	\$ 2.507.498	\$ 832.122	\$ 3.339.620
45	\$ 43.890.633	\$ 2.550.126	\$ 789.494	\$ 3.339.620
46	\$ 41.297.155	\$ 2.593.478	\$ 746.142	\$ 3.339.620
47	\$ 38.659.587	\$ 2.637.567	\$ 702.053	\$ 3.339.620
48	\$ 35.977.181	\$ 2.682.406	\$ 657.214	\$ 3.339.620
49	\$ 33.249.174	\$ 2.728.007	\$ 611.613	\$ 3.339.620
50	\$ 30.474.791	\$ 2.774.383	\$ 565.237	\$ 3.339.620
51	\$ 27.653.243	\$ 2.821.548	\$ 518.072	\$ 3.339.620
52	\$ 24.783.729	\$ 2.869.514	\$ 470.106	\$ 3.339.620
53	\$ 21.865.432	\$ 2.918.296	\$ 421.324	\$ 3.339.620
54	\$ 18.897.525	\$ 2.967.907	\$ 371.713	\$ 3.339.620
55	\$ 15.879.163	\$ 3.018.362	\$ 321.259	\$ 3.339.620
56	\$ 12.809.489	\$ 3.069.674	\$ 269.946	\$ 3.339.620
57	\$ 9.687.630	\$ 3.121.859	\$ 217.762	\$ 3.339.620
58	\$ 6.512.700	\$ 3.174.930	\$ 164.690	\$ 3.339.620
59	\$ 3.283.796	\$ 3.228.904	\$ 110.716	\$ 3.339.620
60	\$ 0	\$ 3.283.796	\$ 55.825	\$ 3.339.620

## 5.2 COSTOS Y GASTOS

Los costos y gastos que se generan en el proceso que conlleva la transformación de la Hoja de Bijao en Empaque Natural para el Bocadillo Veleño de la procesadora EMBIJACOL S.A.S son resultado de egresos necesarios que se tienen para cumplir con los objetivos productivos, administrativos y comerciales. Para el caso estos se distribuyen en tres (3) presentaciones comerciales: Superior, Corriente y Rey, de acuerdo con la capacidad utilizada, los costos y gastos se prorratan de la siguiente forma de acuerdo al porcentaje de participación en la producción total.

Tabla 102. Prorrato de Costos y Gastos por Presentación

PRESENTACIÓN	PRODUCCIÓN EN BULTOS	% PARTICIPACIÓN	TOTAL PRODUCCIÓN
Superior	1059	20%	5295
Corriente	2648	50%	
Rey	1589	30%	

**5.2.1 Costos y Gastos Fijos.** Son aquellos egresos que permanecerán contantes sin importar el volumen de producción, para el caso son los que se refieren a continuación:

Tabla 103. Costos y Gastos Fijos

CONCEPTO	VALOR ANUAL	SUPERIOR (20%)	CORRIENTE (50%)	REY (30%)
<b>Costos de Producción</b>				
Mano de Obra Directa (Operarios)	\$ 38.888.060	\$ 7.777.612	\$ 19.444.030	\$ 11.666.418
Mano de Obra Indirecta (Jefe de Producción)	\$ 31.522.025	\$ 6.304.405	\$ 15.761.012	\$ 9.456.607
Depreciación	\$ 14.149.300	\$ 2.829.860	\$ 7.074.650	\$ 4.244.790
Insumos (Aseo)	\$ 884.000	\$ 176.800	\$ 442.000	\$ 265.200
Dotación Operarios Producción	\$ 3.847.500	\$ 769.500	\$ 1.923.750	\$ 1.154.250
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	\$ 200.000	\$ 40.000	\$ 100.000	\$ 60.000
Seguro Maquinaria y Equipo	\$ 38.000	\$ 7.600	\$ 19.000	\$ 11.400
<b>Gastos de Administración</b>				
Nómina Administrativa (Gerente)	\$ 35.024.472	\$ 7.004.894	\$ 17.512.236	\$ 10.507.342
Nómina de Servicios (Auxiliar de Servicios Generales).	\$ 12.962.687	\$ 2.592.537	\$ 6.481.343	\$ 3.888.806

Honorarios Contador Público	\$ 3.600.000	\$ 720.000	\$ 1.800.000	\$ 1.080.000
Servicio Postpago Celular	\$ 480.000	\$ 96.000	\$ 240.000	\$ 144.000
Impuesto Predial Lote y Construcción	\$ 200.000	\$ 40.000	\$ 100.000	\$ 60.000
Gastos Papelería y Oficina	\$ 360.000	\$ 72.000	\$ 180.000	\$ 108.000
Servicio de Internet	\$ 600.000	\$ 120.000	\$ 300.000	\$ 180.000
<b>Gastos de Ventas</b>				
Publicidad Operación	\$ 210.000	\$ 42.000	\$ 105.000	\$ 63.000
Transportes Administrador	\$ 600.000	\$ 120.000	\$ 300.000	\$ 180.000
<b>Gastos Financieros</b>				
Amortización Anual Crédito	\$ 40.075.445	\$ 8.015.089	\$ 20.037.722	\$ 12.022.633
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 183.641.489</b>	<b>\$ 36.728.298</b>	<b>\$ 91.820.744</b>	<b>\$ 55.092.447</b>

**5.2.2 Costos y Gastos Variables.** Los costos y gastos variables están representados por aquellos egresos que se tienen con motivo de los procesos operativos de EMBIJACOL S.A.S que dependen directamente del volumen de producción, es decir, varían según sea el caso de aumento o disminución de la misma.

Tabla 104. Costos y Gastos Variables

CONCEPTO	VALOR ANUAL	SUPERIOR (20%)	CORRIENTE (50%)	REY (30%)
<b>Costos de Producción</b>				
Materias Primas (Hojas Verdes de Bijao)	\$ 189.473.245	\$ 33.616.220,90	\$ 91.680.602,45	\$ 64.176.421,72
Materiales Indirectos	\$ 28.891.251	\$ 5.778.250	\$ 14.445.625	\$ 8.667.375
Servicios Públicos (Agua Potable, Energía y Gas Domiciliario)	\$ 3.000.000	\$ 600.000	\$ 1.500.000	\$ 900.000
<b>Gastos de Ventas</b>				
Distribución del producto	\$ 5.295.084	\$ 1.059.017	\$ 2.647.542	\$ 1.588.525
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 226.659.580</b>	<b>\$ 41.053.488</b>	<b>\$ 110.273.770</b>	<b>\$ 75.332.322</b>

**5.2.3 Costo y Gasto Total Unitario.** En este ítem se hace referencia al valor de cada bulto de Empaque Natural para Bocadillo Veleño según su presentación, este costo tiene relación directa con los insumos, materias primas y los egresos fijos que se tienen. Se definen tomando en cuenta la cantidad y participación de cada una de las presentaciones de empaque a producir, que para el caso son tres (3).

Tabla 105. Costos y Gastos Totales

CONCEPTO	VALOR ANUAL	SUPERIOR (20%)	CORRIENTE (50%)	REY (30%)
Costos y Gastos Fijos	\$ 183.641.489	\$ 36.728.298	\$ 91.820.744	\$ 55.092.447
Costos y Gastos Variables	\$ 226.659.580	\$ 41.053.488	\$ 110.273.770	\$ 75.332.322
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 410.301.069</b>	<b>\$ 77.781.786</b>	<b>\$ 202.094.514</b>	<b>\$ 130.424.769</b>

Tabla 106. Costo Unitario por Producto

PRESENTACIÓN	COSTO Y GASTO FIJOS UNITARIO	COSTO Y GASTO VARIABLE UNITARIO	TOTAL COSTO UNITARIO
Superior	\$ 34.682	\$ 38.766	\$ 73.447
Corriente	\$ 34.682	\$ 41.651	\$ 76.333
Rey	\$ 34.682	\$ 47.423	\$ 82.104

### 5.3 PRECIO DE VENTA

El precio de venta del Bulto de Empaque Natural producido por la procesadora EMBIJACOL S.A.S será definido tomando en cuenta el valor promedio que los industriales del bocadillo están dispuestos a pagar, los precios actuales, el valor agregado y atributo diferenciador, además de obtener un margen de rentabilidad que beneficie a la empresa y sus asociados.

El precio de venta de cada presentación está estipulado de acuerdo con el costo total unitario incurrido para la fabricación y un margen bruto de ganancia estimado del 25% haciendo uso de la fórmula:

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{costo unitario}}{1 - \% \text{ utilidad}}$$

Tabla 107. Precio de Venta Unitario por presentación

CONCEPTO	SUPERIOR (20%)	CORRIENTE (50%)	REY (30%)
Total costo unitario \$	\$ 73.447	\$ 76.333	\$ 82.104
<b>Precio \$</b>	<b>\$ 98.000</b>	<b>\$ 102.000</b>	<b>\$ 109.000</b>
Margen de rentabilidad \$	\$ 24.553	\$ 25.667	\$ 26.896
Margen de rentabilidad %	25%	25%	25%

### 5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS

Las proyecciones de ingresos y egresos para la procesadora de empaque natural EMBIJACOL S.A.S se realizaron con valores constantes de esta forma se tuvo en cuenta:

- ✓ Para la elaboración del empaque natural inicialmente se destinará un 85,7% de la capacidad instalada, se estima que la nueva planta aumentará su capacidad en promedio en un 3,6% año tras año después del segundo año, alcanzando para el año 2 una capacidad del 89,3%, para el año 3 del 92,8%, para el año 4 del 96,4% y para el año 5 una capacidad del 100%.
- ✓ De acuerdo con la capacidad instalada se descontará un 1% de la producción por desperdicios, deterioros mecánicos etc.
- ✓ Precios constantes base 2016, para los insumos, materias primas, materiales, y demás elementos requeridos para la administración, producción y comercialización.

**5.4.1 Ingresos.** Los ingresos que se tendrán en la procesadora de empaque natural serán obtenidos directamente de la comercialización de los bultos de empaque natural de acuerdo con su presentación a un precio unitario de \$90.000/bulto para Superior, \$93.000/bulto para Corriente y \$100.000/bulto para Rey.

Tabla 108. Proyección de Ventas (en unidades)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
BULTOS VENDIDOS	5295	5516	5737	5958	6178
<b>VENTAS/PRESENTACIÓN</b>					
SUPERIOR	1059	1103	1147	1192	1236
CORRIENTE	2648	2758	2869	2979	3089
REY	1589	1655	1721	1787	1853

Tabla 109. Proyección de Ingresos por Ventas (en pesos \$)

PRESENTACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SUPERIOR	\$ 103.783.652	\$ 108.113.189	\$ 112.447.888	\$ 116.782.586	\$ 121.080.960
CORRIENTE	\$ 270.049.299	\$ 281.314.931	\$ 292.593.993	\$ 303.873.055	\$ 315.057.600
REY	\$ 173.149.257	\$ 180.372.515	\$ 187.604.384	\$ 194.836.253	\$ 202.007.520
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 546.982.208</b>	<b>\$ 569.800.635</b>	<b>\$ 592.646.264</b>	<b>\$ 615.491.894</b>	<b>\$ 638.146.080</b>

**5.4.2 Egresos.** Esta representados por la obligaciones económicas que se tienen con proveedores y en general con terceros, la cuales son producto de las actividades administrativas, productivas y comerciales.

Tabla 110. Proyección de Egresos (en pesos \$)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia Prima	\$ 189.473.245	\$ 197.377.490	\$ 205.291.158	\$ 213.204.826	\$ 221.052.178
Mano de Obra Directa	\$ 38.888.060	\$ 38.888.060	\$ 38.888.060	\$ 38.888.060	\$ 38.888.060
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 82.532.076	\$ 83.737.330	\$ 84.944.022	\$ 86.150.713	\$ 87.347.293
Gastos de Administración	\$ 53.227.159	\$ 53.227.159	\$ 53.227.159	\$ 53.227.159	\$ 53.227.159
Gastos de Ventas	\$ 6.105.084	\$ 6.325.979	\$ 6.547.137	\$ 6.768.295	\$ 6.987.600
Obligaciones Financieras (Intereses)	\$ 24.056.987	\$ 20.465.683	\$ 16.069.217	\$ 10.687.073	\$ 4.098.264
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 394.282.611</b>	<b>\$400.021.702</b>	<b>\$404.966.753</b>	<b>\$408.926.126</b>	<b>\$411.600.554</b>

## 5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

Los estados financieros de la procesadora de empaque natural muestran el comportamiento de las operaciones comerciales y situación económica de la empresa durante un periodo de 5 años.

**5.5.1 Estados de Resultados Proyectado a 5 años.** El Estado de resultados muestra ordenada y detalladamente el resultado del ejercicio en periodos anuales; básicamente compara ingresos causados con costos y gastos causados en un periodo de operación, es decir, este estado financiero registra los ingresos y egresos de la empresa, para definir la utilidad de las operaciones.

Tabla 111. Estado de Resultado proyectado a 5 años (cifras en \$ constantes)

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$ 546.982.208	\$ 569.800.635	\$ 592.646.264	\$ 615.491.894	\$ 638.146.080
- COSTOS DE PRODUCTO VENDIDO	\$ 310.893.381	\$ 320.002.880	\$ 329.123.240	\$ 338.243.600	\$ 347.287.531
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 236.088.827</b>	<b>\$ 249.797.754</b>	<b>\$ 263.523.025</b>	<b>\$ 277.248.295</b>	<b>\$ 290.858.549</b>
- GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	\$ 59.332.243	\$ 59.553.138	\$ 59.774.296	\$ 59.995.454	\$ 60.214.759
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>\$ 176.756.584</b>	<b>\$ 190.244.617</b>	<b>\$ 203.748.729</b>	<b>\$ 217.252.841</b>	<b>\$ 230.643.790</b>
(-) GASTOS FINANCIEROS (INTERESES)	\$ 24.056.987	\$ 20.465.683	\$ 16.069.217	\$ 10.687.073	\$ 4.098.264
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 152.699.597</b>	<b>\$ 169.778.933</b>	<b>\$ 187.679.511</b>	<b>\$ 206.565.768</b>	<b>\$ 226.545.526</b>
- IMPUESTOS DEL 25%	\$ 38.174.899	\$ 42.444.733	\$ 46.919.878	\$ 51.641.442	\$ 56.636.382
- IMPUESTO CREE 9%	\$ 13.742.964	\$ 15.280.104	\$ 16.891.156	\$ 18.590.919	\$ 20.389.097
- RESERVA LEGAL 10%	\$ 15.269.960	\$ 16.977.893	\$ 18.767.951	\$ 20.656.577	\$ 22.654.553
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 85.511.775</b>	<b>\$ 95.076.203</b>	<b>\$ 105.100.526</b>	<b>\$ 115.676.830</b>	<b>\$ 126.865.495</b>

**5.5.2 Flujo de Caja Proyectado.** El flujo de caja muestra el movimiento de las operaciones del proyecto que comprende ingresos y egresos de caja, sin tener en cuenta su relación con las actividades que producen utilidades; suministra una base para estimar las necesidades futuras de efectivo y sus probables fuentes.

En los ingresos se registran los aportes recibidos por los socios o inversionistas y el valor de las ventas. Dentro de los egresos registrados se encuentran los pagos por: costo de producción, conformado por la materia prima o insumos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. De igual forma se encuentran discernidos los gastos básicos en que se incurre por el funcionamiento de la nueva empresa, el valor de adquisición de activos, los gastos de administración y ventas. Los gastos financieros y su abono a capital aparecen únicamente en los años en que se ha pactado la financiación.

Tabla 112. Flujo de caja proyectado a 5 años (cifras en \$ constantes)

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ENTRADAS</b>						
APORTES DE LOS SOCIOS	\$ 190.283.720					
CREDITO BANCARIO	\$ 125.000.000					
VENTAS		\$ 546.982.208	\$ 569.800.635	\$ 592.646.264	\$ 615.491.894	\$ 638.146.080
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>\$ 315.283.720</b>	<b>\$ 546.982.208</b>	<b>\$ 569.800.635</b>	<b>\$ 592.646.264</b>	<b>\$ 615.491.894</b>	<b>\$ 638.146.080</b>
<b>SALIDAS</b>						
Terrenos	\$ 26.305.000					
Construcciones y Adecuaciones	\$200.000.000					
Maquinaria y equipo	\$ 28.040.000					
Muebles y enseres	\$ 5.729.000					
Equipos de oficina	\$ 3.802.000					
Herramientas	\$ 120.000					
Inversión diferida	\$ 17.095.964					
Costos de producción		\$ 310.893.381	\$ 320.002.880	\$ 329.123.240	\$ 338.243.600	\$ 347.287.531
Gastos de administración y ventas		\$ 59.332.243	\$ 59.553.138	\$ 59.774.296	\$ 59.995.454	\$ 60.214.759
Obligaciones financieras		\$ 24.056.987	\$ 20.465.683	\$ 16.069.217	\$ 10.687.073	\$ 4.098.264
Impuesto de renta 25%			\$ 38.174.899	\$ 42.444.733	\$ 46.919.878	\$ 51.641.442
Impuesto CREE 9%			\$ 13.742.964	\$ 15.280.104	\$ 16.891.156	\$ 18.590.919
Reserva legal 10%		\$ 15.269.960	\$ 16.977.893	\$ 18.767.951	\$ 20.656.577	\$ 22.654.553
<b>TOTAL SALIDAS</b>	<b>\$281.091.964</b>	<b>\$409.552.571</b>	<b>\$468.917.458</b>	<b>\$481.459.542</b>	<b>\$493.393.737</b>	<b>\$504.487.467</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>						
<b>(ENTRADAS – SALIDAS)</b>	<b>\$ 34.191.756</b>	<b>\$137.429.638</b>	<b>\$100.883.177</b>	<b>\$111.186.723</b>	<b>\$122.098.157</b>	<b>\$133.658.613</b>
+ DEPRECIACION		\$ 14.149.300	\$ 14.149.300	\$ 14.149.300	\$ 14.149.300	\$ 14.149.300
+ AMORTIZACION DE DIFERIDOS		\$ 3.419.193	\$ 3.419.193	\$ 3.419.193	\$ 3.419.193	\$ 3.419.193
- CUOTA CREDITICIA		\$ 16.018.458	\$ 19.609.761	\$ 24.006.228	\$ 29.388.372	\$ 35.977.181
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>		<b>\$138.979.673</b>	<b>\$ 98.841.908</b>	<b>\$104.748.988</b>	<b>\$110.278.278</b>	<b>\$115.249.924</b>
Saldo inicial de caja		\$ 34.191.756	\$173.171.428	\$272.013.336	\$376.762.325	\$487.040.603
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>\$ 34.191.756</b>	<b>\$173.171.428</b>	<b>\$272.013.336</b>	<b>\$376.762.325</b>	<b>\$487.040.603</b>	<b>\$602.290.527</b>

**5.5.3 Balance General Inicial y proyectado.** El balance general refleja en sus activos:

- ✓ El activo disponible: representa el dinero que posee la empresa y su procedencia se ve claramente en el flujo de efectivo.
- ✓ Activos fijos: en este rubro aparece el valor de compra de terrenos, construcciones, maquinaria y equipo, equipo de oficina, muebles y enseres, y herramientas, recursos necesarios para el normal desarrollo de las actividades productivas y comerciales de la empresa y su eficaz funcionamiento.
- ✓ Depreciación de activos: representa el desgaste o disminución en el valor contable que sufren los activos en virtud del tiempo por el uso o mal manejo; esta baja de precios es solo para efectos contables y se toma como un gasto puesto que realmente el activo puede tener un valor igual, mayor o menor al precio de compra, aunque es un gasto no se refleja en el flujo de efectivo porque no implica erogación de dinero.
- ✓ Los activos diferidos o intangibles: ocasionados por los requerimientos legales para la puesta en marcha de la empresa y su respectiva causación.

Los pasivos reflejan obligación financiera correspondiente al crédito adquirido para cubrir el 40% de la inversión total de la empresa, también refleja el impuesto de renta por pagar generado por las utilidades del ejercicio del año y su pago se efectúa al año siguiente.

El patrimonio corresponde al capital social, es el aporte dado por los socios o inversionista que para el caso corresponde al 60% de la inversión total. Otras cuentas que afectan el patrimonio es; la utilidad del ejercicio, la reserva legal, como su nombre lo indica son apropiaciones de ganancias ordenadas por la ley.

Tabla 113. Balance General inicial y proyectado (cifras en \$ constantes)

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVO</b>						
Caja y Bancos	\$ 34.191.756	\$ 173.171.428	\$ 272.013.336	\$ 376.762.325	\$ 487.040.603	\$ 602.290.527
cuentas por cobrar						
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 34.191.756</b>	<b>\$173.171.428</b>	<b>\$272.013.336</b>	<b>\$376.762.325</b>	<b>\$487.040.603</b>	<b>\$602.290.527</b>
Terrenos	\$ 26.305.000	\$ 26.305.000	\$ 26.305.000	\$ 26.305.000	\$ 26.305.000	\$ 26.305.000
Construcciones y Adecuaciones	\$ 200.000.000	\$ 200.000.000	\$ 200.000.000	\$ 200.000.000	\$ 200.000.000	\$ 200.000.000
Maquinaria y equipo	\$ 28.040.000	\$ 28.040.000	\$ 28.040.000	\$ 28.040.000	\$ 28.040.000	\$ 28.040.000
Muebles y enseres	\$ 5.729.000	\$ 5.729.000	\$ 5.729.000	\$ 5.729.000	\$ 5.729.000	\$ 5.729.000
Equipo de oficina	\$ 3.802.000	\$ 3.802.000	\$ 3.802.000	\$ 3.802.000	\$ 3.802.000	\$ 3.802.000
Herramientas	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>\$ 263.996.000</b>	<b>\$ 263.996.000</b>	<b>\$ 263.996.000</b>	<b>\$ 263.996.000</b>	<b>\$ 263.996.000</b>	<b>\$ 263.996.000</b>
- Depreciación acumulada		\$ 14.149.300	\$ 28.298.600	\$ 42.447.900	\$ 56.597.200	\$ 70.746.500
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 263.996.000</b>	<b>\$ 249.846.700</b>	<b>\$ 235.697.400</b>	<b>\$ 221.548.100</b>	<b>\$ 207.398.800</b>	<b>\$ 193.249.500</b>
Inversión diferida	\$ 17.095.964	\$ 17.095.964	\$ 17.095.964	\$ 17.095.964	\$ 17.095.964	\$ 17.095.964
- Amortización diferida acumulada		\$ 3.419.193	\$ 6.838.386	\$ 10.257.578	\$ 13.676.771	\$ 17.095.964
<b>TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>\$ 17.095.964</b>	<b>\$ 13.676.771</b>	<b>\$ 10.257.578</b>	<b>\$ 6.838.386</b>	<b>\$ 3.419.193</b>	<b>\$ 0</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 315.283.720</b>	<b>\$ 436.694.900</b>	<b>\$ 517.968.315</b>	<b>\$ 605.148.810</b>	<b>\$ 697.858.595</b>	<b>\$ 795.540.027</b>
Impuesto de renta 25%	0	\$ 38.174.899	\$ 42.444.733	\$ 46.919.878	\$ 51.641.442	\$ 56.636.382
Impuesto CREE 9%	0	\$ 13.742.964	\$ 15.280.104	\$ 16.891.156	\$ 18.590.919	\$ 20.389.097
<b>TOTAL PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>0</b>	<b>\$ 51.917.863</b>	<b>\$ 57.724.837</b>	<b>\$ 63.811.034</b>	<b>\$ 70.232.361</b>	<b>\$ 77.025.479</b>
Deuda financiera	\$ 125.000.000	\$ 108.981.542	\$ 89.371.781	\$ 65.365.553	\$ 35.977.181	
<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>\$ 125.000.000</b>	<b>\$ 108.981.542</b>	<b>\$ 89.371.781</b>	<b>\$ 65.365.553</b>	<b>\$ 35.977.181</b>	<b>\$ 0</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$ 125.000.000</b>	<b>\$ 160.899.405</b>	<b>\$ 147.096.618</b>	<b>\$ 129.176.587</b>	<b>\$ 106.209.542</b>	<b>\$ 77.025.479</b>
Aportes de los socios	\$ 190.283.720	\$ 190.283.720	\$ 190.283.720	\$ 190.283.720	\$ 190.283.720	\$ 190.283.720
Reserva legal 10%		\$ 15.269.960	\$ 16.977.893	\$ 18.767.951	\$ 20.656.577	\$ 22.654.553
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 85.511.775</b>	<b>\$ 95.076.203</b>	<b>\$ 105.100.526</b>	<b>\$ 115.676.830</b>	<b>\$ 126.865.495</b>
<b>UTILIDADES DE PERIODO ANTERIORES</b>			<b>\$ 85.511.775</b>	<b>\$ 180.587.977</b>	<b>\$ 285.688.504</b>	<b>\$ 401.365.334</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 190.283.720</b>	<b>\$ 275.795.494</b>	<b>\$ 370.871.697</b>	<b>\$ 475.972.223</b>	<b>\$ 591.649.053</b>	<b>\$ 718.514.548</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 315.283.720</b>	<b>\$ 436.694.900</b>	<b>\$ 517.968.315</b>	<b>\$ 605.148.810</b>	<b>\$ 697.858.595</b>	<b>\$ 795.540.027</b>

## **6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

### **6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.**

La puesta en marcha del proyecto y su normal funcionamiento se acompaña de una administración transparente, buscando dentro de sus objetivos garantizar la satisfacción de las necesidades de los clientes, la obtención y distribución de ingresos y utilidades justas y la promoción de condiciones laborales favorables e idóneas en conformidad a lo contemplado en la legislación vigente sobre el trabajo.

La procesadora de empaque natural EMBIJACOL S.A.S logrará contribuir y fomentar con el desarrollo socioeconómico de la Región del Río Suárez mediante la generación de seis (6) empleos directos ocupados por tres (3) operarios de producción, un (1) jefe de producción, un (1) gerente y un (1) auxiliar de servicios generales, a su vez la generación de un (1) empleo indirecto correspondiente a un contador público vinculado laboralmente mediante contrato de prestación de servicios. De esta forma se favorece al mejoramiento de la calidad de vida de los colaboradores de la organización, los emprendedores y demás personas que se vean beneficiadas con la puesta en marcha del proyecto. A nivel regional, se coopera con la dinámica de la agroindustria de la guayaba, la segunda fuente generadora de empleo en la región después de la panela, permitiendo así que los ingresos por ventas del sector bocadillero puedan incrementar y así las personas que hacen parte de esta cadena aumenten sus entradas económicas. De igual manera se contribuye a la mejora de ingresos a las más de 500 familias que derivan su sustento diario de las actividades económicas relacionadas con el cultivo de hoja de bijao.

Por otro lado se logrará dar valor agregado al producto emblema de la Región del Río Suárez, como lo es el Bocado Veleño. La puesta en marcha de la procesadora de empaque natural responde a las necesidades de producto en cuanto a cantidad, calidad e inocuidad del empaque que requieren los industriales del bocadillo y que además dentro del proceso de Denominación de Origen del “Bocado Veleño” es necesario que el producto esté contenido en su empaque tradicional y autóctono, sin embargo el mismo debe cumplir con condiciones de inocuidad para contener alimentos, por lo anterior se contribuye con la disponibilidad de producto que cuente con dichas características que favorezcan el proceso de Denominación de Origen para contar así con el sello que protege el saber ancestral y la tradición histórica y cultural del Bocado Veleño.

Hoy en día la responsabilidad social empresarial es tarea de todas las organizaciones como retribución a los beneficios obtenidos y los emprendedores son consecuentes del compromiso que tienen por la responsabilidad social; operar de manera socialmente responsable es cada vez más exigente por parte de la

sociedad, por lo anterior la puesta en marcha del proyecto está guiado y enfocado en los seis (6) pilares fundamentales que contempla la ISO 26000 sobre Responsabilidad Social como factor dentro del desarrollo competitivo y sostenible de la organización. El respecto por los derechos humanos, la promoción prácticas laborales justas, el respeto y cuidado por el medio ambiente, las practicas justas de operación, la responsabilidad con los consumidores y una participación activa y desarrollo de la comunidad donde se opera están contemplados en las políticas y principios corporativos de la organización de tal forma que todas las actividades administrativas, operativas y comerciales están enfocadas en la búsqueda del desarrollo competitivo, sostenible y sustentable.

## 6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

En el marco de las políticas organizacionales y principios corporativos de EMBIJACOL S.A.S velar por el cuidado del medio ambiente es un pilar fundamental, no sólo en el cumplimiento de la normatividad ambiental sino en unir esfuerzos para mitigar el impacto ambiental que se genere en cada una de las actividades maximizando el uso de los recursos. Por lo anterior se hace evaluación de los impactos que generen las actividades productivas de la procesadora de empaque con su respectivo plan de mitigación.

**6.2.1 Matriz de Evaluación de Impactos.** Esta evaluación muestra los aspectos medio ambientales en los que tendrá impacto el procesamiento de la hoja de bijao para transformarse en empaque natural; tales elementos son:

Tabla 114. Matriz de Evaluación de Impactos

PROCESOS	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	INTENSIDAD DEL IMPACTO		
			Bajo	Medio	Alto
Recepción y Adecuación de la materia prima	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los recursos naturales	X		
Tratamiento Térmico	Generación de emisiones, vapores y olores.	Contaminación atmosférica por emisión de gases.		X	
	Consumo de Recursos Naturales Renovables.	Aumento de la tala de árboles para disponibilidad de leña para la combustión		X	
Lavado y Escurrido de las Hojas	Alto consumo de agua potable	Agotamiento de los recursos naturales.		X	
	Generación de aguas residuales	Alteración de las propiedades físicas del agua			X
Secado de las Hojas	Uso de Insumos Desinfectantes en el suelo.	Disminución de la Micro fauna del suelo.	X		
Adecuación de las Hojas	Generación de Residuos Sólidos por desperdicios de material vegetal seco.	Acumulación de Residuos 100% biodegradables.	X		

PROCESOS	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	INTENSIDAD DEL IMPACTO		
Empaque y Embalaje	Generación de residuos sólidos por el empleo de insumos y materiales como plásticos y materiales de seguridad industrial para el personal de producción.	Acumulación de implementos sólidos no reutilizables y contaminantes.		X	
Almacenamiento				X	

**6.2.2 Plan de Mitigación.** Dentro de la producción es necesario prever los posibles riesgos y afectaciones que se puedan generar con la realización actividades operativas de la empresa, de acuerdo a ello establecen las siguientes medidas:

Tabla 115. Acciones estratégicas del plan de mitigación ambiental

IMPACTO	ACCIONES DE MITIGACIÓN
Consumo de Energía Eléctrica	Uso moderado del servicio de energía, emplear fuentes de iluminación natural.
Generación de emisiones, vapores y olores.	Elevación de la altura de la chimenea para reducir el nivel de emisión. Ventilación adecuada del lugar de cocción (Construcción de la planta).
Consumo de Recursos Renovables (Flora) en aumento de la tala de árboles.	Promover acciones de reforestación como política de Responsabilidad Social.
Generación de Aguas Residuales	El agua residual se llevara a los canales de acueducto en donde se asegura el proceso de tratamiento pertinente por parte de las autoridades competentes de salubridad, para la separación de residuos líquidos se adecua un filtro previamente instalado en la construcción de la planta para la separación de estos.
Generación de residuos sólidos por el empleo de insumos y materiales como plásticos y materiales de seguridad industrial para el personal de producción.	Realizar la clasificación de los desechos, según el tipo y el destino que pueda darse a los mismos, retirando así de forma adecuada los que se puedan reciclar, dejando su manejo a entidades que posean competencia en su manipulación y los que sean ordinarios a disposición de la entidad municipal encargada.
Generación de Residuos Sólidos por desperdicios de material vegetal seco.	Manejo y separación adecuada de estos residuos para posterior entrega a los proveedores de materia prima para elaboración de abonos verdes para sus cultivos de bijao.
Disminución de la Micro fauna del suelo	Delimitar la zona de secado y efectuar que el proceso de desinfección por aspersión no afecte más terreno del destinado para el secado. Aplicar correctamente los líquidos a una distancia adecuada que evite la proliferación de partículas contaminantes en el aire.

Tabla 116. Costos de implementaciones de acciones estratégicas del plan de mitigación ambiental

ACCIÓN ESTRATÉGICA	COSTO
Crear un plan de tratamiento de residuos sólidos (residuos de materias primas y proceso, papel, cartón, plásticos, etc.)	\$500.000
Efectuar una capacitación al personal de la empresa en cuanto al manejo de residuos sólidos y líquidos, uso razonable del agua y la energía eléctrica y seguridad industrial.	\$200.000
Plan de reforestación en áreas reservadas o protegidas por la CAS para tal fin en el municipio donde se opera.	\$2.800.000
TOTAL	\$3.500.000

### 6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para la evaluación financiera la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, se determina tomando en cuenta los TES (Títulos de Tesorería), la tasa del crédito y la tasa de riesgo, como se indica a continuación

**RP:** Porcentaje de recursos propios = 60%

**RC:** Porcentaje de recursos del crédito = 40%

**TI:** Tasa de Interés del crédito = 22.42%

**%IMP:** Porcentaje de impuesto de renta. = 25%

**TES:** Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República = 6,78%<sup>33</sup>

**TR =** Tasa de riesgo del = 10%

**Ti=** Tasa de inflación septiembre 2016=7,27%<sup>34</sup>

$$TO = ((1 + TES) (1 + TR))^{-1} \times 100$$

$$TO = ((1 + 0,0678) (1 + 0,1))^{-1} \times 100$$

$$TO = ((1,0678) (1,1))^{-1} \times 100$$

$$TO = (1,1746)^{-1} \times 100$$

$$TO = 0,1746 \times 100 = 17,46\%$$

En este caso la Tasa Mínima Atractiva de Retorno TMAR, será:

$$TMAR = (TO \times RP) + (RC \times TI \times (1 - \%IMP))$$

$$TMAR = (0,1746 \times 0,6) + (0,40 \times 0,2242 \times (1 - 0,25))$$

$$TMAR = (0,1048) + (0,0897 \times (0,75))$$

<sup>33</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA. Tes en pesos. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/node/32393>.

<sup>34</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA. Estadísticas. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/es/estadisticas>.

$$TMAR = (0,1048) + (0,0897 \times (0,75))$$

$$TMAR = (0,1048) + (0,0673)$$

$$TMAR = 0.1721 = 17,21\%$$

Al deflactar se tiene:

$$TMAR \text{ Deflactada} = \left( \frac{(1+TMAR)}{(1+Ti)} - 1 \right) \times 100$$

$$TMAR \text{ Deflactada} = \left( \frac{(1+0,1721)}{(1+0,0727)} - 1 \right) \times 100$$

$$TMAR \text{ Deflactada} = \left( \frac{(1.1721)}{(1.0727)} - 1 \right) \times 100$$

$$TMAR = (1.093 - 1) \times 100$$

$$TMAR = 9.3\%$$

Además de la inversión requerida que es de \$ 315.267.053 y la TMAR de 9.3%, para la evaluación financiera se toma el flujo neto de efectivo hallado previamente y resumido en la siguiente tabla:

Tabla 117. Resumen del Flujo Neto de Efectivo

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo Neto de Efectivo	-\$ 315.283.720	\$ 138.979.673	\$ 98.841.908	\$ 104.748.988	\$ 110.278.278	\$ 115.249.924

**6.3.1 Valor Presente Neto (VPN).** El VPN es el valor adicional que se tendrá en el proyecto descontando la TMAR; para este caso este valor es de \$ 125.980.954, indicando que se tendrá un beneficio adicional al 9,3% de la tasa de oportunidad propuesta.

$$VPN = \frac{\sum \text{flujos de efectivo}}{(1 + TMAR)^n} - \text{Inversión}$$

**Valor presente neto con retorno de capital invertido.**

$$VPN = \frac{138.979.673}{1,093} + \frac{98.841.908}{1,093} + \frac{104.748.988}{1,093} + \frac{110.278.278}{1,093} + \frac{115.249.924}{1,093}$$

$$VP = \frac{139.979.673}{1,093} + \frac{98.841.908}{1,195} + \frac{104.748.988}{1,306} + \frac{110.278.278}{1,427} + \frac{115.249.924}{1,560}$$

$$\text{VP} = 127.154.320 + 82.737.195 + 80.221.236 + 77.269.718 + 73.882.203$$

$$\text{VPN} = 441.264.159 - 315.283.720$$

$$\underline{\text{VPN}} \equiv \$ 125.980.954$$

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

**6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).** Indica la capacidad que tiene el negocio de producir utilidades, independientemente de las condiciones del inversionista. La TIR es la tasa de interés que hace el VPN igual a cero.

En este caso con una inversión de \$ 315.283.720 se tiene una tasa real de rentabilidad del 24%, este porcentaje muestra favorabilidad al proyecto puesto que es superior a la TMAR y a los costos financieros.

Este valor encontrado significa que por cada peso que se invierte en la empresa, retornara \$0.24. Como la TIR encontrada es mayor a la Tasa de Evaluación el proyecto se considera desde el punto de vista financiero atractivo.

**6.3.3 Periodo de Recuperación de la Inversión.** Este indicador se refiere al tiempo en el cual se podrá recuperar la inversión realizada, en este caso el tiempo requerido es de 3,57 años, es decir, 4 años, lo cual es favorable porque es menor a la vida útil del proyecto.

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\text{VP Promedio}}$$

$$\text{PROM.} = 127.154.320 + 82.737.195 + 80.221.236 + 77.269.718 + 73.882.203$$

$$\text{Promedio} = \$ 88.252.935$$

$$\text{PRI} = \frac{\$ 315.283.720}{\$ 88.252.935}$$

$$\text{PRI} = 3,57 \text{ Años}$$

La inversión se recupera en 3 años y 7 meses aproximadamente.

**6.3.4 Análisis de las razones financieras.** El análisis de las razones financieras dentro de un proyecto, junto con la TIR y el VPN, permite medir el grado de eficiencia de los recursos de la empresa y determinar su viabilidad económica. Las

razones financieras más importantes corresponden a: razones de liquidez, razones de endeudamiento, razones de actividad y razones de rentabilidad.

### I. Razones de Liquidez

Miden la capacidad de la empresa de generar recursos para atender sus compromisos corrientes o de cortos plazos, tanto operativos como financieros. Entre estas razones esta la razón corriente y el Capital neto de trabajo.

Tabla 118. Razones de Liquidez

INDICADORES DE LIQUIDEZ		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Razón corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	3,34	4,71	5,90	6,93	7,82
Capital neto de trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	\$ 121.253.565	\$ 214.288.499	\$ 312.951.291	\$ 417.808.242	\$ 525.262.048

- ✓ **Razón corriente:** Según este indicador se deduce que por cada \$1 que la empresa debe en el corto plazo, cuenta con \$3.34 (año 1), \$4.71 (año 2), \$5.90 (año 3), \$6.93 (año 4) y \$7,82 (año 5) para respaldar esta obligación, lo cual es favorable ya que muestra que la empresa posee liquidez suficiente para saldar sus deudas y funcionar.
- ✓ **Capital de trabajo:** Según este indicador indica que al finalizar cada año la empresa tiene como capital de trabajo \$121.253.565 (año 1), \$214.288.499 (año 2), \$312.951.291 (año 3), \$417.808.242 (año 4) y \$525.262.048 (año 5). Estas cifras al ser positivas indican que la empresa cuenta con el suficiente efectivo para suplir el funcionamiento de sus actividades operacionales, comerciales y de ventas.

### II. Razones de Endeudamiento

Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades. Entre estas razones está el nivel de endeudamiento, endeudamiento financiero, cobertura de intereses, Indicador de Leverage o Apalancamiento total y Concentración endeudamiento a corto plazo.

Tabla 119. Razones de Endeudamiento

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Índice endeudamiento	Total Pasivo / Total Activo	0,37	0,28	0,21	0,15	0,10
Endeudamiento financiero	Obligaciones financieras / Ventas Netas	0,199	0,157	0,110	0,058	0,000
Cobertura de Intereses	Utilidad de operación / Intereses pagados	3,6	4,6	6,5	10,8	31,0
Índice de Apalancamiento total	Total pasivo/Total Patrimonio	0,58	0,40	0,27	0,18	0,11
Concentración endeudamiento a corto plazo	Pasivo Corriente / Pasivo Total	0,32	0,39	0,49	0,66	1,00

- ✓ **Índice de endeudamiento:** Indica que por cada \$1 que la empresa tiene invertido en activos, 37 centavos (año 1), 28 centavos (año 2), 21 centavos (año 3), 15 centavos (año 4) y 10 centavos (año 5) han sido financiados por acreedores. En otras palabras los acreedores son dueños del 37% (año 1), 28% (año 2), 22% (año 3), 15% (año 4) y 10% (año 5) de la empresa y los accionistas quedan como dueños del complemento es decir 63% (año 1), 72% (año 2), 79% (año 3), 85% (año 4) y 90% (año 5) respectivamente.
- ✓ **Endeudamiento Financiero:** Indica que las obligaciones con entidades financieras equivalen al 19,9% de las ventas en el año 1, el 15,7% de las ventas en el año 2, el 11% de las ventas en el año 3, el 5.8% de las ventas en el año 4 y el 0% de las ventas del año 5.
- ✓ **Cobertura de Intereses:** Indica que la empresa generó durante el periodo una utilidad operacional 3,6 veces (año 1), 4,6 veces (año 2), 6,5 veces (año 3), 10,8 veces (año 4) y 31 veces (año 5) superior a los intereses pagados en cada año.
- ✓ **Índice de Apalancamiento total:** Indica que por cada peso patrimonio de los dueños de la empresa está comprometido en un 58% (año 1), 40% (año 2), 27% (año 3), 18%(año 4) y 11% (año 5), respectivamente.
- ✓ **Concentración endeudamiento a corto plazo:** Lo anterior indica que por cada peso de deuda que la empresa tiene con terceros 32 centavos (año 1), 39 centavos (año 2), 49 centavos (año 3), 66 centavos (año 4), y 1 peso (año 5) tienen vencimiento corriente.

### III. Razones de Actividades

Mide la efectividad con que la empresa está usando sus recursos. La efectividad está medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas específicas con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos. Entre estas razones está la rotación de activos totales.

Tabla 120. Razones de Actividad

INDICADORES DE ACTIVIDAD		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación del activo total	Ventas Netas / Activo Total	1,25	1,10	0,98	0,88	0,80

- ✓ **Rotación de Activos Totales:** indica que los activos totales rotaron 1,25 veces (año 1), 1,10 veces (año 2), 0,98 veces (año 3), 0,88 veces (año 4) y 0,8 veces (año 5); es decir que cada peso invertido en activos totales genero ventas por \$1,25 en el año 1, \$1,10 en el año 2, 98 centavos en el año 3, 88 centavos en el año 4, y 80 centavos en el año 5.

#### IV. Razones de Rentabilidad

Dan idea sobre la efectividad de la administración para tener control sobre los costos y gastos, y así convertir las ventas en utilidades. La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Entre estas razones está el Rendimiento del activo total (ROA), rendimiento del patrimonio (ROE), margen bruto, margen neto y margen operacional.

Tabla 121 Razones de Rentabilidad

INDICADORES DE RENTABILIDAD		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen bruto	Utilidad Bruta / Ventas Netas	0,43	0,44	0,44	0,45	0,46
Rendimiento del activo total (ROA)	Utilidad Neta / Activo Total	0,20	0,18	0,17	0,17	0,16
Rendimiento del patrimonio (ROE)	utilidad neta/ patrimonio	0,31	0,26	0,22	0,20	0,18
Margen neta	Utilidad Neta / Ventas Netas	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
Margen operacional	Utilidad Operacional / Ventas Netas	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36

- ✓ **Margen bruto de ganancias:** Indica que las ventas de la empresa generaron un 43% de utilidad bruta en el año 1, un 44% de utilidad bruta en el año 2, un 44% de utilidad bruta en el año 3, un 45% de utilidad bruta en el año 4 y un 46% de la utilidad bruta del año 5. Es decir por cada peso vendido en el año 1 se generó 43 centavos de utilidad, en el año 2 se generó 44 centavos de utilidad, en el año 3 se generó 44 centavos de utilidad, en el año 4 se generó 45 centavos de utilidad, y en el año 5 se generó 46 centavos de utilidad.
- ✓ **Rentabilidad del Activo (ROA):** Indica que la utilidad neta con respecto al activo total correspondió al 20% en el año 1, el 18% en el año 2, el 17% en el año 3, el 17% en el año 4 y el 16% en el año 5, es decir que por cada peso invertido en el activo total generó 20 centavos de utilidad neta en el año 1; 18 centavos de utilidad neta en el año 2; 17centavos de utilidad neta en el año 3; 17 centavos de utilidad neta en el año 4 y 16 centavos de utilidad neta en el año 5.
- ✓ **Rendimiento del Patrimonio (ROE):** Indica que las utilidades netas correspondieron al 31% del patrimonio en el año 1, el 26% del patrimonio en el año 2, el 22% del patrimonio en el año 3, el 20% del patrimonio en el año 4, y el 18% del patrimonio en el año 5. Es decir que los socios de la empresa obtendrán un rendimiento sobre la inversión del 31% (año 1), el 26% (año 2), el 22% (año 3), el 20% (año 4) y el 18% (año 5), respectivamente.

- ✓ **Margen Neta:** Indica que la utilidad neta correspondió a un 16% de las ventas netas en el año 1, un 17% de las ventas netas en el año 2, un 18% de las ventas netas en el año 3, un 19% de las ventas netas en el año 4, y un 20% de las ventas netas en el año 5. Es decir por cada peso vendido generó 16 centavos de utilidad neta en el año 1; 17 centavos de utilidad neta en el año 2; 18 centavos de utilidad neta en el año 3; 19 centavos de utilidad neta en el año 4, y 20 centavos de utilidad neta en el año 5.
- ✓ **Margen operacional:** Indica que la utilidad operacional corresponde a un 32% de las ventas netas en el año 1, a un 33% de las ventas netas en el año 2, a un 34% de las ventas netas en el año 3, a un 35% de las ventas netas en el año 4 y a un 36% de las ventas netas en el año 5. Es decir por cada peso vendido en el año 1 se reportaron 32 centavos de utilidad operacional, en el año 2 se reportaron 33 centavos de utilidad operacional, en el año 3 se reportaron 34 centavos de utilidad operacional, en el año 4 se reportaron 35 centavos de utilidad operacional y en el año 5 se reportaron 36 centavos de utilidad operacional.

#### 6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Determina el nivel de ventas necesario para que la empresa cubra sus costos y por consiguiente no haya pérdidas en el ejercicio de la actividad comercial. Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener perfectamente determinado el comportamiento de los costos.

Las formulas utilizada para definir los puntos de equilibrio fueron las siguientes:

$$P.E. \text{ unidades} = \frac{CF}{Pvq - Cvq}$$

Dónde:  
 CF = costos fijos;  
 Pvq = precio de venta unitario  
 Cvq = costo variable unitario

$$P.E. \text{ en pesos} = \frac{CF}{1 - (CVT/VT)}$$

Dónde:  
 CF = costos fijos;  
 CVT = costo variable total;  
 VT = ventas totales

De acuerdo a lo anterior se efectúa el cálculo del punto de equilibrio de las presentaciones superior, corriente y rey tanto en unidades (Q) como en valor monetario (\$).

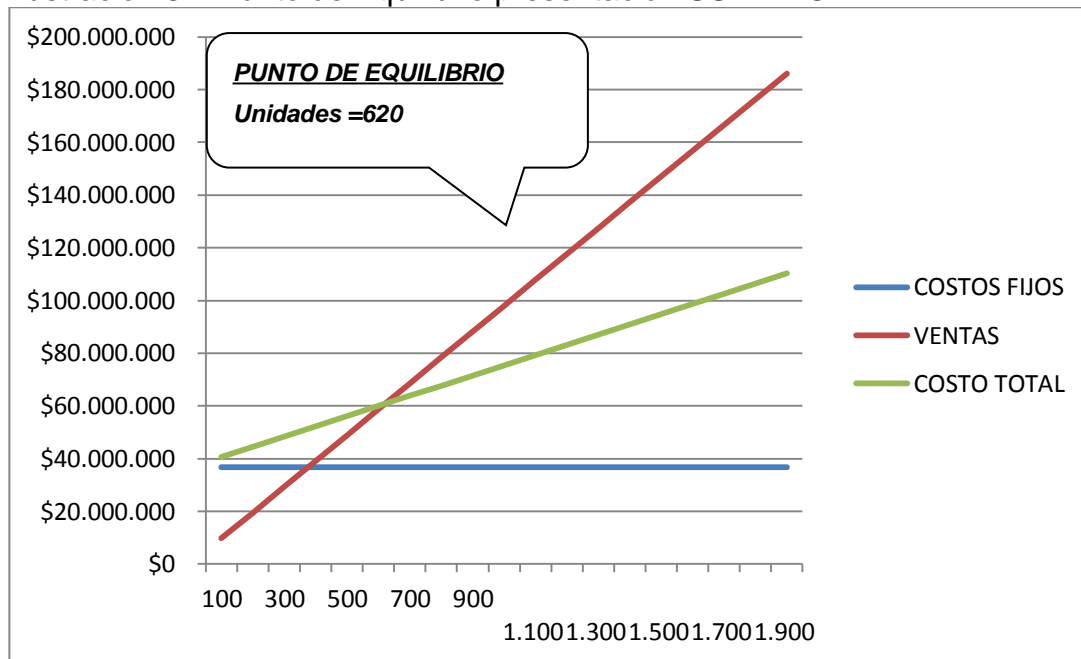
Tabla 122. Punto de Equilibrio por presentación

CONCEPTO	SUPERIOR (20%)	CORRIENTE (50%)	REY (30%)
Costos Fijos Proporcionales	\$ 36.728.298	\$ 91.820.744	\$ 55.092.447
Costos Variable Unitario	\$ 38.766	\$ 41.651	\$ 47.423
Precio de Venta	\$ 98.000	\$ 102.000	\$ 109.000
Punto de Equilibrio en Unidades	<b>620</b>	<b>1.522</b>	<b>895</b>
Unidades a Vender	1059	2648	1589
Costo Variable Total (Proporcional)	\$ 41.053.488	\$ 110.273.770	\$ 75.332.322
Ventas Totales Proporcionales	\$ 103.783.652	\$ 270.049.299	\$ 173.149.257
<b>Punto de Equilibrio en \$</b>	<b>\$ 60.764.975</b>	<b>\$ 155.193.525</b>	<b>\$ 97.521.112</b>

### I. Punto de Equilibrio presentación SUPERIOR

Como se puede observar el número de ventas proyectadas para el año 1 de bultos de empaque natural es de 1059 unidades, y el punto de equilibrio se encuentra en 620 unidades, lo anterior indica que la empresa está por encima del punto de equilibrio logrando abarcar todos los costos y gastos para este periodo y generando utilidad.

Ilustración 34. Punto de Equilibrio presentación SUPERIOR

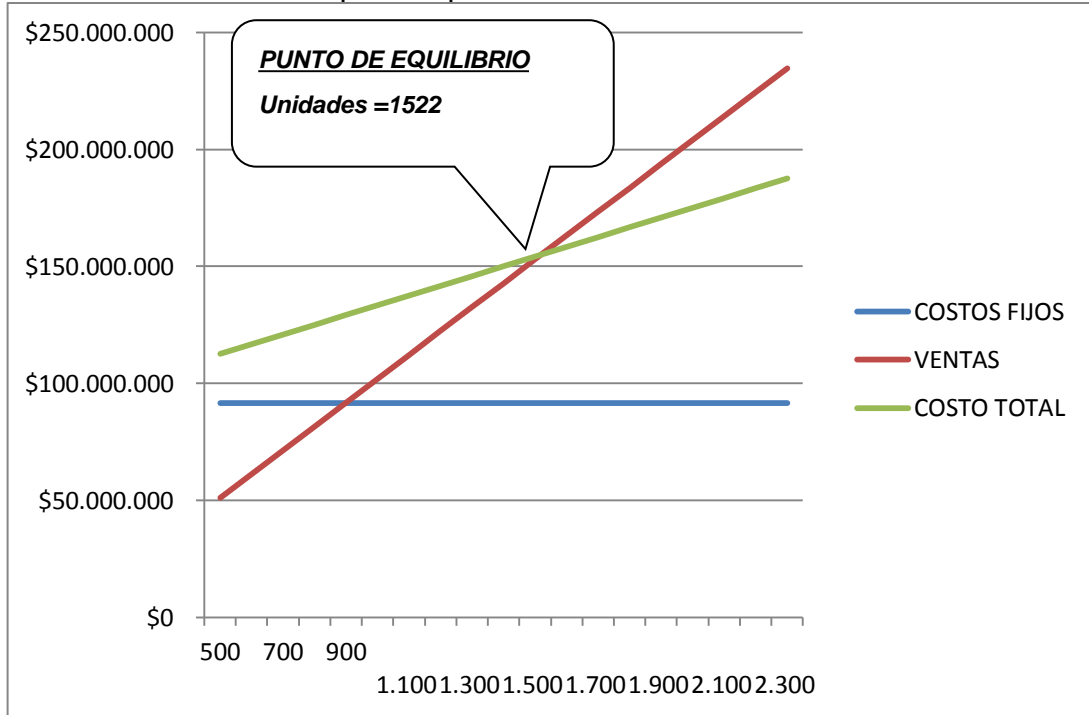


### II. Punto de Equilibrio presentación CORRIENTE

Como se puede observar el número de ventas proyectadas para el año 1 de bultos de empaque natural es de 2648 unidades, y el punto de equilibrio se encuentra en 1522 unidades lo que indica que la empresa está por encima del

punto de equilibrio logrando abarcar todos los costos y gastos para este periodo y así generando utilidades.

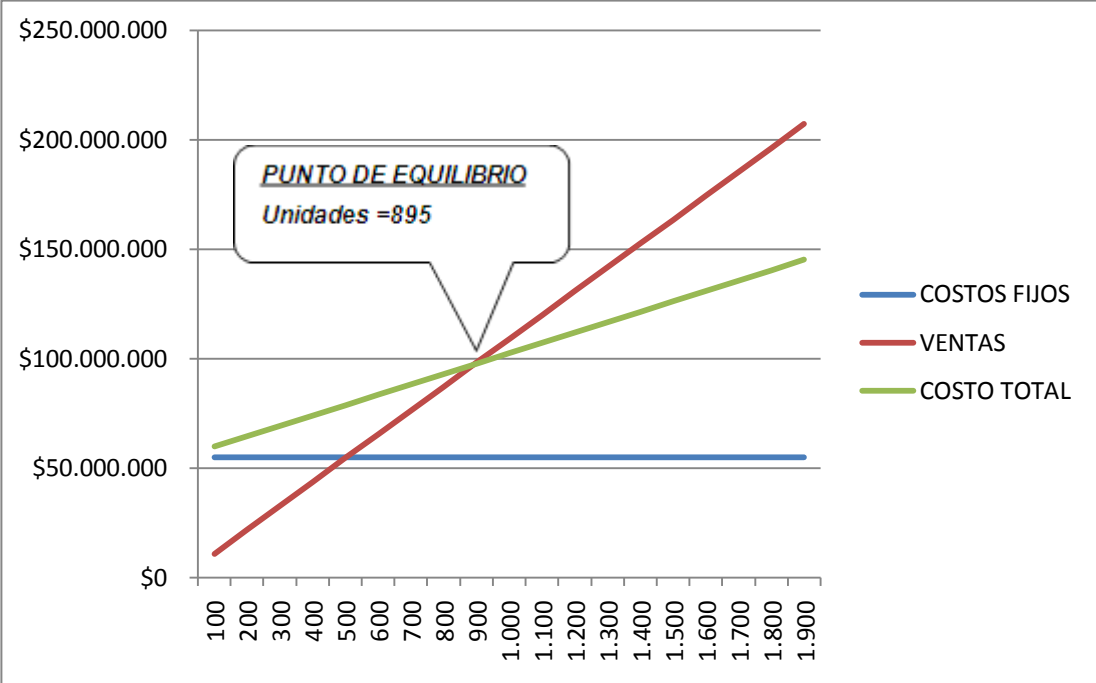
Ilustración 35. Punto de Equilibrio presentación CORRIENTE



### III. Punto de Equilibrio presentación REY

Como se puede observar el número de ventas proyectadas para el año 1 de bultos de empaque natural es de 1589 unidades, y el punto de equilibrio se encuentra en 895 unidades, lo anterior indica que la empresa está por encima del punto de equilibrio logrando abarcar todos los costos y gastos para este periodo y logrando generar utilidad.

Ilustración 36. Punto de Equilibrio presentación REY



## 7. CONCLUSIONES

La realización y finalización de los estudios de mercados, técnico, administrativo y financiero, así como la evaluación de impacto social, ambiental y económico facilitó definir la factibilidad para la creación de una empresa procesadora de empaque natural para el Bocado Veleño a partir de hoja de bijao en el municipio de Vélez Santander, por lo anterior se concluyó lo siguiente:

Este proyecto está enfocado en la creación de procesadora de empaque natural a partir de hoja de bijao cuyo propósito es satisfacer las necesidades de empaque natural para los industriales del bocado de la Región del Río Suárez. El valor agregado de empaque natural radica principalmente en la calidad del mismo, es decir, a diferencia del actualmente ofrecido, este empaque se obtiene bajo los protocolos de las BPM y BPF que garantiza más inocuidad y calidad del mismo. Analizadas las variables y condiciones de mercado y en conformidad con los resultados obtenidos se evidencia que existe un mercado potencial insatisfecho en cuanto a las necesidades y especificaciones del empaque natural y que se encuentra en disposición de comprar dicho producto.

Existe actualmente una demanda aproximada de 55.440 bultos de empaque natural por parte de las 131 fábricas de bocado que hacen parte de Región de Río Suárez, la oferta está dada por dos asociaciones que suplen en la actualidad el mercado, ASOBIJAO del municipio de Moniquirá, Boyacá y BIJAO VELEÑO del municipio de Vélez, Santander. De lo anterior se determina que no se incursionaría en el mercado a suplir una demanda insatisfecha sino que por el contrario se entraría a competir con la oferta actual. El producto será ofrecido en las presentaciones Superior, Corriente y Rey.

Desde el punto de vista técnico, el proyecto es factible puesto que no se evidencia ninguna limitante que obstaculice el desarrollo de los procesos operativos, el producto y su calidad. La capacidad instalada para el primer año corresponde al 85,7 % con una producción total de 5295 bultos de empaque natural de los cuales 1059 bultos son presentación Superior, 2048 bultos presentación Corriente y 1589 presentación Rey. La procesadora estará ubicada en el municipio de Vélez específicamente en la Zona Industrial Los Guayabos, lugar que responde estratégicamente a las necesidades de la procesadora.

Legalmente la empresa será constituida bajo el modelo de una S.A.S (Sociedad por Acciones Simplificada) para ello, se cuenta con todos los requerimientos legales, contables, tributarios y financieros y de igual manera se contribuye a la estimulación y dinámica de la economía de la región, generando seis (6) fuentes de empleo directo y un (1) empleo indirecto.

Desde el punto de vista financiero y en base a los cálculos matemáticos efectuados se requiere de una inversión de \$315.283.720, financiada en un 60%

por parte de los inversionistas por un valor de \$190.283.720 y el 40% restante será costado mediante deuda con una fuente financiera. Dentro de la inversión se requiere de un capital de trabajo que asciende a \$34.191.756 para el normal funcionamiento del primer mes de la empresa sin perder liquidez. De acuerdo con las proyecciones financieras y conforme con la evaluación financiera se determinó como punto de equilibrio una venta de 620 bultos presentación Superior, 1522 bultos presentación Corriente y 895 bultos presentación Rey de tal forma que se puedan cubrir los costos y gastos sin generar pérdida y cuyos valores son inferiores a la capacidad utilizada evidenciándose así generación de utilidades. El precio de venta se estableció en \$98.000 el bulto para la presentación Superior, \$102.000 para la presentación Corriente y \$109.000 para la presentación Rey. Acorde a lo anterior se estima una Tasa Interna de Retorno TIR del 24% frente a un 18% de Tasa de Evaluación del Mercado evidenciando favorabilidad financiera del proyecto. A su vez se tiene un Valor Presente Neto por \$125.980.954 lo que indica alta rentabilidad. La inversión se recupera en un periodo aproximado de 3 años y 7 meses y las razones financieras de análisis arrojan resultados convenientes desde el punto de vista financiero, de lo cual se concluye que el proyecto es viable.

En conformidad con la evaluación de tipo socioeconómico y responsabilidad social empresarial se evidencia impacto en la mejora de la calidad de vida de las personas vinculadas a la organización mediante la generación de empleo, a su vez un aumento en la generación de ingresos por ventas de bocadillo veleño por parte de los industriales del bocadillo y de igual se contribuye en el proceso de "Denominación de Origen del Bocadillo Veleño" mediante la puesta en el mercado del empaque natural autóctono de este producto cumpliendo con protocolos de calidad. Dentro de las políticas empresariales y principios corporativos prima la responsabilidad social, cada operación busca ser eficiente, eficaz, sostenible y sustentable. Se concluyó un impacto ambiental bajo para lo cual se cuenta con un plan de mitigación ambiental para contrarrestar los posibles daños causados.

En vista de lo anterior, se puede concluir que el proyecto es factible, debido a que se encontró favorabilidad por parte del mercado, tecnológicamente el producto es apto e innovador y la puesta en marcha del proyecto es viable, su constitución legal es idónea, financieramente es conveniente y además se contribuye con el desarrollo socioeconómico de la región sin descuidar la responsabilidad social y el compromiso con el medio ambiente.

## 8. RECOMENDACIONES

Para lograr un óptimo cumplimiento de las metas y objetivos trazados para este proyecto al momento de ejecutarlo es recomendable que se garanticen todos los factores y aspectos planteados en los diversos estudios desarrollados previamente como lo fueron el estudio de mercados, estudio técnico, administrativo, financiero y demás, es de vital importancia que cada planteamiento se lleven a cabo lo más ajustado cercano a dichos a esos lineamientos. Por lo anterior se sugieren las siguientes recomendaciones:

- ✓ Se deberán buscar estrategias comerciales que permitan incursión y posicionamiento tanto del producto como de la empresa en el mercado.
- ✓ Tomar en cuenta las estrategias de promoción y publicidad propuestas de tal forma que se logre mantener el porcentaje de participación en el mercado y manteniendo la comunicación con el cliente.
- ✓ Efectuar alianzas con proveedores de tal manera que se garantice la disponibilidad de los materiales e insumos manteniendo precios constantes o inferiores al promedio, además de lograr una estabilidad relativa a largo plazo.
- ✓ Desarrollar el paquete tecnológico propuesto, implementando el uso de las Buenas Prácticas de Manufactura y Buenas Prácticas de Fabricación de tal forma que pueda obtenerse el empaque natural con las especificaciones consolidadas en la ficha técnica del producto.
- ✓ Realizar un análisis químico del Empaque Natural para determinar la composición bromatológica del mismo al tratarse de un empaque biodegradable de un producto alimenticio.
- ✓ La gestión administrativa debe seguirse en conformidad al diseño estratégico de la empresa y debe hacerse un control y manejo austero de los recursos con el fin de cumplir las metas proyectadas a corto plazo de la empresa.
- ✓ Seguir los protocolos de la normatividad vigente en materia laboral, comercial, productiva, de medio ambiente y de igual forma aquellas referentes a la responsabilidad social empresarial.

## BIBLIOGRAFÍA

ADVENTURE GRAPHICS. El Futuro en el diseño de empaques. Disponible en: <http://adventurgraphics.blogspot.com/2014/12/el-futuro-en-el-diseno-de-empaques.html>.

ALCALDÍA DE VÉLEZ SANTANDER. Disponible en: <http://www.velez-santander.gov.co/>

BANCO DE LA REPÚBLICA. Estadísticas. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/es/-estadisticas>.

BANCO DE LA REPÚBLICA. Tes en pesos. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/node/32393>.

CARVAJAL EMPAQUES, Emisión de Acciones. Disponible en: [https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjzIOuR95rSAhVhIFQKHZRhBXUQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.globalcdb.com%2Fservlet%2FDownload.php%3FidExternalFile%3D6076%26name%3DInforme%2520de%2520Emisor-Carvajal%2520Empaques.pdf&usg=AFQjCNFkpLWOYPg7IB\\_RKPZb5vHkREuVWQ](https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjzIOuR95rSAhVhIFQKHZRhBXUQFggaMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.globalcdb.com%2Fservlet%2FDownload.php%3FidExternalFile%3D6076%26name%3DInforme%2520de%2520Emisor-Carvajal%2520Empaques.pdf&usg=AFQjCNFkpLWOYPg7IB_RKPZb5vHkREuVWQ).

CASTILLO ESTÉVEZ, Guillermo León. El Bocado Veleño está a dos años de recibir la denominación de Origen. En: F&H Frutas y Hortalizas. Balance y Perspectivas del Sector Hortofrutícola. ASOHOFrucol, 2014. Disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Revista/Revista33.pdf>

CHINCAMAYO. Hoja de Bijao. Disponible desde internet en: <http://chincamayo.blogspot.com/p/cultivo.html>.

DOCPLAYER. Plan de Marketing Territorial Hoya del Río Suárez. Disponible en: <http://docplayer.es/2439913-Plan-de-marketing-territorial-hoya-del-rio-suarez.html>.

ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC 5856 de 2011. Norma Técnica de Elaboración de bocado de Guayaba.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO. Resolución No. 224 de 2007. Disponible en: [http://www.sic.gov.co/recursos\\_user/documentos/proteccion\\_consumidor/ReglamentosTecnicos/Empaques/224\\_2007.pdf](http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/proteccion_consumidor/ReglamentosTecnicos/Empaques/224_2007.pdf)

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y COMERCIO. Inteligencia tributaria. Inteligencia Tributaria. Disponible en:

<http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/por-que-vale-pena-constituir-sas/37888>.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO UNIÓN EUROPEA. Estudio de la Cadena Productiva de la Guayaba en la Región del Río Suárez. Disponible en: <http://www.mincit.gov.co/mipymes/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=3675&name=Estudio-de-la-Cadena-Productiva-de-la-Guayaba-Bocadillo-en-la-Hoya-del-Rio-Suarez-Santander.pdf>

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, Manual De Marca Territorial, Corazón Dulce y Folclórico de Colombia REGIÓN DEL RÍO SUÁREZ. Gobernación de Santander y Otros.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN NACIONAL Y POLÍTICA ECONÓMICA. Guía para la elaboración de diagramas de flujo. Julio de 2009. Disponible desde internet en: <<http://www.iso.org/iso/home.htm>>.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2652 de 2004. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202652%20DE%202004.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202652%20DE%202004.pdf)

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 3075 de 1997. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA. Disponible en: [https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto\\_3075\\_1997.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto_3075_1997.pdf).

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 683 de 2012. BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=46773>

MUNICIPIO DE BARBOSA. Generalidades. Disponible en: <http://barbosa-santander.gov.co>.

MUNICIPIO DE GUA VATÁ. Generalidades. Disponible en: [www.guavata-santander.gov.co](http://www.guavata-santander.gov.co).

MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ. Generalidades. Disponible en: [www.moniquira-boyaca.gov.co](http://www.moniquira-boyaca.gov.co).

MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL. Generalidades. Disponible en: <http://www.puentenacional-santander.gov.co>.

MUNICIPIO DE VÉLEZ. Generalidades. Disponible en: [www.velez-santander.gov.co](http://www.velez-santander.gov.co).

PLAN DE MARKETING TERRITORIAL, Hoya del Río Suárez. Ministerio de Industria y Comercio, Gobernación de Santander y Otros. Diciembre de 2001.

PRADA FORERO, Luz Esperanza y otros. Bijao: un empaque para la certificación de origen del bocadillo veleño. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2006. Pág. 24

RODRÍGUEZ BORRAY, Gonzalo y RANGEL MORENO, Cristina. Estudio del sistema agroalimentario local, sial, de la concentración de fábricas de bocadillo de guayaba en las provincias de Vélez y Ricaurte en Colombia. Estación Experimental CIMPA, CORPOICA de Barbosa, Santander. 2003. Pág. 64

TOMÁS Ch., G; HUAMÁN M., J; AGUIRRE M., R; GUERRERO A., M; ORIHUELA R.S, C.; CANDIA T., K.; BARREDA T., M. Estudio químico y fitoquímico del tagetes elíptica "chincho" y calathea lutea "bijao", como alternativa de alimentos funcionales. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – Perú. G Rev. Per. Quím. Ing. Quím. Vol. 13 N° 1, 2010. Págs. 11-13.

# **ANEXOS**

## Anexo A. Encuesta Demanda

### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA PROGRAMA GESTIÓN EMPRESARIAL

**OBJETO:** Realizar una investigación de mercados que permita recolectar información relacionada con el comportamiento, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitud de compra o de consumo del empaque natural para Bocado Veleño a partir de hoja de bijao en la Región del Río Suárez. La información aquí suministrada será para uso netamente académico como herramienta para el desarrollo de un estudio de mercados.

AGRADECEMOS DE ANTEMANO SU COLABORACIÓN.

**Nombre de la fábrica:**

---

*[Por favor marque con un X su respuesta]*

#### **Pregunta de selección múltiple con única Respuesta.**

1) ¿Utiliza para el empaque de sus productos el empaque natural obtenido a partir de hoja de bijao?

a.  Sí

b.  No. ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si su respuesta es NO, termina la encuesta.

#### **Pregunta de selección múltiple con múltiple Respuesta.**

2) ¿Cuáles de los siguientes aspectos son los que considera más importantes de este tipo de empaque?

a.  Su precio.

b.  Que ofrezca calidad.

c.  Su color.

d.  Su tamaño y peso.

e.  Su durabilidad.

f.  Que su presentación sea atractiva.

g.  Que se acomode a las niveles de producción de su fábrica.

h.  Ninguno de los anteriores.

i.  Otro. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

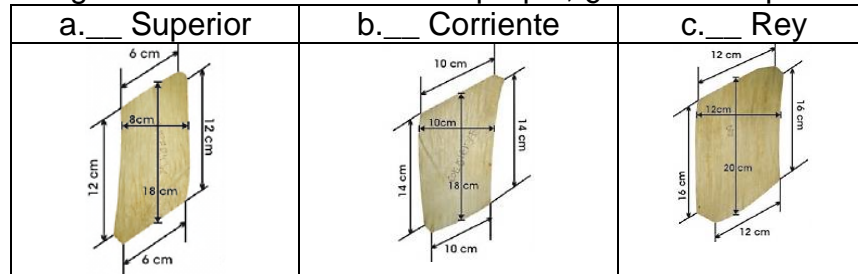
#### **Preguntas de selección múltiple con única Respuesta.**

3) ¿Cuál de las siguientes presentaciones es la que más acostumbra a comprar?

- a. \_\_\_ Atado (720 empaques individuales aprox.)
- b. \_\_\_ Cartonado o Bulto (8 Atados aprox.)
- c. \_\_\_ Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**Pregunta de selección múltiple con múltiple Respuesta.**

4) De las siguientes dimensiones de empaque, ¿Cuál es la que más emplea?



**Preguntas de selección múltiple con única Respuesta.**

5) ¿Qué cantidad de empaque de hoja de bijao requiere para su fábrica al MES?

- a. \_\_\_ 10 bultos aprox.
- b. \_\_\_ 20 bultos aprox.
- c. \_\_\_ 30 bultos aprox.
- d. \_\_\_ 40 bultos aprox.
- e. \_\_\_ 50 bultos aprox.
- f. \_\_\_ 60 bultos aprox.
- g. \_\_\_ 70 bultos aprox.
- h. \_\_\_ 80 bultos aprox.
- i. \_\_\_ 90 bultos aprox.
- j. \_\_\_ 100 bultos aprox.

6) ¿Cuál es el precio de un bulto o Cartonado de este tipo de empaque?

- a. \_\_\_ Menos de \$60.000 ¿Cuánto? \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_ Entre \$60.000 y \$65.000
- c. \_\_\_ Entre \$65.000 y \$70.000
- d. \_\_\_ Entre \$70.000 y \$75.000
- e. \_\_\_ Más de \$75.000 ¿Cuánto? \_\_\_\_\_

7) ¿A través de qué medios publicitarios recibe información sobre este producto?

- a. \_\_\_ Radio.
- b. \_\_\_ Prensa Local.
- c. \_\_\_ Vallas.

- d.  Internet.
- e.  Folletos.
- f.  Volantes
- g.  Tarjetas de Presentación.
- h.  Otro. ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- i.  Ninguno.

**8)** ¿Dónde acostumbra a comprar este tipo de empaque?

- a.  Depósitos
- b.  Distribuidoras
- c.  Directamente con el productor
- d.  Otro. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**9)** ¿Qué forma de pago exigen sus proveedores?

- a.  Efectivo
- b.  Cheque
- c.  Transferencia Bancaria
- d.  Otra. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**10)** ¿Cuáles son las condiciones de pago exigidas por sus proveedores para la negociación?

- a.  Anticipado
- b.  A la fecha de entrega de la mercancía
- c.  15 días después de entregada la mercancía.
- d.  30 días después de entregada la mercancía.
- e.  Otras. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

Actualmente se estudia la factibilidad para la creación de una empresa productora de empaque natural a partir de hoja de bijao para el Bocado Veleño, en la cual se propone poner al mercado un empaque natural obtenido teniendo en cuenta Buenas Prácticas de Manufactura y Fabricación lo que lo diferencia del empaque actual, cuyo proceso de transformación es muy rudimentario. Con este sello se busca favorecer la cadena industrial de la guayaba, cuando se está cerca de una nueva puerta: "La denominación de Origen".

**11)** Partiendo del punto de que este producto le satisfaga ¿le gustaría adquirirlo para su fábrica?

- a.  Sí
- b.  No
- c.  Quizás

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**12)** ¿Qué cantidad en bultos o cartonados de empaque natural estaría en disposición de adquirir mensualmente?

- a.  10 bultos aprox.
- b.  20 bultos aprox.
- c.  30 bultos aprox.
- d.  40 bultos aprox.
- e.  50 bultos aprox.
- f.  60 bultos aprox.
- g.  70 bultos aprox.
- h.  80 bultos aprox.
- i.  90 bultos aprox.
- j.  100 bultos aprox.

**13)** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el bulto o cartonado por el bulto de empaque natural teniendo en cuenta el atributo diferenciador?

- a.  Menos de \$60.000 ¿Cuánto? \_\_\_\_\_
- b.  Entre \$60.000 y \$65.000
- c.  Entre \$65.000 y \$70.000
- d.  Entre \$70.000 y \$75.000
- e.  Más de \$75.000 ¿Cuánto? \_\_\_\_\_

**14)** Teniendo en cuenta que el proceso de transformación de la hoja de bijao en empaque natural se basará en buenas prácticas de manufactura y fabricación, ¿Conoce los beneficios que traería para su negocio la implementación de este empaque en su proceso productivo?

- a.  No
- b.  Sí

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**15)** ¿Está dispuesto a formalizar alianzas comerciales de compraventa del producto?

- a.  Sí
- b.  No
- c.  Quizás

**Anexo B. Ficha técnica del empaque natural elaborado a partir de hoja de bijao para el bocadillo veleño**

<b>FICHA TÉCNICA: EMPAQUE NATURAL A PARTIR DE HOJA DE BIJAO PARA EL BOCADILLO VELEÑO</b>									
<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	EMPAQUE NATURAL								
<b>NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO</b>	Empaque Natural para el Bocadillo Veleño.								
<b>REQUISITOS NORMATIVOS DE CALIDAD</b>	El proceso productivo para la elaboración del empaque natural a partir de la hoja de bijao cumple con los requisitos contemplados en el decreto 3075 de 1997 en lo referente a la implementación de BPM y al mismo tiempo se rige bajo la resolución 683 del 28 de marzo de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social BPF garantizando así altos porcentajes de inocuidad del producto. El empleo de BPM obedece a las especificaciones técnicas del empaque tradicional del Bocadillo Veleño contempladas en la NTC 5856.								
<b>GENERALIDADES</b>	El empaque natural es obtenido a partir de la hoja de Bijao la cual es sometida a procesos técnicos de cocción, lavado, secado y corte. A su vez se cuenta con procesos de pesaje, empaque, embalaje y almacenamiento que en conjunto garantizan la salubridad del producto.								
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>MATERIAS PRIMAS</b>								
	<b>MATERIAL</b>								
	<b>PORCENTAJE</b>								
	Producto 100% biodegradable y ecológico, sin olores extraños, sin impurezas y no contiene sustancias que se consideren peligrosas.								
	<b>DIMENSIONES</b>								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">SUPERIOR</th> <th style="width: 33%;">CORRIENTE</th> <th style="width: 33%;">REY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 20 g.</td> <td>Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 26 g.</td> <td>Para Bocadillo Veleño línea: Veleño Extrafino 40 g.</td> </tr> </tbody> </table>	SUPERIOR	CORRIENTE	REY				Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 20 g.	Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 26 g.
SUPERIOR	CORRIENTE	REY							
Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 20 g.	Para Bocadillo Veleño línea: Auténtico Veleño 26 g.	Para Bocadillo Veleño línea: Veleño Extrafino 40 g.							
<b>USOS</b>	El empaque natural se emplea como envoltura tradicional y empaque autóctono del conocido Bocadillo Veleño.								
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	A la especial formulación del bocadillo veleño el empaque natural le aporta unas características de sabor y olor, especialmente agradables que le imprimen un sello distintivo único.								
<b>EMPAQUE Y PRESENTACIÓN</b>	El empaque natural estará embalado en pacas de peso aproximado de 450 gramos las cuales cuentan con un estimado de 720 empaques, con líneas de producto clasificados en superior, corriente y rey de acuerdo con las exigencias de tamaño demandados por cada fábrica. Cada paca contará con una envoltura en papel polietileno.								
<b>EMBALAJE Y ROTULADO</b>	Las pacas son dispuestas en cajas de cartón ondulado la cual cuenta con una etiqueta que muestra los datos básicos del producto, condiciones de almacenamiento y datos de contacto de acuerdo con lo contemplado en la Resolución 2652 de 2004.								
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>	Almacenar en un lugar fresco y seco. Alejarse de productos con sabores y olores extraños.								
<b>CONDICIONES DE TRANSPORTE</b>	Material medianamente frágil. Transportar en vehículos cerrados, en condiciones de higiene óptimas, no compartir el transporte con otro tipo de carga que pueda generar sabores y olores extraños.								
<b>VIDA UTIL</b>	240 días.								
<b>APROBADA POR</b>	 <b>YERSON ARLEY ABREO GAMBOA</b> Profesional en Producción Agroindustrial T.P. N° 68005-028201 STD								