

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE
BARBOSA SANTANDER**

**NANCY MORENO RUIZ
ROMEL OLMEDO VARGAS VILLAR**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER U.I.S.
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BARBOSA
2010**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE
BARBOSA SANTANDER**

**NANCY MORENO RUIZ
ROMEL OLMEDO VARGAS VILLAR**

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director
GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ
Economista**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER U.I.S.
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BARBOSA
2010**

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a nuestras familias por el acompañamiento que nos brindaron en cada uno de los momentos significativos durante el desarrollo de este trabajo.

A nuestros hijos, por haberles desplazado en algunos instantes que necesitaron de nosotros y que quizá por el compromiso adquirido no les pudimos brindar esa palabra que necesitaban escuchar.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente a Dios por habernos dado la oportunidad y la fortaleza de realizar este proyecto de vida.

A la Universidad Industrial del Santander por fortalecer cada día el sistema educativo con herramientas y alternativas que contribuyen con el desarrollo intelectual y personal de todos aquellos que buscamos la superación personal. Logrando metas educativas que no se nos permitían a la personas que como nosotros laboramos y no podemos dedicar el tiempo completo para obtener un título profesional.

Al Doctor Guillermo León Castillo director de nuestro proyecto por habernos brindado todo el apoyo que necesitamos y resuelto cada una de las dudas que se presentaron durante el desarrollo del proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. GENERALIDADES	4
1.1 CONTEXTO DEL SECTOR	6
1.2. CONTEXTO GEOGRAFICO	14
1.2.1 Sector Industrial y Manufacturero.	16
1.3 ASPECTOS LEGALES	20
1.3.1 Análisis de la legislación vigente.	21
1.3.1.1 Constitución Nacional.	21
1.3.1.2 LEY 223 DE 1995.	21
1.3.1.3 Decreto 3075 del 23 de DIC/97.	24
1.3.1.4 Decreto 977 de 1998 Min salud y Desarrollo.	25
1.3.1.5 Decreto 612 de 2000 Ministerio de Salud	25
1.3.1.6 Decreto 60 de 2002 Ministerio de Salud	25
1.3.2 Fondos de fomento.	26
1.3.2.1 Documento CONPES 2747 DE 1991- programas especiales. Distritos de desarrollo agroindustriales	26
1.3.2.2 Plan nacional para el desarrollo técnico agroindustrial de la guayaba.	28
1.3.2.3 Ley 165 De 1961 "Por La cual se fomenta el cultivo de la guayaba y su industrialización.	29
1.3.2.4 Política institucional para una economía en reactivación. Año 2000 (ministerio de comercio)	31
1.3.2.5 Política publica para el sector comercio interno en Colombia. Año 2000 (Ministerio de Comercio).	33
1.3.3 Instituciones de apoyo y fomento del sector.	35
1.3.3.1 Corporación Colombiana Internacional.	35
1.3.3.2 Servicio Nacional De Aprendizaje "SENA".	36

1.3.3.3 Asociación Hortofrutícola de Colombia "ASOHOFRUCOL".	37
1.3.3.4 Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Centro de Investigación para el Mejoramiento de la Agroindustria - "CORPOICA - CIMPA".	37
1.3.3.5 Cadena productiva de la guayaba y su industria de los departamentos de Santander y Boyacá.	38
2. ESTUDIO DE MERCADO	39
2.1 OBJETIVOS	39
2.1.1 Objetivo General.	39
2.1.2 Objetivos específicos.	39
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SERVICIO	40
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del vino de guayaba.	40
2.2.2 Análisis físico del vino de guayaba.	47
2.2.2.1 Gravedad específica.	47
2.2.2.2 Color y limpidez.	47
2.2.2.3 Ensayo de la prueba al aire	47
2.2.2.4 Degustación.	47
2.2.3 Análisis Químico.	48
2.2.4 Propiedades Físicas y químicas del vino de guayaba.	49
2.2.5 Productos sustitutos.	50
2.2.6 Productos complementarios.	50
2.2.7 Atributos diferenciadores del producto.	51
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	51
2.3.1 Mercado potencial.	51
2.3.2 Mercado Objetivo.	52
2.4 LA DEMANDA	52
2.4.1 Investigación de mercados.	52
2.4.1.1 Planteamiento del problema.	52
2.4.1.2 Necesidades de información.	54
2.4.1.3 Determinación de resultados del estudio de la demanda.	55

2.4.1.4 Tabulación de resultados del estudio de la demanda con muestra real de los municipios de Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional.	57
2.4.2 Estimación de la demanda.	70
2.4.3 Evolución histórica de la demanda	70
2.4.4 Proyección de la demanda.	71
2.4.5 Análisis y principales conclusiones de los resultados del estudio de la demanda con muestra real de los municipios de Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional.	72
2.5 LA OFERTA	74
2.5.1 Necesidades específicas de información.	74
2.5.2 Ficha técnica, determinación de la oferta.	75
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.	76
2.5.4 Análisis y principales conclusiones de los resultados del estudio de la oferta con muestra real del 100% de los autoservicios y supermercados de los municipios de Barbosa, Moniquirá, Vélez y Puente Nacional.	88
2.5.5 Proyección de la oferta.	90
2.6 RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA	90
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION	91
2.7.1 Estructura de los canales actuales.	91
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales de distribución.	93
2.7.3 Selección de los canales de comercialización para el proyecto.	93
2.7.4 Estrategias para la distribución de vino de guayaba en el canal supermercados.	94
2.8 PRECIO	96
2.8.1 Análisis de precios.	96
2.9. PUBLICIDAD Y PROMOCION	99
2.9.1 Objetivos	100
2.9.2 Logotipo.	100
2.9.3 Etiqueta	101
2.9.4. Lema	102

2.9.5	Análisis de medios.	102
2.9.5.1	Estaciones de radio locales	104
2.9.5.2	Periódicos locales	105
2.9.5.3	Canales de televisión	105
2.9.5.4	Vallas institucionales	105
2.9.5.5	Estructura del mensaje	106
2.9.6	Estrategias publicitarias	106
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	109
2.9.7.1	De lanzamiento.	109
2.9.7.2	De operación	110
2.10	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.	111
3.	ESTUDIO TECNICO	113
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	115
3.1.1	Descripción el tamaño del proyecto	115
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto.	116
3.1.3	Capacidad del proyecto	120
3.1.3.1	Capacidad total diseñada	121
3.1.3.2	Capacidad instalada	122
3.1.3.3	Capacidad utilizada y proyectada	123
3.2	LOCALIZACION	125
3.2.1	Macro localización (geográfica)	126
3.2.2	Micro localización	128
3.3	INGENIERIA DEL PROYECTO	134
3.3.1	Ficha técnica del producto	135
3.3.2	Descripción técnica del proceso para la elaboración de vino blanco y vino tinto.	135
3.3.2.1	Elaboración del vino blanco de guayaba.	136
3.3.2.1.1	El control de la maduración.	136
3.3.2.1.2	Transporte de la guayaba.	137

3.3.2.1.3 Recepción en bodega y toma de muestras.	138
3.3.2.1.4 La extracción del mosto.	138
3.3.2.1.5 Maceraciones prefermentarías.	139
3.3.2.1.6. Corrección del mosto	140
3.3.2.1.7 Separación de fangos.	142
3.3.2.1.8 Comportamiento fermentativo	142
3.3.2.1.9 Fermentación final.	143
3.3.2.1.10 La fermentación en la bodega.	143
3.3.2.1.11 Acabado de la fermentación alcohólica.	144
3.3.2.1.12 Puntos críticos de control (PCC).	144
3.3.2.2 Vinificaciones en el vino tinto.	147
3.3.2.2.1 La molienda.	147
3.3.2.2.2 El encubado.	148
3.3.2.2.3 Los depósitos de fermentación.	148
3.3.2.2.4 Sulfatado de la vendimia.	149
3.3.2.2.5 La corrección de la acidez	150
3.3.2.2.6 Remontados.	150
3.3.2.2.7. El control de la densidad y la temperatura.	151
3.3.2.2.8 El prensado.	151
3.3.2.2.9 Las barricas de roble.	152
3.3.2.2.10 El llenado de la bodega.	154
3.3.2.2.11 Almacenamiento de los vinos embotellados	156
3.3.3. Control de calidad.	159
3.3.3.1 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.	170
3.3.4 Recursos	175
3.3.4.1 Recurso Humano	175
3.3.4.2. Recurso físico.	178
3.3.4.3. Recurso de insumos.	189
3.3.4.4 Estudio de proveedores. Consecución de la guayaba	190
3.3.4.5. Distribución de planta	191

3.4. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO	198
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	201
4.1 FORMA DE CONSTITUCION	201
4.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA	207
4.2.1 Visión	207
4.2.2 Misión	207
4.2.3 Objetivos	208
4.2.4 Políticas	209
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	212
4.3.1 Organigrama	212
5. ESTUDIO FINANCIERO	228
5.1 INVERSIONES	228
5.1.1 Inversión fija	229
5.1.1.1 Terreno	229
5.1.1.2 Construcción y adecuación	229
5.1.1.3 Maquinaria y equipo	229
5.1.1.4 Muebles y enseres	231
5.1.1.5 Equipo de oficina	231
5.1.1.6 Vehículos	233
5.1.1.7 Total inversión fija	233
5.1.2 Inversión diferida	233
5.1.3 Inversión de capital de trabajo.	235
5.1.3.1 Costos de producción	235
5.1.3.2 Materias primas	236
5.1.3.3 Mano de obra directa.	237
5.1.3.4 Costos indirectos de fabricación	237
5.1.3.5 Mano de obra indirecta.	237
5.1.3.6 Materiales indirectos	238
5.1.3.7 Costos generales de fabricación.	239

5.1.3.8	Total costos de producción	241
5.1.3.9	Gastos de administración y ventas.	241
5.1.3.10	Gastos financieros.	245
5.1.3.11	Inversión capital de trabajo o Inversión Corriente.	245
5.1.4	Inversión total	245
5.1.5	Fuentes de financiación	246
5.2	COSTOS	248
5.2.1	Costos fijos	248
5.2.2	Costos variables	248
5.2.3	Precio de venta.	250
5.3	EGRESOS PROYECTADOS	250
5.4	INGRESOS PROYECTADOS.	251
5.5	PUNTO DE EQUILIBRIO	252
5.6	FLUJO DE CAJA PROYECTADO	254
5.7	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	255
5.8	BALANCE GENERAL PROYECTADO	256
6.	EVALUACION DEL PROYECTO	257
6.1.	IMPACTO SOCIAL	257
6.1.1	Desarrollo regional.	257
6.1.2	Generación de empleo.	257
6.2	IMPACTO AMBIENTAL	258
6.3	EVALUACION FINANCIERA	270
6.3.1	Valor presente neto (V.P.N.)	270
6.3.2	Tasa de interés retorno TIR.	271
6.3.3	Periodo de recuperación.	271
6.3.4	Análisis de las razones financieras	272
	CONCLUSIONES	275
	RECOMENDACIONES	277
	BIBLIOGRAFIA	278
	ANEXOS	279

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Distribución departamental de la producción, rendimiento y área dedicada al cultivo de guayaba en Colombia	7
Cuadro 2. Número de empresas y empleo en el sector industrial.	18
Cuadro 3. Ficha técnica estudio de la demanda.	55
Cuadro 4. Numero de habitantes por municipios y mayores de 18 años.	56
Cuadro 5. Total ABS y rating por rango de edad	104
Cuadro 6. Presupuesto publicidad de lanzamiento vino de guayaba.	109
Cuadro 7. Presupuesto publicidad de operación vino de guayaba. (1año)	110
Cuadro 8. Proyección de la producción a cinco años.	116
Cuadro 9. Equipo clave para la producción de vino de guayaba.	119
Cuadro 10. Tiempos de producción hombre/maquina (minutos).	121
Cuadro 11. Capacidad total diseñada (Lts. /año).	122
Cuadro 12. Proyección demanda insatisfecha a cinco años (Lts. /día).	124
Cuadro 13. Margen de capacidad utilizada de la maquinaria de producción	125
Cuadro 14. Selección y definición de factores.	130
Cuadro 15. Ponderación de factores críticos	133
Cuadro 16. Determinación de la ubicación	134
Cuadro 17. Ficha técnica del vino de guayaba.	135
Cuadro 18. Determinación de tiempos y actividades para el área de producción.	173
Cuadro 19. Requerimiento de recurso humano en la empresa La Provincia, vinos de Santander.	176
Cuadro 20. Equipo necesario de producción.	178
Cuadro 21. Utensilios de fábrica.	179
Cuadro 22. Muebles y equipos de oficina	188
Cuadro 23. Equipos de computo y comunicaciones	189

Cuadro 24. Balance de materiales y materias primas	190
Cuadro 25. Dimensión de la empresa por áreas	191
Cuadro 26. Distribución en planta.	193
Cuadro 27. Prestaciones sociales de pago directo e indirecto a cargo del patrono	206
Cuadro 28. Descripción de funciones del Gerente.	214
Cuadro 29. Especificaciones del cargo del Gerente	215
Cuadro 30. Descripción de funciones del Jefe de Producción.	216
Cuadro 31. Especificaciones del cargo Jefe de Producción.	217
Cuadro 32. Descripción de funciones de la Secretaria Auxiliar Contable	218
Cuadro 33. Especificaciones del cargo de secretaria Auxiliar Contable.	219
Cuadro 34. Descripción de funciones del Supervisor de ventas	220
Cuadro 35. Especificaciones del cargo de Supervisor de ventas.	221
Cuadro 36. Descripción de funciones del mercaderista	222
Cuadro 37. Especificaciones del cargo de mercaderista	223
Cuadro 38. Descripción de funciones de los operarios.	224
Cuadro 39. Especificaciones del cargo de operarios.	225
Cuadro 40. Asignación salarial para la planta de personal.	226
Cuadro 41. Maquinaria y equipo de fábrica.	230
Cuadro 42. Muebles y enseres de oficina.	231
Cuadro 43. Equipo de oficina.	232
Cuadro 44. Vehículos.	233
Cuadro 45. Total Inversión Fija.	233
Cuadro 46. Total Inversión diferida.	234
Cuadro 47. Total producción diferida	235
Cuadro 48. Costo de materiales directos (3.188 lts). 4554 unds de 700ml.	236
Cuadro 49. Costos de mano de obra directa	237
Cuadro 50. Costo de mano de obra indirecta	238
Cuadro 51. Costo materiales indirectos de producción (en pesos).	238
Cuadro 52. Costos generales de fabricación.	240

Cuadro 53. Depreciación y amortización de activo fijo y diferido (en pesos)	240
Cuadro 54. Presupuestos gastos sueldo administrativos	242
Cuadro 55. Presupuestos otros gastos de administración.	243
Cuadro 56. Presupuesto de gastos de ventas.	244
Cuadro 57. Total gastos de administración y ventas.	244
Cuadro 58. Total Inversión capital de trabajo o Inversión Corriente.	245
Cuadro 59. Inversión total del proyecto.	246
Cuadro 60. Amortización crédito Bancario	247
Cuadro 61. Total costos y gastos fijos del proyecto	248
Cuadro 62. Total costos y gastos variables del proyecto	249
Cuadro 63. Resumen de costos y gastos totales	249
Cuadro 64. Determinación del precio promedio del mercado.	250
Cuadro 65. Presupuesto de egresos proyectados con producción variada (pesos)	251
Cuadro 66. Ingresos proyectados a cinco años. (en pesos)	251
Cuadro 67. Punto de equilibrio para el primer año de funcionamiento.	252
Cuadro 68. Punto de Equilibrio proyectado a los siguientes cinco años	253
Cuadro 69. Flujo de capa proyectado.	254
Cuadro 70. Estado de Resultados Proyectado.	255
Cuadro 71. Balance General Proyectado.	256
Cuadro 72. Nivel De Presión Sonora De dB(A)	260
Cuadro 73. Niveles máximos de ruido permisibles para vehículos	261
Cuadro 74. Valores Límites Permisibles Para Ruido Continuo o Intermitente	261
Cuadro 75. Tarifa para alcantarillado sector residencial	264
Cuadro 76. Tarifa para alcantarillado sector industrial.	266
Cuadro 77. Tarifa para recolección de desechos sólidos.	267
Cuadro 78. Sistemas de abastecimientos para agua potable en Barbosa	269
Cuadro 79. Registro de control de calidad del agua	269
Cuadro 80. Valor presente neto (V.P,N.)	270

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Bebida con algún grado de alcohol que la población consume normalmente. Hábitos de consumo	57
Tabla 2. Gusto por el vino	58
Tabla 3. Frecuencia de consumo de vino	59
Tabla 4. Cantidad de consumo de vino en la región. (Cantidad en litros)	60
Tabla 5. Lugares de compra del vino	61
Tabla 6. Conoce usted los vinos de frutas tropicales	62
Tabla 7. Aceptación del vino de guayaba	64
Tabla 8. Disposición de compra de vino de guayaba como acompañante de las comidas.	65
Tabla 9. Valor a pagar por el vino de guayaba	66
Tabla 10. Aceptación de la presentación actual de las botellas de vino	67
Tabla 11. Aceptación de nuevas presentaciones.	68
Tabla 12. Tamaño de preferencia	69
Tabla 13. Proyección de la demanda	71
Tabla 14. Ficha técnica de la oferta	75
Tabla 15. Determinación de resultados del estudio de la oferta muestra real	76
Tabla 16. Venta de vino	76
Tabla 17. Cantidad de compra de vino mensualmente.	78
Tabla 18. Cantidad de venta de vino mensualmente.	79
Tabla 19. Marcas de vino	81
Tabla 20. Principales distribuidores de vino (cantidad /año)	83
Tabla 21. Forma de pago	84
Tabla 22. Precio actual de vinos en el mercado.	85
Tabla 23. Aceptación del nuevo vino de guayaba.	86
Tabla 24. Disposición de compra de vino de guayaba.	87

Tabla 25. Proyección de la oferta, crecimiento del 8% anual.	90
Tabla 26. Relación entre oferta y demanda	91
Tabla 27. Análisis de precios al público de la competencia. Datos promediados	97
Tabla 28. Análisis de precios al público de la competencia. Precio mínimo y máximo por tamaño.	98
Tabla 29. Total costos de producción para el primer año	241

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Bebida con algún grado de alcohol que la población consume Normalmente.	58
Gráfico 2. Gusto por el vino	59
Gráfico 3. Frecuencia de consumo de vino.	60
Gráfico 4. Consumo de vino en la región (cantidad en litros)	61
Gráfico 5. Lugar de compra del vino	62
Gráfico 6. Conoce usted los vinos de frutas tropicales	63
Gráfico 7. Aceptación del vino de guayaba	64
Gráfico 8. Disposición de compra del vino de guayaba como acompañante de las comidas.	65
Gráfico 9. Valor a pagar por el vino de guayaba.	66
Gráfico 10. Aceptación de la presentación actual de las botellas de vino	67
Grafico 11. Aceptación de nuevas presentaciones.	68
Gráfico 12. Tamaño de preferencia	69
Grafico 13. Venta de vino	77
Grafico 14. Cantidad de compra de vino mensualmente	78
Grafico 15. Cantidad de venta de vino mensualmente	80
Grafico 16. Marcas de vino	82
Grafico 17. Principales distribuidores de vino	83
Grafico 18. Forma de pago.	84
Grafico 19. Precio actual de vinos en el mercado.	86
Grafico 20. Aceptación del nuevo vino de guayaba.	87
Grafico 21. Disposición de compra de vino de guayaba	88
Grafico 22. Organigrama de la empresa La Provincia, vinos de Santander Ltda.	213
Grafico 23. Punto de equilibrio.	253

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Presentación del vino de guayaba.	45
Figura 2. Presentación artesanal del vino de guayaba	46
Figura 3. Canal actual de distribución	92
Figura 4. Canal de distribución vino de guayaba. A.	93
Figura 5. Canal de distribución vino de guayaba. B.	94
Figura 6. Logotipo de la empresa.	100
Figura 7. Etiqueta vino de guayaba	101
Figura 8. DIAGRAMA DE FLUJO PARA VINO BLANCO	146
Figura 9. PROCESO DE ELABORACION DE VINO TINTO	158
Figura 10. Proceso para la elaboración del vino de guayaba	170
Figura 11. Diagrama de operación – elaboración vino de guayaba	171
Figura 12. Diagrama de proceso de flujo.	172
Figura 13. Cajas para la recolección de la guayaba	179
Figura. 14 Tolva Comput 2 de recepción	180
Figura 15. Despapilladora horizontal.	181
Figura 16. Bomba de vendimia AMP.	182
Figura. 17 Prensa de membrana y escurridera	183
Figura 18. Bomba de trasiego volum 60 inox.	184
Figura 19. Centrifuga.	185
Figura20. Tanques de almacenamiento.	185
Figura 21. Filtro prensa The Hilliard corporation	186
Figura 22. Barricas	187
Figura 23. Vehículo de transporte	188
Figura 24. Distribución de planta empresa productora de vino de guayaba, la provincia, vinos de Santander.	192
Figura 25. T.I.R Tasa interna de retorno	271
Figura 26. Periodo de recuperación	271

LISTA DE MAPAS

	Pág.
Mapa 1. Macro-localización de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba.	127

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo 1. Autoservicios de las provincias de Vélez y Ricaurte	282
Anexo 2. Participación por marcas de vino en el mercado de las provincias de Vélez y Ricaurte	283
Anexo 3. Ventas por tamaño de vinos en la región.	284
Anexo 4. Ventas en litros	285
Anexo 5. Resumen de ventas por marca y márgenes de ganancia	286
Anexo 6. Encuesta aplicada a la población general	287
Anexo 7. Encuesta aplicada a los autoservicios	290

GLOSARIO

- ABIERTO:** Cuando el vino tiene poco color y poco equilibrio en boca.
- ABOCADO:** Vino moderadamente dulce.
- ACEITE ESENCIAL:** Aceites que forman parte de las pepitas de la fruta.
Cuando pasan al vino, generalmente a causa de excesivas aplicaciones de la prensa, le confieren extrañas sensaciones de enranciamiento.
- ACEITOSO:** Vino de aspecto oleoso (graso) debido a una enfermedad o al aporte de aceites esenciales.
- ACERADO:** Matiz en la coloración de los vinos blancos jóvenes más pálidos, que recuerdan al brillo del acero.
- ACERBO:** Vino a la vez áspero y ácido. Muy duro al paladar.
- ACIDO:** Vino en el que predomina el sabor ácido debido a los ácidos naturales procedentes de la uva o de la fermentación.
- AEROBIO:** Proceso biológico que requiere la presencia de oxígeno.
- AFRUTADO:** Se dice de un vino que tiene aromas de frutas (melocotón, albaricoque, plátano, grosella, frambuesa, fresa, cereza, ciruela, moras, etc.)
- AGUJA:** Presencia de carbónico natural burbujas, que aparece en ciertos vinos jóvenes.
- ALBARIZA:** Suelo de color muy claro, rico en carbonato cálcico. Típico de la zona de Jerez.
- ALEGRE:** Cuando un vino es vivaz, tiene un aroma limpio y acidez fresca. Se dice también de los vinos espumosos con una agradable burbuja.
- ALMENDRADO:** Sabor a almendra que aparece en vinos tintos jóvenes elaborados con maceración carbónica. También puede reflejar algunas alteraciones como exceso de oxidación en los vinos

blancos, o el "gusto de luz" de los vinos espumosos mal conservados.

- AMARGO:** Se aprecia en la parte posterior de la lengua y no debe confundirse con el sabor del tanino.
- AMBARINO:** Tonalidad de algunos vinos blancos causada por la oxidación.
- AMONTILLADO:** Vino generoso de Jerez, de dorado a ambarino, con un sabor seco avellanado, y un contenido alcohólico entre 17° y 18°. Córdoba, Andalucía. Beber fresco. Aperitivo.
- AMPLIO:** Un vino completo, lleno, abundante en matices.
- ANDANA:** En la bodega, hilera de barricas o botas alineadas en las naves o cavas de crianza.
- AÑADA:** (fr. Milésima). Año en que el vino ha sido vendimiado. Debe figurar en la botella.
- AÑEJO:** Vino criado en barricas o en botellas, al menos durante tres años.
- ASTRINGENCIA:** Sensación que provoca una contracción en las papilas y se engancha al paladar, debido a los taninos del vino, que va moderándose con la crianza.
- ATAQUE:** Es la primera impresión sensorial que el vino produce en el paladar.
- ATERCIOPELADO:** Suave, de tacto agradable y sedoso, sobre todo en los Vinos tintos.
- BALSAMICO:** Aroma resinoide que puede deberse a la variedad, la tierra o a la crianza (incienso, cedro, pino, alcanfor, etc.) Es un aroma noble.
- BARRICA:** Envase de madera que se utiliza para criar los vinos. La barrica bordelesa (225 litros) es muy apreciada para la crianza de los grandes vinos de mesa. Está compuesta por las duelas, de maderæ roble, unos aros metálicos de ajuste y dos tapas.

BLANCO:	Estilo clásico de vino muy claro, con abundancia de amarillo matizado por una amplia gama de tonos verdes y dorados.
BOCOY:	Bota-Tonel. Envase de madera mayor que la barrica. Capacidad de 700 litros.
BOUQUET:	Palabra de origen francés, que se utiliza para designar el conjunto de las sensaciones olfativas que ofrece un vino.
BRILLANTE:	Vino que presenta un aspecto visual esplendoroso y limpio, con reflejos luminosos.
BRIX:	Grados de acidez
BRUT:	Vino espumoso muy seco. Característica de los cavas. Admite diferentes matices dependiendo del contenido de azúcar: brut cero, brut salvaje, brut absoluto, brut nature.
CABECEO:	Mezcla de vinos de crianza jóvenes con otros maduros.
CARAMELIZADO:	Olor a caramelo quemado que se puede detectar en los vinos con mucha crianza: reservas y grandes reservas.
CARÁCTER:	Conjunto de características de ciertos vinos que lo convierten en inconfundible. Elogio del vino.
CARNOSO:	Se dice de los vinos plenos, grasos, ricos, que tiene materia y producen en el paladar una sensación de cuerpo denso.
CATA:	Es el proceso por el cual podemos apreciar las cualidades Organolépticas del vino mediante la información que brinda a los sentidos de la vista, el olfato y el gusto.
CAVA:	Nave subterránea de crianza. Vino espumoso español de gran calidad, elaborado por el método "Champenoise", haciendo su segunda fermentación en la misma botella que llega al consumidor.
CEPA:	Planta. Tronco de la vid, del que salen los sarmientos.
CHACOLI:	Vino ligero y ácido procedente de uvas que no alcanzan suficiente madurez. Vol. 9°. País Vasco.

- CHAPTALIZACION:** Adición de azúcar al mosto para su enriquecimiento y consecución de grado de alcohol.
- CLARETE:** Vino tinto afrutado y ligero en cuya fermentación se han macerado muy levemente los hollejos. Consumir pronto. Los aficionados ingleses denominan "claret" al vino tinto de Burdeos.
- COMPLEJO:** Vino rico en matices sensoriales, bien armonizado y elaborado, procedente de una variedad que exhibe un bouquet completo y expresivo.
- CORCHO:** Tapón de la botella. En cata, sabor y olor desagradable que puede detectarse en los vino cuyo tapón no está en buenas condiciones.
- CORONA:** Figura que forman las burbujas de un buen vino espumoso o cava en la copa al llegar a la superficie.
- COSECHA:** Año de la vendimia de que procede un vino.
- COUPAGE:** Mezcla de diferentes vendimias, mostos o vinos. Puede ser de la misma cosecha o de otros años.
- CRIADERAS:** Botas en las que se realiza la crianza de los vinos de Jerez (Sherry) por el sistema de soleras. Las criaderas forman varios pisos, apilados sobre la última andana que corresponde a las soleras.
- CRIANZA:** Envejecimiento controlado de un vino, en barrica, en bota o en botella. La crianza implica un moderado aporte de oxígeno que facilita la evolución del vino, así como la presencia de la madera y sus perfumados aromas de especias. La crianza del vino en botella es importante para conseguir su redondez.
- CUERO:** Aroma noble de algunos vinos tintos procedente de su crianza reductora en la botella.
- CUERPO:** Untuosidad, carnosidad, materia y estructura del vino.
- DECANTACION:** Sedimentar las lías del vino. Consumo: trasegar un vino

- añejo de la botella a otro recipiente para airearlo.
- DEGUELLE:** Eliminación de los depósitos formados durante la segunda fermentación en una botella de vino espumoso.
- DESCUBE:** Operación de vaciar la cuba para separar el vino de los orujos.
- DESPALILLADO:** Separar el escobajo o raspón (racimo) del mosto.
- DUELA:** Pieza de madera trabajada que forma la estructura de la bodega.
- DULCE:** Designación que se aplica a vinos cuyo nivel de azúcar es superior a 45g por litro.
- ELEGANTE:** Calidad del vino distinguido, con linaje de variedad noble, armonioso en el color y el aroma, equilibrado en el gusto, con bouquet y la justa crianza.
- ENCABEZADO:** Adición de alcohol puro de vino al mosto para detener su fermentación, preservando así una dosis de azúcar residual, característica de los vinos licorosos naturales. Los vinos generosos también se encabezan.
- ENVERO:** Época del año en que la uva comienza a tomar color.
- EQUILIBRADO:** Calidad de un vino redondo, que muestra armonía entre todos sus componentes.
- ESCOBAJO:** Parte leñosa o verde del racimo que sirve de soporte a los granos de uva.
- ESTRUCTURA:** Constitución corpórea del vino, en la que deben conjugarse todos sus componentes: acidez, alcohol, taninos, densidad etc.
- EVOLUCIONADO:** Vino que ha sufrido modificaciones con el paso del tiempo.
- FERMENTACION ALCOHOLICA:** Proceso biológico y químico que determina la transformación de los azúcares del mosto en alcohol y en otros componentes del vino, por acción de las levaduras. Los

grandes vinos espumosos hacen una fermentación especial en botella, desarrollando sus burbujas.

FERMENTACION MALOLACTICA: Segunda fermentación de algunos

Vinos, por acción de las bacterias, en la que el ácido málico se transforma en ácido láctico, aunque no siempre se produce.

FLOR: Capa de levaduras que contribuye a la formación de aldehídos durante la crianza biológica o anaerobia de algunos vinos como el Jerez, Moriles, Montilla, Rueda y de la zona del Jura (Francia).

FINO: Tipo de vino generoso de crianza biológica propio de Andalucía.

FILOXERA: Pulgón que ataca las raíces de la vid.

FLORAL: Aroma agradable de ciertos vinos que recuerda al perfume de determinadas flores como la rosa, el jazmín, violeta, madreselva, etc.

FRESA: Aroma frutal que aparece en ciertos vinos tintos o rosados y en algunos oportos. También puede encontrarse en vinos espumosos elaborados con uva Pinot Noir.

FRESCO: Vino blanco o rosado que muestra armonía entre alcohol y acidez. Puede aplicarse al clarete o al tinto joven.

FRUTAL: Calidad aromática de los vinos. Presencia de aromas que recuerdan a la fruta (moras, frambuesa, plátano, piña, melocotón, etcétera).

GRADUACIÓN ALCOHOLICA: Porcentaje del volumen de alcohol etílico contenido en el vino.

GENEROSO: Vino especial cuyo contenido alcohólico está entre 15° y 23°. También se aplica, por extensión, a los vinos de mesa con fuerte contenido alcohólico.

- GRAN RESERVA:** Nombre que se concede a los vinos largamente criados en barrica de roble y botella. Aunque varía, según las zonas, debe de tener una crianza de más de tres años.
- GUAYABA:** Es una fruta tropical pertenece a la familia de las Mirtáceas, todas las cuales son producidas por árboles del género Psidium que crecen en regiones tropicales de América, Asia y Oceanía. En otros países también se la conoce como guayabo, guara, arrayana y luma. Cuando están maduras, exhalan un profundo aroma que las hace muy sugestivas y tentadoras.
- HÍBRIDO:** Cruce de dos especies de vid.
- HERBACEOS:** Olor y sabor de ciertos vinos que recuerdan a materias vegetales del orujo, sobre todo al raspón verde.
- HOLLEJO:** Piel de la uva.
- JOVEN:** Vino sin crianza en el que se han buscado las cualidades afrutadas y más frescas.
- LAGAR:** Recipiente donde antiguamente se pisaba la uva. Lugar de la bodega donde están las prensas.
- LAGRIMA:** Traza de aspecto oleoso que deja en la copa un vino rico en alcohol, azúcares y glicerina.
- LEVADURA:** Hongos unicelulares que se encuentran en los hollejos de la uva y que desencadenan el proceso de la fermentación alcohólica.
- LIAS:** Sedimentos que deja el vino tras su fermentación primaria.
- MACERACION:** Inmersión, más o menos prolongada, de los hollejos en el mosto que fermenta.
- MACERACION CARBONICA:** Es una técnica de elaboración de vinos tintos en la que la uva entera sufre una fermentación intracelular enzimática. Se utiliza para obtener vinos jóvenes suaves y aromáticos.

MACERACION EN FRIO:	Técnica utilizada para enriquecer en aromas Primarios los vinos blancos. Consiste en mantener el mosto en contacto con sus hollejos evitando que inicie la fermentación mediante la aplicación de frío.
MADERIZADO:	Defecto de un vino blanco oxidado, apagado y oscurecido, que recuerda a vinos generosos, sin poseer sus cualidades.
MADRE:	Sedimento o lía que se deposita en el fondo de la barrica. Vino concentrado por ebullición, que puede añadirse a los vinos comunes para darles cuerpo.
MADURO:	Vino que ha desarrollado convenientemente su evolución en la botella.
MAGNUM:	Botella que tiene el doble de contenido de una normal (75 cl.).
MANCHADO:	Es un vino blanco de color ligeramente rosado por haber estado en depósitos que antes contuvieron vino tinto.
MANTEQUILLA:	Aroma noble que puede detectarse en vinos de calidad, sobre todo si ha hecho la fermentación maloláctica.
MANZANILLA:	Vino fino generoso, criado en Sanlúcar de Barrameda. Andalucía.
MENTOL:	Aroma noble de algunos vinos tintos de crianza.
MISTELA:	Mezcla de alcohol vínico puro con mosto.
MOSTO:	Zumo de la uva sin fermentar.
OLOROSO:	Vino generoso de Jerez, entre 18 y 20 grados de alcohol y con un perfume que recuerda a nueces. Se obtiene por crianza oxidativa. Color oro oscuro, vinoso y corpulento.
ORUJOS:	Residuo procedente de la prensada de las uvas. Después de obtenido el vino de prensa, los orujos pueden utilizarse como abono para destilarlos y elaborar el aguardiente de orujo.
OXIDACION:	Alteración que sufren los vinos al recibir un aporte de oxígeno. Afecta al color y al frescor de los vinos blancos. Los vinos tintos se oxigenan moderadamente durante los trasiegos de la

crianza, pero un exceso de oxidación quiebra su color y sus cualidades.

- PAJIZO:** Se dice del vino blanco de color claro, como la paja.
- PALE DRY:** Es un vino fino.
- PALE CREAM:** Es un vino dulce con el color del fino.
- PALIDO:** Se aplica a los vinos blancos de baja intensidad cromática.
- PALO CORTADO:** Categoría intermedia entre el jerez amontillado y el oloroso. Tiene el perfume del primero y el paladar del segundo. Es muy escaso.
- PASIFICACION:** Olores que recuerdan a los de las uvas pasas desarrollados en vinos elaborados con uvas demasiado maduras.
- PERSISTENCIA:** Duración de las sensaciones que el vino produce en la nariz y en el paladar.
- POSGUSTO:** Aroma y sabor que permanece en la garganta y en la vía retronasal después de tragar el vino.
- POSO:** Partículas sólidas que se encuentran en el vino.
- REDONDO:** Vino equilibrado, que muestra armonía entre todos sus componentes: pigmento, aromas primarios y secundarios, color, sabor y olor característico.
- REDUCCION:** Proceso de crianza en botella en el que el vino consume sólo el oxígeno contenido en el envase y madura lentamente. Falto de aire. Contribuye al afinamiento de los vinos.
- RESERVA:** Mención que distingue a los vinos de larga crianza.
- RETROGUSTO:** Es el conjunto de sensaciones que deja el vino después de saborearlo.
- ROBLE:** Olor y sabor derivado de la crianza en barrica de roble aromático, que debe estar en perfecta armonía con la redondez del vino.

ROSADO:	Tipo de vino elaborado a partir de uvas tintas cuya fermentación se realiza en ausencia de los hollejos, alcanzando los vinos cierta coloración.
SANGRIA:	Bebida refrescante, muy española, que se elabora con vino y frutas, sobre todo limón.
SECO:	Vino que ha realizado plenamente su fermentación, transformando todo el azúcar en alcohol. Cualidad gustativa de los vinos.
SOLERA:	La fila inferior de una escala de botas, donde se crían los vinos más viejos. Además, es un sistema de crianza que consiste en mejorar el vino joven con el más viejo. Es el sistema de crianza de los vinos generosos de Jerez.
SOMMELIER:	Profesional con vasto conocimiento en vinos.
TABACO:	Evocación apreciable en los aromas de algunos grandes vinos de crianza.
TANINO:	Sustancia orgánica de sabor astringente, contenido en los hollejos y pepitas de la uva. También la madera de roble aporta, durante la crianza, los taninos propios de su corteza vegetal.
TIERNO:	Se dice del vino poco ácido, ligero y con poco extracto.
TINTO:	Tipo básico de vino elaborado a partir de uvas tintas y fermentado en presencia de los hollejos. Presenta un color que va desde el rojo guinda hasta el negro azulado.
TRASIEGO:	Operación en bodega que consiste en airear el vino y separarlo de las lías que se depositan en los envases de almacenamiento o crianza.
UNTUOSO:	Sedoso, rico en glicerina. Un vino amplio y muy suave.
VAINILLA:	Aroma especiado aportado por el roble nuevo durante la crianza.

VARIEDAD:	Tipo de uva de características distintivas. Todos los tipos de uva pertenecen a una misma especie: <i>Vitis vinífera</i> .
VARIETAL:	Vino elaborado a partir de una sola variedad de uva.
VENDIMIA:	Recolección de los racimos de uva.
VERDOR:	Sensación de vino inmaduro, que aún no ha evolucionado hasta armonizar su acidez.
VINIFICACION:	Conjunto de operaciones destinadas a obtener vino a partir del mosto de las uvas.
VINO:	Bebida natural obtenida por fermentación del mosto de frutas.
VINO DE GUAYABA:	bebida natural obtenida por la fermentación del mosto de la guayaba.
VINO DE MISA:	El Código de Derecho Canónico al referirse al vino de misa en su canon 815, párrafo segundo establece: "El vino debe ser natural, de la planta de la vid, no corrompido". Corrompido incluye los conceptos de enfermo y adulterado. De modo que teóricamente, cualquier vino obtenido por fermentación alcohólica, total o parcial de los azúcares de la uva molida o de su mosto, es válido, es decir apto para la celebración de la Santa Misa, con tal que en el momento de su empleo, no esté enfermo o haya sido adulterado.
VIVAZ:	Fresco, brillante en el color, limpio de aroma y con savia.
YEMA:	Primera fracción del mosto, obtenida mediante escurrido, sin que la pasta sufra presión alguna.
YODADO:	Aroma y sabor de algunos vinos criados cerca del mar. Jerez, Sanlúcar de Barrameda.
ZURRACAPOTE:	Bebida refrescante a base de vino, azúcar, canela y limón.

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER*

AUTORES: MORENO RUIZ, Nancy
VARGAS VILLAR, Romel Olmedo**

PALABRAS CLAVES: cata, vino, vendimia, zurracapote

El presente proyecto pretende contribuir con el desarrollo agroindustrial de la provincia de Vélez y Ricaurte, diversificando y dando un mejor aprovechamiento del fruto de la guayaba, con el animo de mejorar la fuente de ingresos e innovación de productos con uno diferente al bocadillo que es el que actualmente se reconoce a nivel nacional. El vino de frutas tropicales es un producto que se encuentra en proceso de explotación, los vinos de frutos tropicales han empezando a entrar al mercado regional y nacional lo que permite competir con marcas y productores de otros vinos de frutas tropicales, ofreciendo a los consumidores un producto que garantice sabor, olor, color y condiciones sanitarias aptas para el consumo humano.

El proyecto de producir y comercializar vino de guayaba esta orientado principalmente a un mercado interno que cubra la demanda de la provincia de Vélez y Ricaurte y abrir nuevos mercados que permitan una cobertura a nivel nacional e internacional. Para la elaboración del vino se cuenta con un paquete tecnológico que garantiza un producto de calidad, con procesos semiartesanales, lo que permite ofrecer un producto de calidad a muy buen precios, lo que permite que sea adquirido por cualquier persona sin distinción de estrato social.

Con un mercado y competencia plenamente identificado, con estrategias de mercadeo que permiten dar a conocer un producto nuevo y comercializarlo. Con un empresa legalmente constituida, con un estudio financiero que muestra resultados positivos y garantiza una ganancia y un tiempo de recuperación menor al proyectado.

* Trabajo de grado

** Universidad Industrial de Santander. Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial.

Director: CASTILLO ESTÉVEZ, Guillermo León.

SUMMARY

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A PRODUCING AND MARKETING COMPANY
OF WINE OF GUAVA IN THE MUNICIPALITY DE BARBOSA SANTANDER

AUTHORS: MORENO RUIZ, Nancy
VARGAS VILLAR, Romel Olmedo

KEY WORDS: taste, wine, grape harvest, zurracapote

The present project tries to contribute with the agro-industrial development of the province of Vélez and Ricaurte, by diversifying and giving a better advantage of the fruit of the guava, with the intention to improve the source of income and product innovation with a different one from the *bocadillo* that is the one that is noticed at a national level. The tropical fruits wine is a product that is in enhancement process, the wines of tropical fruits have started to enter the regional and national market what allows to compete with brands and producers of other wines of tropical fruits, offering to the consumers a product that guarantees flavor, scent, color and sanitary conditions apt for the human consumption.

The project of producing and commercializing wine is oriented to guava is mainly oriented to an internal market that covers the demand of the province of Vélez and Ricaurte and to open new markets that allow a cover to national and international level.

For the elaboration of the wine it is counted on a technological package that guarantees a quality product, with semi-artisan processes, what allows to offer a very good quality product with a reasonable price, which allows it to be acquired by any person without distinction of social status. With a market and competition totally identified, with trade strategies that allow giving to know a new product and to commercialize it. With a legally set up company, with a financial study that shows positive results and guarantees an income and a smaller recovery time to the projected one.

Work of degree

** Industrial University of Santander. Institute of Regional Projection and Education at distance.
Enterprise management, Director: CASTILLO ESTEVES, Guillermo Leon

INTRODUCCIÓN

En la fase de globalización, integración mundial, y desvanecimiento de fronteras económicas, surge una nueva tendencia a impulsar y fortalecer las identidades locales y regionales con valores positivos bien cimentados, que apoyen y favorezcan la nueva empresa para que pueda crecer y desarrollarse en corto, mediano y largo plazo, a pesar de los obstáculos que se tengan que enfrentar diariamente, como la existencia de nuevos competidores, del desarrollo de nuevas tecnologías, de precios competitivos de ventas y de limitaciones de crecimiento.

Todo se traduce en el valor de concebir los problemas globalmente, pero traducirlos en preocupaciones y acciones locales, es el nuevo enfoque que se presenta con la creación de una empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, como alternativa para centrar el estudio en la provincia de Vélez en Santander y Ricaurte en Boyacá.

Un examen general de las tendencias del mercado de bebidas, marca un cambio de preferencias del consumidor hacia los productos naturales, saludables, con aromas y sabores innovadores favoreciendo ampliamente el desarrollo de bebidas a partir de las frutas.

Es así, que la industria de bebidas de fruta se ha convertido en uno de los mayores negocios del área agroindustrial en el ámbito mundial y Colombia cuenta con la guayaba que es una de las especies con un alto rango de adaptación y su mayor producción esta localizada en los departamentos de Santander y Boyacá,

con un aporte del 34% y del 20% respectivamente del total de la producción nacional.¹

Las características geográficas y climáticas de las provincias de Vélez en Santander y del Bajo Ricaurte en Boyacá, hacen a este territorio adecuado para el cultivo de numerosas variedades de frutas, especialmente la guayaba cuya situación actual de cultivo, asciende a setenta y ocho mil (78.000.00) toneladas por año, siendo solo aprovechadas aproximadamente alrededor del 33% (25.740 toneladas/año) por los denominados artesanos o pequeños industriales del bocadillo de la región, según estadísticas del Centro de Investigación para el mejoramiento de la Agroindustria Panelera y Frutales (CIMPA) con sede en Barbosa Santander. La producción de guayaba presenta pérdidas del 67%; debido en gran parte a la falta de tecnología para conservar o transformar la gran cantidad de materia prima disponible en época de cosecha.

La guayaba es una fruta que tiene grandes posibilidades de consumo, tanto en el mercado nacional como en el internacional por su alto valor nutricional, sin embargo, en la mayor parte del territorio colombiano, su cultivo es silvestre y sin los cuidados requeridos para su manejo agronómico y poscosecha, lo que hace creer que se trata de una fruta sin importancia, la cual presenta escasas opciones a nivel de procesos que permitan su uso, para la elaboración de productos que pueden ser conservados y comercializados. Es así como en épocas de cosecha, el productor prefiere perderla ya que el precio no le permite recuperar el valor de los jornales dedicados a la recolección.

¹ Datos reportados por Asofrucol, tomado de las Secretarías de Agricultura Departamentales - URPAS's, UMATA's, Ministerio de Agricultura 2005.

Para la región se convierte en una gran oportunidad la factibilidad de una empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, ante el interés que ha despertado esta fruta en el ámbito nacional e internacional por las cualidades nutritivas que le son reconocidas a ésta, sumado a los hábitos de consumo cambiantes que exigen productos innovadores y de mejor calidad.

La propuesta que se presenta, ofrece los elementos requeridos para hacer del económico de la región, el cual se pretende mejorar con innovación y desarrollo tecnológico, con el propósito de hacer del cultivo de la guayaba una estructura sólida y competitiva para Santander y Boyacá, y así mejorar los actuales rendimientos, disminuir costos y aumentar la rentabilidad y calidad de vida de las familias asociadas a esta dinámica, que sin duda alguna será el comienzo de la solución del problema para quienes viven de la recolección de esta valiosa e importante fruta a la vez que se contribuye a la reducción de pérdidas físicas, diversificación de productos, generación de valor agregado, fortalecimiento y crecimiento de esta agroindustria colombiana, convirtiéndola en una alternativa viable, tanto tecnológica, económica y comercialmente.

1. GENERALIDADES

En Colombia, el consumo de vinos se ha incrementado un 128% en el periodo 2000 - 2006, pasando de importarse US\$ 8.3 millones a US\$ 22.2 millones, debido a factores como el mejoramiento en los ingresos de los colombianos, el aumento de oferentes, el incremento en el número de puntos de venta del canal supermercados y la necesidad de diferenciarse por parte de las grandes superficies, entre otros.²

El comportamiento de las cifras de importación permite establecer que el mercado nacional se encuentra en una etapa de desarrollo, y siendo más específicos, existen altas posibilidades de incremento en las ventas atendiendo los siguientes aspectos:

-Incremento en el número de consumidores: Se ha evolucionado culturalmente de manera rápida en el tema gastronómico, la apertura de restaurantes y cadenas de comida sigue creciendo aceleradamente; sin embargo; el consumo per cápita de vino en el país es de 0.9 lts anual, mientras en cerveza es de 50lts, lo que indica que existe un enorme potencial de crecimiento en consumo de vino.³

-Modificación en las ocasiones de consumo: Si bien durante los últimos 6 años ha aparecido una incipiente cultura de consumo de vinos, la verdadera masificación de esta cultura aún no se presenta. El consumidor adquiere el producto para consumirlo en momentos muy especiales, como para ofrecerlo a las visitas, o consumirlo con alguna comida especial, pero aún no percibe al vino como un

² informe de **ProChile** sobre el mercado del vino en Colombia, todovinos. cl - junio 2007.

³ Y es que el consumo per cápita anual de vino en Colombia ha pasado de 0,3 litros, al 0,9, informó el Sumiller Rafael Arango. Nada comparado con Francia e Italia (57 y 59 litros per cápita), pero es el triple de lo que se tomaba antes." Tomado de EL TIEMPO.COM, febrero 25 de 2007.

producto de consumo diario, como acompañante de las comidas, actualmente las comidas en Colombia son acompañadas de jugos y de bebidas gaseosas.

La modificación paulatina de este hábito, redundará en mayores volúmenes de consumo y es la oportunidad para que nuevas propuestas de vino ingresen al mercado colombiano.

Además hay más razones para creer que el negocio de los vinos continuará como una industria en crecimiento durante mucho tiempo, ya que el consumo de esta bebida es aún bajo (0.9 lt/persona) en los mercados locales e incluso en algunos de los principales mercados mundiales lo cual proyecta un mercado potencial bastante favorable, teniendo en cuenta que los estudios de mercado elaborados previamente arrojan una demanda insatisfecha de 5000 Lt solo para los municipios de Vélez, Barbosa, puente nacional y Moniquirá y de 20000 Lt en los grandes almacenes de cadena tales como Éxito y Carrefour de Bucaramanga, Tunja y Bogota.

Otro aspecto importante para resaltar es que este producto se puede posicionar como insignia de la región y ser un atractivo turístico más para atraer nuevos turistas y aprovechar el potencial de compra de estos ya que no se puede pasar por alto que para época del festival del río Suárez en el mes de enero, solo para este año 2008, Barbosa tuvo transacciones por más de \$12.000 millones con una afluencia cercana a los 120 mil visitantes. ⁴

En términos generales es necesario destacar que Barbosa posee todas las condiciones necesarias para hacer más eficientes y eficaces los canales de comercialización como son en primera instancia la cercanía de las zonas productoras al casco urbano y la ubicación estratégica en relación con tres

⁴ Oficina de turismo, recreación y deporte, del municipio de Barbosa Santander.

grandes centros de consumo como Tunja, Bogotá, Bucaramanga. En segundo lugar la existencia de una red vial adecuada, además de presentar una riqueza guayabera y a la vez presentar factibilidad en el mercado local, regional, departamental y nacional se considera un municipio apto para la creación de una empresa productora y comercializadora de vino de guayaba.

En la ciudad de Bucaramanga en el evento empresarial organizado por la Universidad Industrial de Santander “Emprendedores U.I.S. 2007” se obtuvo reconocimiento especial como la mejor idea de negocios, CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER. Vale la pena resaltar que frente a 83 ideas diferentes de negocio, incluidos vinos de otras materias primas como la naranja y el café; el vino de guayaba tuvo una gran aceptación dentro de los asistentes al evento por sus características especiales, aroma y sabor.

1.1 CONTEXTO DEL SECTOR

Situación actual de la guayaba en Colombia: La guayaba es una de las especies con un alto rango de adaptación, se produce en diversos ecosistemas andinos de desde el nivel del mar hasta los 1.900 m.s.n.m. El siguiente cuadro muestra detalladamente la producción de guayaba en Colombia

Cuadro 1. Distribución departamental de la producción, rendimiento y área dedicada al cultivo de guayaba en Colombia

Departamentos colombianos	Área sembrada (ha)	Producción (t.)	Rendimiento (kg/ha)
Antioquia	990	7.803	7.882
Atlántico	338	4.070	12.040
Bolívar	238	2.244	9.429
Boyacá	1.849	28.696	15.520
Caldas	138	1.628	11.797
Córdoba	73	1.455	19.927
Cundinamarca	460	6.020	13.087
Huila	107	721	6.738
Magdalena	94	1.128	12.000
Meta	336	6.501	19.377
Norte de Santander	10	29	2.880
Quindío	4	35	10.000
Risaralda	32	315	9.844
Santander	4.310	49.801	11.555
Sucre	6	30	5.000
Tolima	2.439	18.002	7.383
Valle	1.718	17.187	10.006
Total Guayaba	13.140	145.665	

Fuente: Datos reportados por Asohofrucol, tomado de las Secretarías de Agricultura Departamentales - URPAS´s, UMATA´s, Ministerio de Agricultura 2006.

La mayor producción de guayaba en Colombia, se encuentra en el departamento de Santander, con un aporte del 33% a la producción nacional, seguido de Tolima con un aporte del 18% y por Boyacá con un 14%. Aunque Santander es el mayor productor, los departamentos de Meta, Córdoba, Boyacá y Cundinamarca presentan mayor productividad, al obtener una mayor producción por área cultivada. (www.ASOHOFRUCOL).

En los departamentos de Santander y Boyacá, la producción de Guayaba se concentra en las provincias de Vélez y Ricaurte respectivamente. Esta zona constituye la principal región agroindustrial de la guayaba y de bocadillo en Colombia.

Después de la caña, el renglón con mayor extensión e importancia socioeconómica es la guayaba con 9.500 ha. Dentro de los principales municipios productores de guayaba se destacan Vélez, Guavatá, Jesús María, Barbosa, Puente Nacional (Santander) y Moniquirá (Boyacá). Las fábricas de bocadillo de guayaba se concentran en los municipios de Vélez, Barbosa, Guavatá y Moniquirá.

La región se caracteriza por una alta densidad de población rural. Con base en las proyecciones del Departamento Nacional de Estadísticas, DANE, se estima que en los cuatro municipios el 49% de la población vive en los cascos urbanos de los municipios y el resto en las veredas.

Los municipios más poblados, en su orden son Barbosa, Vélez y Moniquirá, con una población total muy similar. Sin embargo Barbosa presenta una mayor concentración poblacional en el casco urbano, en tanto que Vélez y Moniquirá tienen una mayor proporción de su población en las veredas. Guavatá es el municipio con menor población y con una mayor proporción poblacional en las veredas.

La producción de guayaba se estima aproximadamente en 81.800 toneladas anuales. De este total, cerca de 25.500 toneladas se destinan a la fabricación del bocadillo en la región y el restante 69% para el mercado de la fruta hacia otras regiones del país.

Los productores de bocadillo justifican la ubicación de las fábricas en la región por la presencia de guayaba de buena calidad, respecto al rendimiento y aroma, y la tradición que hay en la producción del bocadillo, que facilita el trabajo y el mercado de sus productos. De las 131 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 empresa tiene mas de 20 años de formadas.

Se calcula que en la región de Vélez y Ricaurte actualmente se producen alrededor de 24.300 toneladas 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, básicamente por el aumento de la escala productiva de sus fábricas, y el 18% en Moniquirá y Guavatá, con tendencia a disminuir su participación, por la significativa reducción del número de fábricas.

En el caso particular del territorio de las provincias de Vélez y Ricaurte a través del estudio realizado por Corpoica bajo la metodología SIAL y con financiación de Prodar, permitió identificar la existencia de tres recursos específicos que permiten explicar la ubicación y el desarrollo de la concentración de agroindustrias rurales del bocadillo de guayaba en esta región.

El primero, se relaciona con las condiciones agro-climáticas que permiten el adecuado crecimiento y desarrollo del cultivo de guayaba en la región, en condiciones ventajosas respecto a otros nichos geográficos del país donde también se cultiva la guayaba. La guayaba de esta zona presenta características especiales en términos de un mayor rendimiento en proceso y de un aroma especial que no tiene la fruta cultivada en otras regiones del país.

En segundo término, la región presenta una localización estratégica para el mercado nacional, ya que está ubicada cerca a la capital del país y a otras

regiones con alta concentración poblacional como los Santanderes, la Costa Atlántica y Antioquia.

Además la región desde comienzos del siglo pasado cuenta con una adecuada infraestructura de comunicaciones que le permite integrarse fácilmente a otros mercados nacionales y externos, como es el caso del mercado venezolano.

El tercero es la vocación de sus gentes hacia la industrialización artesanal de las materias primas locales, en términos de su capital social, expresado en la habilidad de sus gentes para transformar los productos agrícolas de la región, en condiciones de agroindustria rural, como se constata al analizar los casos de la producción de panela a partir de la caña de azúcar, el proceso de fermentación del café y la producción de conservas a partir de frutas regionales.

Situación del vino en Colombia: El mercado del vino en Colombia registra un acelerado crecimiento, un 17% más que en el 2007. El mercado del vino llegó a 170.000 millones de pesos (unos 97 millones de dólares), según un estimativo de empresa de comercio divulgado por el diario de occidente en noviembre del 2008. Pese a este aumento, el consumo per capita de vino aún es muy bajo en Colombia con un estimado de 0,9 litros por habitante al año, frente a 19 litros en Chile. Un 40% de los vinos que se venden en Colombia procede de Chile y un 20% de Argentina. Colombia, por su ubicación en la zona ecuatorial, sólo produce una porción muy marginal de su consumo de vinos (menos de 1%). Una investigación realizada por la firma Nielsen encontró además que el vino es la bebida que más se vende en los almacenes de grandes superficies, desplazando a la cerveza, el ron y el aguardiente, bebidas tradicionalmente populares en Colombia.

El comportamiento de las cifras de importación permiten establecer que el mercado colombiano se encuentra en una etapa de desarrollo, y siendo más específicos, existen altas posibilidades de incremento en las ventas atendiendo aspectos importantes como que en Colombia se ha evolucionado culturalmente de manera rápida en el tema gastronómico, la apertura de restaurantes y cadenas de comida sigue creciendo aceleradamente.

Actualmente en Colombia, una de las bebidas de mayor crecimiento en los últimos diez años es el vino, motivos muchos, pero los más importantes y específicos son los precios bajos, que aumentan la oferta y la demanda; adicional está la Internet y la televisión por cable que muestran las tendencias gastronómicas de los mercados nacionales y extranjeros, y por último una correlación del vino y la salud.

La apertura del mercado nacional, con franjas bajas en precio de vinos importados de Chile, Argentina, España y Francia ha motivado el consumo de esta bebida, pasando de cantidades de 0.3 litros a 1 litro por persona al año. Dato que se vuelve interesante para los productores de estos países que ahora ofrecen descuentos y planes de mercadeo agresivos y contundentes.

Se pensaba que el vino en el mercado colombiano, era una moda que pasaría prontamente, pero en la actualidad, paso a ser una de las bebidas más apetecidas para los grandes eventos de ciudad, las celebraciones y festividades en restaurantes hoteles y clubes. Logrando desplazar a un segundo plano a bebidas nacionales como el aguardiente y el ron. La razón, fácil de tomar y su condición de hacer amigos sin la necesidad de emborracharse, sus características medicinales; antioxidantes, diurético y para el aumento del colesterol bueno debido a sus taninos, han hecho de esta bebida un licor de dioses.

Por todo lo anterior, prima su estilo y su tradición, la elegancia de servir un vino con toda su etiqueta y protocolo, indicando siempre que es la bebida ideal para las noches románticas y de celebración, el acompañamiento de quesos, asados, y de la cocina fusión.

“Aunque hoy por hoy las nuevas tendencias del mercado han revaluado un poco las características tradicionales del vino: la entrada del corcho sintético, la tapa rosca, el Pet y el cartón (Tetrapak). El vino seguirá siendo el equilibrio y el acompañante perfecto en las festividades gastronómicas del momento, el vino invitado número uno a la mesa y con él, las culturas gastronómicas de su país de origen, principalmente países como Chile con el 38% de participación vinícola del mercado, Argentina con un 28%, España con un 11% y con el resto países como Francia, Estados Unidos, Australia y Sudáfrica entre otros.

El vino en este país del Sagrado Corazón de Jesús, seguirá creciendo y abriendo fronteras de provincias y comarcas... y el que al mundo vino, y no tomó vino, a que vino? “(LA BARRA, noticias septiembre de 2008)

Dentro del vino, se pueden destacar dos subsectores: vino embotellado de calidad y vino de mesa cuyas principales características se esbozan a continuación:

1. Vinos embotellados de calidad: En este segmento está situada la mayoría de los vinos embotellados importados de los diferentes países productores (España, Francia, Italia, Chile y Argentina). El consumo de estos vinos crece con rapidez si bien es cierto que punto de partida era muy bajo. La distribución está concentrada en un número reducido de importadores muy profesionalizados que distribuyen al canal minorista.

2. Vinos de mesa: Aunque este segmento presenta interesantes oportunidades para vinos importados de precios competitivos, la situación

puede cambiar a medida que se empiecen a suministrar vinos nacionales de cierta calidad y a precios favorables. La distribución de estos vinos no está concentrada y el grado de profesionalización de los operadores es menor. Los volúmenes de venta de este tipo de vino son favorables, lo que compensa los reducidos márgenes.

Durante los últimos 6 años ha aparecido una incipiente cultura de consumo de vinos, la verdadera masificación de esta cultura aún no se presenta. El consumidor adquiere el producto para consumirlo en momentos muy especiales, como para ofrecerlo a las visitas, o consumirlo con alguna comida especial, pero aún no percibe el vino como un producto de consumo diario, como acompañante de todas las comidas; actualmente en Colombia se acompañan con jugo o bebidas gaseosas.

La modificación paulatina de este hábito, redundará en mayores volúmenes de consumo y es la oportunidad ideal para que nuevas propuestas como la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, ingresen al mercado colombiano.

La estrategia que se debe implementar es de diferenciación, la propuesta de valor de los vinos, debe ser diferente a las que actualmente existen, tanto en servicio, calidad, presentación y/o precio.⁵

La distribución del vino en Colombia se caracteriza por la presencia de numerosos intermediarios hasta llegar al consumidor final. Actualmente se han determinado la aparición de dos tipos de redes de distribución: una, a nivel nacional formada

⁵ todovinos. cl - junio 2007)

por los grandes importadores y distribuidores que comercializan el producto en las principales ciudades del país y otra, a nivel regional, formada por distribuidores mas pequeños pero bien asentados en las regiones y que complementan las redes de los grandes importadores en las regiones del país.

Las marcas más comercializadas en Colombia son: Casa Grajales,(con una participación del 36.3% en el mercado) Dubonnet, Casa Grande, Gran Selecto, Cuple, Casa del Rin, Giralda, Don Luís, Moscatel, Sansón, Tanino, Villa del Rosario, Concha y Toro, Cariñoso, Celebración, Santa Helena, entre otras.

1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO

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 285 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”.

La cabecera municipal de Barbosa está localizada sobre la margen izquierda del río Suárez, presenta las siguientes coordenadas a los 05° 55' 57” de latitud Norte y 73° 37' 16” de longitud al Oeste del meridiano de Greenwich. El área total del Municipio es de 46.43 Km², de los cuales corresponden al área rural que se distribuyen entre los 1570 msnm, básicamente en el extremo norte del territorio, sobre el río Suárez, y los 2050 msnm en límites con Vélez y Güepsa.

Barbosa limita por el norte, con el municipio de Güepsa; por el sur con el municipio de Puente Nacional, por el oriente con el río Suárez y el municipio de Moniquirá (Boyacá) y por el occidente con los municipios de Vélez y Guavatá. Con Vélez, limita a lo largo de la cuchilla de Santa Rosa, en una longitud de 7.5 kilómetros; hacia el extremo SW, con Guavatá en cerca de medio kilómetro, por el Sur con Puente Nacional a lo largo de la quebrada Semiza, en un trayecto de tres y medio kilómetros, hasta su afluencia con el río Suárez. De allí, con el río Suárez de por medio, limita con el departamento de Boyacá, el cual a la altura del puente de la Libertad, sobre la vía nacional (Tunja-Bucaramanga), describe un amplio arco con dirección norte. La longitud del límite oriental sobre la ribera es de unos 14,3 kilómetros.

El municipio de Barbosa se comunica con Bogotá por Chiquinquirá, carretera pavimentada en su mayor parte y da inicio a la transversal del Carare (Puerto Berrío, sobre el río Magdalena). También posee un Aeropuerto, de utilidad para equipos de aviación bimotor.

El municipio de 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 un 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.⁶

1.2.1 Sector Industrial y Manufacturero.

El sector primario de Barbosa está constituido por actividades agropecuarias pequeñas. La transformación de dulces y todo el proceso económico gira en torno a la guayaba y la caña panelera, este proceso se realiza en su mayoría con algún nivel técnico y en su producción básicamente interviene la familia, lo que la convierte en una industria familiar, luego el 60% de la actividad es desarrollada con este tipo de mano de obra, además que su localización es dispersa tanto en el área urbana, como rural.

En cuanto a la comercialización se refiere, los productos son enviados en su mayoría a Bogotá, Bucaramanga y San Gil respectivamente. La localidad no posee industrias de gran envergadura, lo que hace que la transformación de la guayaba, sea la más importante de la región tal como lo muestra la información de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en esta se puede ver que la actividad que más pesa es la de elaboración de productos alimenticios con un 57.6 %; y dentro de esta actividad la fabricación de bocadillos y confites ocupa el primer lugar con un 76.6% de las empresas; le sigue la de elaboración de papas fritas, patacones, masa para empanadas y panadería y repostería con el 20.0%. También se nota que cerca del setenta por ciento (67.9%) del empleo es

⁶ Oficina de planeación Barbosa, sistema de organización territorial 2006.

generado por esta actividad y específicamente la fabricación de bocadillos y confites con el 83.9%.

También se encuentra establecida en el municipio la industria textil, que si bien es cierto que a nivel departamental es de vital importancia para el aparato productivo, a nivel municipal no es muy dinámica, desaprovechando la ventaja competitiva que tiene este sector a nivel nacional e internacional y las cadenas de eslabonamiento que se desprende, puesto que de un lado, los hilados y tejidos absorben materia prima; por otro, surten de materiales a las empresas de confecciones de prendas; y por último permiten la comercialización de una amplia gama de productos terminados.

Igualmente existen empresas industriales relacionadas con el ramo de minerales no metálicos, metálicos básicos y maquinaria, los cuales tienen un peso económico en su conjunto del 3.1% a nivel municipal generando el 2.1% del empleo total y a nivel industrial su peso es del 26.9% y genera el 15.5% del empleo del sector industrial y manufacturero. Se concluye que esta actividad está dirigida más a satisfacer las necesidades de la actividad comercial a través de la fabricación de accesorios para construcción de viviendas, pequeña industria y metalmecánica. Seguidamente está la actividad maderera con un 3.5% de empresas y genera el 1.2% del empleo del sector. Esta actividad tiene su mayor peso en la fabricación de muebles y enseres de madera.

Cuadro 2. Número de empresas y empleo en el sector industrial

EMPRESAS	No. Empresas	No. Empleos
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		
Elaboración de papas fritas, patacones, chicharrones, masa para empanadas y arepas y similares	1	1
Producción, transformación y conservación de carnes y derivados cárnicos	4	1
Elaboración de confites blandos, bocadillos	23	70
Elaboración de especias, salsas y condimentos	1	0
Confección de cortinas y artículos de ornamentación en textiles, incluye los materiales de plástico	1	2
Fabricación de prendas de vestir en tejido de punto	1	2
Fabricación de ropa exterior para mujer y niña	1	0
Fabricación de guantes de algodón	1	0
Fabricación de ataúdes, urnas funerarias	1	1
Edición de periódicos, revistas y publicaciones periódicas	1	3
Tipografías y litografías	3	8
Fabricación de vulcanizantes	2	2
Decorado en cerámica y porcelana	1	1
Fabricación de productos de arcilla para la construcción, ladrillos, baldosas y tejas	1	0
Fabricación de ferro aleaciones	1	3
Fabricación de puertas y ventanas metálicas y sus partes	2	4
Fabricación de elementos metálicos para arquitectura y ornamentación	1	2
Fabricación de calderas	1	2
Reparación de motores eléctricos diesel	2	4
Fabricación de cocinas, estufas y hornos para uso doméstico y comercial incluso los eléctricos	1	3
Fabricación de muebles para el hogar	1	4
Fabricación de colchones y somieres	1	

Fuente: Equipo de investigación CER, a partir de la información del registro de la Cámara de comercio de la ciudad de Bucaramanga, 2006.

Se observa entonces como lo más significativo de la producción industrial y manufacturera se concentra en actividades que elaboran especialmente bienes de consumo y algunas materias primas, que adolece de dinamismo y no jalona el empleo suficiente para incrementar los ingresos y el bienestar social de las familias del municipio. En virtud de lo anterior es necesario, plantear proyectos que busquen elevar la calidad de los productos, caso concreto de la guayaba, cuya característica principal es que no cuenta con una tecnología de punta, que le permita desarrollarse como tal, pues en su totalidad utiliza medios de producción anticuados y fuerza laboral familiar.

Estos proyectos deben ir encaminados a la recolección de la materia prima y el almacenamiento para mantener un estado de equilibrio en la producción y los precios, incremento de los niveles de productividad mediante la modernización tecnológica, el empleo de personal calificado y la introducción de sistemas de organización empresarial.⁷

En Barbosa se produce actualmente una serie de cultivos como son el de la caña variedad República Dominicana; el café variedad Colombia, caturra y típico, el maíz variedad ICA 304, duro y blando; plátano variedad hartón y dominico; guayaba variedad pera, redonda, roja regional, Palmira (redonda oblonga ácida), (roja oblonga dulce), ICA roja 2 (redonda dulce); la yuca variedad zata, Quindiana y Armenia, tomate para mesa variedad río grande, milano y chonto; y hortalizas como lechuga, perejil, pepino cohombro, habichuela, apio, espinaca y ajo.

⁷ Oficina de planeación Barbosa, sistema de organización territorial 2006

1.3 ASPECTOS LEGALES

Ante la problemática actual, se justifica la orientación de esfuerzos destinados a conseguir la permanencia y acceso de la actividad ecológica y agroindustrial de la guayaba al mercado, con ánimo empresarial, espíritu competitivo y deseo de desarrollo y acumulación.

La actividad ecológica y agroindustrial de la guayaba requiere inicialmente, de diseño de políticas sectoriales, como punto de partida para la planificación del desarrollo integral. En la definición y diseño de políticas, se debe contemplar acciones tales como, acelerar el proceso de industrialización, canalizar la inversión, transferencias tecnológicas e investigación, impulsar la creación, transformación y desarrollo de empresa (comercializadoras, agroindustriales y de consumo). Definir estrategias de inserción en los mercados globales; con lo cual se logre el desarrollo del sector, en cuanto a competitividad, modernización, industrialización y exportación, dentro de un marco de integridad, equidad, sostenibilidad y rentabilidad de los diferentes productos de esta actividad.

Se analizan aspectos normativos y legales, tales como la constitución nacional (Artículo 65 y 333), ley 165 de 1961 "POR LA CUAL SE FOMENTA EL CULTIVO DE LA GUAYABA Y SU INDUSTRIALIZACION", ley 101 de 1993 "LEY GENERAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y PESQUERO", el documento CONPES No. 2745 de 1991 (programas especiales), nos permite valorar la operatividad legal, analizando el alcance de estas medidas, con el desarrollo, fortalecimiento y futuro de esta actividad ecológica y agroindustrial, ubicada en el EJE GUAYABERO DE COLOMBIA. Además nos permite concluir el enorme compromiso que tienen las personas e instituciones comprometidas, de hacer cumplir esta normatividad, de llevarlas a la practica, de formular proyectos de

desarrollo, en forma concretada, entre sus operaciones gremiales, el estado nacional, departamental y regional.

1.3.1 Análisis de la legislación vigente.

1.3.1.1 Constitución Nacional. Nuestra carta magna, Garantiza la protección a la producción de alimentos, en su Art. 65 : "La protección de alimentos gozara de la especial protección del estado. Para tal efecto, se otorga prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y de adecuación de tierras. De igual manera, el estado promoverá de la investigación y la transparencia de la tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad".

En su Art. 333, Garantiza el fortalecimiento del desarrollo empresarial,"... la empresa, como base de desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulara el desarrollo empresarial".

1.3.1.2 LEY 223 DE 1995. (Diciembre 20) Por la cual se expiden normas sobre Racionalización Tributaria y se dictan otras disposiciones. Vigencia. Los artículos 185 a 224 fueros declarados exequibles por la Corte Constitucional en Sentencia C-281-97, El Congreso de Colombia, DECRETA:

CAPITULO VIII

IMPUESTO AL CONSUMO DE LICORES, VINOS, APERITIVOS Y SIMILARES.

ARTICULO 202. **Hecho Generador.** Está constituido por el consumo de licores, vinos, aperitivos, y similares, en la jurisdicción de los departamentos.

ARTICULO 203. **Sujetos Pasivos.** Son sujetos pasivos o responsables del impuesto los productores, los importadores y, solidariamente con ellos, los distribuidores. Además, son responsables directos los transportadores y expendedores al detal, cuando no puedan justificar debidamente la procedencia de los productos que transportan o expenden.

ARTICULO 204. **Causación.** En el caso de productos nacionales, el impuesto se causa en el momento: en que el productor los entrega en fábrica o en planta para su distribución, venta o permuta en el país, o para publicidad, promoción, donación, comisión o los destina a autoconsumo. En el caso de productos extranjeros, el impuesto se causa en el momento en que los mismos se introducen al país, salvo cuando se trate de productos en tránsito hacia otro país. Para efectos del impuesto al consumo de que trata este capítulo, los licores, vinos, aperitivos y similares importados a granel para ser envasados en el país recibirán el tratamiento de productos nacionales. Al momento de su importación al territorio aduanero nacional, estos productos sólo pagarán los impuestos o derechos nacionales a que haya lugar.

ARTICULO 205. **Base Gravable.** Para los productos de graduación alcoholimétrica de 2.5 a 20 y de más de 35, la base gravable está constituida por el precio de venta al detallista, en la siguiente forma:

- a) Para los productos nacionales, el precio de venta al detallista se define como el precio facturado a los expendedores en la capital del departamento donde está situada la fábrica, excluido el impuesto al consumo;
- b) Para los productos extranjeros, el precio de venta al detallista se determina como el valor en aduana de la mercancía, incluyendo los gravámenes arancelarios, adicionado con un margen de comercialización equivalente al 30%.

Para los productos de graduación alcoholimétrica de más de 20 y hasta 35, la base gravable está constituida, para productos nacionales y extranjeros, por el precio de venta al detal, según promedios por tipo de productos determinados semestralmente por el DANE.

PARAGRAFO. En ningún caso el impuesto pagado por los productos extranjeros será inferior al promedio del impuesto que se cause por el consumo de licores, vinos, aperitivos y similares, según el caso, producidos en Colombia.

ARTICULO 206. **Tarifas.** Las tarifas del impuesto al consumo de licores, vinos, aperitivos y similares, fijadas de acuerdo con el grado de contenido alcohólico, son las siguientes:

- De 2.5 hasta 15, el 20%
- De más de 15 hasta 20, el 25%
- De más de 20 hasta el 35, el 35%
- De más de 35, el 40%.

El grado de contenido alcohólico debe expresarse en el envase y estará sujeto a verificación técnica por el Ministerio de Salud, de oficio o por solicitud de los departamentos. Dicho Ministerio podrá delegar esta competencia en entidades

públicas especializadas o podrá solicitar la obtención de peritazgo técnico de particulares.

1.3.1.3 Decreto 3075 del 23 de DIC/97. El cual contiene la nueva reglamentación sanitaria para la fabricación y el comercio de alimentos del Ministerio de salud. La actualización de la reglamentación sanitaria expedida mediante el decreto 3075/97 se baso en la anterior (2333/82) ajustándola con visión futurista a la normalidad y directrices internacionales como las del Codees Alimentarius, FDA y a los compromisos generados por los convenios comerciales del mercado externo de nuestro país GRUPO Andino, G3, ALCA, OMC) y a los principios modernos de la promoción en salud y prevención de la enfermedad dentro del marco dado por la carga de la enfermedad en Colombia. Dicho decreto contiene 125 disposiciones, las cuales se articulan técnica y legalmente, hecho que facilita su aplicación y el control oficial.

El presente decreto reglamenta parcialmente la Ley 09/79 y versa sobre lo siguiente:

- El ámbito de aplicación Marco Geográfico.
- Definición sobre alimentos.
- Autoridades sanitarias competentes.
- Condiciones básicas de higiene en fabricación de alimentos.

Dentro de esta norma está la reglamentación sobre los siguientes aspectos:

- Instalaciones y edificaciones.
- Equipos y utensilios.
- Personal manipulador del alimento.
- Requisitos higiénicos de fabricación.
- Aseguramiento y control de calidad.

- Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.
- Registro sanitario.
- Saneamiento.
- Importaciones y exportaciones.
- Vigilancia sanitaria.
- Revisión del oficio del registro sanitario.
- Medidas sanitarias de seguridad, procedimientos y sanciones.

1.3.1.4 Decreto 977 de 1998 Minsalud y Desarrollo. El cual crea el comité nacional de CODEES alimentario y se fijan sus funciones.

1.3.1.5 Decreto 612 de 2000 Ministerio de Salud. El cual reglamenta la expedición de registros sanitarios automáticos para alimentos, cosméticos y productos varios.

1.3.1.6 Decreto 60 de 2002 Ministerio de Salud. Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

Resolución 16078 de 1985 Ministerio de salud. Reglamenta laboratorios de control de calidad de alimentos.

Resolución 17855 de 1984 ministerio de Salud, recomendaciones diarias de consumo de calorías y nutrientes.

Resolución 599 de 1998 **INVIMA**. Por el cual se adopta el formulario único para la solicitud, modificación y renovación del registro sanitario para los productos

alimenticios y se establece la nomenclatura para la expedición de registros sanitarios de los alimentos de fabricación nacional de los importados.

Resolución 2387 de 1999. Ministerio de Salud Por la cual se oficializa la norma técnica colombiana NTC512-1 relacionada con el rotulo de alimentos.

Resolución 1893 de 2001 Ministerio de Salud. Incentivos promocionales en alimentos.

1.3.2 Fondos de fomento.

Con base en los art. 29, 30 y 32, Especialmente, se han creado algunos fondos de fomento; resaltemos algunos de ellos:

La Ley 118 de 1994, "por la cual se establecen la cuota de fomento hortifructícola, se crea un fondo de fomento; se establecen normas para su recaudo. Administración y se dictan otras disposiciones.

El gobierno nacional, a través del ministerio de agricultura, suscribió con - **SOHOFRUCOL** (Asociación Hortifructícola de Colombia), el contrato 206 de 1996, para la administración del **FONDO NACIONAL DE FOMENTO HORTIFRUTÍCULA**, en virtud del cual la asociación se encarga de administrar e invertir la cuota de fomento Hortifructícola.

1.3.2.1 Documento CONPES 2747 DE 1991- programas especiales. Distritos de desarrollo agroindustriales. Este documento de política económica y social, resalta las actividades y procesos que se realizan fuera de las unidades

productivas campesinas, ya que su competitividad depende de la eficiencia de las empresas que procesan, comercializan y producen sus insumos, "La competitividad de la producción agropecuaria cada vez, esta mas determinada por las actividades y procesos que realizan fuera de las fincas.

La calidad de los bienes y los costos de producción de la agricultura dependen, en forma creciente, de la eficiencia de las empresas que producen sus insumes y servicios conexos, de las que procesan, COMERCIALIZAN y distribuyen sus productos; de las instituciones que generan los conocimientos tecnológicos especializados y de las que forman las habilidades gerenciales de los productos". También plantea la prioridad que el gobierno nacional, dará a los proyectos basados en cultivos por sus características, sean considerados como DISTRITOS AGROINDUSTRIALES: "La experiencia internacional y la propia de nuestro país, indican que la concentración regional de cultivos y ganadería proporcionan las condiciones que dan lugar a la economías de especializaciones y de escala a su vez, determinan la eficiencia y la productividad de toda una cadena agroindustrial.

Aplicando ese enfoque, el gobierno promoverá y brindara apoyo efectivo a los proyectos regionales de desarrollo agropecuario, forestal y pesquero que sean concebidos como DISTRITOS AGROINDUSTRIALES que incluyan las actividades y servicios complementarios, como procesamiento, mercadeo y servicios productivos especializados. En este sentido, se dará la prioridad a proyectos basados en cultivos que, ofrezcan ventajas competitivas a los pequeños productores. Además, para establecer las empresas conexas a la producción agropecuaria (como de procesamiento, mercadeo, servicios especializados, entre otros), se promoverá organizaciones de desarrollo empresarial participativo.

Se concluye que la agroindustrial de la guayaba en el EJE GUAYABERO, cumple con todas las especificaciones de los distritos agroindustriales, ya que en esta

región se concentra la mayor producción nacional de la fruta, se encuentran el mayor número de unidades industriales en la producción de "bocadillo veleño" (200 empresas); En Barbosa se encuentra el centro de investigación "CIMPA", Adscrito a CORPOICA, quien tiene como objetivo la realización de investigaciones agropecuarias para el desarrollo tecnológico y actualmente desarrolla el PLAN NACIONAL PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO AGRÍCOLA E INDUSTRIAL DE LA GUAYABA, además hace presencia la COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE LA GUAYABA LTDA, "COOGUAYABA", quien organiza a los cultivadores e industriales del bocadillo en el ámbito nacional.

1.3.2.2 Plan nacional para el desarrollo técnico agroindustrial de la guayaba.

Actualmente es adelantado por la corporación colombiana de investigación agropecuaria, CORPOICA, en su centro de investigación CIMPA, ubicado en el municipio de Barbosa Santander. Entre sus objetivos se resalta lo siguiente:

1. Obtener materiales de guayaba por calidad, rendimiento, resistencia y adaptación a los diferentes agro ecosistemas.
2. Generar tecnologías agronómicas que permitan integrar los rendimientos del cultivo de la guayaba y lograr una mejor distribución de la producción a través del año.
3. Desarrollar tecnologías que permitan un fin adecuado de los problemas fitosanitarios, más importantes en el sistema de producción.
4. Valorar nuevos sistemas para la generar alternativas tecnológicas de manejo eficiente y sostenible.

5. Generar prácticas de poscosecha adecuadas para reducir pérdidas y mantener la calidad de la fruta.
6. Establecer parámetros de calidad en el proceso agroindustrial de la Guayaba.

Como se puede apreciar, el montaje de la empresa productora y comercializadora de Vino de Guayaba, se enmarcará y desarrollará los objetivos planteados y propone alternativas de solución a esta actividad agroindustrial.

1.3.2.3 Ley 165 De 1961 "Por La cual se fomenta el cultivo de la guayaba y su industrialización" Por mandato de esta ley, el gobierno nacional, deberá adelantar los siguientes programas:

Fomento Del Cultivo De La Guayaba Y Su Industrialización

Art. 1: "El gobierno nacional por conducto del ministerio de agricultura así como la caja agraria (Hoy Banco Agrario) y demás entidades que juzgue necesarias.

Art. 2: "Para los fines de la presente ley el gobierno y las entidades anteriores mencionadas podrán celebrar con el instituto de investigaciones tecnológicas u otras entidades similares los convenios o contratos que fueren del caso, con el objeto de hacer los estudios e investigaciones necesarias para mejorar el aprovechamiento de la guayaba como también sus posibilidades de exportación".

Planes Y Programas De Investigación.

Art. 3: "La división de investigación agropecuaria del ministerio de agricultura INCLUIRÁ, dentro de sus planes y programas, uno relacionado con la investigación sobre el cultivo de la guayaba. Con este objeto podrá adquirir en compra o tomar en arrendamiento los terrenos que juzgue apropiados y necesarios".

Créditos Especiales De Fomento: Art. 5: "El gobierno podrá celebrar contratos con la caja de agricultura (Hoy Banco Agrario de Colombia) para que esta establezca créditos especiales de la modalidad dirigida o supervisada para el fomento del cultivo de la guayaba y su

Industrialización. Para este efecto semestralmente señalara a sus sucursales o agencias establecidas o que se establezcan, cupos especiales, destinados a personas o entidades que soliciten créditos para los mencionados objetivos".

Promoción De Cooperativas Para La Promoción Industrialización Y Distribución
Art. 6: "El gobierno nacional, por conducto del ministerio correspondiente, PROMOVERÁ la fundación de cooperativas para la producción de guayaba, su industrialización y distribución si lo considera mas conveniente para el fomento contemplado en esta ley. El banco agrario cooperara en esta campaña".

Centro De Distribución De Fruta: Art. 7: "El instituto nacional de abastecimiento estudiara las posibilidades de establecer centros de distribución de la fruta en diferentes renglones o regiones del país, con el objeto desabastecer en forma continua a las fabricas de elaboración de productos de guayaba.

La Constitución De Empresas Industriales: Art. 8: "El instituto de fomento industrial, con base a las recomendaciones que le formule el instituto de investigaciones tecnológicas, PROMOVERÁ la constitución de empresas cuyo objeto social sea el aprovechamiento industrial de la guayaba, mediante la

elaboración de conservas, jugos bocadoillos y cualquiera de otro producto. Dichas empresas estarán localizadas, perfectamente en los municipios ubicados en la zonas a que se refiere el artículo 1 de esta ley".

Destinación Presupuestal Del Orden Nacional: Art. 9: "Destinase la suma de dos millones de pesos (\$2. 000. 000. 00) para el fomento del cultivo de la guayaba y su industrialización. Esta suma será apropiada en los presupuestos de la nación a partir del año de 1962 en adelante. En caso de que así no lo hiciera el gobierno quedara facultado para abrir los créditos que sean necesarios o hacer los traslados dentro del ministerio de agricultura".

Con el análisis de esta norma legal y específica de fomento de cultivo e industrialización de la guayaba, Se aprecia el enorme contenido de soluciones y oportunidades de defender y hacerla aplicar para beneficio de esta actividad agroalimentaria ecológica y agroindustrial.

1.3.2.4 Política institucional para una economía en reactivación. Año 2000 (ministerio de comercio) Como política pública, el gobierno busca "crear un entorno competitivo y estable que estimula y promueva la iniciativa privada como motor de la actividad productiva y de vertebración social...." Teniendo en cuenta factores como las ventajas comparativas que determinen la competitividad de actividades, industriales y regiones, y por consiguiente la consolidación de zonas regionales económicas y / o comerciales que plantean trece componentes o programas de esta política industrial moderna, entre los cuales resaltamos:

Promoción de cluster y de políticas regionales de desarrollo como "Las regiones exitosas en la economía mundial sean aquellas que han logrado un mayor concentración, calificación y especialización de los recursos productivos. Por esto, la capacidad competitiva de las empresas productivas depende de buena parte de

los factores estructurales en las regiones donde se localiza, haciendo que las empresas sean exitosas cuando las regiones también lo son", con lo cual surgen los "CLUSTER O CONCENTRACIÓN SECTORIAL Y / O GEOGRÁFICA DE EMPRESAS, en los mismos sectores y en actividades estrechamente relacionadas entorno a recursos naturales y a actividades basadas en aprendizaje y conocimiento con economías externas, de aglomeradas y especialización con la posibilidad de desarrollo regional y su inserción al mercado".

La localización y el éxito de los Cluster, tienen un elemento común "El hecho de que la competitividad de la empresa es potenciada por el conjunto de empresas y actividades que se generan en torno al COMPLEJO PRODUCTIVO (CLUSTER). En este sentido las políticas de promoción y apoyo a la competitividad de una región o sector deben centrarse en la potencialización de las externalidades de que goza la generación de economías de aglomeración y el apoyo a las fuentes de innovación y desarrollo de tecnológico que surgen de la fuente de interacción de firmas y de las actividades complementarias y de soporte que se creen en torno a su principal actividad económica".

"Los encadenamientos hacia atrás y hacia delante son los motores fundamentales del DESARROLLO EN UN CLUSTER Y SU RAZÓN DE SER; estos surgen cuando una producción de un sector específico es suficientemente prometedora para ser atractiva la inversión en otro sector al cual este abastece o del cual procesa su bien, formándose CADENAS PRODUCTIVAS HACIA DELANTE (diversificando la producción) y HACIA ATRÁS (aprovechando la existencia de recursos naturales e insumos los cuales a menudo integran agricultura y comercialización".

"El Cluster como foco de la estrategia permitirá racionalizar los esfuerzos de coordinación del estado y promover acciones concretas para cada sector productivo que traigan consigo su fortalecimiento, sin que su intervención impida

que las empresas que conforman o participan de cada Cluster abandonen su responsabilidad de mantenerse en el mercado".

Dentro de las acciones de este programa resaltamos el desarrollo de CADENAS PRODUCTIVAS REGIONALES, como política de fomento a la competitividad con énfasis en zonas de conflicto.

1.3.2.5 Política pública para el sector comercio interno en Colombia. Año 2000 (Ministerio de Comercio). Su objetivo busca "Consolidar su competitividad de las unidades económicas dedicadas al comercio en Colombia, la eficiencia de los sistemas de distribución, comercialización de una cultura de consumo, fomentando entorno empresarial de demanda que promueven la acumulación, sobre guías de comportamiento normalizados y regulados".

Se resaltan los siguientes objetivos:

1. Incrementar la eficiencia de los sistemas de distribución y comercialización.

Estrategia: Dotar adecuadamente al sector comercio de infraestructura física para el transporte, almacenamiento y distribución de mercancías.

Programa: infraestructura física local y regional, para el acopio, conservación y distribución de bienes perecederos.

Acciones: Promover la construcción de centrales de abasto regionales, dotadas de áreas de selección, limpieza y empaque de productos perecederos, así como varias unidades de refrigeración.

Programas: Compras de estado y consumidores institucionales.

Acciones: Revisar la legislación de compras estatales y unificar criterios para la demanda de bienes nacionales de alto consumo.

2. Promover acuerdos entre proveedores, pequeñas y medianas empresas Comerciales, para abastecer la demanda surgida por los consumidores institucionales públicos y privados.

Promover el desarrollo regional y subsectorial del comercio Interno

Estrategia: Desarrollar los planes de ordenamiento territorial en función de los usos comerciales del suelo y de la construcción de infraestructura física para el comercio.

Programa: Infraestructura física regional para el comercio.

Acciones: Fortalecer las redes regionales y local de distribución con el mejoramiento o la construcción de centros de acopio, abastos, y mercados locales de distribución integral.

Construir una red de centros de procesamiento, despulpación, clasificación, empaque de fruta y hortaliza a nivel regional.

Estrategia: consolidar las instituciones para la promoción del centro del comercio y la actividad productiva regional.

Programas: Instituciones regionales de producción.

Acciones: Promocionar e involucrar a los actores del sector comercio interno en los concejos municipales de desarrollo rural.

Programa: Acuerdos y agendas de promoción estratégica.

Acciones: Crear y desarrollar acuerdos regionales de competitividad (Cluster) Haciendo explícita y dando la importancia requerida a las relaciones en el comercio regional y local generadas en los conglomerados.

Estrategia: Desarrollar los recursos humanos y tecnológicos a nivel regional.

Programa: Recursos tecnológicos.

Acciones: Promoción de centros de desarrollo productivo para el comercio a nivel regional, Promoción de centros de desarrollo empresarial para el comercio a nivel regional. Articulación nacional de los centros de desarrollo tecnológico, centro de desarrollo productivo, centro de productividad, y centros de desarrollo empresarial: instituidos a nivel regional.

Estrategia: Fomentar instrumentos para la comercialización rural.

Programas: Formas asociativas de comercio local

Acciones: Fomentar las formas asociativas para la comercialización local. Establecer programas de abastecimiento de insumes y materias primas bajo esquemas de asociativas locales. Apoyar esquemas de financiación cooperativa y asociativa para el comercio local.

1.3.3 Instituciones de apoyo y fomento del sector

1.3.3.1 Corporación Colombiana Internacional. Actualmente existe la CORPORACIÓN COLOMBIANA INTERNACIONAL, institución de carácter mixto, con régimen privado y sin ánimo de lucro, cuya misión es apoyar y promover el desarrollo tecnológico de productos AGROALIMENTARIOS

ECOLÓGICOS, Con potencial de exportación y ventajas competitivas naturales y creadas en el país, e impulsan inversiones orientadas a un desarrollo que contemple el uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas.

Tiene como meta crear un sector agroalimentario ecológico competitivo y rentable, con un enfoque integrado de la calidad, desde la producción hasta la mesa del consumidor final, pasando por el manejo de la poscosecha y la transformación agroindustrial.

Presta los servicios de capacitación "asesoría y certificaciones de sistemas de calidad y de productos y la expedición de certificación y sellos de calidad para productos biológicos o ecológicos, denominados PRODUCTOSAGROALIMENTARIOS ECOLÓGICOS, (como en el caso de la guayaba), destinados a mercados externos e internos.

1.3.3.2 Servicio Nacional De Aprendizaje "SENA". Desde 1993, El servicio general de aprendizaje SENA viene adelantando el programa de capacitación en manejo de post - cosecha y comercialización de frutas y hortalizas con el apoyo del instituto de recursos naturales (Natural Resources Institute - IR!) De la universidad de Greenwich de Inglaterra bajo un convenio entre los gobiernos de Colombia y el reino unido. Con sede en la regional SENA Quindío, el programa cubre las regiones de Boyacá y Santander, entre otros. Los objetivos de este programa son:

1. Mejorar la calidad y rentabilidad de las frutas y hortalizas.
2. Disminuir las pérdidas Post -cosecha
3. Mejorar el ingreso de los productores y comercializadores.
4. Hacer más eficientes los mercados.
5. Mejorar la calidad de los productos ofrecidos al consumidor.

Este programa cubre cultivos como: Banano, durazno, lulo, guayaba, entre otros.

1.3.3.3 Asociación Hortifrutícola de Colombia "ASOHOFRUCOL".El gobierno nacional, a través del ministerio de agricultura, surgió con ASOHOFRUCOL (Asociación Hortifrutícola de Colombia), el contrato 206 de 1996, para la administración del FONDO NACIONAL DE FOMENTO HORTIFRUTICULA, en virtud del cual la asociación se encarga de administrar e invertir la cuota de fomento Hortifrutícola.

ASOHOFRUCOL Invierte los recursos provenientes de esa cuota en actividades "apropiadas al desarrollo de la hortifruticultura, tales como:

Promover la .investigación; realizar programas de capacitación y acopiar y difundir información; Estimular la formación se empresas comercializadoras, canales de acopio y 3 distribución.

ASOHOFRUCOL, Tiene como objetivos: Asociar a los pequeños y medianos productores y a todos aquellos que realicen actividades económicas relacionadas con la producción y comercialización de FRUTAS Y HORTALIZAS, asesorarlos y proteger sus intereses, representándolos ante el gobierno nacional, los organismos internacionales y demás entidades públicas y privadas.

Garantizar la creación, transformación y desarrollo de empresas con el fin de lograr modernización, industrialización, comercialización y exportación de sus productos hortifrutícolas colombianos.

1.3.3.4 Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Centro de Investigación para el Mejoramiento de la Agroindustria - "CORPOICA - CIMPA". **CORPOICA**, Es una corporación mixta de derecho privado, sin ánimo de lucro. Creada como parte de la modernización del estado, con base en la ley de la

ciencia y la tecnología, con el objeto de fortalecer y reorientar las actividades de investigación y transferencia de tecnología en el sector agropecuario.

EL CIMPA, fue creado en el año de 1986 a través de un convenio de cooperación internacional entre los gobiernos de Colombia y Holanda, con el propósito de mejorar la agroindustria rural de frutales de clima medio, énfasis en guayaba. Actualmente realiza el "PLAN NACIONAL PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL DE LA GUAYABA EN COLOMBIA".

1.3.3.5 Cadena productiva de la guayaba y su industria de los departamentos de Santander y Boyacá. Tiene como propósito incentivar promover y desarrollar el fortalecimiento de la región, de los componentes de asociatividad, organización, investigación y desarrollo tecnológico, innovación y mercadeo, a partir de la producción, transformación y comercialización eficiente y eficaz en cada uno de los eslabones, de tal forma que nos permita competir tanto nacional como internacionalmente; con el propósito de mejorar la calidad de vida de los actores que hacen parte de la Cadena”.

2. ESTUDIO DE MERCADO

El objeto de este estudio es analizar la situación actual del mercado del vino de a nivel nacional y de un modo más específico a nivel de las provincias de Vélez y Bajo Ricaurte. Identificando las oportunidades y tendencias de mercado para la producción y comercialización de vino de guayaba destacando las principales necesidades y debilidades del sector.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General.

Realizar un estudio de mercados para la factibilidad de una nueva empresa productora y comercializadora de vino de guayaba.

2.1.2 Objetivos específicos

- Establecer la demanda potencial del vino de guayaba para poder definir la viabilidad del proyecto.
- Determinar el mercado potencial y objetivo mediante una correcta segmentación de mercado con el propósito de establecer la demanda actual de vinos con la mayor precisión posible.
- Conocer las diferentes competencias que se encuentran actualmente presentes en la zona de estudio.

- Identificar los sectores comerciales de la región para lograr una eficiente planeación de los canales de distribución y estrategias de mercado a utilizar para la introducción del vino de guayaba.
- Realizar un análisis de precios en el mercado para determinar el rango dentro del segmento a competir.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SERVICIO

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del vino de guayaba.

Definición del Producto. Se entiende por vino el producto resultante de la fermentación, con o sin adición de azúcar y otras sustancias de diversos jugos de frutas. Sin embargo en forma particular se da el nombre de vino de guayaba al resultado de la fermentación alcohólica y otros tratamientos del mosto de guayaba.

“El diccionario de la Real Academia Española de la Lengua alude a esta palabra diciendo que procede del latín vinum y significa que se trata de un "licor alcohólico que se hace del zumo de las uvas exprimido y cocido naturalmente por la fermentación". Pero también es cierto que da otra acepción, definiéndola como el "zumo de otras plantas o frutos, que se cuece y fermenta al modo del de las uvas"

⁸

El vino de guayaba ofrece un sinnúmero de beneficios al consumidor, primeramente tiene todas las características de un vino convencional como son

⁸ Hugo Sabogal.Cromos.com.co. 22 de Agosto de 2008.

acidez, cuerpo, aroma de frutas, intensidad y color (blanco y/o tinto). En segundo lugar ofrece un sabor diferente y concentrado por las características específicas que tiene la guayaba que le da una textura y un aroma único. El consumidor final va a degustar un producto totalmente natural, ya que la planta se cultiva de manera silvestre y no es sometida a ningún tipo de fertilización o productos químicos.

Otros beneficios de vino de guayaba son:

- La guayaba tiene propiedades diuréticas y su jugo es un excelente purificador de las vías urinarias.
- Oxigena la sangre.
- Exalta la belleza de la buena mesa.
- Despierta el apetito.
- Alegra los sentidos.

En la guayaba se destaca por su alto contenido de vitamina C, con una concentración de aproximadamente siete veces más que la naranja. La vitamina C interviene en la formación de colágeno, huesos, dientes, glóbulos rojos y favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones. Estas propiedades no se pierden en el proceso de elaboración del vino y por esto es un excelente acompañante de la buena mesa.

Características Físicas. El vino de guayaba es ciertamente una bebida, puesto que contiene **900 ml de agua por litro**. Su valor calórico depende de **dos factores: grado alcohólico y azúcar** que contiene (grados brix). Es de aspecto suave, con aroma propio de la guayaba.

A los vinos se les practican una serie de análisis que van desde los químicos hasta los aquellos que se hacen por medio de los sentidos. Los análisis son los siguientes:

- Caracteres organolépticos
- Densidad
- Alcohol
- Extracto
- Cenizas
- Acidez total
- Sulfatos

La Densidad se determina a través de Areómetros especiales, muy sensibles, que deben estar bien comprobados. Por densidad del vino a 15° se entiende la relación que existe entre el peso de un volumen de vino a 15° y el peso de un volumen de agua destilada también a 15°. El Alcohol se determina el alcohol del vino a partir de la densidad de él, mediante el método de destilación, mediante el ebulloscopio con el vaporímetro de Geissler.

El Extracto es un análisis químico de la totalidad de las sustancias no volátiles que quedan de residuo cuando se evapora el vino. La acidez total se mide a través del Ph del vino.

Propiedades del vino.

El vino es un tónico: El vino es un medio natural de recuperación si es tomado después de un esfuerzo físico.

El vino es un equilibrante nervioso: El vino desarrolla en efecto propiedades euforizantes particularmente beneficiosas para la depresión. Se recomienda sobre

todo cuando el paciente debe, por razones particulares, observar unas restricciones alimentarias por razón de dieta terapéutica.

El vino es un digestivo: El vino de buena calidad absorbido en dosis razonables en el curso de las comidas facilita el mecanismo de la digestión. El vino de guayaba es muy rico en vitamina B2. Esta vitamina permite eliminar las toxinas y la regeneración del hígado. Participan de una manera activa en el metabolismo de las proteínas y de los glucidos.

Por otra parte del vino estimula la segregación de los jugos gástricos. Es particularmente indicado con las carnes y pescados, pues facilita el proceso digestivo.

El vino actúa en el sistema cardiovascular: En efecto es en el sistema cardiovascular donde el vino parece actuar con el máximo de eficacia. El laboratorio del profesor Masquelier ha demostrado que ciertos constituyentes del vino podían prevenir el infarto de miocardio. Los constituyentes responsables de esta acción protectora son las procianidinas. Estas pueden controlar al menos tres factores:

- 1- Aceleran la depuración del colesterol, pues facilitan y refuerzan la acción de la vitamina C (la vitamina C es necesaria para depurar el colesterol).
- 2- Estabilizan las fibras de colágeno que sirven de sostén a diversas arterias.
- 3- Se oponen a la producción local de histamina sospechosa de desencadenar los procesos aterogénicos.⁹

⁹ <http://www.elgrancatador.com/2007/04/10/dos-propiedades-del-vino/Gaston-Roland>.

Usos del producto. El vino de guayaba tienen tantos usos como los que se le quiera dar. Además de engalanar la buena mesa, le agrega carácter a los platos cuando es utilizado como ingrediente. Acompañante ideal de carnes frías y pizza dulce, entre otras.

Ideal para disfrutar en reuniones formales e informales, salidas de pareja, reuniones de negocio, o simplemente para disfrutar en la seguridad del hogar.

Especificaciones del Producto. Es un producto nuevo e innovador que posee altos contenidos minerales, proteínas, alcohol rectificado y vitaminas, fundamentales para el consumo del ser humano, convirtiéndose en un alimento energético. El vino de guayaba ofrece dos tipos diferentes, dulce y seco.

Presentaciones. El vino de guayaba está empacado en envase de vidrio liso de color oscuro, (negro y verde). Se propone utilizar botellas cuyo contenido sea de 350 cc. Y 700 cc. Estas medidas son excelentes opciones para el consumidor que no desea tomar mucho pero que no se resigna a acompañar una buena comida sin vino. Aprovechando al máximo la calidad del vino ya que una vez destapada la botella se debe consumir en el menor tiempo posible por la volatilidad de sus características físicas. También es una opción interesante para los que viven solos, ya que es una medida justa para beber y no dejar botellas abiertas.

El vino está cada vez más presente en la vida de la gente, desde un almuerzo cotidiano, hasta una salida en pareja o en comida de negocio y este tipo de presentaciones se dirige a un consumidor que ha incorporado el vino en su vida de forma natural y tiene el placer de tomar vino estando solo o acompañado.

Figura 1. Presentación del vino de guayaba.



Empaque. Partiendo de la premisa de que el empaque es el elemento fabricado para proteger, manipular, distribuir y presentar el vino para su comercialización, es muy importante elegir el empaque adecuado que ofrezca beneficios como conservar en perfectas condiciones el producto, mantener la higiene y ofrecer una mejor distribución reduciendo costos de transporte.

El diseño estructural y gráfico del sistema de fabricación de empaques y embalajes, obedece a criterios como: beneficio al producto, al posicionamiento de la marca y a los sistemas de estibado de acuerdo con la normativa vigente. NTC 1588 Para el empaque de vinos dulces y espumosos.

El diseño del empaque del vino de guayaba se diseñó buscando impactar con una mezcla entre una botella estilizada y un empaque artesanal ubicando el producto en insignia de la región. Los empaques son elaborados a mano en bambú, madera, cuero, cabuya y madeflex.

Figura 2. Presentación artesanal del vino de guayaba.



Especificaciones del servicio. La empresa comercializadora de vino de guayaba estará orientada inicialmente a los supermercados de la región; además cuenta con personal idóneo encargado de recepcionar los pedidos de los clientes y atender las sugerencias hechas por los mismos.

Lo más importante para resaltar es la falta de promoción que las marcas existentes de vino le tienen a su producto, tanto así que no existe un plan de mercadeo establecido por ninguna de ellas y sus vendedores solo están visitando a sus clientes una vez al mes. Teniendo en cuenta esto, la oportunidad en el mercado esta creada y la estrategia es mejorar el posicionamiento, es decir,

efectuar acciones que se traduzcan en mantener y mejorar las ventas, a través de publicidad, promoción, y trade marketing.

2.2.2 Análisis físico del vino de guayaba.

2.2.2.1 Gravedad específica. La gravedad específica se determina mediante un picnómetro a la temperatura de 25°C y debe tener un valor entre 0.990 y 1.050.

2.2.2.2 Color y limpidez. Para hacer este análisis se toma un tubo de ensayo de 100 c.c. en el cual después de llenarlo en sus tres cuartas partes, se coloca en un sitio oscuro y se examina el vino por transparencia, mediante una simple bujía o vela. Si la llama se ve con los bordes nítidos, el vino está claro.

2.2.2.3 Ensayo de la prueba al aire. Un vino en un frasco de 100 a 150c.c. que se tapa después del filtrado con un ligero tapón de algodón. El líquido así recogido deberá quedar bien claro; si es preciso, se agita la muestra con un poco de tierra de infusorios antes de filtrarla.

Normalmente el vino al cabo de 3 ó 4 días, permanece límpido. En caso contrario, es que quiebra o está atacado de alguna enfermedad microbiana.

2.2.2.4 Degustación. Para degustar vinos se prefieren, generalmente, vasos de cristal de vientre abultado y boca estrecha. El aroma que se desprende del vino cuando se le da un movimiento giratorio, se aprecia mejor gracias a la estrecha abertura del recipiente.

Después de comprobar que el vino no presenta olor desagradable y darse cuenta de su aroma se toma un pequeño sorbo. De este modo se aprecia las

sensaciones ácidas, azucaradas, metalizas, amargas etc., resultando de su contacto con la lengua.

Haciendo una llamada de aire de manera que borbotee el vino que se tiene en la boca, se percibe la importancia de la acidez volátil. Después de haber tirado el vino se aparecían los gustos residuales que pueda poseer. Una terminología especial permite traducir las sensaciones experimentadas:

El vino es “afrutado” cuando posee el gusto de la fruta a partir de la cual fue hecho; tiene “frescura” cuando al mismo tiempo que fino, tiene bastante acidez, se dice que un vino esta “verde” cuando tiene demasiada acidez; e “insulso” cuando n o lo es suficiente. Un vino poco astringente se llama “fino” y en caso contrario es duro. Es “dulce” cuando presenta un sabor azucarado “agrio” cuando tiene una acidez volátil elevada.

2.2.3 Análisis Químico.

Después del análisis físico anterior el vino debe ser sometido a un análisis químico que en una forma cuantitativa muestre los principales componentes.

Los análisis hechos al vino y a fin de que el lector pueda interpretar los resultados, se dan a continuación los rangos dentro de los cuales deben hallarse las distintas propiedades.

Alcohol en volumen	del 8 al 22%
Glicerol. Gramos / 100 c.c.	del 0.4 al 1.0%
Extracto gramos /100 c.c.	del 1.3 al 19%
Acidez total expresada como Gr de ácido tartárico/100	del 0.4 al 0.5%

Acidez volátil expresada como	
Gr. De ácido acético /100 c.c.	del 0.08 al 0.12%
Cenizas gramos /100 c.c.	del 0.15 al 0.43%
Ph a 25°C.	del 3.65 al 4.5

2.2.4 Propiedades Físicas y químicas del vino de guayaba.

Además de los análisis prescritos al vino de guayaba se le hizo un análisis por cromatografía de gases a fin de detectar la presencia de los alcoholes metanol y amílico por ser tóxicos; este análisis dio por resultado trazas de metanol y no reportó el amílico.

La prueba de degustación fue realizada por el doctor Jesús Ramírez León quien tiene 12 años de experiencia como ingeniero químico en la licorera de Santander.

Los resultados fueron los siguientes:

Análisis físicos

Gravedad específica a 25°C	0.994
Color	amarillo
Limpidez	bueno
Ensayo de la prueba de aire	bueno

Degustación: “posee buenas características organolépticas de vino joven, aunque le falta un poco de cuerpo el cual puede ser adquirido por un adecuado añejamiento” ¹⁰

¹⁰ Laboratorios Biotrends Ltda. Nestor A. Gomez R. Jefe de laboratorio de química. Feb-2008.

Análisis Químico

Alcohol en volumen	11%
Glicerol gramos/100 c.c.	0.025%
Acidez total	
Gr. De ácido tartárico /100c.c.	0.52
Acidez volátil	
Gr. De ácido acético /100 c.c.	0.12
Extracto gramos/100 c.c.	6.22
Ceniza gramos / 100 c.c.	0.30
Ph a 25°C.	3.9

2.2.5 Productos sustitutos.

Existen las siguientes marcas de vino en el mercado las cuales hacen presencia en la region: Manichegui, Grajales, Vino Chileno, Cariñoso, Mendoza, Domeco, Moscatel, Casillero del Diablo, Cinzano, Casa del Rhin y Dubonet.

También son productos sustitutos las demás bebidas alcohólicas existentes como por ejemplo la cerveza, el ron, aperitivos; entre otras.

2.2.6 Productos complementarios.

Los productos complementarios del vino de guayaba que se pueden adicionar al servirlo son: galletas, postres, comidas, carnes rojas y blancas, pescado, entre otros.

2.2.7 Atributos diferenciadores del producto.

El vino de guayaba es un producto nuevo innovador con alto contenido nutricional, apto para el consumo humano, de color rosa y tinto, de sabor dulce y/o seco que se asimila a los colores propios de la guayaba, que busca preservar el buen estado de salud de las personas. Además se crea una etiqueta y logotipo que permite identificar y diferenciar el producto de los demás.

La estrategia a implementar para el posicionamiento del vino de guayaba es de diferenciación, con esto se quiere indicar que dadas las condiciones actuales del mercado, la propuesta de valor de los vinos, debe ser diferente a las que actualmente existen, tanto en servicio, calidad, presentación y/o precio teniendo como directrices principales las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) tomando los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial.

El mercado potencial actual para el Vino de Guayaba estará representado en la población mayor de dieciocho años residentes y visitantes de las ciudades de Tunja, Sogamoso, San Gil, Socorro, con proyección futura a penetrar el mercado de Bogotá y Bucaramanga.

2.3.2 Mercado Objetivo.

El mercado objetivo del Vino de Guayaba, son la población mayor de 18 años de los municipios de Barbosa (16.053 hab.), Vélez (12.426 hab), Puente Nacional (9.101 hab) en Santander y Moniquirá (13.516 hab) en Boyacá, para un total de 51.096 habitantes, que muestran capacidad de compra y gustan del producto.

El consumidor nacional promedio esta habituado a tomar bebidas alcohólicas de alta graduación aunque las investigaciones recientes reflejan un estancamiento de las ventas de alcoholes de alta graduación (principalmente aguardiente) y un aumento importante del consumo de bebidas la cerveza y en menor medida de vinos espumosos, aperitivos y bebidas alcohólicas de importación (Whisky, ron, brandy, etc).

El público colombiano es cada vez más exigente en materia de vinos, las cifras lo demuestran, el cliente actual cada vez sabe más y el gusto por el vino que está mostrando tener y la cultura que se está construyendo alrededor de su consumo son dos factores que se deben aprovechar para que el vino de guayaba rote al máximo y las ventas se disparen.

2.4 LA DEMANDA

2.4.1 Investigación de mercados

2.4.1.1 Planteamiento del problema: La provincia de Vélez Santander y Bajo Ricaurte en Boyacá, son regiones de gran importancia agrícola e industrial, ya que su economía gira alrededor de la producción y comercialización de guayaba y bocadillo, mostrando un gran número de microempresas productoras y comercializadoras de estos productos. Se esta desaprovechando cerca del 40%

de la oferta de materia prima (guayaba) existente en la región, teniendo en cuenta que su industrialización representa un beneficio económico para productores y comerciantes, ya que se constituye en la materia prima de mayor importancia para la elaboración del vino de guayaba.

En el sector de la vereda las delicias ubicada entre puente nacional y Jesús María se encuentra un productor empírico de vino de guayaba, pero no cuenta con los equipos necesarios para sacar un producto de calidad para su distribución y comercialización en los diferentes supermercados, cabe destacar que el vino casero no cuenta con las mínimas normas de higiene y salubridad.

De igual forma es necesario conocer el comportamiento de los precios del producto en el mercado, y la forma de distribución y adquisición del vino entre la población objetivo, ya que la comercialización de este en la región es considerada como informal, debido a la falta de promoción de los distribuidores. Además se requiere conocer información acerca del tipo de estrategias promocionales que se desarrollan y como a sido el impacto en la demanda del producto y el comportamiento del consumidor frente a estas.

En efecto la idea de crear una empresa productora y comercializadora de vino de guayaba en el municipio de Barbosa Santander, además de contribuir al desarrollo, crecimiento económico de la región y generar empleo, brinda mayor satisfacción en los hábitos alimenticios de la población, a través de un producto con características de higiene, calidad, presentación y variedad de precios aprovechando la oferta de materia prima existente en la región. Sumado a esto se realizará una publicidad agresiva que busque captar la atención de los posibles consumidores de vino de guayaba, con el propósito de introducir y posicionar el producto en el mercado.

2.4.1.2 Necesidades de información. La investigación de mercados, es una herramienta fundamental en la evaluación de las posibles opciones que ofrece al estudio reducir en gran medida el nivel de inseguridad del mercado, permitiendo conocer los alcances y limitaciones. De igual forma sirve de instrumento para la toma de decisiones con respecto de la puesta en marcha de la empresa; por lo tanto se necesita:

- Determinar la cantidad de vino de guayaba demandada por los mayores de 18 años y supermercados de mayor afluencia en el mercado.
- Conocer la frecuencia de compra de vinos en la región.
- Conocer la capacidad de pago para la adquisición del producto.
- Definir la presentación que prefieran los consumidores.
- Identificar las expectativas de desarrollo que genera la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba.
- Establecer el número de supermercados de Barbosa, Vélez y Puente Nacional en Santander y Monquirá en Boyacá.
- Conocer los canales de distribución de menor coste y mayor eficacia para la distribución y comercialización del producto.
- Determinar la aceptación de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba en el municipio de Barbosa.
- Establecer el número de ofertantes más fuertes del mercado del vino y su forma de operatividad.
- Determinar los medios publicitarios más acsequibles y de mayor audiencia por los consumidores para su promoción y publicidad.

2.4.1.3 Determinación de resultados del estudio de la demanda

Cuadro 3. Ficha técnica estudio de la demanda.

Tipo de Investigación:	Exploratorio y descriptivo cuando el investigador recoge la información por el método de observación directa, o con la implementación de encuestas. Con lo que se busca conocer las tendencias, gustos y preferencias de la población objeto de este estudio.
Método de Investigación:	Inductivo: la investigación se da sobre los fenómenos particulares encontrados en el medio con el propósito de concluir la manera adecuada de aplicar los conocimientos en situaciones similares.
Fuentes de Información	Primarios: Para la recopilación de la información requerida se diseñó un cuestionario que permita identificar las tendencias en el consumo de vinos en la población mayor de dieciocho años de los municipios de Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional. Secundarios: como fuentes secundarias se consulto las estadísticas de trabajos, proyectos, estudios realizados por diferentes instituciones como: planeación municipal (información demográfica y socioeconómica), biblioteca virtual UIS (estudios relacionados con la guayaba), también paginas de Internet (generalidades del mercado del vino en Colombia.), entre otros.
Técnicas de recolección de información	Encuesta. Ver anexo.
Instrumento	Cuestionario de preguntas de tipo cerrado
Modo de Aplicación	Para la investigación del presente estudio se tuvo en cuenta el método de aplicación directa.
Definición de población	Población de: 5110 hab. Que corresponden al 10% del total de la población mayor de 18 años (51.096).
Proceso de muestreo	Para calcular la muestra poblacional se utiliza el método probabilístico aleatorio simple. Calculo de la muestra ***
Alcance	El proceso de investigación se desarrolla en los municipios de Barbosa, Puente Nacional, Vélez y Moniquirá en sus áreas urbanas.
Tiempo de aplicación	Se toma en un periodo de 5 días

*** Determinación de resultados del estudio de la demanda muestra real.

Cuadro 4. Número de habitantes por municipios y mayores de 18 años.

MUNICIPIO	# HABITANTES	> 18 AÑOS.	10 %	TAMAÑO n
Barbosa	26.046	16.053	1.605	69
Moniquira	21.852	13.516	1.351	68
Vélez	19.755	12.426	1.243	68
Puente Nal.	14.538	9.101	910	66
TOTALES	82.191	51.096	5.110	271

DATOS: DANE censo 2005.

Proceso de muestreo:

Población de mayores 18 años	(N)	5.110
Probabilidad de éxito	(Po)	90%
Probabilidad de fracaso	(qo)	10%
Nivel de confianza	(1-α)	90%: 0,90 y 10% : 0.10
Variable estandarizada	(Z)	Luego, Z (92% = 1.41 = 2)
Error muestral	e	5% = 0.0025
Tamaño de la muestra	(n)	271

$$n = \frac{N(pxq)Z^2}{Z^2(pxq) + E^2(N - 1)}$$

$$n = \frac{5110 (0.90 \times 0.10) 2^2}{2 (0.90 \times 0.10) + 0.0025^2 (5110 - 1)} \quad \mathbf{n = 271}$$

En consecuencia la población a encuestar equivale a 271 personas mayores de 18 años. Repartidas así:

Barbosa	69
Moniquirá	68

Vélez	68
Puente nacional	66

2.4.1.4 Tabulación de resultados del estudio de la demanda con muestra real de los municipios de Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional.

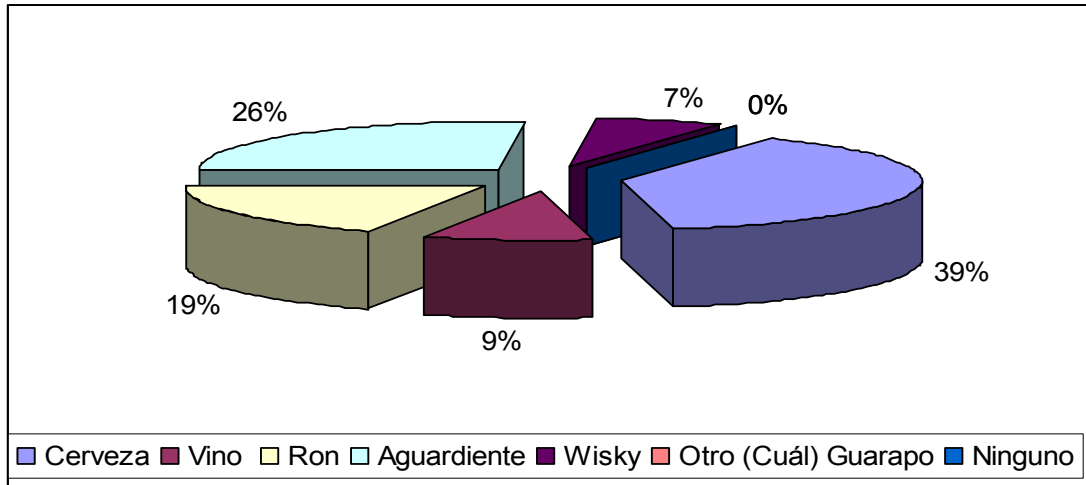
1. BEBIDA CON ALGÚN GRADO DE ALCOHOL QUE LA POBLACIÓN CONSUME NORMALMENTE.

Los resultados de la muestra revelan que el 39% de los encuestados tienen preferencia por el consumo de cerveza, en menor proporción se consume el Vino (9%), ron (19%), aguardiente (26%) y el whisky 7%. De acuerdo a este resultado, el consumo de vino, producto del proyecto, tiene una participación aceptable, teniendo en cuenta que no es un producto refrescante (como la cerveza) sino acompañante de la buena mesa.

Tabla 1. Bebida con algún grado de alcohol que la población consume normalmente. Hábitos de consumo.

CONCEPTO	CANTIDAD	%
Cerveza	106	39
Vino	19	9
Ron	53	19
Aguardiente	69	26
Whisky	24	7
Total	271	100%

Gráfico 1. Bebida con algún grado de alcohol que la población consume Normalmente.



2. GUSTO POR EL VINO

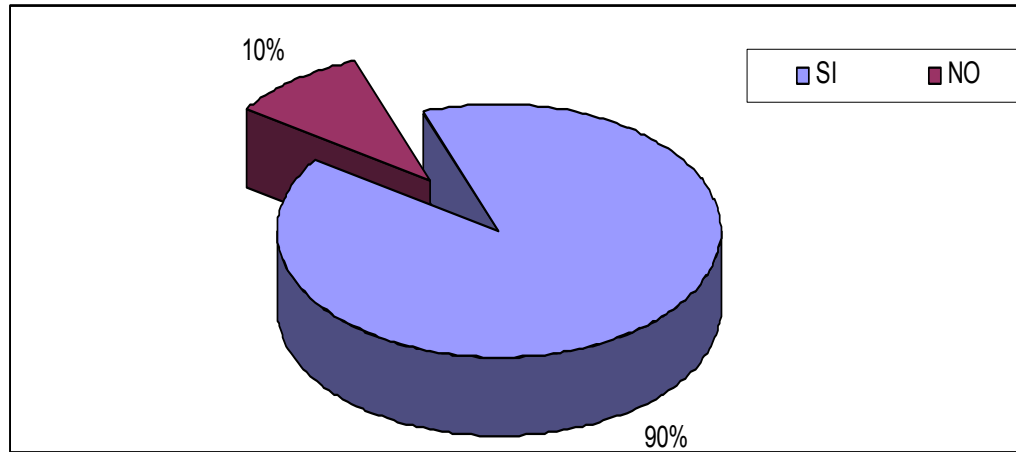
La muestra da como resultado que un 90% de la población encuestada le gusta el vino frente a un 10% que no le gusta. La muestra real demostró que aumentó el porcentaje de población a la que le agrada esta bebida.

El anterior parámetro es importante para el proyecto, en razón a que el vino es un producto del agrado de la mayoría de la población.

Tabla 2. Gusto por el vino

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	243	90%
NO	28	10%
TOTAL	271	100%

Gráfico 2. Gusto por el vino



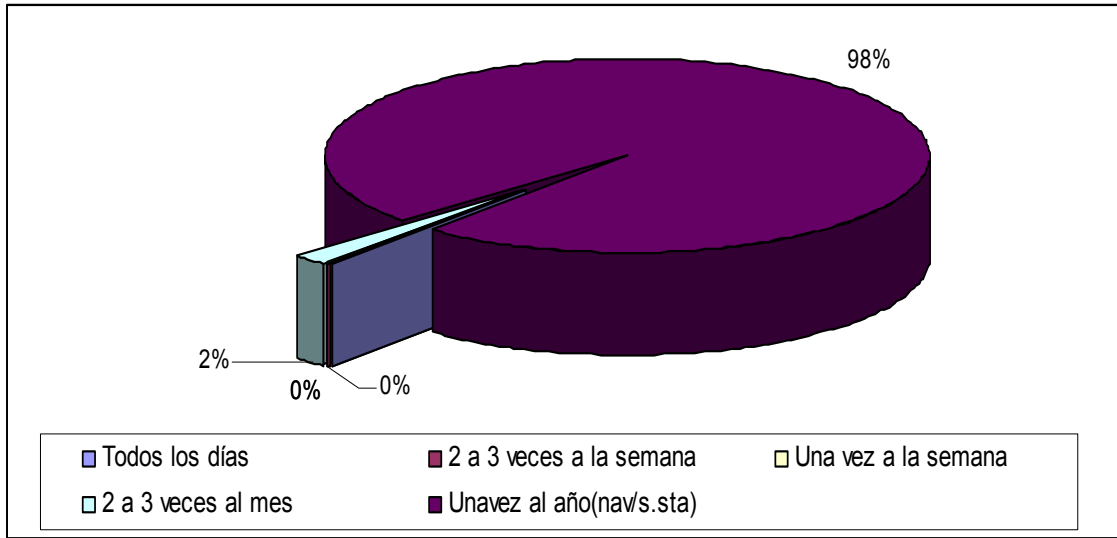
2. FRECUENCIA DE CONSUMO DE VINO

Se analiza que hay un mayor grado de consumo de vino con una frecuencia anual en fechas como semana santa y navidad con 97.78%, seguido por el consumo 2 a 3 veces al mes con 1.85%. Así mismo, existe un 0.37% de la población que consume el vino de 2 a 3 veces a la semana. Respuesta que evalúa que si hay consumo de vino con frecuencia, y que se podría estar formando la cultura de adquirir el producto en la canasta familiar.

Tabla 3. Frecuencia de consumo de vino

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Todos los días	0	0
2 a 3 veces a la semana	1	0.40
Una vez a la semana	0	0
2 a 3 veces al mes	5	1.80
Unavez al año(nav/s.sta)	242	97.80
TOTAL	248	100%

Gráfico 3. Frecuencia de consumo de vino.



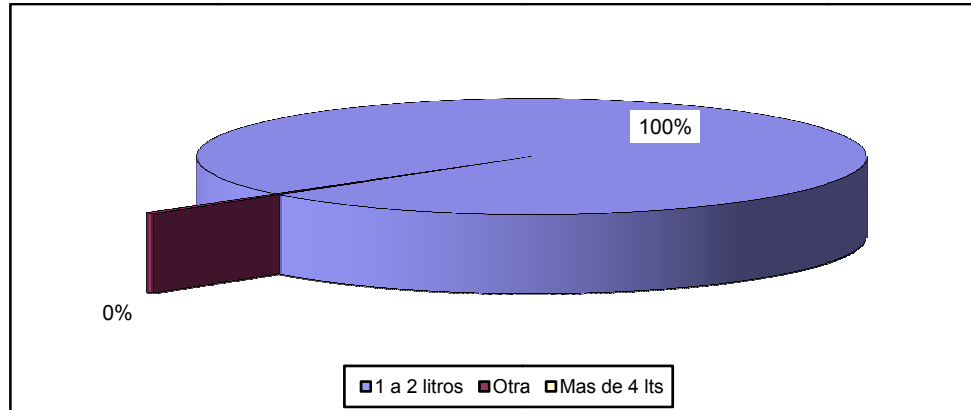
4. CANTIDAD DE CONSUMO DE VINO (cantidad en litros)

Los resultados de la encuesta muestran que el 99.6% de la población consumen de 1 a 2 litros de vino en el año, el 0.4% de personas consumen una cantidad diferente a 1-2 lts pero nadie pasa a tomar al menos 4 litros de vino al año, siendo esta la oportunidad de aumentar los hábitos de consumo.

Tabla 4. Cantidad de consumo de vino en la región. (Cantidad en litros)

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 a 2 litros	247	99.6%
Otra	1	0.4%
Mas De 4 lts	0	0%
TOTAL	248	100

Gráfico 4. Consumo de vino en la región (cantidad en litros)



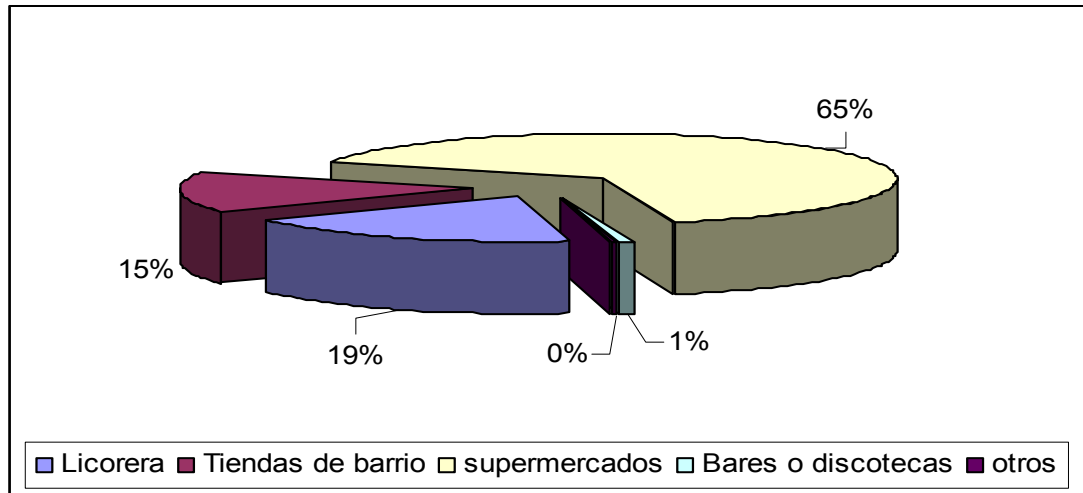
5. LUGARES DE COMPRA DEL VINO

Se observa que el lugar de preferencia para la compra de vinos son los supermercados, seguido de las licoreras y tiendas de barrio, el 0.7% de la población adquiere el vino en bares y discotecas, el 14.1% lo adquieren en las tiendas de barrio, el 0.4% lo adquieren en cualquier otra parte. Así mismo, el 18.9% lo adquieren en las licoreras y el 65.9% en los supermercados del municipio. Lo anterior muestra una pauta importante para el canal de distribución más favorable para la distribución del vino de guayaba.

Tabla 5. Lugares de compra del vino

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Licorera	51	18.9%
Tiendas de barrio	39	14.1%
supermercados	173	65.9%
Bares o discotecas	2	0.7%
otros	1	0.4%
TOTAL	266	100%

Gráfico 5. Lugar de compra del vino



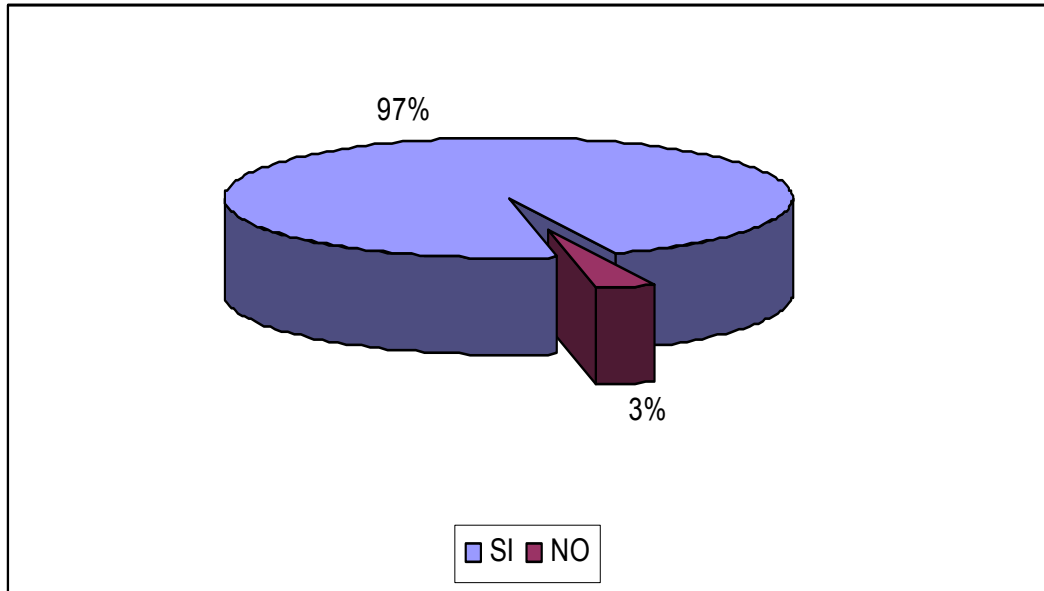
6. CONOCE USTED LOS VINOS DE FRUTAS TROPICALES

Se pudo determinar que el 97% de los encuestados conoce algún vino de frutas tropicales y tan solo el 3% desconoce la existencia de este tipo de vino, por lo que se deduce que la aceptación en el mercado de los vinos de frutas tropicales es favorable.

Tabla 6. Conoce usted los vinos de frutas tropicales

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	261	97%
NO	9	3%
TOTAL	270	100%

Gráfico 6. Conoce usted los vinos de frutas tropicales



DEGUSTACION VINO DE GUAYABA.

Se realizó degustación de vino de guayaba en copas de 6 onz. a las 270 personas encuestadas entre los municipios de Barbosa, Vélez, Puente Nacional, Moniquira (y también en Bucaramanga en el encuentro de emprendedores U.I.S 2006 donde a parte de conseguir el premio como la mejor idea de negocio) se logró obtener los siguientes resultados:

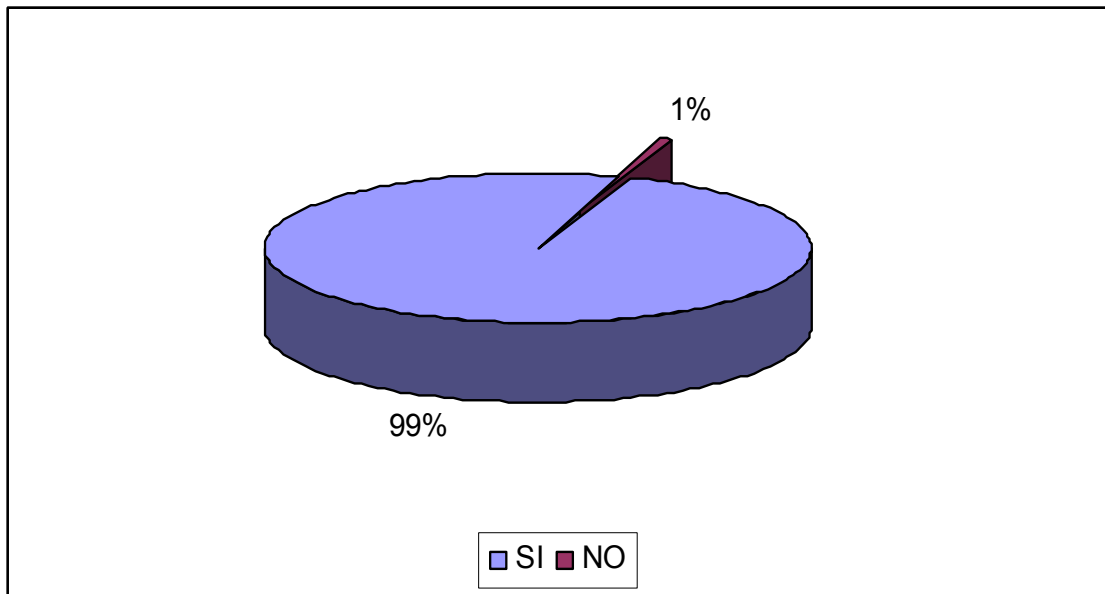
7. ACEPTACION DEL VINO DE GUAYABA.

Se observa que un alto porcentaje de la población, el 99.26% aceptan el nuevo vino de guayaba. Dato muy favorable para la puesta en marcha de la empresa.

Tabla 7. Aceptación del vino de guayaba

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	269	99.26%
NO	2	0.74%
TOTAL	271	100%

Gráfico 7. Aceptación del vino de guayaba.



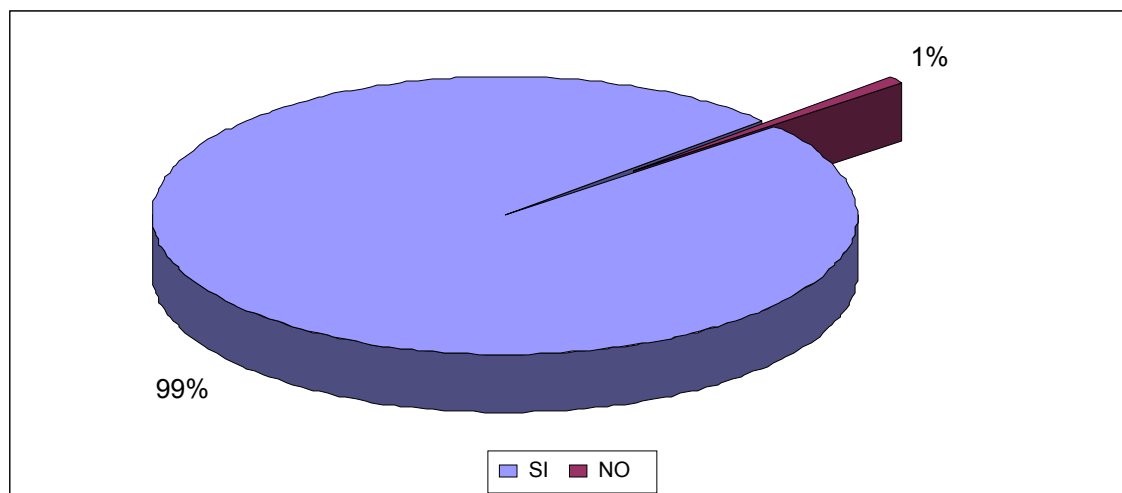
8. DISPOSICION DE COMPRA DE VINO DE GUAYABA COMO ACOMPAÑANTE DE LAS COMIDAS

El 99.26% de la muestra está dispuesta a comprar vino de guayaba, lo que hace ver la viabilidad del proyecto.

Tabla 8. Disposición de compra de vino de guayaba como acompañante de las comidas.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	266	99.26%
NO	2	0.74%
TOTAL	268	100%

Gráfico 8. Disposición de compra del vino de guayaba como acompañante de las comidas.



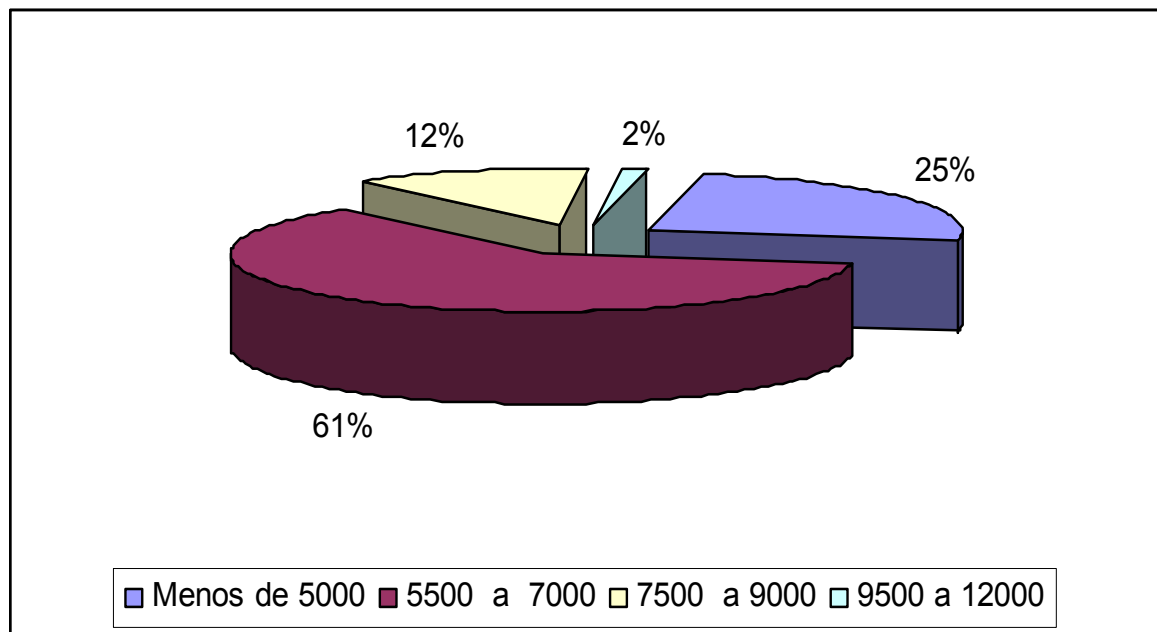
9. VALOR A PAGAR POR EL VINO DE GUAYABA

Es notable que en su mayoría, el 60,90% de la población prefiere la economía, este es un valor importante para tener en cuenta al momento de la fijación de precios.

Tabla 9. Valor a pagar por el vino de guayaba

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Menos de 5000	65	26.20%
5001 a 7000	151	60.90%
7001 a 9000	28	11.29%
9001 a 12000	4	1.61%
TOTAL	248	100%

Gráfico 9. Valor a pagar por el vino de guayaba.



10. ACEPTACION DE LA PRESENTACIÓN ACTUAL DE LAS BOTELLAS DE VINO. (Botella actual)

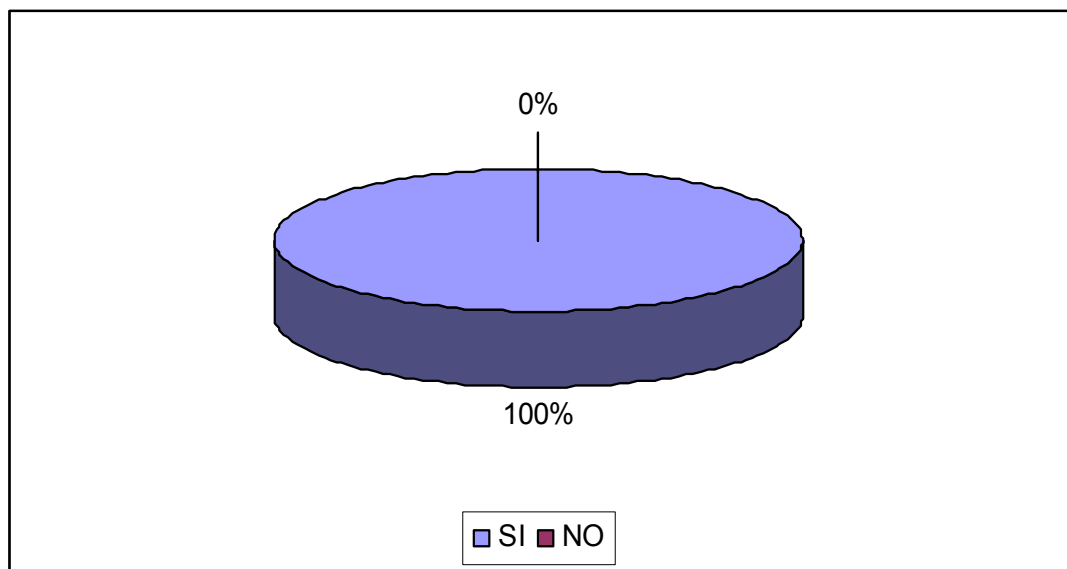
Los encuestados tienen preferencia por las presentaciones que existen en el mercado, no exigen cambio en su presentación. Esto no quiere decir que una

nueva presentación sea rechazada, es normal que la preferencia sea inclinada en mayor proporción a lo conocido y en menor proporción a lo nuevo e innovador. Factor importante para determinar la estrategia de comercialización.

Tabla 10. Aceptación de la presentación actual de las botellas de vino

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	266	100%
NO	0	0.0%
TOTAL	266	100%

Gráfico 10. Aceptación de la presentación actual de las botellas de vino



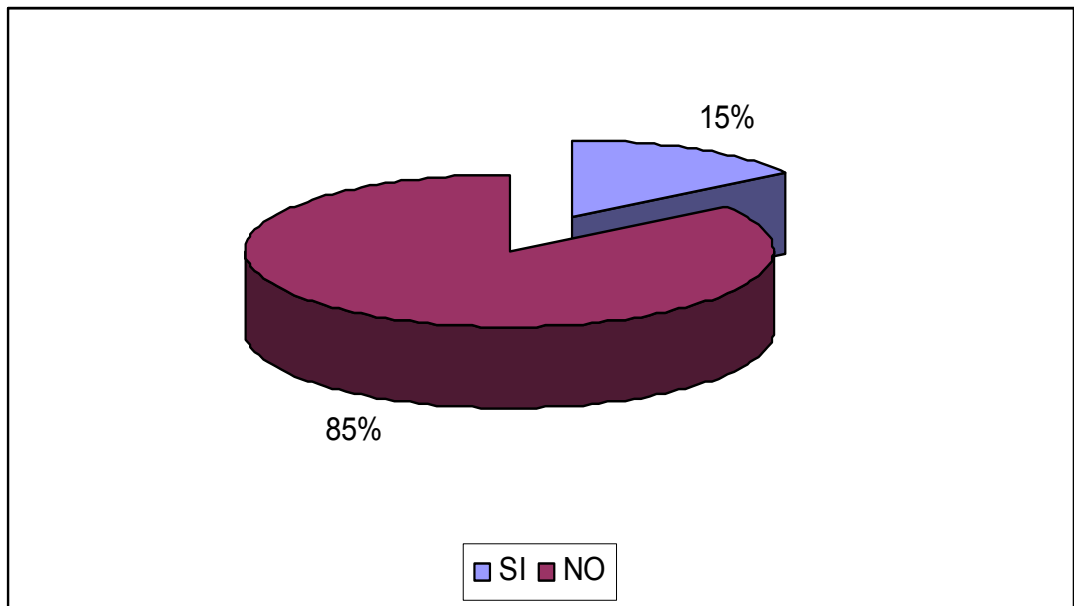
11. ACEPTACION DE NUEVAS PRESENTACIONES

La aceptación de las botellas y empaques de los vinos tradicionales es muy marcada con un 85%, existe la oportunidad de generar nuevas alternativas en tamaños personales.

Tabla 11. Aceptación de nuevas presentaciones.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	40	15%
NO	226	85%
TOTAL	266	100%

Grafico 11. Aceptación de nuevas presentaciones.



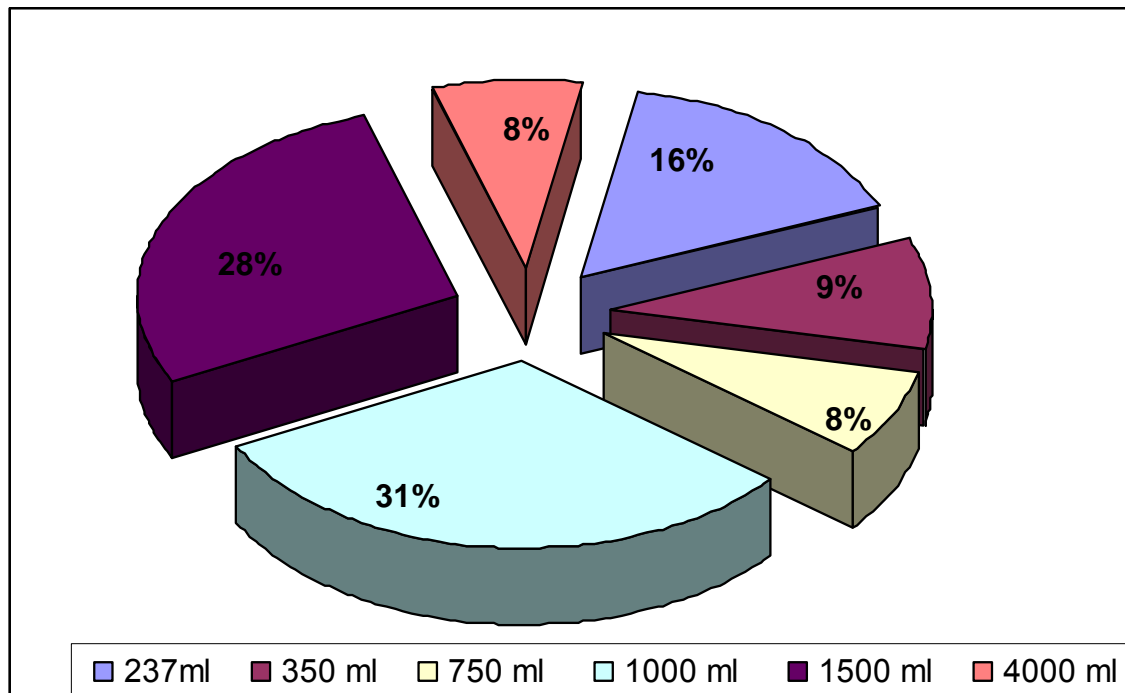
12. TAMAÑO DE PREFERENCIA

La preferencia por el tamaño de los vinos es muy diversa, lo que propone varias opciones en la presentación.

Tabla 12. Tamaño de preferencia

CONCEPTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
237ml	43	16.3%
350 ml	25	9.6%
750 ml	84	31.5%
1000 ml	20	7.4%
1500 ml	74	27.8%
4000 ml	20	7.4%
TOTAL	266	100%

Gráfico 12. Tamaño de preferencia



2.4.2 Estimación de la demanda.

La estimación de la demanda se calcula teniendo en cuenta las cantidades de vino que la población mayor de edad de los municipios de Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional esta dispuesta a comprar de acuerdo a la información obtenida en la investigación de mercados y analizada en detalle; se puede hacer la estimación de la demanda total de mercado para el proyecto en dos litros anuales por persona.

Teniendo en cuenta lo anterior con una población total de 51.096 habitantes donde el 99.26% (50.717 hab.) le gusta el vino de guayaba y estaría dispuesta a comprarlo; se estima un consumo total de ciento un mil cuatrocientos treinta y cuatro (101.434) litros al año, en donde el mayor porcentaje de consumo (97.78%) se concentra en la temporada de fin de año.

2.4.3 Evolución histórica de la demanda

Cuantificar la evolución que ha tenido la demanda del vino de guayaba y de cualquier otro vino en los últimos años en las poblaciones objetivo es muy inexacto, dado a que no existen estadísticas históricas ni estudios confiables a nivel de proyectos en entidades de desarrollo empresarial (Cámara de Comercio, SENA, entidades gremiales, universidades) que relacione y cuantifique su comportamiento y desarrollo, por lo tanto el análisis solamente se fundamenta en los resultados de la investigación de mercados.

2.4.4 Proyección de la demanda.

Para realizar la estimación de la demanda futura de vino de guayaba en los diferentes municipios de estudio, se tendrá en cuenta el crecimiento poblacional, para lo cual se tomo como base la establecida por el DANE en su informe Proyecciones nacionales y departamentales de población. 2006-20020 de septiembre de 2007., siendo una tasa promedio anual de 2.4%. y multiplicando este valor por el consumo promedio por persona / año obtenido del estudio de mercados (tabla No.8) obtenemos la siguiente proyección de demanda para los próximos cinco años:

Tabla 13. Proyección de la demanda

AÑO	POBLACION	DEMANDA ESTIMADA litros
0	50.717	101.434
1	51.934	103.868
2	53.180	106.360
3	54.456	108.912
4	55.762	111.524
5	57.100	114.200

Fuente: Autores del proyecto

2.4.5 Análisis y principales conclusiones de los resultados del estudio de la demanda con muestra real de los municipios de Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional.

El consumo anual de vino per capita en la población de estudio es de 1 litro por año, cifra muy pequeña si se compara con la equivalente en otros países como por ejemplo Chile con mas de 35 litros/año. Este dato es no obstante, significativo de las posibilidades de aumento del consumo de vino en la región, no siendo descabellado asumir que en un plazo de unos cinco a diez años, el consumo podría situarse en torno a los 10 litros per capita; teniendo como base el aumento del consumo anual de vino en Colombia, que en los últimos cinco años ha pasado de 0.3 a 1 litro per cápita año.

La cerveza es la bebida más popular, con una aceptación del 39% de la población, seguida del aguardiente y el ron con unos índices de popularidad del 26% y 19% respectivamente.

El vino es un producto de consumo poco frecuente, que se suele tomar únicamente en ocasiones especiales y no como bebida habitual en las comidas. Se consume en las celebraciones de un triunfo, en una cena romántica o como obsequio a los invitados de una cena.

El consumo de vino esta más extendido entre individuos con educación medio o superior que entre los de formación básica, en general por personas de clase media-alta. Los clientes con poder adquisitivo consumen productos de gama alta, generalmente importados de países productores (Chile, Argentina), en cambio los consumidores de clase media y media – baja adquieren vinos mas baratos o nacionales.

Se observa que el lugar de preferencia para la compra de vinos son los supermercados, seguido de las licorerías y tiendas de barrio, se pudo determinar que el 97% de los encuestados conoce algún vino de frutas tropicales por lo que se deduce que la aceptación en el mercado del vino de guayaba es favorable. El consumidor promedio no conoce bien los distintos tipos de vino, por lo que necesita ser asesorado para comprar el producto.

Para los vinos de baja calidad esta ayuda no es necesaria, pero se hace imprescindible para vinos nuevos y de segmentos medios y altos. Normalmente el asesoramiento lo reciben por el personal del propio establecimiento, aunque estos empleados tampoco son profesionales, sus consejos suelen orientar la decisión de compra del consumidor.

Los encuestados tienen preferencia por las presentaciones que existen en el mercado, no exigen cambio en su presentación. Esto no quiere decir que una nueva presentación sea rechazada, es normal que la preferencia se incline en mayor proporción a lo conocido y en menor proporción a lo nuevo e innovador.

Un factor importante para determinar la estrategia de comercialización, es que ante vinos similares, uno de los factores que pueden afectar a la decisión de compra es el aspecto de la botella. El consumidor de vinos es una persona a la que le gusta diferenciarse y las cosas “exclusivas”, lo que conduce a adquirir vinos que llamen la atención por su botella. Las formas originales, los sellos de lacre, motas en la botella, los envoltorios especiales son detalles que de hecho influyen en la compra de este producto, por lo que el aspecto de la botella es un factor considerado por muchos distribuidores a la hora de seleccionar nuevos proveedores.

Se pueden destacar como debilidades actuales del mercado de vino en la región, la falta de promoción, poca presencia en el canal debido a la ausencia de

establecimientos de gastronomía que sugieran el consumo y el escaso conocimiento por los consumidores finales, la falta de visibilidad en las campañas de promoción que realizan tanto los distribuidores locales como los organismos nacionales para la promoción de vinos.

El vino de guayaba es una de estas bebidas y su popularidad aumentara con fuerza potencializando el sector logrando posicionar una imagen de calidad, glamour, lujo y refinamiento.

2.5. LA OFERTA

2.5.1 Necesidades específicas de información.

La información requerida para la oferta se obtiene principalmente por los dueños y/o administradores de los supermercados censados, quienes aportaron información relacionada con:

- Tipo y marca de vino que comercializan
- Fortalezas y debilidades de los productos actualmente ofertados en el mercado
- Definición de los hábitos de compra
- Cantidad de vino que el mercado actual esta ofreciendo
- Márgenes de ganancia manejados para los supermercados que comercializan el producto.
- Medios publicitarios y de promoción más adecuados para el producto
- Disposición para comercializar el nuevo vino de guayaba, a través de sus supermercados.

2.5.2 Ficha técnica, determinación de la oferta.

Tabla 14. Ficha técnica de la oferta

Tipo de Investigación:	Exploratorio y descriptivo cuando el investigador recoge la información por el método de observación directa, o con la implementación de encuestas. Con lo que se busca conocer las tendencias, gustos y preferencias de la población objeto de este estudio.
Método de Investigación:	Inductivo: la investigación se da sobre los fenómenos particulares encontrados en el medio con el propósito de concluir la manera adecuada de aplicar los conocimientos en situaciones similares.
Fuentes de Información	Primarios: Para la recopilación de la información requerida se diseño un censo que permita identificar las tendencias de compra y venta de vinos en el 100% de los autoservicios y supermercados de los municipios de Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional. Secundarios: como fuentes secundarias se tomaron las facturas de compra de los autoservicios mas grandes, especialmente Cajasan Barbosa; el cual cuenta con un eficiente registro de sus actividades comerciales.
Técnicas de recolección de información	Censo.
Instrumento	Cuestionario de preguntas de tipo cerrado. Ver anexo
Modo de Aplicación	Para la investigación del presente estudio se tuvo en cuenta el método de aplicación directa.
Definición de población	Para definir la población de la muestra real se tomo el 100% de los autoservicios y supermercados de los municipios de Barbosa (10), Moniquira (11), Vélez (10) y Puente Nacional (6) para un total de: 37
Alcance	El proceso de investigación se desarrolla en los municipios de Barbosa, Puente Nacional, Vélez y Moniquirá en sus áreas urbanas.
Tiempo de aplicación	Se toma un periodo de 8 días

Tabla 15. Determinación de resultados del estudio de la Oferta muestra real.

MUNICIPIO	# AUTOSERVICIOS Y SUPERMERCADOS
Barbosa	10
Moniquira	11
Vélez	10
Puente Nal.	6
TOTALES	37

* Los datos de los propietarios y direcciones de cada uno de los autoservicios y supermercados por municipio se pueden obtener del anexo. 1.

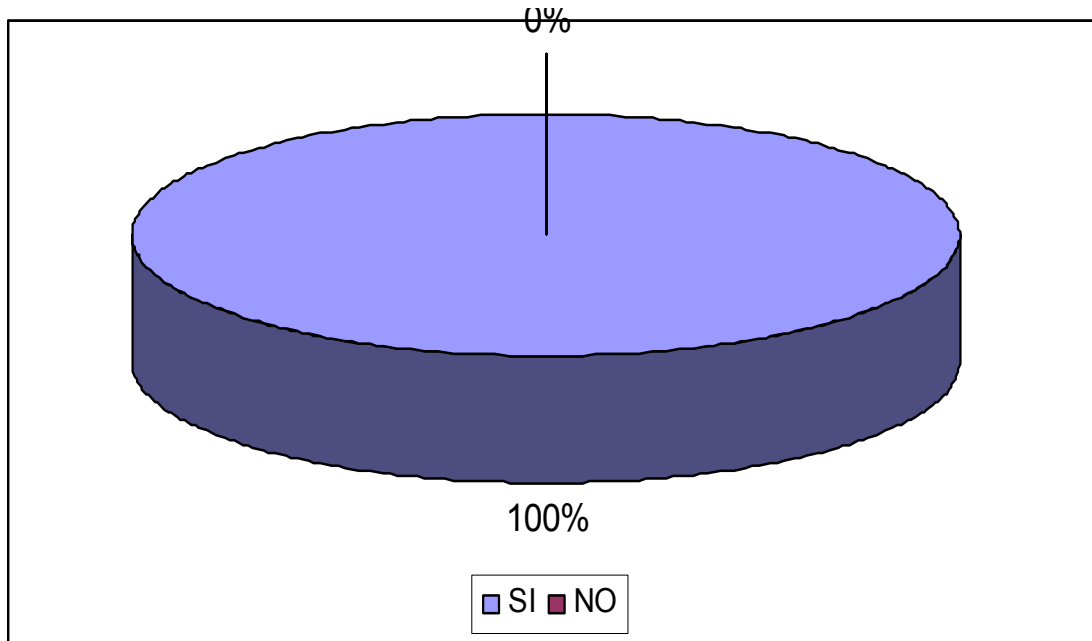
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.

1. VENTA DE VINO: Actualmente el 100% de los establecimientos encuestados venden vino, por lo tanto es un parámetro que ratifica la aceptación del producto para su comercialización a través de los diferentes supermercados y autoservicios de la región. En consecuencia se hace énfasis en que se debe implementar un excelente sistema promocional y publicitario, para entrar logra posicionarse en el mercado.

Tabla 16. Venta de vino

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	37	100%
NO	0	0
TOTALES	37	100%

Grafico 13. Venta de vino



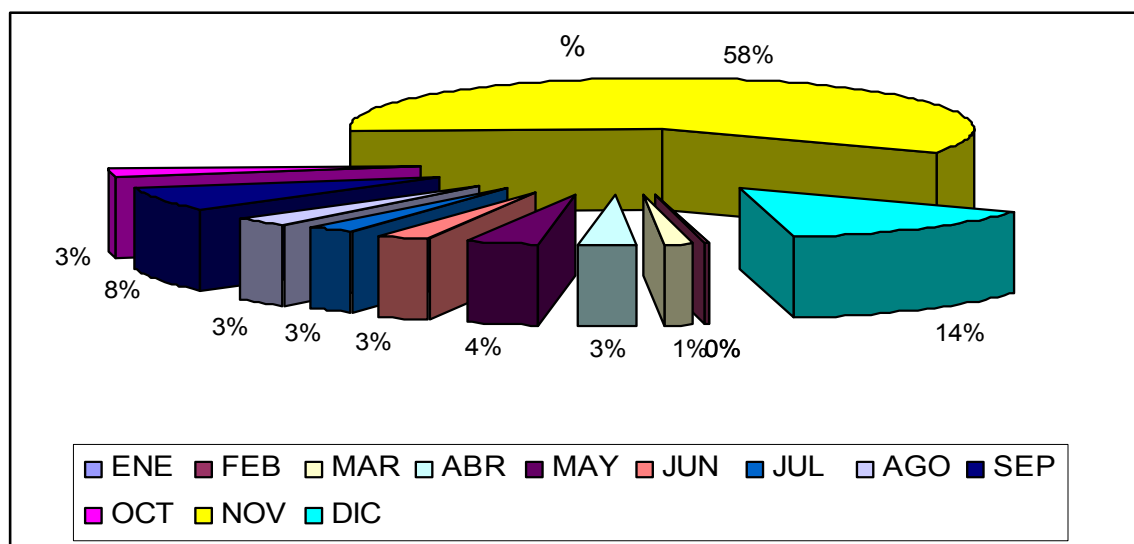
2 CANTIDAD DE COMPRA DE VINO MENSUALMENTE

Se tomo la compra que realizan todos los autoservicios de la zona de estudio y fue consolidada para así lograr determinar cual es la temporada de compra o si la adquisición de este es uniforme durante el transcurso del año, encontrando que definitivamente el consumo del vino se hace por fechas especiales mostrando que aunque existe compra durante todos los meses del año; esta se incrementa al acercarse fechas especiales como el día de la madre en mayo, un segundo aumento en septiembre, celebración del amor y la amistad y un considerable aumento en noviembre para abastecer la demanda de la temporada navideña. En noviembre se compra el 58.6% del total del vino que se oferta en el año. La compra promedio de vino mensual es de 458 litros.

Tabla 17. Cantidad de compra de vino mensualmente.

MES	CANTIDAD (lts)	% PARTICIPACION
ENERO	0	0
FEBRERO	22	0.4
MARZO	66	1.2
ABRIL	176	3.2
MAYO	198	3.6
JUNIO	148	2.7
JULIO	143	2.6
AGOSTO	176	3.2
SEPTIEMBRE	423	7.7
OCTUBRE	143	2.6
NOVIEMBRE	3221	58.6
DICIEMBRE	781	14.4
TOTAL	5497	100
PROMEDIO	458	

Grafico 14. Cantidad de compra de vino mensualmente



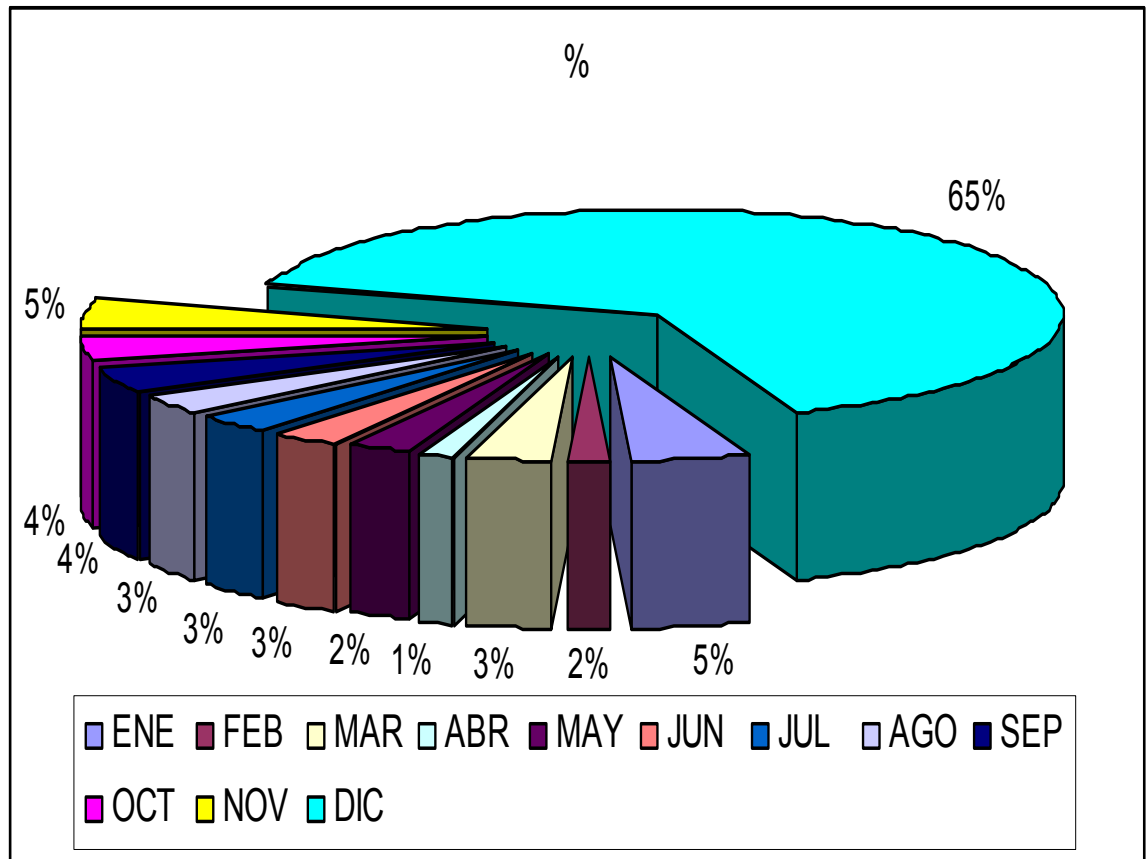
3. CANTIDAD DE VENTA DE VINO EN EL MES

El promedio de venta de vino mensualmente es de 184 lts, esto tomando las ventas de enero a noviembre; durante el mes de diciembre se eleva considerablemente el consumo a 3773 lts, realizando solo en este mes el 65% del total de la venta del año. La venta promedio mensual de venta de vino en la región es de 483 lts. Este es un dato muy importante para saber exactamente hacia donde direccionar las campañas y estrategias de marketing tanto para aumentar el consumo durante el año como para obtener la mayor participación en ventas durante la temporada alta. (Noviembre - Diciembre).

Tabla 18. Cantidad de venta de vino mensualmente.

MES	CANTIDAD (lts)	% PARTICIPACION
ENERO	271	4.7
FEBRERO	94	1.6
MARZO	198	3.4
ABRIL	87	1.5
MAYO	139	2.4
JUNIO	161	2.8
JULIO	175	3.0
AGOSTO	181	3.1
SEPTIEMBRE	237	4.1
OCTUBRE	215	3.7
NOVIEMBRE	266	4.6
DICIEMBRE	3773	65.0
TOTAL	5797	100
PROMEDIO	483	

Grafico 15. Cantidad de venta de vino mensualmente.



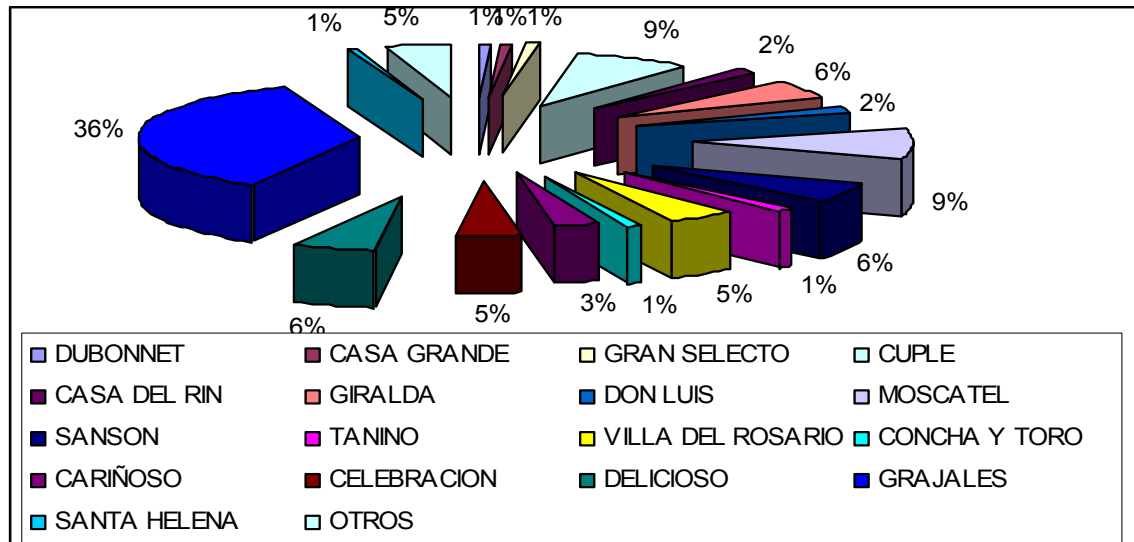
4. MARCAS DE VINO

Se encontró un total de veintisiete (27) marcas diferentes de vino (ver anexo 2), algunas con mayor participación que otras. Para la muestra se tomaron las que presentaron compras superiores a dos litros por año, diecisiete (17) en total, donde la marca Grajales se destaca sobre las demás con un 36.3% de participación del total de la muestra. Esta sería la marca de competencia directa para el vino de guayaba.

Tabla 19. Marcas de vino

RESPUESTA	CANTIDAD	% PARTICIPACION
DUBONNET	3.0	0.8
CASA GRANDE	3.3	0.9
GRAN SELECTO	3.3	0.9
CUPLE	30.9	8.7
CASA DEL RIN	6.5	1.8
GIRALDA	20	5.6
DON LUIS	8.3	2.3
MOSCATEL	33	9.3
SANSON	21.5	6.0
TANINO	4.4	1.2
VILLA DEL ROSARIO	18.3	5.1
CONCHA Y TORO	4.0	1.1
CARIÑOSO	11.5	3.2
CELEBRACION	17.5	4.9
DELICIOSO	21.5	6.0
GRAJALES	129.3	36.3
SANTA HELENA	3.8	1.1
OTROS	0.0	4.6

Grafico 16. Marcas de vino



5. PRINCIPALES DISTRIBUIDORES DE VINO

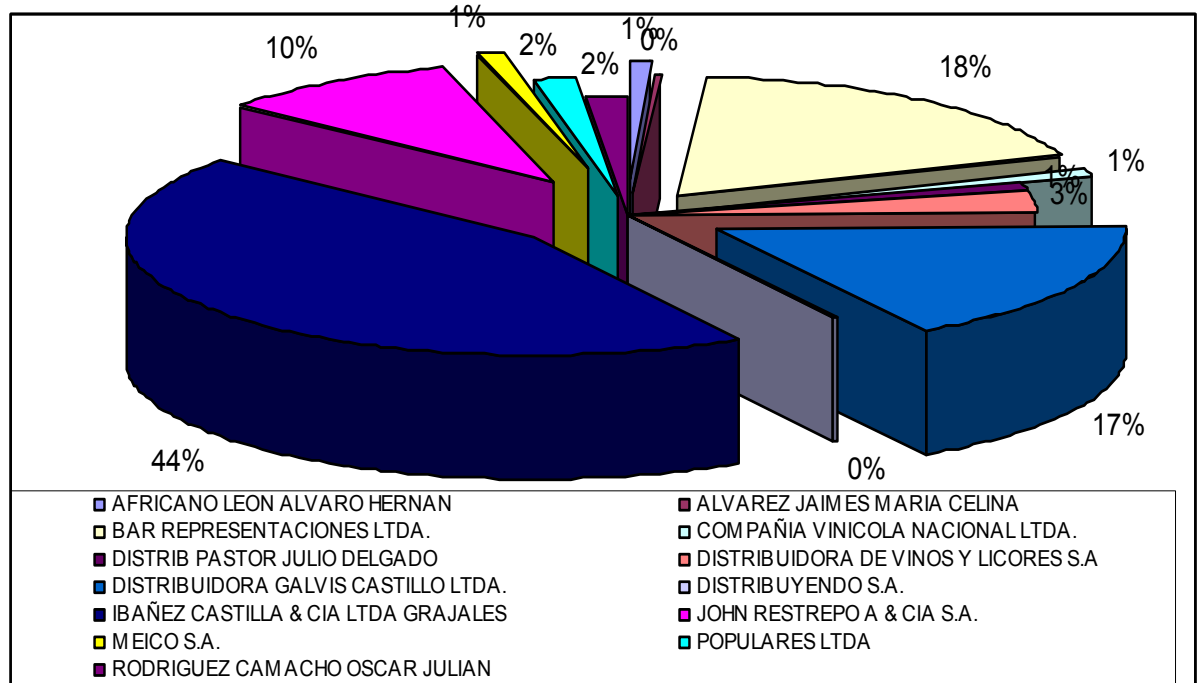
Existen actualmente en la región trece (13) distribuidores de vino, los cuales son a su vez subdistribuidores de las fábricas e importadores nacionales. El distribuidor mas importante es Ibáñez Castilla & Cia Ltda., distribuidor autorizado por la casa Grajales con una participación del total de las ventas del 44.38% en la región, seguido por dos distribuidores locales; Bar representaciones Ltda. y Distribuidora Galvis Castillo Ltda.. con una participación del 18.20% y 16.80% respectivamente.

Este dato es necesario para establecer negociaciones importantes con estos distribuidores teniendo en cuenta que ellos pueden ser el canal indicado para comercializar el vino de guayaba por fuera de la zona de estudio. (Barbosa, Moniquira, Vélez y Puente Nacional.) A su vez también se hace necesario conocer las estrategias de comercialización utilizadas por ellos las cuales les han servido para mantenerse en el sector.

Tabla 20. Principales distribuidores de vino (cantidad /año)

NOMBRE	VENTA (lts)	% PARTICIPACION
AFRICANO LEON ALVARO HERNAN	31	0.82
ALVAREZ JAIMES MARIA CECILIA	11	0.29
BAR REPRESENTACIONES LTDA.	685	18.20
COMPAÑÍA VINICOLA NACIONAL LTDA	50	1.33
DISTRIB. PASTOR JULIO DELGADO	41	1.09
DISTRIB. DE VINOS Y LICORES S.A.	109	2.90
DISTRIB. GALVIS CASTILLO LTDA.	632	16.80
DISTRIBUYENDO S.A.	11	0.29
IBAÑEZ CASTILLA & CIA. LTDA GRAJALES	1670	44.38
JOHN RESTREPO \$ CIA S.A.	358	9.51
MEICO S.A.	36	0.96
POPULARES LTDA	64	1.70
RODRIGUEZ CAMACHO OSCAR JUL.	65	1.73

Gráfico 17. Principales distribuidores de vino



6. FORMA DE PAGO

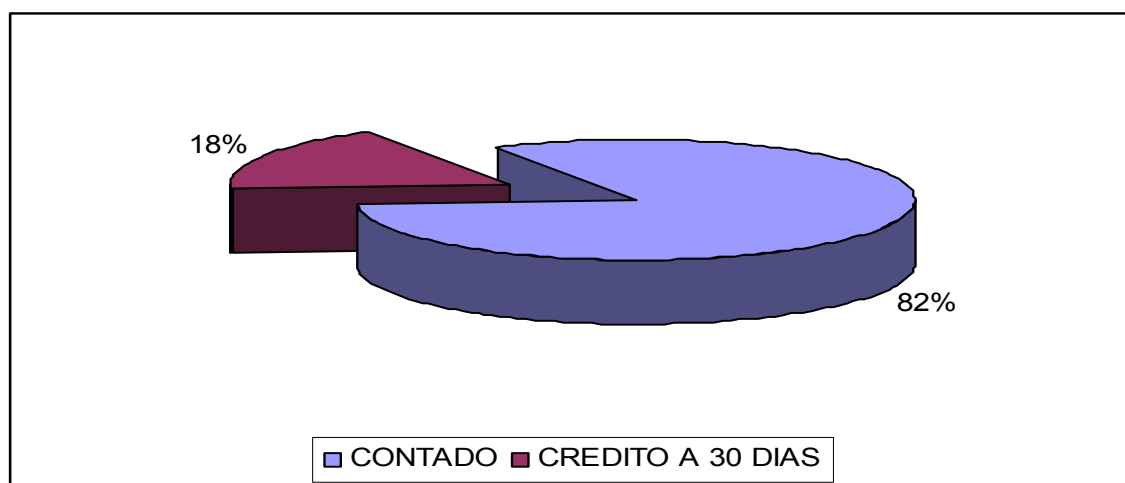
La forma de pago mas frecuente es de contado, 82% del total; teniendo en cuenta que la compra mensual es menor, para la temporada alta; o sea noviembre para efectos de compra, los distribuidores manejan crédito a 30 y 60 días únicamente por temporada. El único supermercado de la región que maneja crédito a 30 días permanentemente es Cajasan en sus dos sedes Vélez y Barbosa.

Este es también un dato importante ya que la forma de pago de los clientes se debe tener en cuenta a la hora de establecer las estrategias de comercialización y distribución del vino de guayaba.

Tabla 21. Forma de pago

FORMA DE PAGO	No. RESPUESTAS	PORCENTAJE
CONTADO	30	82
CREDITO A 30 DIAS	7	18
TOTALES	37	0

Grafico 18. Forma de pago.



7. PRECIO ACTUAL DE VINOS EN EL MERCADO

Debido a la gran variedad de marcas existentes en el mercado de los vinos en la región, se promedió el precio por tamaño ya que este varia dependiendo de la marca del mismo. El tamaño mas comercial es la botella de 750 ml, esta puede oscilar desde un vino cuple semi seco blanco de \$ 3.378,00 hasta un vino tinto casillero del diablo de \$ 19.760,00 a precio de costo.

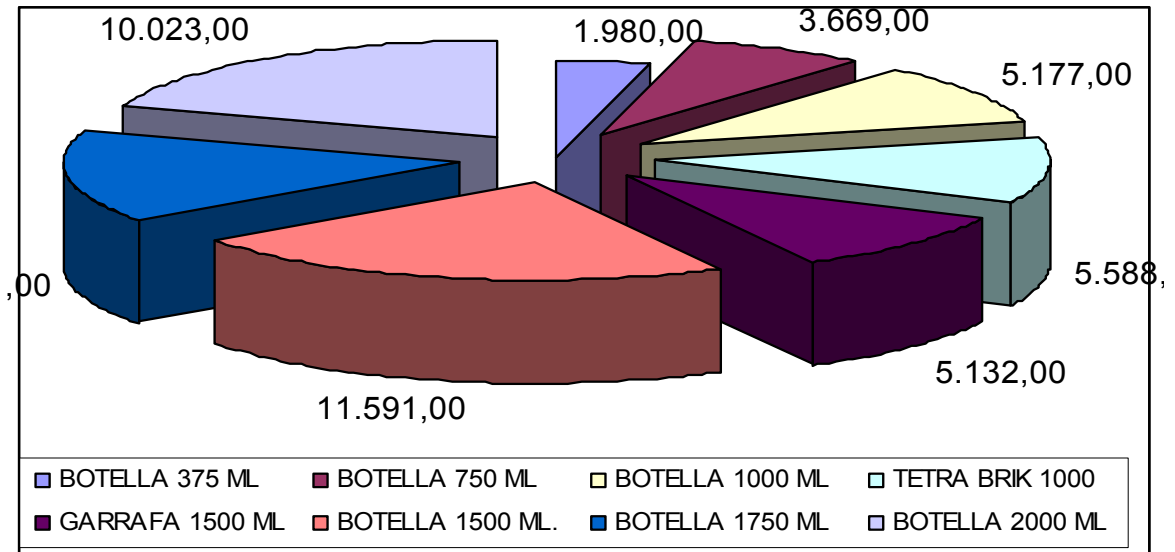
Es importante conocer los diferentes precios existentes en el mercado para así lograr establecer un precio competitivo para el vino de guayaba.

Tabla 22. Precio actual de vinos en el mercado.

TAMAÑO	PRECIO DE COSTO X UND.
BOTELLA 375 ML	1.980
BOTELLA 750 ML	3.669
BOTELLA 1000 ML	5.177
TETRA BRIK 1000 ML	5.588
GARRAFA 1500 ML	5.132
BOTELLA 1500 ML	11.591
BOTELLA 1750 ML	7.845
BOTELLA 2000 ML	10.023

Nota: Ver anexo 2. Con lista de marcas y referencias.

Grafico 19. Precio actual de vinos en el mercado.



Luego de la degustación de vino de guayaba hecha a los dueños y auxiliares de los autoservicios; se obtuvo el siguiente resultado:

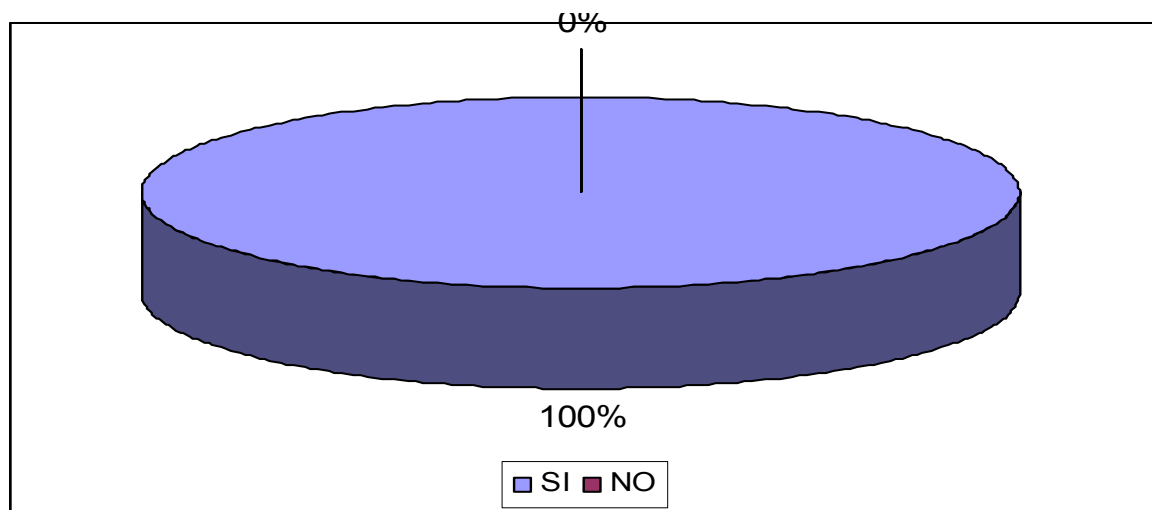
8. ACEPTACION DEL NUEVO VINO DE GUAYABA

Al 100 % de los dueños y administradores de los autoservicios y supermercados de la región mostraron agrado por la nueva propuesta de vino de guayaba y sobre todo su característica de ser un producto propio de la región; quedando desde ya lista la oportunidad para comercializarlo con una aceptación garantizada.

Tabla 23. Aceptación del nuevo vino de guayaba.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	37	100
NO	0	0
TOTALES	37	100

Grafico 20. Aceptación del nuevo vino de guayaba.



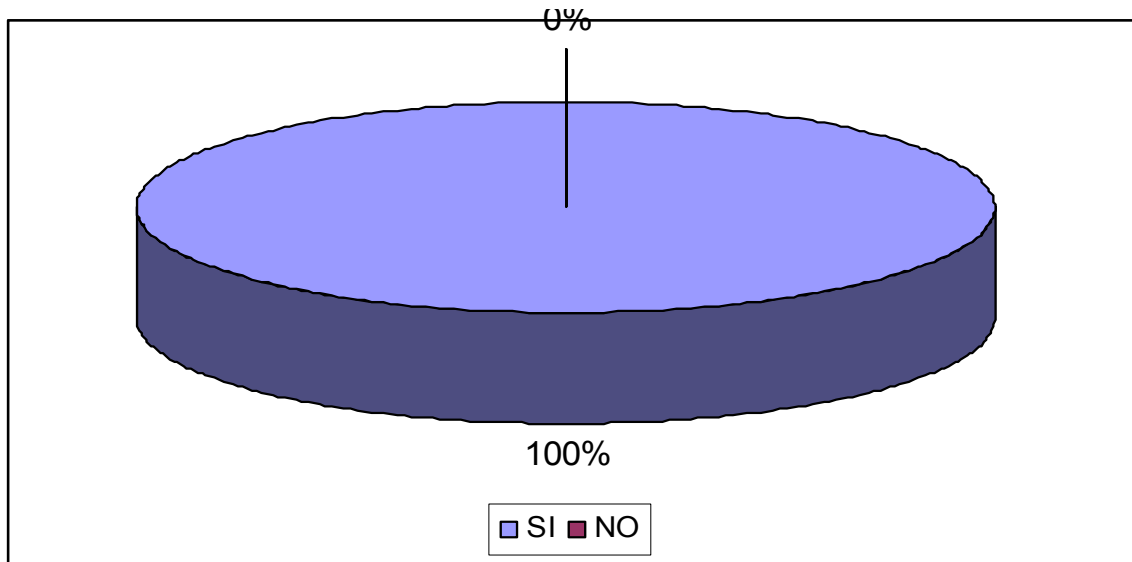
9. DISPOSICIÓN DE COMPRA DE VINO DE GUAYABA

El 100 % de los autoservicios y supermercados de la región están dispuestos a comprar el vino de guayaba destacando que es un producto nuevo, de calidad y sobre todo que es propio de la región; quedando desde ya lista la oportunidad para comercializarlo con una aceptación garantizada.

Tabla 24. Disposición de compra de vino de guayaba

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	37	100
NO	0	0
TOTALES	37	100

Grafico 21. Disposición de compra de vino de guayaba



2.5.4 Análisis y principales conclusiones de los resultados del estudio de la oferta con muestra real del 100% de los autoservicios y supermercados de los municipios de Barbosa, Moniquirá, Vélez y Puente Nacional.

Luego de realizar censo al 100% de los autoservicios y supermercados de la zona de estudio y mediante la consolidación de los datos de compra y venta sobre facturas, se dan respuesta a los interrogantes que se tenían frente a las condiciones actuales del mercado de vinos en la región.

Existen veintisiete (27) marcas diferentes de vino que se comercializan en el sector donde se destaca Grajales con un aplastante 36.3% del total de las ventas, cada una de estas marcas tiene diferentes tipos de productos como vinos tintos, vinos secos, vinos espumosos, aperitivos, vinos tintos semi dulces, semi secos, abocados, en fin son varias las posibilidades (ver anexo 2). De todas estas marcas solo existe una que es regional y que a diferencia de las demás; vende

vino de frutas tropicales (piña, naranja, café, mora) y únicamente sobre pedido produce vino de guayaba. Esta marca es la Colmena, y su producción es muy precaria y empírica. Dicha marca no alcanza a marcar participación dentro del segmento de vinos en la región.

Se puede observar claramente que los hábitos de compra del consumidor final está reflejado por las fechas especiales, tales como día de la madre, amor y amistad y especialmente la navidad; tanto así que en diciembre se realiza el 65% del total de la venta del año. Para el año 2007 se ofertaron 5343 litros de vino (según datos estadísticos de ventas suministrado por los dueños y administradores de los autoservicios y supermercados de la región) y para el 2008 se ofertaron 5797 litros con un aumento del 8%, condición favorable para el proyecto de vino de guayaba. Vale la pena resaltar que el tamaño que definitivamente es preferido por el consumidor es la botella de 750 ML con una participación del 93,38% en el 2007 y un 95,76% en el 2008; mostrando un aumento del 2,38 % de preferencia de esta presentación. (Ver anexo 3). El precio de costo promedio por litro de vino es de \$ 7.975 y un precio de venta promedio de \$ 10.666.

Otro factor importante de este análisis fue poder determinar los márgenes de comercialización ofrecidos por los distribuidores a los autoservicios y supermercados de la región; al igual que las marcas y los precios estos son muy variados de acuerdo al tipo de vino pero en promedio se puede establecer un margen de comercialización o de ganancia para el canal del 26.1%.

Existen trece distribuidores de vino en la región; el más significativo es Ibáñez Castilla & Cia. Ltda., quien es el distribuidor autorizado por la casa Grajales y distribuye el 44,38% del total del vino que es ofertado.

2.5.5 Proyección de la oferta.

Se hace una proyección de la oferta teniendo en cuenta la información suministrada en el cuestionario aplicado a los diferentes establecimientos comerciales de la provincia de Vélez y Ricaurte, donde se pudo comparar la venta de los dos últimos años (2007-2008) evidenciando un aumento del 8%. (anexo 4) Haciendo una estimación de que los siguientes cinco años mantengan igual comportamiento, se tiene la siguiente proyección:

Tabla 25. Proyección de la oferta, crecimiento del 8% anual.

AÑO	OFERTA PROYECTADA (lts)
0	5797
1	6260
2	6760
3	7300
4	7884
5	8514

2.6 RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA

En el análisis de la oferta de vino en la provincia de Vélez y Ricaurte, se puede apreciar que aun no existe una oferta satisfactoria de vino para el potencial de consumo o demanda existente.

La demanda insatisfecha es de más de 16 veces el tamaño de la oferta actual de vino, mostrando claramente la gran oportunidad de mercado existente para el nuevo vino de guayaba.

Tabla 26. Relación entre oferta y demanda

AÑO	PERIODO	OFERTA PROYECTADA (LTS)	DEMANDA PROYECTADA (LTS)	DEMANDA INSATISFECHA (LTS)
2009	0	5.797	101.434	95.637
2010	1	6.260	103.868	97.608
2011	2	6.760	106.360	99.600
2012	3	7.300	108.912	101.612
2013	4	7.884	111.524	103.640
2014	5	8.514	114.200	105.686

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION

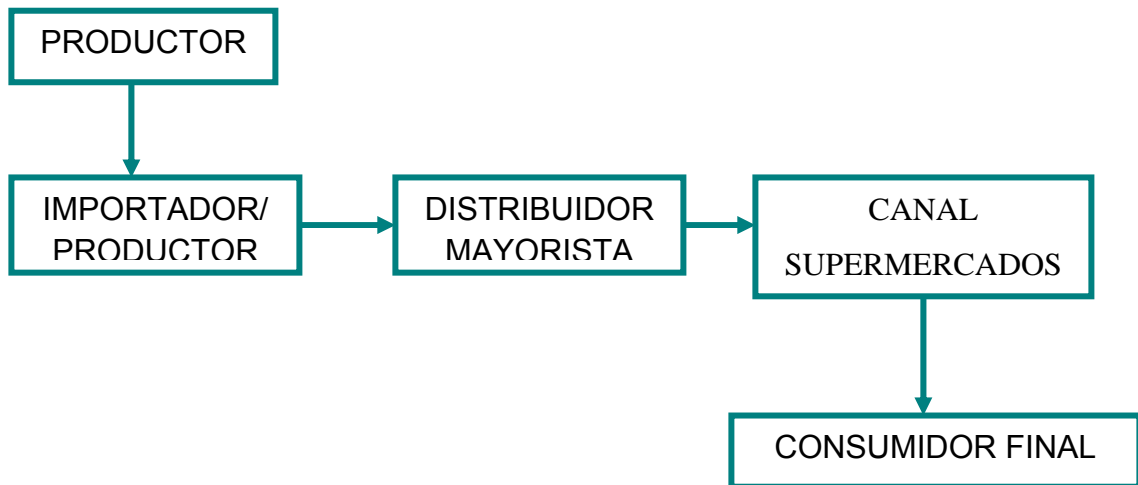
2.7.1. Estructura de los canales actuales.

Un canal de distribución es el medio por el cual el producto llega al consumidor final. Estos medios pueden ser tiendas, restaurantes, cafeterías, panadería y demás. Los canales de distribución son esencialmente la manera más efectiva de suplir las necesidades del mercado.

En la distribución de productos de consumo, también se presenta la modalidad de canal directo en el cual el productor ofrece directamente al consumidor final, para lo que se requiere puntos de venta y distribución propios.

Actualmente el canal de distribución existente para el mercado de vino en las provincias de Vélez y Ricaurte, es el siguiente:

Figura 3. Canal actual de distribución



La definición de cada uno de los componentes de la cadena de distribución es:

- **Productor:** Este productor es extranjero, con mayor presencia en Chile y Argentina.
- **Importador / Productor:** Debido a la poca presencia de productoras de vino en Colombia, la gran mayoría del vino que se consume es importado de otros países productores.
- **Distribuidor mayorista:** Son distribuidores regionales o locales los cuales compran directamente al importador y distribuyen hacia las diferentes regiones del país. Estos distribuidores venden por mayor y a granel.
- **Canal supermercados:** la vitrina actual de exhibición y venta del vino en la región son los autoservicios y supermercados que se encuentran distribuidos en cada una de las poblaciones de las provincias de Vélez y Ricaurte.
- **Consumidor final:** todas las personas que consumen directamente el producto y lo adquieren en el canal supermercados.

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales de distribución.

Ventajas

Se llega a un mayor número de consumidores por medio de los distribuidores, especialmente supermercados con menos esfuerzos que al utilizar un canal directo PRODUCTOR – CONSUMIDOR FINAL.

Permiten la distribución del producto a un mayor número de negocios, especialmente los ubicados en periferias y zonas rurales, alcanzando una distribución intensiva, ideal para productos que están penetrando en el mercado.

Desventajas.

La falta de promoción del producto por parte de intermediarios distribuidores.

El encarecimiento del producto al tener que estar supeditado a los márgenes de ganancia de las empresas comercializadoras y su poder de negociación.

Altos costos de fletes en las diferentes empresas transportadores del producto de otras ciudades.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización para el proyecto.

Para la comercialización del nuevo vino de guayaba, se utilizarán dos canales de distribución para lograr abarcar la mayor participación de mercado.

A. Se realizará una distribución indirecta corta:

Figura 4. Canal de distribución vino de guayaba. A.



B. Canal de distribución directo, con vitrinas y puntos de venta propios donde los consumidores puedan adquirir el vino de guayaba directamente de la fábrica sin intermediarios y a un menor costo.

Figura 5. Canal de distribución vino de guayaba. B.



2.7.4 Estrategias para la distribución de vino de guayaba en el canal supermercados.

Algunas de las características del sector y de psicología de los consumidores que se deben tener en cuenta para liderar el canal supermercados y lograr el posicionamiento del vino de guayaba son:

- **Alto grado de profesionalización del sector:** En los últimos años, el consumidor de vino ha pasado de comprar vinos para el solo uso ocasional de fechas importantes, a ser un conocedor de las características, precios, variables, etc. Siendo aun más exigente a la hora de selección el vino de su preferencia.
- **Grado de compromiso con el mercado:** Los consumidores aprecian a aquellos que tienen un compromiso serio y a largo plazo con el mercado regional, frente a aquellos que consideran a las provincias de Vélez y Ricaurte como una región marginal que nunca supondrá una cifra importante de ventas. Estas diferentes actitudes existen y se perciben fácilmente en la forma de trabajar de los distribuidores actuales.
- **Relaciones interpersonales:** Al contrario de lo que puede parecer a simple vista, los habitantes de Moniquira, Vélez, Puente Nacional y Barbosa no son

gente fría, y para sentirse cómodos en los negocios, necesitan desarrollar con sus socios comerciales una relación que va mas allá de la estrictamente comercial. En este sentido, es importante “hacerse amigo del consumidor”.

- **Forma de pago:** Aunque según el estudio previo al mercado, la forma de pago mas utilizada (en un 82%) es de contado, los propietarios del canal supermercados trabajan mucho mas cómodos con distribuidores que conceden aplazamientos o créditos cortos; así se fortalece la confianza entre las partes y eso repercute indirectamente en las ventas y en el buen hacer del vendedor y/o distribuidor.
- **Inversión en publicidad y promoción:** los vinos del sector exigen un esfuerzo continuado de promoción para mantener sus posiciones. En la actualidad, este segmento esta próximo a la saturación: las ventas de una marca o un origen determinado crecen a costa de otra que reduce sus volúmenes. La competencia obliga a sus actores a hacer promoción y publicidad del vino de guayaba para así dejar marcada la diferenciación del producto.

Se puede tomar ejemplo de los grandes viñedos que se han profesionalizado en la distribución de sus productos, disponiendo de departamentos especializados en canales de distribución y contratan sumilleres expertos (profesionales en el arte del vino) a modo de consultores que en muchos casos son los que deciden que vinos comprar. De este modo logran expandir las redes comerciales a grandes supermercados e hipermercados en las regiones mas importantes del país y aumentando en estas el nivel de consumo de vinos.

2.8. PRECIO

2.8.1. Análisis de precios.

La determinación de los precios comerciales del vino de guayaba es un factor muy importante, pues servirá de base para el cálculo de los ingresos probables del proyecto en el futuro.

Por todos es sabido que el consumidor entrega algo de valor económico a cambio del producto o servicio que le ofrecen, esa cantidad de dinero que se paga por los bienes y servicios constituye su precio. La fijación del precio es sumamente importante, pues esta influye en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto o servicio.

Como estrategia se ingresara al mercado con un precio ligeramente menor al promedio de la competencia, ya que la abundancia de materia prima y la mano de obra barata permite reducir significativamente los costos de producción; lo cual arroja un margen de utilidad flexible para poder ofrecer comisiones atractivas a los diferentes eslabones de la cadena de distribución.

El promedio de precios de la competencia por botella de vino de 700 cm³ es de \$7.460.00; la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba La Provincia, vinos de Santander, esta en capacidad de comercializar una botella de vino de las mismas características por un precio de \$7.000.00. Esta diferencia ayudaría mucho en el objetivo de conseguir clientes; por que el precio es una variable sensible para los segmentos escogidos básicamente la estrategia de precios se fundamenta en un análisis estimado de los costos de producción por unidad, análisis de la demanda o consumo de vinos y finalmente un análisis comparativo de los precios de la competencia. En este caso se harán dos análisis,

uno con base en los costos de producción por botella o unidad y otro con base en los precios de la competencia.

Se investigo el precio de todas las marcas de vino que son distribuidas en las regiones de Vélez y Ricaurte, donde se encontró una gran variedad de estos debido a que varían por la marca y el tamaño del vino. Para efectos del estudio se tomo un valor promedio por tamaño. Obteniendo lo siguiente:

Tabla 27. Análisis de precios al público de la competencia. Datos promediados.

TAMAÑO	PRECIO EN SUPERMERCADOS
BOTELLA 375 ML	2.500,00
BOTELLA 700 ML	4.650,00
BOTELLA 1000 ML	6.550,00
TETRA BRIK 1000	7.050,00
GARRAFA 1500 ML	6.500,00
BOTELLA 1500 ML.	14.616,00
BOTELLA 1750 ML	9.900,00

Fuente: Estudio de mercados. Autores del proyecto

Este estudio también permitió conocer que el margen de ganancia que los diferentes supermercados obtienen sobre el precio de compra es en promedio del 26.1% y que el tamaño mas vendido es el de 700 ml.

Como se menciona anteriormente el precio de los vinos es muy variado dependiendo de la marca, tipo, viñedo, etc., se considera conveniente realizar el siguiente análisis.

Tabla 28. Análisis de precios al público de la competencia. Precio mínimo y máximo por tamaño.

TAMAÑO	PRECIO MINIMO	PRECIO MAXIMO
BOTELLA 375 ML	2.200,00	9.000,00
BOTELLA 750 ML	4.400,00	26.170,00
BOTELLA 1000 ML	5.950,00	9.510,00
TETRA BRIK 1000	6.750,00	11.800,00
GARRAFA 1500 ML	6.000,00	7.350,00
BOTELLA 1500 ML.	13.960,00	27.900,00
BOTELLA 1750 ML	9.630,00	16.600,00
BOTELLA 2000 ML	11.250,00	17.250,00

Fuente: Estudio de mercados. Autores del proyecto.

Esta información permite conocer el margen de diferencia entre los precios de las marcas ya existentes, lo cual sirve como guía para la fijación de precios para el vino de guayaba y lograr aplicar estrategias agresivas de penetración y expansión del mercado, especialmente en la etapa de introducción del producto que aseguren un rápido conocimiento, posicionamiento y participación del mismo.

El precio, una de las cuatro p del mercado¹¹, constituye un aspecto crítico del mix de mercadeo. De hecho el precio que se carga a un producto, puede ser la parte más visible de la mezcla de mercadotecnia, y siempre se comparara con el de los productos de la competencia.

Para el vino de guayaba, se fijara un precio que logre competir con el segmento de vinos de mesa (vinos que se consumen dentro del mismo año de elaboración), los cuales son más baratos que los de crianza. (Vinos que tardan varios años en

¹¹ Las cuatro P del mercado: Precio, plaza, promoción, producto. Mercadeo, Efrain Prada Reyes, primera edición, Abril 1986.paginas 10 y 11.

maduración) y que además permita tener una utilidad superior a los costos de producción y comercialización en un 18%.

2.9. PUBLICIDAD Y PROMOCION

El éxito de un negocio requiere algo más que desarrollar buenos productos o servicios, es fundamental desarrollar actividades que permitan dar a conocer el producto e impulsar las ventas. No es sólo vender una bebida de lujo; se está vendiendo un estilo de vida, un sueño, y esto es lo que el envase debe comunicar. El posicionamiento de la marca se da en lo más alto, con palabras clave como esplendor, placer y prestigio.

Las promociones son todas las actividades que tienen como objetivo estimular las compras del consumidor y aumentar la efectividad de los diferentes canales de distribución, es decir, es una adición u obsequio que recibe el consumidor final por adquirir nuestros productos. Para promocionar el nuevo vino de guayaba se decidió planear una campaña promocional directamente relacionada con una campaña publicitaria, en esta parte nos referiremos únicamente a las actividades promocionales, la publicidad se maneja más adelante. La campaña promocional se dividirá en dos etapas: Una primera etapa que tiene relación directa con la introducción y el lanzamiento del nuevo producto; en la cual se hará una campaña promocional agresiva durante un mes.

Estas estrategias se enfocan principalmente en determinar una excelente combinación de producto, precio, promoción y plaza, es decir, el mix de mercados.

2.9.1 Objetivos

- Dar a conocer el nuevo vino de guayaba.
- Construir una marca fuerte y reconocida.
- Ganar participación de mercado.
- Difundir las bondades del vino de guayaba.
- Posicionar en el mercado la nueva empresa productora y comercializadora de vino de guayaba.

2.9.2 Logotipo

Para identificar la empresa se ha diseñado un nombre alusivo a los componentes del vino de guayaba, con colores y figuras relacionadas con el producto.

El vino es un producto que marca un estilo de vida y no hay duda de que la forma de envasarlo despierta el interés del consumidor e influye en su elección. Pues bien, para la identidad de un vino nada es más importante que su etiqueta.

Figura 6. Logotipo de la empresa.



2.9.3 Etiqueta

La etiqueta es lo que marca la diferencia: El mensaje visual invita al consumidor a coger la botella del estante, apreciar su forma en las manos, leer la información y sentir también el tacto de la etiqueta. Todo esto ayuda a transmitir la calidad del producto contenido en la botella. Estas sensaciones e información se combinan para influir en la elección del consumidor sobre cual botella de vino comprar.

Se utilizara etiqueta autoadhesiva ya que estas permiten crear gráficos visualmente más atractivos y por lo tanto con mayor atractivo en el estante, incluso dan un comportamiento óptimo en ambientes húmedos. Asimismo, y a diferencia de las etiquetas de papel encolado, las autoadhesivas conservan su atractivo estético tanto en el refrigerador como sumergidas en cubiteras.

Figura 7. Etiqueta vino de guayaba



La etiqueta brinda información importante para el consumidor, ya que es la tarjeta de presentación del vino. Es la garantía de su procedencia, control de calidad y autenticidad. Desde que existe la legislación sobre la denominación de origen y otras reglamentaciones en los países vinícolas, las inscripciones que figuran en la mayoría de las etiquetas han sido cuidadosamente reglamentadas. La etiqueta proporciona la siguiente información sobre el vino:

- Procedencia
- cosecha o añada
- nombre del vino
- control de calidad
- embotellador
- ubicación de las bodegas
- graduación alcohólica y
- contenido.

2.9.4. Lema

“EL SABOR DE LO NUESTRO”

Porque la guayaba es la que caracteriza las provincias de Vélez y Ricaurte.

2.9.5 Análisis de medios

Las estrategias más adecuadas para publicitar el nuevo producto son las siguientes, entre las cuales se decidirá entre una o la combinación de varias:

- Estaciones de radio locales.
- Periódicos locales.

- Canal local de televisión por cable.
- Vallas institucionales (Material POP, urbano).
- Volantes y Afiches.

Para determinar el medio de comunicación más adecuado se hace un análisis de costos de los diferentes medios, es decir un análisis cuantitativo e igualmente un análisis cualitativo para tener elementos de juicio en cuanto a la escogencia del medio que nos ayude a lograr el objetivo de la campaña.

2.9.5.1 Estaciones de radio locales: En la región existen 6 estaciones de radio con fines comerciales.

- Rumba St (Barbosa)
- Hit St (Moniquira)
- RCN Barbosa (Barbosa)
- Radio Reloj (Vélez)
- La Voz del Río Suárez (Barbosa)
- Buenas Nuevas (moniquira)

De acuerdo a información suministrada por Mercadatos¹², en su ultimo análisis de medios realizado en agosto de 2007 para la región de Vélez y Ricaurte.(este análisis lo realiza cada dos años); el total de ABS y Rating por rango de edad de las anteriores emisoras es el siguiente:

¹² MERCADATOS, estudios publicitarios y de mercados. Av. El dorado No. 84^a-55 Of. LA-241, Centro Empresarial Dorado Plaza. Tels. 4107290- Bogota D.C.

Cuadro 5. Total ABS y rating por rango de edad

EMISORA	DE 12 A 19		DE 20 A 24		DE 25 A 34		DE 35 A 44		MAS DE 45	
	ABS	RAT.	ABS	RAT.	ABS	RAT.	ABS	RAT.	ABS	RAT.
Rumba St	665	21.40%	636	43.98%	1015	35.71%	484	19.38%	964	21.73%
Hit St	154	4.95%	216	14.94%	667	23.47%	346	13.85%	698	15.73%
RCN Barbosa	133	4.28%	84	5.81%	348	12.24%	502	20.10%	616	13.89%
Radio Reloj	63	2.03%	66	4.56%	203	7.14%	258	10.33%	350	7.89%
La Voz del Rio	21	0.68%	54	3.73%	87	3.06%	146	5.84%	250	5.64%
Buenas nuevas	14	0.45%	30	2.07%	29	1.02%	205	8.21%	252	5.68%

De acuerdo a la anterior tabla Rumba estereo, Hit estero y RCN Barbosa, en la región son las emisoras que tienen mayor rating, sobresaliendo entre estas Rumba estereo con una aceptación promedio del 28.44% entre el total de penetraciones; es decir la emisora que más escuchan los oyentes de las regiones de Vélez y Ricaurte. Por las características que tienen los programas emitidos en esta emisora, como son la alegría, el entusiasmo, la música especial para personas de la región, los comentarios de farándula; además que cuenta con diferentes programas como:

- Rumba Stereo
- Radiosucesos matinal RCN BASICA dirigido por Juan Gossain
- El cocuyo RCN BASICA dirigido por Luis Alfredo Céspedes
- Llego la hora o Alo RCN

Se puede afirmar que este medio es el más efectivo para pautar el nuevo Vino de Guayaba La Provincia, vinos de Santander. El costo total es de \$ 1.222.800 mensuales, con un total de 222 cuñas de 20 segundos en transmisiones de lunes a sábado en los diferentes programas. (Ver anexo 5)

2.9.5.2 Periódicos locales: en Barbosa circulan dos periódicos locales: EL CLARIN XXI y VANGUARDIA LIBERAL, siendo este último el que mayor cobertura posee puesto que cuenta con publicaciones en todo Santander; además de Tunja y Moniquira en Boyacá.

Por este motivo, Vanguardia Liberal se utilizará para el anuncio publicitario del nuevo vino de guayaba en medios escritos. El costo de publicación del anuncio de 5cm x 9.5 cm durante 7 días seguidos es de \$ 1.600.000,00 (Ver anexo 8.)

2.9.5.3 Canales de televisión: En el municipio de Barbosa existe el canal comunitario por cable; Contacto 3.

El valor de la pauta en este medio es de \$ 80.000 mensual por emisiones rotativas de 20 seg. Durante todo el día, todos los días. Al ser un canal comunitario no está autorizado por la Comisión Nacional de Televisión para comercializar publicidad, es por esto que este valor es tan económico y se factura como donaciones al canal.

2.9.5.4 Vallas institucionales: en el municipio de Barbosa la publicidad en Vallas está reglamentada por la Administración Municipal a través de la oficina de planeación.

La publicidad en Vallas es muy adecuada para el producto por tener un alto impacto debido a su tamaño es casi imposible ignorarla.

En segundo lugar la publicidad en vallas nunca descansa, los mensajes al aire libre venden las 24 horas del día, las personas los ven una y otra vez.

2.9.5.5 Estructura del mensaje: El mensaje es el corazón de una campaña publicitaria, este no tendrá eficacia alguna sino se presenta realmente en el mercado. La ubicación apropiada de un anuncio es tan importante como el mismo mensaje. Para emitir la publicidad y el texto del mensaje escogimos una combinación de medios, es decir anunciaremos en radio, canal local, vallas y volantes durante el primer mes del lanzamiento del vino de Guayaba – la Provincia, vinos de Santander.

El contenido del texto y el slogan del producto son:

- La provincia, vino de guayaba... “La distinción define tu gusto, tu gusto por el vino de guayaba. La provincia, marca esa distinción.”
- La provincia, vino de guayaba.... “ Si usted vino a Barbosa y no tomo vino de guayaba, a que vino?
- La provincia, con sabor y olor a guayaba.

2.9.6 Estrategias publicitarias

Se utilizaran campañas de merchandising y trade marketing reuniendo todas las acciones encaminadas a tener una excelente exhibición en el punto de venta.

Para esto se realizaran las siguientes acciones de promoción y publicidad del vino de guayaba:

- Inserción de publicidad en revistas especializadas en vino o en gastronomía y de interés general (soho, semana, poder, la barra, links en internet).
- Organización de degustaciones y presentaciones para expertos, aficionados y público en general; estas acciones se pueden organizar mediante la formación del Club del Vino “La Provincia”.
- Inclusión del vino de guayaba en los eventos organizados por los hipermercados Carrefour, a través del Club del vino Carrefour. (membresía activa por parte de los autores del proyecto).
- Promociones en puntos de venta en supermercados y en los mejores restaurantes de la región, incluyendo publicidad interior.
- Organizar visitas de distribuidores, comerciantes, dueños de supermercados, restaurantes y clientes especiales a las instalaciones de la fábrica, para que conozcan y disfruten del proceso de elaboración del vino de guayaba, generando así un compromiso con la marca.
- Conferencias con expertos de enología (estudio de los vinos) y cultura del vino para lograr atraer a la población a conocer y crear hábitos de consumo mas frecuentes.
- Tomas a supermercados en fechas especiales y temporadas altas con impulsos mediante el uso de promotoras de ventas y descuentos especiales para el consumidor final.

- Entrega de muestras gratis mediante el uso de promotoras de ventas y/o impulsadota que visiten todos los bares y discotecas de la región para incentivar el consumo del vino en este canal.
- Eventos especiales en la discoteca y/o bar más cotizado de cada ciudad del área de influencia donde se puedan dar inicio a: LAS NOCHES DEL VINO DE GUAYABA.
- Creación de la primer vinotera “con sabor y olor a guayaba”, en el punto de venta directo ubicado en las instalaciones de la planta productora, donde todo el que quiera aprender mas sobre vinos lo pueda hacer, teniendo la asesoria adecuada. Esto con la idea de crear y difundir hábitos de consumo.
- Obsequiar a todo el que visite la vino teca y compre una botella de vino una hermosa copa decorativa; esta copa llevara impreso la marca y logo de La Provincia, vinos de Santander.
- Realizar publicidad ambulante mediante la elaboración de chalecos y ponchos con el logo y la marca del producto para obsequiarlo a los vendedores ambulantes, como por ejemplo vendedores de tintos, refrescos etc.
- Una segunda etapa que tendrá como objetivo incrementar la demanda, trabajar la imagen y captar una demanda estacional. Esta se realizará durante la temporada de fin de año donde como es lógico se incrementa el consumo de bebidas alcohólicas.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

2.9.7.1 De lanzamiento. De acuerdo a las estrategias publicitarias propuestas, para el lanzamiento del vino de guayaba se invertirá un total de: \$ 3.500.000,00

Cuadro 6. Presupuesto publicidad de lanzamiento vino de guayaba.

CONCEPTO	CANT.	VALOR TOTAL
Elaboración cuña radial	1	45.000,00
Campaña de expectativa en radio	5 días	150.000,00
Elaboración publicidad perifoneo y jingle	1	50.000,00
Divulgación cuña radial (30 segundos)	8	60.000,00
Perifoneo	2	150.000,00
Anuncio en periódicos	6	500.000,00
Alquiler de sonido	1	350.000,00
Pendones	10	800.000,00
Pasacalles	2	145.000,00
Tarjetas de presentación	500	25.000,00
Cartas al detallista	500	185.000,00
Afiches plastificados	60	90.000,00
Anunciador	1	200.000,00
Impulsadoras	5	250.000,00
Copas desechables de 4 onz.	250	50.000,00
Juego de copas de cristal x 6	5	450.000,00
TOTAL		3.500.000,00

Fuente: Autores del proyecto

2.9.7.2 De operación

En el siguiente cuadro se presenta los requerimientos publicitarios para posicionar a la empresa durante un año de introducción, se invertirá un total de \$ 9.000.000,00 con el fin de posicionar y dar a conocer el vino de guayaba y la empresa misma.

Cuadro 7. Presupuesto publicidad de operación vino de guayaba.(1año)

CONCEPTO	CANT.	VALOR TOTAL
Divulgación cuña radial (20 segundos)	222	1.055.000,00
Anuncio en periódicos	6	3.000.000,00
Alquiler de sonido	4	450.000,00
Tarjetas de presentación	500	25.000,00
Cartas al detallista	500	130.000,00
Afiches plastificados	60	90.000,00
Animador	2	200.000,00
Impulsadoras	10	1.000.000,00
Kit para vino (descorchador, copa, aro anti derrames, serrucho)	10	600.000,00
Chalecos	50	250.000,00
Ponchos	100	800.000,00
Camisetas	100	800.000,00
Cachuchas	100	600.000,00
TOTAL		9.000.000,00

Este presupuesto tiene incluido los costos de publicidad para efectos de impulso en fechas de consumo masivo como festividades decembrinas, mes de las madres, amor y amistad entre otras.

Para el mantenimiento constante de la buena ejecución en el punto de venta y lograr así ser constantes en el mercado se contratará una mercaderista de planta quien será la encargada de mantener la posición del vino de guayaba frente a su competencia.

2.10 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.

Una vez realizado el estudio de mercados, acorde a las variables controlables, se concluye lo siguiente:

Existe una estimación de la demanda proyectada de vino de guayaba en las provincias de Vélez y Ricaurte de 101.434 litros anuales.

El empaque preferido por los supermercados para el vino de guayaba es la botella de vidrio de 700 ml, siendo esta presentación la preferida igualmente por el consumidor final.

El canal de comercialización utilizado en la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba en el municipio de Barbosa es: Productor, distribuidor (supermercados) consumidor final. Siendo de trayectoria corta lo que permite disminuir los intermediarios por lo tanto no se incrementa su precio.

Para la publicidad de lanzamiento se tiene presupuestado un monto de Tres millones quinientos mil pesos (\$ 3.500.000,00) y para la publicidad de sostenimiento mensual es de setecientos cincuenta mil pesos (\$ 750.000,00) para posicionamiento de la empresa en el municipio de Barbosa y reconocimiento en las provincias de Vélez y Ricaurte.

Con base a lo anterior, se concluye, que la propuesta es viable desde el punto de vista del mercado ya que existen excelentes condiciones comerciales para desarrollar la presente iniciativa al demostrar con cifras contundentes las posibilidades de crear la empresa producto y comercializadora de vino de guayaba en el municipio de Barbosa Santander.

3. ESTUDIO TECNICO

El vino es por definición el producto obtenido de la fermentación alcohólica de la uva. Cuando se emplea otro tipo de fruta, el producto siempre se denomina vino, pero seguido del nombre de la fruta, por ejemplo: vino de naranja, vino de marañón, vino de guayaba. Etc.

El origen de este proyecto, es investigar la posibilidad de elaborar vinos dulces utilizando como materia prima la guayaba, e identificar las condiciones óptimas para el desarrollo de este proceso.

La importancia del proceso radica que para el proceso se utiliza como materia prima la Guayaba madura lo cual implica un enorme beneficio para los productores y en general para la economía de las provincias de Vélez y Ricaurte. Si se quiere lograr el objetivo de optimizar la calidad del vino de guayaba elaborado por la empresa, es un requisito indispensable, tomar decisiones adecuadas en relación con las bases del diseño de los procesos, la planificación de éstos, y la elección de las alternativas tecnológicas correctas.

Los elementos resultantes de la actividad de diseño del sistema productivo deberán de ser organizados especialmente de la forma más idónea, es decir una adecuada distribución de planta.

Cuando se realiza la planificación de los procesos, lo que se pretende, es definir, como se ha de elaborar un producto; al mismo tiempo que convierten los diseños en instrucciones realizables, desde la perspectiva de la manufactura.

De igual forma con esta planificación se efectúa la selección de los procesos y los equipos idóneos, desarrollando y documentando las especificaciones de fabricación, a la vez que facilitan las decisiones en cuanto a la selección de la tecnología.

El vino es un líquido que se obtiene por fermentación espontánea del jugo de la guayaba fresca. El mosto o jugo de guayaba es un líquido que contiene de 70 a 80% de agua; el 20% restante está constituido por glucosa, tartrato ácido de potasio (cremor tártaro), taninos, sustancias colorantes, sustancias minerales, etc.

La fermentación alcohólica corresponde a la reacción química efectuada por las levaduras, en que el azúcar presente en la guayaba es transformado en alcohol, liberándose dióxido de carbono y energía en forma de calor.

El vino es una bebida moderadamente alcohólica. El alcohol del vino procede del azúcar de la guayaba, dando cada 17,5 gramos de azúcar un grado de alcohol, que es un uno por cien en volumen. Cuando las levaduras han transformado todo el azúcar en alcohol, la fermentación se termina y el vino está técnicamente seco.

Durante la fermentación alcohólica los azúcares del mosto son transformados por las levaduras en etanol y CO₂, obteniéndose el vino. El alcohol del vino es el etanol o alcohol etílico. Los vinos se hallan entre valores de alcohol de 10° a 14° (diez a catorce grados).

Entre las características de los vinos están: grado alcohólico, acidez, contenido de azúcares, etc. Se deposita el mosto en las cubetas donde se realiza la fermentación, la cual durará, aproximadamente unos 29 días. En el proyecto fueron controlados parámetros que van evolucionando a lo largo del proceso de fermentación.

Antes se fundamenta teóricamente el objeto de las medidas (medida del grado por refracción y densidad, reacciones exotérmicas, transformaciones químicas más generales...) Análisis (químico) en la producción del vino.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto comprende su capacidad instalada, expresada en litros de vino de guayaba por año. Para determinar el tamaño del proyecto, se analizarán las siguientes variables:

- Descripción del tamaño del proyecto.
- Factores que determinan el tamaño de un proyecto.
- Capacidad del proyecto.

3.1.1 Descripción el tamaño del proyecto

Los datos de la investigación de mercados analizados y proyectados a cinco años; muestran la demanda insatisfecha en los diferentes años de vida útil del proyecto.

La cantidad de vino de guayaba que se desea producir anualmente, fue determinada con base a un porcentaje (40%) de la demanda insatisfecha.

Cuadro 8. Proyección de la producción a cinco años.

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA (AÑO)	PRODUCCION AÑO (LTS)	PRODUCCION MES (LTS)	PRODUCCION DIA (LTS)
0	95.637	38.254	3.188	132
1	97.608	39.043	3.254	135
2	99.600	39.840	3.320	138
3	101.612	40.645	3.387	141
4	103.640	41.456	3.454	144
5	105.686	42.274	3.523	147

La producción en unidades mensuales se obtiene de dividir la producción anual en 12 y la producción diaria se obtiene de dividir la producción mensual en un promedio de 24 días mes, considerando los días mes realmente trabajados al descontar los dominicales y festivos.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.

En cuanto a insumos, no existe dificultad alguna, ya que la región donde se pretende ubicar la planta, es una región netamente productora de guayaba y por lo general se cuenta con abastecimiento todo el año.

La capacidad administrativa, no se ve limitada por problemas de transporte, ya que la zona presenta un buen servicio de transporte urbano que facilita la movilización de personal; tampoco por requerir de gente muy calificada para poder producir. La empresa es una organización sencilla, la cual no requiere, posee o distribuye elementos con algún grado de complejidad; solo se trata de la

materialización y estandarización de una fracción de cultura, a la cual se le puede sacar provecho.

El sistema de trabajo se dividirá en 4 partes principales:

1. Adquisición y control de materias primas, insumos y herramientas para la producción.
2. Ejecución, control y estandarización del proceso de producción.
3. Venta, distribución y control de existencias de producto terminado.
4. Mantenimiento, control e innovación de la parte física y conceptual de la empresa.

El tamaño del proyecto y la demanda son los factores que condicionan el proyecto en mayor grado debido a que el mercado objetivo del nuevo producto es relativamente reducido en relación con el gran cubrimiento del mercado por parte de las grandes empresas productoras y comercializadoras de vinos que ofertan sus productos, acompañados de campañas publicitarias y de promoción.

En este aspecto, según los resultados obtenidos en el estudio de mercados, el tamaño del proyecto podrá extenderse hasta una producción de 95.637 litros/año de vino de guayaba que equivale a la demanda insatisfecha; esto teniendo en cuenta que no se produce ni comercializa un producto similar en el mercado local.

Sin embargo por tratarse de un producto nuevo y que esta necesariamente afectado en el mercado por productos altamente sustitutos como los vinos de otras marcas, se planea un cubrimiento conservador pero ascendente de dicha demanda en los siguientes años del proyecto. En consecuencia se determinó producir para el primer año el 40% de la demanda insatisfecha (95.637 Lts /año), equivalente a 38.255 Lts./año.

A partir del segundo año del proyecto la anterior oferta se incrementará en 3% como índice de crecimiento empresarial. Cabe aclarar que la demanda insatisfecha ya se encuentra proyectada con el crecimiento poblacional del 2%, por lo tanto, el 3% adicional corresponde a un índice de crecimiento en el mercado, generado por los esfuerzos publicitarios y de promoción implementado por la empresa, así como un mayor cubrimiento del mercado y consolidación de la empresa.

El tamaño del proyecto y los suministros e insumos. Para la provisión e insumos, el proyecto no tendrá limitantes en este aspecto. A continuación se analizarán las condiciones del mercado y comercialización de los productos más importantes en la fabricación del vino de guayaba, los cuales corresponden básicamente a la compra de guayaba.

La guayaba. Es el insumo principal para la producción del vino, representando el 90% en volumen y en el costo total del producto. La compra de guayaba para los requerimientos de la fábrica se realizará directamente a los productores de la fruta en los municipios de las provincias de Vélez y Ricaurte. Los cuales producen un promedio de 81.800 toneladas de guayaba al año (según el acuerdo regional de competitividad cadena productiva de la guayaba y su industria de los departamentos de Santander y Boyacá, 2007), de las cuales 25.500 toneladas son utilizadas en la producción de bocadillo, quedando 56.300 toneladas sin aprovechar, de las cuales la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, la provincia, vinos de Santander puede aprovechar para suplir las necesidades de materia prima.

El tamaño del proyecto y la tecnología y equipos. Inicialmente la limitante más importante en este aspecto se relaciona con la imposibilidad financiera y logística de adquirir equipos automatizados económicos con capacidades adecuadas al mercado del municipio y a la vez proporcionen máximos estándares de calidad

como pueden ser las prensas, la marmita de acero inoxidable y el despapillador, entre otros.

El sistema de producción se realizará semiautomatizado, teniendo en cuenta que ciertas etapas del proceso debe efectuarse manualmente y el volumen de producción diario, no amerita la compra de equipos automatizados o de gran costo.

En consecuencia, el proceso de pesado, selección, lavado, extracción de la pulpa de la guayaba se realizará manualmente, sin embargo la utilización de mano de obra se optimizará a través de maquinas semiautomáticas y bandas transportadoras que faciliten las tareas. El tamaño del proyecto esta directamente relacionado con el de la capacidad individual de las maquinas de producción que requieren de mayor inversión, y que se referencia como el equipo clave. La cual puede ser adquirida en el mercado con capacidad suficiente para el volumen de producción diario.

Cuadro 9. Equipo clave para la producción de vino de guayaba.

CANT.	EQUIPO	CAPACIDAD
50	CAJAS DE RECOLECCION	20 KG / C/U
1	DESPAPILLADORA	50 KG/HORA
1	BOMBA DE VENDIMIA	
3	TANQUES DE ALMACENAMIENTO	2000 LTS /C/U
1	PRENSA DE MEMBRANA	100 Lt / HORA
1	BOMBA DE TRASIEGO	
2	FILTROS PRENSA	
1	EQUIPO FRIO (camisas)	
1	CENTRIFUGA	
30	BARRICAS DE ROBLE	220 LITROS/ CADA UNA
1	CUARTO FRIO	7 mts x 10 mts

El tamaño del proyecto y la localización. Se contará con un terreno de 4650 m², ubicado en el casco urbano del municipio de Barbosa – Santander, porque presenta la facilidad de acceso de todos los proveedores de la materia prima (guayaba), y también la facilidad para la comercialización del producto.

El tamaño y el financiamiento. Las tasas de interés para el público según expertos, se mantendrán bajas y estables en lo que resta del año. Cabe anotar que el DTF, que es la tasa del mercado financiero, se situó en 6,98% E.A. para la semana el 25 al 29 de junio de 2009. El anterior parámetro es de crucial importancia para atender las necesidades de capital del proyecto, ya sea para adquirir activos, o para el capital de trabajo.

Los autores del proyecto cuentan con un capital total que cubrirá el 60% del proyecto, siendo necesario financiar el restante. El proyecto por ser agroindustrial posee línea de crédito FINAGRO, por parte del Banco Agrario y banco Popular con la posibilidad de beneficiarse con el ICR (Incentivo a la Capitalización Rural), por parte del gobierno nacional equivalente al 40% del valor financiado para pequeños productores.¹³.

3.1.3 Capacidad del proyecto

En la capacidad del proyecto se analizarán los siguientes factores:

- Capacidad total diseñada
- Capacidad instalada
- Capacidad utilizada

¹³ Manual de Crédito Agropecuario. FINAGRO 2007.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada

La capacidad total diseñada corresponde a la máxima capacidad de producción de la empresa, trabajando 3 lotes diarios (24 horas), durante 288 días al año; utilizando un modelo de producción semiautomático.

Para determinar los volúmenes reales de producción de la planta, los requerimientos de maquinaria, así como el recurso humano necesario para cumplir con las cantidades que se proyectan producir a lo largo del proyecto, se requiere cuantificar la capacidad de operación que posee la planta y que futuros recursos podría requerir a lo largo del desarrollo del mismo. Para esto se han determinado los tiempos de producción por maquina y operarios (3), con lo cual se determina la cantidad de recurso requerida de cada uno.

Cuadro 10. Tiempos de producción hombre/maquina (minutos).

PROCESO	HOMBRE	MAQUINA
Recepción de la guayaba	20	0
Pesado	3	0
Selección de la guayaba	30	0
Lavado de la guayaba	60	0
Extracción del jugo	15	120
Ecurrido	10	120
Prensado	10	120
Maceración	10	540
Corrección del mosto	15	0
Separación de fangos	0	30
Reposo	0	30
Trasiego	30	0
Trasiego barricas	60	0
Análisis químico	15	0
Embotellado	0	132
Almacenamiento	60	0
Aseo planta	120	0
TOTALES	458	1002

Fuente: Autores del proyecto.

La capacidad diseñada depende de las suposiciones que se hagan respecto a las instalaciones, el equipo y la disponibilidad de mano de obra para uno dos o tres turnos, y de la posibilidad de operar siete días a la semana y hasta 288 días al año.

Es posible medir la capacidad no solamente en términos de las horas de producción, sino también con mediciones de la producción tales como el número de unidades que se produce, las toneladas que se producen, o el numero de pedidos que se atienden en un periodo específico.¹⁴

Cuadro 11. Capacidad total diseñada (Lts. /año).

Producción anual de vino	Producción diaria de vino (Lts)	Capacidad diseñada (Lts.)
95.637 lts./año*	265	228.960**

* Producción /año= 95.637 lts./año x 40% de participación =38.255 Lts./año.

** Capacidad diseñada = 265 Lts./ día x 3 lotes en 24 horas = 795 Lts./ día

Luego, 795 Lts./ día x 288 días al año = 228.960 Lts./año

3.1.3.2 Capacidad instalada

La máquina de producción será adquirida teniendo en cuenta la participación en la demanda total insatisfecha al quinto año, es decir, que en el transcurso del proyecto no se incurrirá en costos adicionales en activos. Así mismo, la capacidad de la maquinaria será calculada con base al tiempo real de producción correspondiente a ocho (8) horas diarias.

¹⁴ Administración de operaciones, 2da edicion. Mac Graw-Hill.

Los requerimientos de mano de obra corresponde a dos empleados operativos, los cuales realizarán la capacidad programada de 147 lts./día (40% de la demanda insatisfecha), en un solo turno de trabajo ordinario corresponde de 8 AM a 6 PM con dos horas para tomar el almuerzo, trabajando seis días a la semana.

La maquinaria instalada presenta limitantes para su optimización a lo largo del proyecto. La despapilladora con capacidad de 1600 litros realizando un lote diario es quien establece el parámetro máximo de capacidad instalada, teniendo en cuenta que al quinto año del proyecto se estarán produciendo 3.523 litros de vino de guayaba al mes.

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada

Es la fracción de la capacidad instalada que se le dará uso en las actividades normales de la fábrica conforme a la producción evolutiva anual.

A continuación se desarrolla la proyección de la demanda para los cinco años de vida del proyecto, tomando un porcentaje inicial de participación en el mercado de 40% de la demanda insatisfecha determinada en el estudio de mercados, la cual se incrementará a partir del segundo año en 3% como índice de crecimiento empresarial.

Se aclara que la demanda insatisfecha de vinos procesados que sirve como base para determinar la participación en el mercado, ya fue proyectada previamente en el estudio de mercados con base al crecimiento poblacional, por lo tanto, el índice de crecimiento empresarial del 3% corresponde a una evolución positiva esperada en el mercado, derivada de la implementación del programa publicitario y promocional de la empresa, y a la consolidación en el mercado. Véase tabla 39.

Cuadro 12. Proyección demanda insatisfecha a cinco años (Lts. /día).

Año	Total demanda insatisfecha (Lts.)	% de participación en el mercado	Participación en la demanda
2009	95.637	40%	38.254
2010	97.608	43%	41.971
2011	99.600	46%	45.816
2012	101.612	49%	49.790
2013	103.640	52%	53.892

De igual manera, se analiza el margen de capacidad utilizada del total del equipo de la planta, teniendo en cuenta la producción diaria necesaria, según las proyecciones anuales correspondientes a la participación en el mercado.

Debido a que se adquiere maquinaria con capacidad suficiente para los requerimientos de demanda con proyección a cinco años, la optimización del equipo se logra en el último año del proyecto, en el cual se planea producir 53.892 litros./ año, de vino de guayaba.

Como se puede observar en tabla 40, se tiene una optimización del equipo del 71,42% promedio total equipos de producción, con lo se tiene la oportunidad de aumentar la producción en un 28,58% por encima del crecimiento estimado para el quinto año de 53.892 lts de vino de guayaba.

Cuadro 13. Margen de capacidad utilizada de la maquinaria de producción.

CANTIDAD DE EQUIPOS	EQUIPO	CAPACIDAD MAXIMA LTS/AÑO	CAPACIDAD UTILIZADA LTS/AÑO	% DE UTILIZACION EQUIPO
1	Despilladora	75.000	53.892	72 %
3	Tanques de almacenamiento	86.400	53.892	62 %
1	Prensa membrana	70.000	53.892	77 %
1	Bomba trasiego	70.000	53.892	77 %
2	Filtro prensa	70.000	53.892	77 %
1	Centrifuga	70.000	53.892	77 %
30	Barricas roble	92.000	53.892	58 %

Fuente: Autores del proyecto

3.2 LOCALIZACION

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

Este proceso se divide en dos fase, que corresponder a la macro localización o determinación de una región para la ubicación del proyecto y la micro localización referida a la fijación de un sitio específico dentro de la región donde funcionaria la empresa.

3.2.1 Macro localización (geográfica)

El proyecto está centrado en el Departamento de Santander y específicamente en el Municipio de Barbosa, dados los siguientes parámetros:

1. Santander y en especial algunos municipios de la provincia de Vélez y Bajo Ricaurte, son grandes productores de guayaba, materia prima para la elaboración del vino.
2. Tanto a nivel nacional e Internacional la región es conocida por los dulces típicos (bocadillos de guayaba) lo cual coadyuva a la penetración en los mercados de cualquier producto de agro industrialización de la fruta.
3. Barbosa es considerada la puerta de oro de Santander, por lo cual concurren los turistas que se dirigen a Bucaramanga, Bogotá, Boyacá y la Costa Atlántica, razón por la que la gente se detiene a buscar productos típicos de guayaba.
4. El municipio de Barbosa es considerado netamente comercial, lo cual favorece las ventas de productos de cualquier categoría.

En cuanto a disponibilidad de energía eléctrica y agua en general es bueno, la zona centro cuenta con buena cobertura según la oficina de planeación del Municipio.

Existe en el Municipio, cobertura de vías pavimentadas y cuenta con servicio de transporte intermunicipal e interdepartamental de gran cobertura en desplazamientos y horarios.

3.2.2 Micro localización

Para la localización de la planta se tomarán en cuenta variables como: factores económicos y estratégicos, de forma que se obtenga la mejor ubicación posible; maximizando la rentabilidad de la planta de producción de vino de guayaba.

La decisión de la localización de la planta es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas importantes que deben considerarse con la mayor exactitud posible. Esto exige que su análisis se realice en forma integrada con las restantes variables de la planta: demanda, transporte, competencia, etc. La importancia de una selección apropiada para la localización de la planta se manifiesta en diferentes variables, cuya recuperación económica podría hacer variar el resultado de la evaluación, comprometiendo en el largo plazo una inversión probable de grandes cantidades de capital, en un marco de carácter permanente de difícil y costosa alteración.

Factores de la localización

Los factores que influyen más comúnmente en la decisión de la localización se analizan a continuación.

- Cercanía a los consumidores.
- Abastecimiento de materia prima
- Costos y disponibilidad del terreno
- Competencia del mercado
- Cumplimiento del plan de ordenamiento territorial
- Costos de transporte
- Servicios básicos tales como agua, energía y telecomunicaciones

Para el análisis de la mejor localización de la planta, se tomarán como base tres ubicaciones posibles y se guiará por el siguiente procedimiento:

Búsqueda de las alternativas de localización Se establecerá un conjunto de localizaciones probables para un análisis más profundo, rechazándose aquéllas que claramente no satisfagan los factores dominantes de la empresa (por ejemplo; existencia de recursos, disponibilidad de mano de obra adecuada, mercado potencial, clima político estable, etc.).

Evaluación de alternativas En esta fase se recoge toda la información acerca de cada localización para medirla en función de cada uno de los factores considerados. Esta evaluación puede consistir en medida cuantitativa, si se está ante un factor tangible (por ejemplo; el costo del transporte) o en la emisión de un juicio si el factor es cualitativo (por ejemplo; clima político).

Selección de la localización A través de análisis cuantitativos y/o cualitativos se compararán entre sí las diferentes alternativas para conseguir determinar una o varias localizaciones válidas, dado que, en general, no habrá una alternativa que sea mejor que todas las demás en todos los aspectos, el objetivo del estudio no debe ser buscar una localización óptima sino una o varias localizaciones aceptables. En última instancia, otros factores más subjetivos, como pueden ser las propias preferencias de la empresa a instalar determinarán la localización definitiva.

Para el desarrollo se tomaran en consideración las alternativas A, B y C así:

A: Lote en la parte trasera de Postobon - Carrera 4 entre calle 20 y 21 Barrio los Almendros.

B: Lote en el sector Industrial de Barbosa – Carrera 4 entre calle 8 y 9 sector las graseras.

C: Lote en la vía Barbosa – Puente Nacional – K3 vía Barbosa Pte. Nacional

Para determinar la ubicación óptima de la fábrica se hará uso de herramientas técnicas como el Método de Puntos. Los factores considerados con sus correspondientes definiciones y ponderaciones se analizaron en el cuadro 14.

Cuadro 14. Selección y definición de factores.

Factor crítico	Descripción del factor
F1. Cercanía a los principales centros de consumo.	<ul style="list-style-type: none"> • Cercanía a los establecimientos que comercializarán el producto.
F2. Disponibilidad de materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de la fruta y materias primas.
F3. Facilidades y economías de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Los costos del transporte tanto de insumos como del producto.
F4. Servicios públicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad y economía.
F5. Costo y disponibilidad de terreno e infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos tributarios, costo de impuesto predial y uso de suelos.
F6. Condiciones de orden fiscal y tributario.	

División de los factores en grados:

F1. Cercanía a los principales centros de consumo.

- **Distante:** a mas de 2 Km. de distancia.
- **Cerca:** entre 1 Km. y 2 Km. de distancia.
- **Muy cerca:** a menos de 1 Km. de distancia.

F2. Disponibilidad de materia prima.

- **Poca disponibilidad:** baja disponibilidad de materia prima en la zona.
- **Mediana disponibilidad:** hay disponibilidad de materia prima en un 50%.
- **Buena disponibilidad:** existe suficiente oferta de materia prima principal para la producción en la zona.

F3. Facilidades y economías de transporte.

- **Regular:** las vías de transporte a los centros de distribución y provisión de insumos están deteriorados y flete resulta relativamente costoso.
- **Bueno:** las vías de transporte a los centros de distribución y provisión de insumos están en regular estado y el costo del flete es normal.
- **Excelente:** la infraestructura vial a los centros de distribución y provisión de insumos son ágiles, lo cual evita sobre costos con fletes.

F4. Servicios públicos.

- **Mala disponibilidad:** hay disponibilidad de algunos servicios pero debe incurrirse en costos para su adecuación.
- **Mediana disponibilidad:** presenta toda la infraestructura de servicios públicos, con algunos sobre costos en su adecuación específica.
- **Buena disponibilidad:** posee toda la infraestructura de servicios públicos en las condiciones que exige la planta de producción.

F5. Costo y disponibilidad de terreno e infraestructura.

- **Malas condiciones:** no existe infraestructura adecuada para tomar en arriendo.
- **Aceptables condiciones:** posee alguna infraestructura locativa disponible para tomar en arriendo, pero se debe hacer adecuaciones relativamente costosas.
- **Buenas condiciones:** posee infraestructura locativa disponible para tomar en arriendo con posibilidades de ensanche y a un precio módico.

F6. Condiciones de orden fiscal y tributario.

- **Poco atractivas:** no existen incentivos de orden fiscal para el sector empresarial.
- **Medianamente atractivas:** establece algunos descuentos de impuestos.
- **Es atractivo:** posee algunos beneficios fiscales por pronto pago y las tasas aplicadas para el sector son las más bajas.

Cuadro 15. Ponderación de factores críticos.

Nº de Factores	Factores críticos	Puntaje		Ponderación
F1	Cercanía a los principales centros de consumo. Grado 1: Distante Grado 2: Cerca Grado 3: Muy cerca	60 70 80	80	16%
F2	Disponibilidad de materia prima. Grado 1: Poca disponibilidad Grado 2: Mediana disponibilidad Grado 3: Buena disponibilidad	70 80 90	90	18%
F3	Facilidades y economías de transporte. Grado 1: Regular Grado 2: Bueno Grado 3: Excelente	40 50 60	60	12%
F4	Servicios públicos. Grado 1: Mala disponibilidad Grado 2: Mediana disponibilidad Grado 3: Buena disponibilidad	55 65 75	75	15%
F5	Costo y disponibilidad de terreno e infraestructura. Grado 1: Malas condiciones Grado 2: Aceptables condiciones Grado 3: Buenas condiciones	110 115 125	125	25%
F6	Condiciones de orden fiscal y tributario. Grado 1: Poco atractivas Grado 2: Medianamente atractivas Grado 3: Son atractivas	50 60 70	70	14%
Total			500	100%

Fuente: Autores del proyecto.

Cuadro 16. Determinación de la ubicación.

Factor	Vía Barbosa – Puente Nal.Km. 2		Via antigua Cite - Barbosa		Zona Industrial sector las graseras.	
	Grados	Puntos	Grados	Puntos	Grados	Puntos
1	1	60	2	70	3	80
2	2	80	2	80	3	90
3	2	50	2	50	2	50
4	2	65	3	75	3	75
5	2	115	2	115	2	115
6	1	50	2	60	3	70
Total		420		450		480

De acuerdo al anterior análisis, se concluye que a pesar de no existir ventajas sustanciales entre un punto y el otro, la planta productora y comercializadora de vino de guayaba debe ubicarse en la Zona Industrial sector las graseras de Barbosa (casco urbano). Zona industrial (E.O.T.); por presentar mayor viabilidad.

El sitio presenta una infraestructura lo suficientemente amplia, con zonas de parqueo, accesibilidad a las diferentes veredas de la parte alta del municipio en su mayoría proveedoras de la materia prima necesaria para el desarrollo del proyecto.

3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto muestra el conjunto de operaciones realizadas en el proceso de elaboración de los vinos a partir de la guayaba. Para ello, se ha

dividido esta labor en dos partes o procesos de vinificación haciendo referencia a cada tipo de vino; blanco y vino tinto.

Este proceso fue asesorado por la Ingeniera de Alimentos Rosmary Solórzano, funcionaria del SENA de Vélez.

3.3.1 Ficha técnica del producto

Cuadro 17. Ficha técnica del vino de guayaba.

Producto Principal	Vino de guayaba
Diseño	Botellas de vidrio de 375 cc y 750 cc de color negro y/o verde
Especificaciones técnicas	Bebida con 11° Vol. de alcohol libre de sustancias nocivas para la salud, de olor y sabor agradables. Conservarse refrigerado.
Vida útil	Producto perecedero, una vez destapado consumir en el menor tiempo posible.

3.3.2 Descripción técnica del proceso para la elaboración de vino blanco y vino tinto.

Para el proceso de elaboración del vino de guayaba es necesario la aplicación de las buenas practicas de manufactura, B.P.M.

Existe una serie de factores sociales que predisponen los gustos del consumidor, por lo que demanda el mercado diferentes formas de presentar el producto para poder llegar a más público de edades distintas y gustos variados.

3.3.2.1 Elaboración del vino blanco de guayaba. En la elaboración de vinos blancos intervienen numerosas variables, no sólo en lo que se refiere a la variedad, siendo muy importante realizar las técnicas adecuadas para la obtención de un buen cultivo, sino también el estado sanitario de la guayaba. Por eso, es conveniente realizar una serie de pasos que se relacionan a continuación:

- Control de maduración
- Transporte de la guayaba.
- Recepción en bodega y toma de muestras
- Extracción del mosto
- Maceraciones prefermentativas
- Corrección del mosto
- Separación de fangos
- Comportamiento fermentativo
- Fermentación en barricas
- Acabado de la fermentación alcohólica

3.3.2.1.1 El control de la maduración. Se realiza un control de maduración en pie para conocer el momento óptimo de maduración de la guayaba. Los análisis de grado Baumé que determinan el azúcar contenido en la guayaba, (la concentración de los azúcares superiores a 200mg/l pueden originar problemas para desdoblar los C3, últimos gramos de azúcar con el riesgo que repercute en la fermentación), y los análisis de taninos-antocianos, que determinan el equilibrio y estabilidad posterior de los vinos, y cuando estos parámetros son los adecuados para la recolección, entonces es el momento de fijar la fecha de la elaboración.

También se examina la evolución del PH y la acidez total. Los parámetros óptimos son de sumo cuidado, pero haciendo un seguimiento exhaustivo se puede determinar con gran exactitud el momento adecuado de recolección en el cultivo.

Sirve de gran ayuda el control de la materia nitrogenada. En un inicio de fermentación alcohólica para la formación de las estructuras celulares las levaduras, que son las responsables de la transformación del azúcar contenido en el mosto, el alcohol, se necesitan al menos de 180 mg/l de nitrógeno fácilmente asimilable, (sales amoniacales y aminoácidos, fundamentalmente la arginina).

3.3.2.1.2 Transporte de la guayaba. Para potenciar la calidad de los vinos, el transporte de la guayaba debe realizarse lo más rápido posible, llegando la guayaba casi intactas para evitar maceraciones incontroladas e inicios de fermentaciones. Lo ideal son cajas de 20 Kgs. Si el transporte se realiza en remolque, se recomienda no llenarlos demasiado para que el peso de la guayaba no sea capaz de aplastar las que se encuentran debajo.

En la actualidad, es preferible tratar los mostos para no tener que tratar los vinos. Cada vez se van acondicionando las bodegas para la recepción de la guayaba en un proceso rápido y aplicando la tecnología adecuada a las necesidades de la fruta, como por ejemplo, el enfriar las guayabas. Sin embargo, la técnica más adecuada es escoger el momento del día o de la noche en que la temperatura es más baja. Si no es posible se puede recurrir a sistemas como gas inerte o productos estabilizantes con el fin de que la guayaba llegue sin contaminación microbiana a la bodega para su posterior inicio de fermentación en los depósitos. Por ahorro en costos se utilizará el método de recolección según la temperatura ambiente mas adecuada.

3.3.2.1.3 Recepción en bodega y toma de muestras. Al llegar a la bodega se extraerá una muestra representativa del conjunto de cajas o del camión transportador para cada entrada de guayaba. El enólogo o técnico responsable será quien determine, después de analizar la fruta, al depósito que va a ir destinado para su fermentación, ya que puede desviar dependiendo del estado sanitario de la fruta u otros criterios a distintos depósitos de fermentación.

3.3.2.1.4 La extracción del mosto. El sistema mecánico para obtener el mosto flor se consigue a través de una estrujadora de rodillos de caucho o de prensas neumáticas de membranas. Estas últimas consiguen mejores resultados en la calidad del mosto.

Esquema del sistema de obtención del mosto

Los pasos a seguir para la obtención del mosto son:

A) Tolva de recepción: las hay en acero inoxidable, asimétrico, con diámetro y paso de sinfín grande o con motovariador de velocidad. Es aconsejable poca longitud del sinfín ya que a menor vueltas y longitud, menor rozamiento y por tanto mayor calidad.

B) Despalilladoras horizontales: Las hay en acero inoxidable con rotación del tambor y eje en sentido contrario. Éstos con el menor número de aristas posible (superficie redonda). Preparadas con moto variador de velocidad, con el fin de poder regular el menor número de vueltas, en el cual el raspón sale limpio, lo que lleva consigo una menor lesión al raspón, hollejos, etc. Tienen que estar preparadas para despalillar en el porcentaje deseado.

C) Estrujado: el estrujado tiene como fin romper los hollejos y desprender la pulpa. El estrujado debe ser el suficiente como para facilitar la separación del

zumo, pero no debe ser violento con el fin de no desgarrar y dilacerar las partes sólidas. Las estrujadoras de rodillos de caucho son las más recomendadas. La ventaja del no estrujado es la de producir un mosto que contiene pocos fangos ya que elimina toda trituración de la vendimia y es menos sensible a la oxidación porque es menos rico en polifenoloxidasas. Esta ventaja sólo se manifiesta cuando el prensado se hace correctamente, es decir, lentamente y con presión progresiva.

D) Bomba de vendimia: se utilizara de tipo leva excéntrica, es de menor altura manométrica, rozamiento tangencial, no eleva líquidos, pero necesita poco mantenimiento y tiene un menor precio.

E) Escurridores o Patines: su misión es separar el zumo liberado por el estrujado e interviene inmediatamente después de esta operación. Se realiza de manera estática el cual se efectúa por simple reposo de la vendimia estrujada.

F) Prensado: su misión es extraer el mosto por medio de la presión ejercida sobre la vendimia una vez estrujada y escurrida. Con ello se consigue la desecación del hollejo. Para este trabajo se pueden utilizar diferentes máquinas prensadoras:

- **Prensas horizontales:** trabajan por rotación y acercamiento de dos platos móviles. Tiene unos programadores que modifican la velocidad del prensado y lo detienen cuando alcanzan una determinada presión, procediendo automáticamente al desmenuzamiento de los orujos.

3.3.2.1.5 Maceraciones prefermentarías. La maceración prefermentaría, también conocida con el nombre más común de maceración pelicular, es un sistema utilizado en algunas regiones vitivinícolas como práctica de elaboración

de caldos en un sistema tradicional. Pero, paralelamente a la extracción de aromas, el mosto se enriquece en sustancias astringentes y desagradables, potencialmente peligrosas para la evolución del vino, como polifenoles que aceleran el ardeamiento. Una práctica muy utilizada es la maceración a baja temperatura durante un tiempo corto, en función de las características varietales. Cuando se realiza una maceración pelicular podemos obtener unos resultados muy satisfactorios que son:

- En mosto macerado aumenta la densidad y el grado Baumé.
- La acidez total se mantiene o eleva ligeramente, mientras que el pH aumenta conforme lo hacen los tiempos de maceración.
- Los tiempos de maceración breves (4 y 6 horas) presentan un efecto poco significativo con respecto a los no macerados, por lo que es conveniente alargar los tiempos de maceración de 9 a 12 horas para obtener un aumento de componentes aromáticos y tener mejor estructura en boca.
- Cuando no hay posibilidad de bajar las temperaturas y se quiere realizar una maceración pelicular se puede recurrir al empleo de preparados enzimáticos de calidad que acortan los tiempos de maceración.

3.3.2.1.6. Corrección del mosto. Una vez obtenido el mosto, haya o no maceración prefermentativas, hemos de adicionar anhídrido sulfuroso lo antes posible. En cuanto el mosto se separa, por escurrido o prensado, aumenta la acidez con la adición de ácido tartárico hasta niveles de 5 - 5,5 gr/l (expresado en ácido tartárico), lo que confiere al mosto y después al vino una cierta estabilidad

biológica. Esta operación es más aconsejable realizarla tras el desfangado. El anhídrido sulfuroso ejerce una serie de acciones importantes:

- Antimicrobiana frente a levaduras y bacterias.
- Solubilizante de antocianos (en elaboración de vinos tintos).
- Acción antioxidante.
- Antioxidásica, inactivando enzimas polifenoloxidásicas.

Antiguamente el sulfatado de la vendimia era determinado en función del estado sanitario de la fruta, de la temperatura y del pH de los mostos. En la actualidad se tiende a disminuir la dosis de SO₂ en recolección, ya que se controla la obtención de guayabas sanas, y una rigurosa higiene en todo el proceso y materiales utilizados.

Por el contrario, nunca se debe de sulfatar la recolección ya estrujada puesto que es una operación menos eficaz, ya que al inhídrido sulfuroso forma combinaciones estables con los compuestos con grupos carbonílicos C=O que se generan durante la fermentación: etanal, ácido pirúvico, ácido 2-cetoglutarico, ácido glioxílico, ácido exalacético, con lo cual disminuye notablemente el SO₂ libre que es el que ejerce la función de protección en el mosto. Controlando la adicción de sulfuroso en mosto se podrá utilizar una cantidad mucho menor en el vino para conseguir la misma cantidad de sulfuroso libre. La dosis necesaria de anhídrido sulfuroso puede variar de 6 a 12 g por Hl. Estas consideraciones son para vinos de calidad obtenidos a partir de mosto flor, ya que en vinos de prensa exigen por su distinta composición mayor cantidad de sulfuroso.

3.3.2.1.7 Separación de fangos. Los fangos están constituidos por residuos ferrosos, fragmentos de raspones y hollejos, sustancias pépticas y emucilaginosas, en fin, proteínas precipitadas por contactos establecidos con sustancias localizadas en puntos diferentes de los granos de la guayaba. La cantidad y naturaleza de los fangos depende de la fruta, de su estado de maduración y podredumbre, y de la técnica de obtención del mosto.

La guayaba podrida proporciona más fangos y presenta un color oscuro. Las guayabas sanas son de un color verdoso. El prensado sin estrujado produce pocos fangos y los que produce son finos, de sedimentación lenta, que dejan el mosto un poco turbio. El estrujado y el escurrido mecánico producen fangos más gruesos que caen rápidamente, amontonándose y dejando el mosto limpio.

El procedimiento a utilizar para la separación de los fangos es la sedimentación y el trasiego. El más rápido es la centrifugación por medio de un clarificador con evacuación automática de las lías (máquinas centrifugadoras que existen en el mercado con distintas marcas comerciales). El inconveniente de este proceso es que el mosto se queda desestructurado y necesita un tiempo de reposo (30 minutos) para que los compuestos aromáticos vuelvan a resaltar en el mosto.

Cuando llevamos el mosto a fermentar es conveniente, una vez que se realiza el trasiego a otro envase, añadir la lía fina que se deposita en la capa superior del desfangado, ya que de esta obtendremos vinos más aromáticos y redondos, puesto que en el sedimento también se han arrastrado los precursores aromáticos pertenecientes a cada variedad de guayaba.

3.3.2.1.8 Comportamiento fermentativo. Como se ha explicado anteriormente la clarificación de los mostos blancos es imprescindible para la obtención de buenos vinos, pero el desfangado puede originar una serie de riesgos que el

enólogo puede solventar con ayuda de coadyuvantes de fermentación específicos para cada proceso. Una vez ajustada la dosis de activadores al mosto, realizamos una siembra de levaduras seleccionadas, lo cual nos encontramos en las últimas operaciones prefermentativas.

3.3.2.1.9 Fermentación final. Una vez transcurridos estos procesos, se pone a fermentar en tanque o depósitos de acero inoxidable que pueden variar en su capacidad de volumen, pero siendo más aconsejable depósitos con capacidades más reducidas, es decir, 5000 l a 50.000 l. Estos depósitos tienen que estar preparados con camisas de frío a diferentes alturas para que así el depósito esté uniformemente repartido en las frigorías.

También se pueden utilizar camisas anteriores para depósitos que no hay posibilidad de acondicionar exteriormente. La temperatura de fermentación será variable en función de las distintas variedades, pero siempre es aconsejable una temperatura entre 15-20 °C. Si bajamos la temperatura de fermentación se repentizará varios días más su germinación, pero siempre obtendremos mejores aromas a bajas temperaturas. Este proceso durará aproximadamente unos 15 a 20 días hasta en final de la fermentación alcohólica.

3.3.2.1.10 La fermentación en la barrica. La función principal de la fermentación de mostos en barrica es la obtención de vinos más estructurados y elegantes con matices de madera que armonizan en boca su cata. Se realiza el llenado de las barricas con mosto blanco sin terminar su llenado para evitar que se derrame en la fermentación más tumultuosa.

En algunas regiones vitivinícolas el llenado de las barricas se realiza cuando el mosto ha descendido su densidad entre 1000-1010, fermentado en una primera

fase en depósito para evitar que se produzcan derrames en las barricas. Por ello, una vez que ha pasado esta fase se termina su fermentación en barrica y su posterior crianza sobre lías finas.¹⁵

3.3.2.1.11 Acabado de la fermentación alcohólica. Si la marcha de la fermentación alcohólica está bien definida por la toma de densidad, el densímetro no basta para decidir sobre el final de la transformación de todo el azúcar contenido en el mosto en alcohol. Para ello, hay que recurrir a análisis químicos y averiguar los azúcares reductores que hay en el medio.

3.3.2.1.12 Puntos críticos de control (PCC). La determinación de los puntos críticos de control se define como una fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. Si se ha identificado un peligro en una fase donde se justifique efectuar un control necesario para salvaguardar la inocuidad, y si no existe ninguna medida de control en esa fase o en cualquier otra, entonces el producto o el proceso deberá modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, a fin de incluir una medida de control.

La determinación de los puntos críticos de control dentro de un sistema de análisis de peligros y puede verse facilitado por la aplicación de un árbol de decisiones debe ser flexible para ajustarse al tipo de operación del caso

¹⁵ Lías finas. Son las partículas que se quedan en suspensión 24 horas después de la puesta en movimiento del vino a través de trasiego, batonnage. están compuestas fundamentalmente de levaduras y bacterias lácticas.

(producción, almacenamiento, distribución u otros). Es posible que el árbol de decisiones propuesto no sea aplicable a todas las situaciones y, en tal caso, se pueden aplicar otras metodologías basadas en el análisis de riesgos.

Los controles operativos se establecen en el día con día de la empresa miran a la realización de las metas de todos los días como niveles de producción, número de piezas falladas, ausentismo, accidentes de trabajo, puntualidad etc., etc.

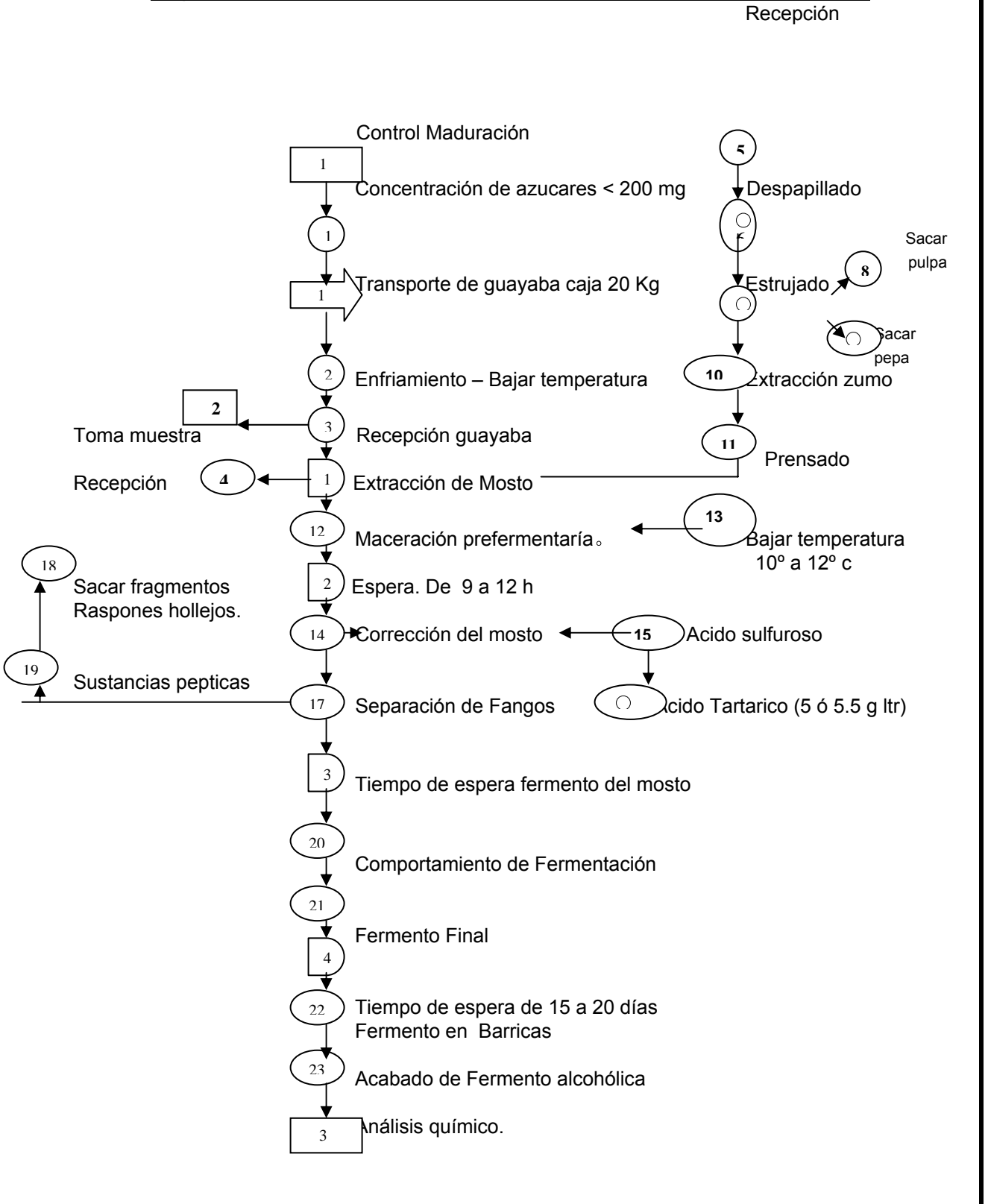
Los controles tácticos son establecidos por la administración media y miran a mayor plazo, se trata de conocer si el trabajo está alcanzando las metas planeadas por ejemplo el éxito de un nuevo producto, los resultados de alguna campaña de publicidad, efectos en nuevas políticas crediticias y de precio.

Los controles estratégicos tienen que ver con la política general de la empresa con sus estrategias a largo plazo, construcción de plantas, remodelación de instalaciones, modificaciones en la estructura de organización.

Los controles usados en las organizaciones se pueden clasificar en controles correctivos y controles preventivos. Serán controles preventivos aquellos enfocados a reducir los errores en los procesos. Los correctivos pretenden eliminar situaciones indeseables y lograr las metas planeadas.¹⁶

¹⁶ www.mitecnologico.com/.../PuntosCriticosDelControl

Figura 8 . DIAGRAMA DE FLUJO PARA VINO BLANCO



3.3.2.2 Vinificaciones en el vino tinto. Una vez estudiado las vinificaciones del vino blanco, ahora se darán las de vinos tintos.

Se entiende por vinificación en tinto aquella en que se fermenta el mosto en presencia del orujo (cáscara). El vino tinto es un vino de maceración y está constituido por las sustancias del zumo de la guayaba, pero también por las que se encuentran en la parte sólida: turbios de la pulpa, hollejos y pepitas.

Las operaciones fundamentales de la fermentación en tintos siguen este orden:

- Molienda
- Encubado con adición de anhídrido sulfuroso remontados
- Fermentación alcohólica.
- Fermentación maloláctica.
- Descubado.
- Crianza sobre lías finas.
- Trasiego.

3.3.2.2.1 La molienda. Se recomienda una despalilladora horizontal. La elección de la maquinaria tendrá en cuenta el vino que quiera hacerse: más suave, más tánico, etc., entonces habrá que sopesar el despalillado total, parcial o nulo; guayaba entera para maceración carbónica. Se debe de tener estas funciones:

- En el grano se ejerza una presión de rotura suave.
- El escobajo quede perfectamente eliminado.
- Las semillas deben permanecer enteras.
- El conjunto quede suficientemente aireado.

Una vez realizado este proceso mecánico la pasta del hollejo junto con su zumo pasará a través de una bomba de vendimia que tendrá conectado un dosificador de sulfuroso para pastas y que se adicionará en función de la petición del enólogo, generalmente 5 a 10 gr/ Hl, y pasando a los depósitos donde se realizara la fermentación.

3.3.2.2.2 El encubado. La masa aumenta apreciablemente de volumen al fermentar por una doble causa:

-Por el ascenso de la temperatura.

-Por el sombrero con los hollejos inflados por el CO₂ generado por el proceso fermentativo.

Cuando se está llenando el depósito es conveniente dejar la parte de arriba sin llenar para facilitar las operaciones posteriores y evitar el derrame del líquido. Se determinó que " 100 Kg. de guayaba molida y desraspada ocupan un volumen de 87' 40 litros asimismo, se determinó que en la fermentación el volumen de la guayaba molida y desraspada aumenta en 18' 915 litros." Con la conclusión de que por 100 Kg. de guayaba desraspada tendrá un volumen máximo de 406' 315 litros. En la práctica, los depósitos se llenan hasta un mínimo de 5/6 partes de su volumen para formar lo que se llama el colchón del anhídrido carbónico para evitar la acetificación del sombrero.

3.3.2.2.3 Los depósitos de fermentación: En función de la modalidad de encubado (sombrero flotante, sombrero sumergido, autovinificador de inundación periódica, dispersión de sombrero), los depósitos deberán de estar más o menos equipados.

Capacidad: los depósitos llamados autovaciantes para tintos pueden oscilar en distintas capacidades desde 1.000 Kg a 70.000 Kg. A medida que los depósitos son más pequeños el manejo de la masa resulta más fácil. Una medida idónea es de 30.000 Kg. cuanto más grande sea el depósito el sombrero se compactará dejando zonas inaccesibles a los remontados y que irían a la prensa sin haberle extraído aromas ni color.

Forma: lo más importante es procurar que la altura oscile entre 2'5 m y 3 m. Para tintos suele buscarse el mismo ancho o diámetro que altura. Luego, teniendo en cuenta que la altura del sombrero es 1/3 del total quedaría una permeabilidad, que evita que se apelmace, que sea esponjoso, etc. Para la elaboración de tintos no se recomiendan depósitos altos.

Operaciones que siguen al encubado

Veamos otras operaciones que siguen al encubado.

3.3.2.2.4 Sulfatado de la vendimia.- El sulfuroso desempeña un papel fundamental en la vinificación ya que actúa como antioxidante, antiséptico, fija la acidez, disuelve la materia colorante, es un estimulante de las levaduras y hace una función inhibitoria contra las bacterias. Dependiendo de la forma de utilización del sulfuroso dependerá en gran parte el éxito en la conservación del vino.

La dosis de utilización del sulfuroso estará vinculada, en gran medida, por el grado de madurez, el estado sanitario, la temperatura, la acidez y el pH. Será también importante si se quiere hacer la fermentación maloláctica.

Según las condiciones del pH añadiremos más o menos sulfuroso, es decir, para mostos de pH 3.0 se añadirá 3 gr/ l, para pH 3,5 = 10 gr/ HI, para pH 3,8 = 20 gr/ HI. El sulfatado debe hacerse inmediatamente después del despalillado, siendo

mejor añadirlo inyectado en la tubería de PVC o inox. A la subida de la bomba una solución de SO₂ al 5 %, siempre preparando la disolución para el día, porque pierde la concentración inicial con el paso del tiempo.

3.3.2.2.5 La corrección de la acidez. Más o menos a las cuatro horas de añadir el SO₂ se toma una muestra y se añade el ácido Tartárico que necesite. Siempre es aconsejable añadir el tartárico en la guayaba porque así se regulariza el trabajo de las levaduras y de las bacterias.

3.3.2.2.6 Remontados. Es una práctica de gran utilidad en la elaboración de vinos tintos y sobre todo para vinos destinados a la crianza. En el momento que se ha llenado el depósito se debe de realizar un remontado de homogeneización de la pasta con el sulfuroso y con las levaduras y enzimas que se han adicionado.

Después se deben realizar remontados con aireación cuando se empieza a agrietar el sombrero para evitar acetificaciones del mismo para evitar la asfixia de las levaduras. Se deben de realizar 1 ó 2 diarios, remontando a 1/4 o 1/5 del volumen del depósito.

El remontado tradicional se hace sangrando mosto por la parte inferior del depósito, y haciéndolo caer a través de una bomba de pastas, a la parte superior del depósito, mojando el sombrero. Actualmente, los depósitos autovaciantes llevan un sistema muy sofisticado de remontados con bombas programadas para realizar esta tarea. Los remontados iniciales favorecen la extracción de la materia colorante y los polisacáridos pegados a la pared celular de la fruta, mientras que los remontados finales favorecen la extracción de componentes astringentes de la pepita, que en determinadas prácticas enológicas resultan de interés.

Para realizar un remontado eficaz basta con tener otro depósito disponible para trasegar todo el mosto al depósito vacío, dejando sólo el sombrero, y posteriormente añadir al depósito inicial el mosto dejándolo caer sobre el sombrero para que cuando reflote quede desmoronado y no se forme una pasta dura.

3.3.2.2.7. El control de la densidad y la temperatura. El control de la densidad y la temperatura se debe realizar al menos dos o tres veces al día durante el tiempo que dura la fermentación alcohólica para poder detectar si hubiera una parada de la fermentación y poder reaccionar en el menor tiempo posible. De esta forma, el control de la temperatura es muy exacto sabiendo perfectamente a qué temperatura está la pasta y a cuál está el mosto.

El vino destinado a tinto joven, y que va a ser embotellado rápidamente, es aconsejable fermentarlo a bajas temperaturas, entre 22 y 26 ° C; y un descube rápido, entre 1.040 a 1.030 de densidad, para obtener mejores aromas afrutados. Este tipo de vino no será destinado a la crianza.

3.3.2.2.8 El prensado. Una vez realizado el desencube del depósito, la pasta se conducirá a la prensa neumática a través de una cinta transportadora o bien, se coloca la prensa justo debajo del depósito para evitar una desestructuración de los hollejos.

Del primer prensado de la pasta, que se realiza con una presión suave, el vino obtenido es recomendable añadirlo al vino yema porque es donde se encuentran todos los precursores aromáticos. Es aconsejable envejecer los vinos ya mezclados que no criar los vinos yema y prensa por separado.

3.3.2.2.9 Las barricas de roble. Como unidad de volumen se ha generalizado la barrica, en torno a los 225 litros, de madera de roble. Fueron los romanos quienes al aportar la idea de cuba de madera a la Galia y considerando los robledales franceses, afirmaron la constitución del barril o cuba de roble para el manejo de los vinos. El volumen de las cubas se deriva del comercio de la zona y de la necesidad del movimiento.

El por qué de la utilización del roble, en comparación con otras maderas, como pueden ser de castaño, olmo y cerezo es porque en los cortes de los troncos podemos apreciar una diferencia clara entre el roble y las otras maderas. El roble presenta una estructura definida por radios medulares que rompen los anillos anuales mientras que las otras maderas a nivel vascular son más compactas pero carecen de radios medulares.

El radio medular del roble es vítreo, duro e impermeable, por eso se utiliza esta madera. En prácticas realizadas se observa que la posibilidad de desarrollar microorganismos, como puede ser el moho, en madera de cerezo incide antes o después en la barrica dando este sabor tan característico de moho.

Se llegó a la conclusión de elegir roble por tres motivos:

- Radios medulares que dan dureza a la estructura e impermeabilidad.
- Resistencia al desarrollo microbiano.
- Cesión de un gusto que no se consideró negativo.

Las zonas donde se extrae la madera para la fabricación de las barricas son dos.

Francia: Allier, Nevers y Limousin

Estados Unidos: Missouri y Kentucky

El roble francés produce vinos más suaves y elegantes sin embargo, con el roble americano sus vinos son más duros en boca, más agresivos. La elección de elegir un roble u otro dependerá del tipo de vino que se desee obtener.

El curado de la madera es la labor principal de la que se tienen que encargar los toneleros para la fabricación de las barricas, ya que si la madera no ha pasado un tiempo de curación de al menos nueve meses con secado natural del aire, siempre la madera en cubierto para que no se moje durante este proceso, determinará la buena conservación de la barrica con el paso del tiempo. Si por el contrario realiza esta operación de secado muy rápido, por calentamiento a 105 °C, la madera se resquebrajará al poco tiempo del contacto con el vino.

El tostado de la madera puede ser:

1-Ligero.

2-Medio.

3-Medio Plus.

4.- Heavy

El tostado es un cambio de textura del roble que ha de mantener contacto con el vino y una alteración de componentes por calentamiento que puede incidir en las cesiones del roble en cuantía y calidad.

El efecto del quemado interior de las duelas de roble para su curado tiene un importante efecto en los vinos, al menos en los primeros ciclos de uso de la barrica.

El mantenimiento de una barrica: Cuando se adquiere una barrica tanto de roble francés como de americano es imprescindible tener el lugar adecuado para la conservación de la madera y del vino que se va a envejecer en ella.

Se necesita tener acondicionada una sala o nave de crianza, ya sea, subterránea o a nivel del suelo siempre que esté aclimatada para mantener una temperatura constante durante todo el año entre 0-12°C. Si las oscilaciones de temperatura son muy bruscas se producen dilataciones y/o contracciones haciendo que el volumen varíe.

Si se compra una barrica nueva es aconsejable seguir las indicaciones del fabricante ya que algunas barricas vienen tratadas y no es necesario el lavado antes de su llenado. Si por el contrario nos aconsejan un lavado antes de proceder a su llenado se realiza de la siguiente manera: un lavado con vapor de la madera, que generalmente se realiza en caliente para abrir los poros y conseguir que la lignina ceda polisacáridos que neutralicen los taninos condensados del vino y suavizar así su sabor astringente. Cuando va a realizar el trasiego, generalmente cada 6 meses, se vacía la barrica y se lava con agua caliente a 60 °C y después de dejarla escurrir se adiciona una pajuela de sulfuroso para eliminar los microorganismos que pudiera haber en el medio.

Si se opta por la compra de barricas ya usadas, hay que tener en cuenta el vino que ha tenido, es decir, si ha sido sometida a mohos o avinagramientos. En este caso, el estufado sigue siendo eficaz y también la sosa. Contra el moho, lo más efectivo es el permanganato, y recomendable el trasiego de este vino antes de los tres meses, además de tener un nivel de sulfuroso libre inicial de 25-30 mg/l.

3.3.2.2.10 El llenado de la barrica. El periodo de llenado de las barricas viene designado por el técnico de la bodega quien optará por realizarlo lo antes posible para cumplir con las normas establecidas por los consejos reguladores que designan el tiempo de estancia de un vino para considerarlo como crianza. A partir de estas recomendaciones se debe realizar un seguimiento del vino ya terminado de la fermentación alcohólica y también la fermentación maloláctica. Se

recomienda que el vino entre limpio a la barrica, para evitar que las lías en suspensión taponen las paredes de la barrica y la cesión de madera y oxígeno se reduzcan considerablemente.

El tapón de barrica

Su función principal es el cierre hermético y no lesionar la zona débil de la duela. Condición indispensable es la limpieza, la reutilización y permitir rodadura. Los modelos pueden ser:

-Clásicos: tapón de roble con arpillera, tela de silicona, lámina de silicona.

-Sintéticos: silicona "Silicaucho", látex con sistema "Inox" de expansión y cierre.

Los más utilizados son los sintéticos por su cierre hermético y por su fácil reutilización.

El color del vino en envejecimiento

Con el paso del tiempo los vinos tintos tienden a aclararse y los blancos adquieren una tonalidad más oscura. El tono de los vinos tintos pasa de rojo rubí, al inicio de su envejecimiento, pasando por una variedad de rojos hasta obtener una coloración teja claro. En los blancos el color pasa de unos reflejos verdosos y dorados, prácticamente incoloro, a un color intenso de amarillo oro con el paso del tiempo.

La explicación de los cambios de color se debe a que los antocianos (moléculas responsables del color en los vinos), y los taninos (responsables de la astringencia y el cuerpo de los vinos), participan simultáneamente en la coloración rojo vivo de los vinos jóvenes, al curso de su conservación, los antocianos libres

desaparecen y los complejos taninos-antocianos condensados confieren a los vinos viejos su matiz de tela de cebolla tan característico.

Para que se realice esta transformación es necesaria la presencia de oxígeno. Para que la duración del color rojo vivo se alargue y se conserve con el tiempo es necesario que en la asociación taninos-antocianos tenga una relación 4:1, es decir, dos taninos por cada antociano, y esto se debe conseguir en la maceración de los hollejos.

Los posos que se forman en las botellas de vinos viejos son consecuencia de que las moléculas de la materia colorante tienden a polimerizarse, formando moléculas más gruesas. De este modo, pasan de estado soluble al estado coloidal, y por último al insoluble. Siendo este fenómeno totalmente ajeno al oxígeno. A mayor temperatura este proceso se acelera, por ejemplo, en verano o en lugares no adecuados para el reposo de los vinos en botella.

3.3.2.2.11 Almacenamiento de los vinos embotellados. Si se piensa guardar vino durante bastante tiempo es necesario hacerlo en las mejores condiciones de almacenamiento. La botella siempre estará en posición horizontal lo que favorece que el corcho esté siempre mojado por lo que evitaremos pérdidas por sequedad. Si la guarda se va a realizar en casa hay que buscar el mejor sitio donde los vinos estén al abrigo de la luz, con una temperatura constante, y donde no se produzcan vibraciones, es decir, lejos de electrodomésticos, calderas de calefacción, tránsito de vehículos etc.

La temperatura es el factor principal ya que las oscilaciones hacen que el vino de la botella se dilate y provoque goteos por el corcho o incluso llegue a expulsarlo por la presión ejercida dentro de la botella. La temperatura debe estar entre 10 y 12°C.

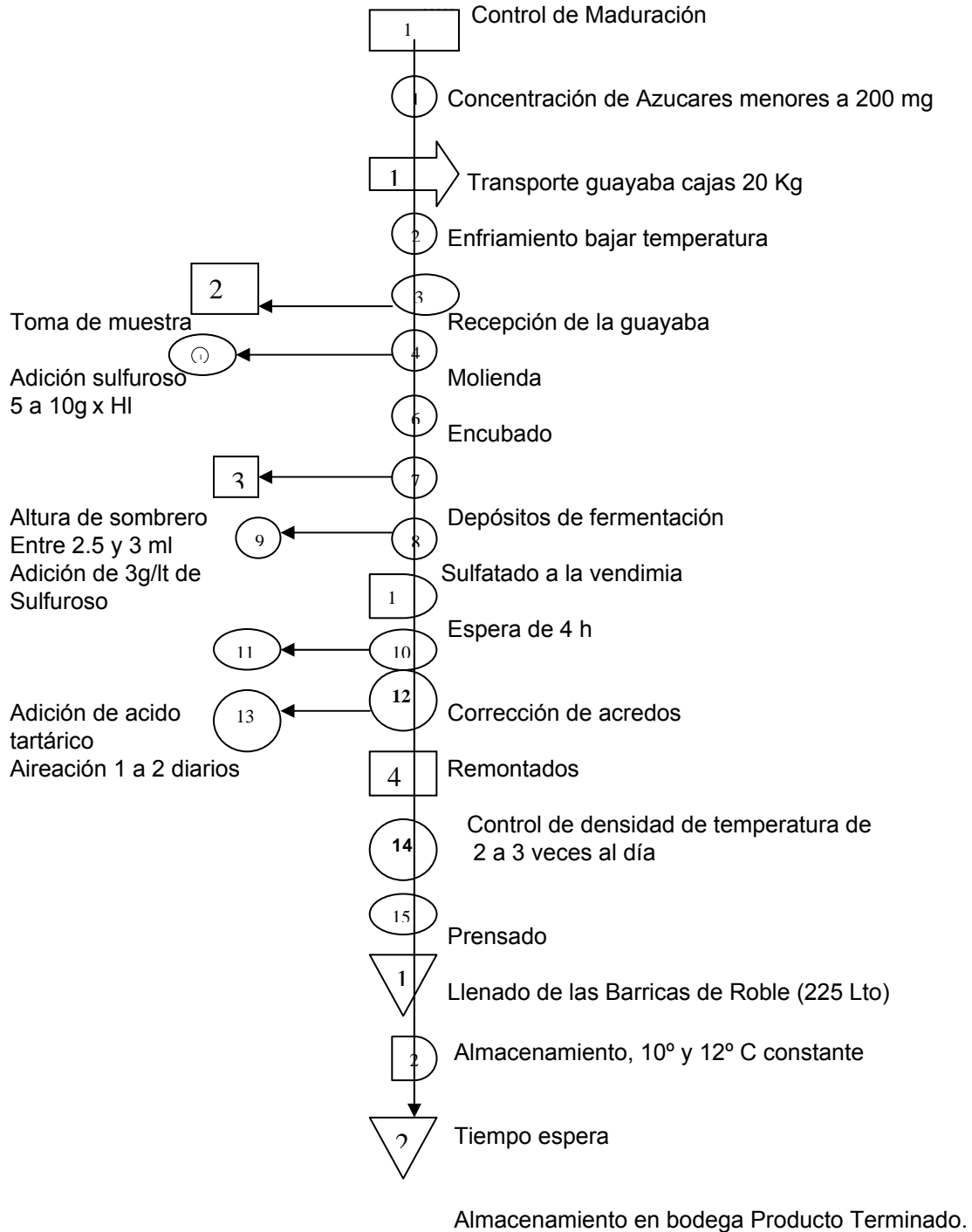
La luz intensa modifica la tonalidad de los vinos, sobre todo los blancos y los espumosos. Proteger de toda filtración solar para la iluminación se utilizará una bombilla de bajo consumo.

La humedad ideal debe estar entre el 75 al 80%. Si hay mucha humedad perjudicará el estado del corcho ya que favorecemos la aparición de mohos que se transmitirán después al vino confiriéndole un defecto muy acusado.

La ventilación es necesaria para recircular en aire del exterior a través de respiraderos o ventiladores con un sistema de fiere para evitar demasiado frío o calor.

Es aconsejable agrupar los vinos por añadas y bodegas para evitar el tener que mover todas cuando queremos un determinado vino. Si no se dispone de espacio para realizar una bodega, existen en el mercado armarios bodega dotados de un dispositivo de control de la temperatura que la mantiene constante.

Figura 9. PROCESO DE ELABORACION DE VINO TINTO



Requerimientos de envase, empaque y rotulado propuesto

El envase se seleccionó y diseño, entre los existentes en el mercado y acorde a las características y exigencias de la norma INCONTEC 2972 primera actualización, y del producto mismo, buscando prolongar la vida útil del producto.

El material de vidrio se escogió teniendo en cuenta sus propiedades fisicoquímicas, térmicas y mecánicas, desarrollándose además una etiqueta plástica que permita identificar el producto.

Entre las características físicas, una de las mas importantes es que el envase escogido puede ser completamente reciclable y reutilizable; por lo tanto contribuye a que no se desperdicie recursos naturales, ahorra energía y contribuye al control ecológico, por lo cual contribuye a la no contaminación del medio ambiente.

3.3.3. Control de calidad.

El control de calidad se define como el mejoramiento continuo de un proceso estable. El proceso es realmente una secuencia de procesos interconectados, cada uno con sus propios clientes internos. Para cumplir con la normatividad en cuanto a los controles de calidad, se tiene las siguientes observaciones:

EDIFICACION E INSTALACIONES: Los accesos y alrededores de la empresa se mantendrán limpios, libres de acumulación de basuras y estancamientos de aguas.

DISEÑO Y CONSTRUCCION:El edificio esta construido de manera tal que protege el área de producción e impide la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes. Dentro de las normas de la queda totalmente prohibido la entrada de animales domésticos.

Como se muestra mas adelante, (Ver figura 24) se distribuyo de tal manera el espacio de producción para que la instalación, operación y mantenimiento de los equipos sea fácil, también se distribuyo para facilitar la circulación del personal y el traslado de materiales o productos. A su vez se tuvo en cuenta la secuencia lógica del proceso desde la recepción de los insumos hasta el despacho del producto terminado, de tal manera que se eviten retrasos indebidos y la contaminación cruzada. Para esta distribución también se tuvieron en cuenta las operaciones de limpieza y desinfección

Con respecto al agua que se utilizará para la fabricación del vino de guayaba, esta se obtendrá del acueducto del municipio de Barbosa ya que esta considerada apta para el consumo y por consiguiente para la fabricación de alimentos. El edificio además tiene un tanque de agua con capacidad de 250 litros que tendrá su mantenimiento correspondiente.

DISPOSICION DE RESIDUOS LIQUIDOS: El edificio cuenta con el sistema sanitario adecuado para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales.

DISPOSICION DE RESIDUOS SÓLIDOS: El área de producción utilizará recipientes para la recolección y almacenamiento de los residuos de la corteza y fragmentos de la pulpa de la guayaba que no son aptas, estos residuos se sacarán de la empresa todos los días en los carros recolectores de basura del municipio.

EQUIPOS Y UTENSILIOS: Los equipos, mesones y utensilios empleados serán comprados en material inoxidable sin pintar que facilitan a su vez su limpieza y desinfección, la cual se hará diariamente.

Como se menciona anteriormente habrá un recipiente para el almacenamiento del residuo (corteza y pulpa de la guayaba) tendrán tapa hermética y serán limpiados y desinfectados todos los días.

PERSONAL E HIGIENE: Con respecto al personal que manipulará la guayaba y en general el proceso de producción se le hará un examen médico antes de ingresar a la empresa y se le tomara un examen de antígenos. Así mismo, se hará un reconocimiento médico después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen.

No se permitirá que los empleados trabajen cuando presenten o se sospeche que padece de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos como sean gripas, resfriados, etc. o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea.

También se les exigirá a los empleados del área de producción el carné de manipulación de alimentos que expida cualquier organismo autorizado por los organismos de control. A su vez cada año tendrán que renovar dicho carné asistiendo a nuevos cursos de manipulación de alimentos.

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

Durante su labor los empleados deberán mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del producto y de las superficies de contacto con este. Se colocarán uniformes blancos con broches, sin bolsillos. Parte de sus obligaciones serán las de lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al puesto de trabajo y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el producto. Mantendrán el cabello recogido y cubierto totalmente mediante gorro. Se debe usar tapabocas, mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.

El calzado será cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo. Los guantes de dotación deberán mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección. No se permitirán utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el empleado realice sus labores. En caso de usar lentes, deberán asegurarlos a la cabeza. No se les permitirá comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en las áreas de producción. Y por último los visitantes a producción deberán cumplir con todas las anteriores medidas.

PISOS Y DRENAJES: Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no poroso, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

El sistema de tuberías y drenajes para la conducción de las aguas residuales, debe tener la capacidad y la pendiente requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por la industria. Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejillas y si se requieren trampas

adecuadas para grasas y sólidos, estarán diseñadas de forma que permitan su limpieza.

PAREDES: En las áreas de elaboración y envasado, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además según el tipo de proceso hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.

Las uniones entre las paredes y entre estas y los pisos y entre las paredes y los techos, deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.

TECHOS: Los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento. En lo posible no se debe permitir el uso de techos falso o dobles techos a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar limpieza y desinfección.

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

PUERTAS: Las puertas deben tener superficie lisa, no absorbente, deben ser resistentes y de suficiente amplitud; donde se precise tendrán dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y

los pisos no deben ser mayores de 1 cm. No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración; cuando sea necesario debe utilizarse una puerta de doble servicio, todas las puertas de las áreas de elaboración deben ser autocerrables en lo posible, para mantener las condiciones atmosféricas diferenciales deseadas.

ESCALERAS, ELEVADORES Y ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS: Estas deben ubicarse y construirse de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta. Las estructuras elevadas y los accesorios deben aislarse en donde sea requerido, estar diseñadas y con un acabado para prevenir la acumulación de suciedad, minimizar la condensación, el desarrollo de mohos y el descamado superficial. Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios deben estar diseñadas y con un acabado de manera que impidan la acumulación de suciedades y el albergue de plagas.

ILUMINACIÓN: El establecimiento tendrá una adecuada y suficiente iluminación natural y/o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas. La iluminación debe ser de la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. La intensidad no debe ser inferior a 540 lux (59 bujias – pie) en todos los puntos de inspección. 220lux (20 bujias – pie) en locales de elaboración; y 110 lux (10 bujia – pie) en otras áreas del establecimiento. Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado deben ser del tipo de seguridad y en general contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales.

VENTILACIÓN: Las áreas de elaboración poseerán sistemas de ventilación directa o indirecta, los cuales no deberán crear condiciones que contribuyan a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal. La ventilación debe ser

adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo, facilitar la remoción del calor. Las aberturas para la circulación del aire estarán protegidas con mallas de material no corrosivo y serán fácilmente removibles para su limpieza y reparación. En la ventilación inducida por ventiladores y aire acondicionado, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción para asegurar el flujo de aire hacia el exterior. Los sistemas de ventilación deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo.

INSTALACIONES SANITARIAS: En toda planta procesadora de alimentos la higiene del personal es determinante para la seguridad de los alimentos. Una planta sin las condiciones higiénicas adecuadas para el personal es una planta, dónde el riesgo de falla económica es permanente, debido al aumento de las posibilidades de contaminación de sus productos y las consecuentes pérdidas.

Por esto, la empresa cuenta servicio de sanitario suficientemente dotado para facilitar la higiene del personal. Se asearán diariamente con productos adecuados para su desinfección. Se instalarán lavamanos en acero inoxidable en las áreas de producción tanto para el aseo del personal como para la limpieza y desinfección de los utensilios de trabajo.

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

INODOROS: Se deberá proveer servicios sanitarios separados para cada sexo. Deben tener ventilación directa. Según jornada de trabajo se colocará un inodoro por cada 25 hombres o fracción; se colocará un inodoro para cada 20 mujeres o fracción; se colocará un orinal por cada 30 hombres o fracción; se colocará un

lavamanos de sensores automáticos por cada 15 personas; se colocará una ducha para cada 5 personas.

Los espacios destinados a los servicios sanitarios, tendrán pisos y paredes impermeables, con una altura mínima de 180 centímetros, dichos materiales pueden ser similares a los azulejos y/o cerámicas.

VESTIDORES Y DUCHAS: El personal deberá usar ropa para trabajo diferente a la que empleará al salir de la planta, al final de la jornada. Por ello es importantísimo proveer en la planta vestidores con sus respectivas duchas o regaderas, además se debe incluir un casillero por cada operario u empleado, donde pueda guardar sus objetos personales.

Las ropas y objetos personales no se deberán depositar en los sitios de producción. Los vestidores y regaderas no deberán tener acceso directo a la zona de producción.

INSTALACIONES PARA LAVARSE LAS MANOS EN ZONAS DE PRODUCCIÓN: En la zona de producción, se ubicarán instalaciones convenientemente situadas para lavarse las manos con agua y jabón y secarse con toallas desechables. Se debe disponer adicionalmente de una instalación de desinfección de las manos, con jabón, agua y una solución desinfectante adecuada. El medio para secarse las manos debe ser higiénico y apropiado. Si se emplean toallas estas deben ser de papel, y debe haber junto a cada lavamanos un número suficiente de dispositivos de distribución y basureros con sus tapas accionales con el pie.

La cantidad de dispositivos se determinará en función de la cantidad de personal. Las tuberías de descarga serán dirigidas al respectivo sistema de tratamiento de aguas residuales.

MATERIAS PRIMAS Y ALMACENAMIENTO: Con respecto a las materias primas e insumos cumplirán con los siguientes requisitos:

Su recepción se realizará solo en las áreas dispuestas para tal fin evitando su contaminación, alteración y daños físicos, una muestra de las guayabas se someterá a pruebas de laboratorio específicas que se detallan más adelante, se lavarán con abundante agua.

Existirá un cuarto frío para el vino que estará en un lugar específico de la empresa lo suficientemente alejado del área de producción.

Todo el proceso de fabricación del vino, incluyendo las operaciones de envasado y almacenamiento, se realizarán en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación. Durante su elaboración se harán los respectivos análisis de laboratorio que se explicarán adelante con más detalle.

Durante las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado y almacenamiento del vino se efectuarán por lotes, es decir, solamente cuando se haya terminado totalmente un lote se asearán y desinfectarán todos los equipos e utensilios para empezar con el siguiente lote, así como también los empleados.

Como ya se mencionó anteriormente cada envase estará marcado con las características del vino, con el nombre de la empresa, con el número del lote y la fecha de elaboración.

SISTEMA DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: Para implementar un sistema de control y aseguramiento de la calidad la empresa debe elaborar un manual que contenga los siguientes elementos y verificar que se apliquen:

Las especificaciones sobre las características de la guayaba y demás componentes del vino, estableciendo patrones o límites en los cuales se aceptan o rechazan.

Tener toda la documentación sobre los equipos que se necesitan y el proceso de fabricación. A su vez debe tener los manuales e instrucciones de los equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar el vino. Estos documentos deben ser lo más precisos posibles y que afecten la calidad, manejo de los productos, del equipo de procesamiento, el control de calidad, almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de los análisis de laboratorio que se le hacen a la fruta.

La empresa contratará a empresas destinadas para el control de plagas, haciéndolo seis veces al año.

La empresa llevará un sistema de inventario tipo peps, primeras en producir primeras en salir para garantizar la rotación del producto terminado. No se tendrán en el almacén productos devueltos por los consumidores o no aptos para su comercialización.

El cuarto frío se mantendrá constantemente controlado para que su temperatura no aumente y pueda ocasionar algún daño al vino o la materia prima, se hará un mantenimiento preventivo de este equipo cada seis meses

A continuación se explican con más detalle las pruebas a las que serán sometidas las materias primas (guayaba). Las principales son:

- **Organolépticas:** Olor, color y apariencia.
- **Físico- químicas:** Acidez, durabilidad y el grado brix.

Pruebas organolépticas: se realizan en el momento de recepcionar la materia prima y se limitan a una percepción visual y olfativa.

Pruebas físico - químicas: de la cantidad de producto terminado se toman 25cm³ para medir la acidez total, los grados brix y la relación entre ambas. Teniendo en cuenta que el 50% de la cascarilla, y fragmentos de la pulpa, también se deben tomar para hacerles la misma prueba.

Dependiendo de los resultados de laboratorio y de la cantidad de desechados con respecto al lote total, se decide si se sigue recibiendo la guayaba o se rechaza. Si el jugo es de baja calidad, por ser bajo en sólido, el pago de la materia prima se ve afectado.

El producto terminado consiste en vino tinto o blanco empacado en botellas selladas, conteniendo vino de guayaba 11°Be (grados brix) y a una temperatura por debajo de los 18°C preferiblemente, PH = 3,45 y Acidez total = 5 g/l.

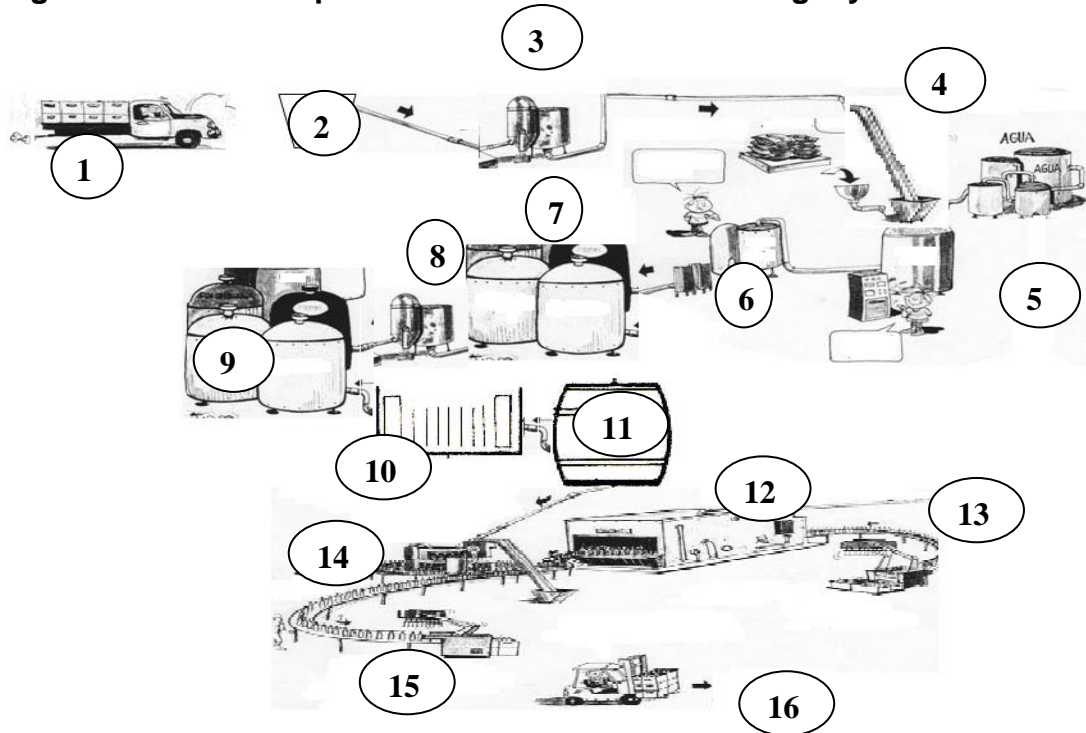
En relación a las pruebas físico - químicas la planta contará con los instrumentos necesarios para el respectivo control de calidad periódico por parte del administrador, al igual que el cumplimiento de las especificaciones de calidad e higiene de la planta en general.

Así mismo, en el proceso productivo de la fábrica se implementará una cultura organizacional de calidad total. Esta forma de trabajo permitirá establecer vigilancia y monitoreo en cada uno de los procesos, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad. Esta será direccionada en los siguientes aspectos:

3.3.3.1 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

La presentación grafica para el proceso de elaboración del vino de guayaba, se analizo a través de los diagramas de operación y proceso de flujo. Véase gráficos 10 (diagrama de proceso de flujo) y 11 (diagrama de operación).

Figura 10. Proceso para la elaboración del vino de guayaba



1. Entrada Mat prima	2.lavado fruta	3. Estrujado	4. Adicion azucar y agua
5. Preparación de mosto	6. Filtrado y limpiez mosto	7. Correccion mosto	8. Centrifugado mosto
9. Fermentación primaria	10. Prensado y limpieza	11. Embarrilado	12. lavadora botellas
13. Entrada de botellas	14. Llenadota	15. Empaqcadora	16. Almacenamiento

Figura 11. Diagrama de operación – elaboración vino de guayaba

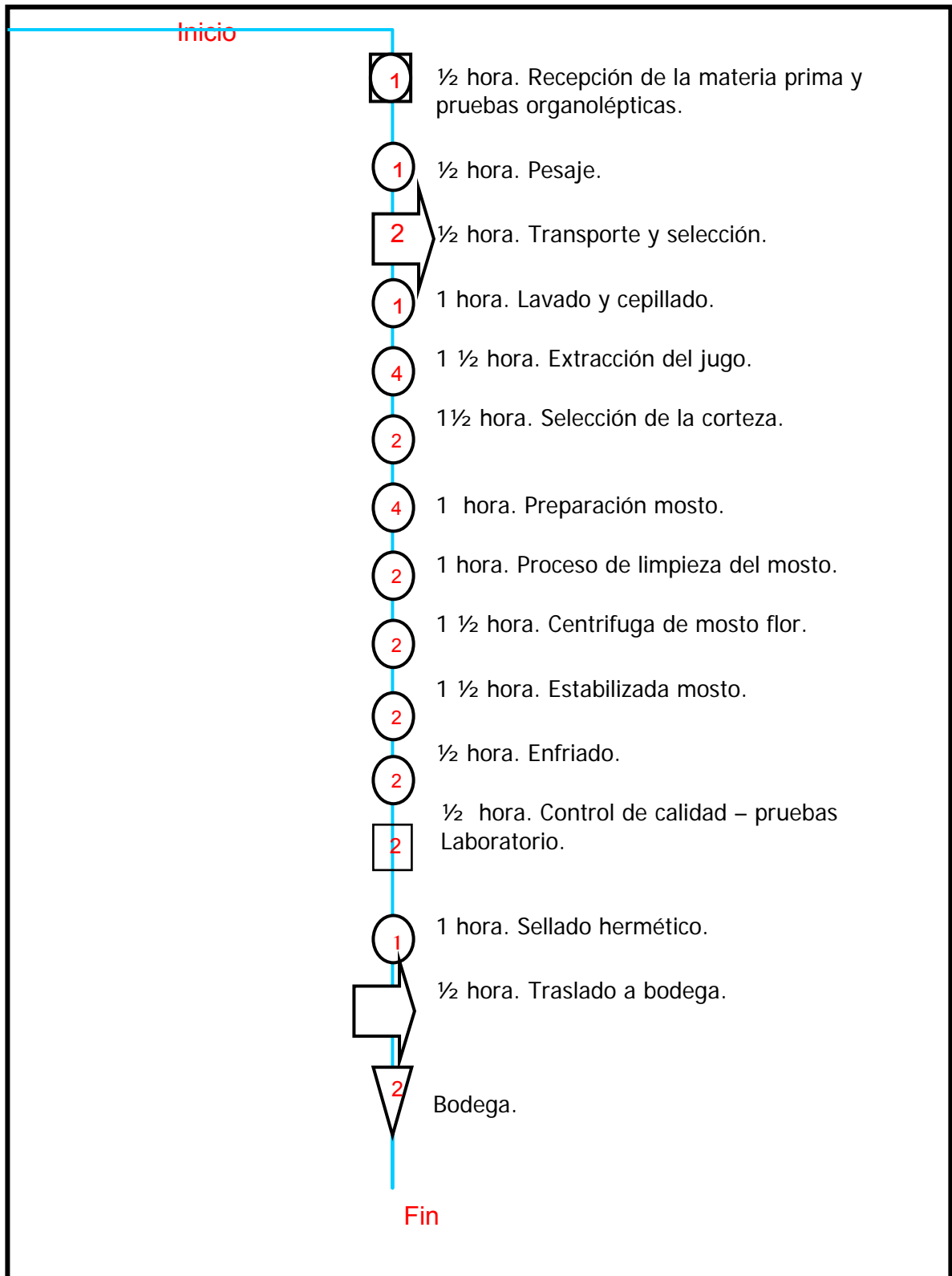


Figura 12. Diagrama de proceso de flujo.

Concepto diagrama: **Vino de guayaba.**
 Diagrama comienza: **Área de producción.**
 Diagrama termina: **Traslado a la bodega en el área de producción.**
 Hoja 1 de 1 Fecha: _____

Descripción del evento	Dist. Mts.	○	◻	◻	◻	▽
Recepción de materia prima	20 m.	X				
Pruebas organolépticas				X		
Pesado	3 m.	X				
Selección	30 m	X				
Lavado	60 m.	X				
Extracción del jugo	120 m.	X				
Selección de la corteza y sus fibras	0 m.	X				
Escurreadoras	30 m.	X				
Prensado	120 m.	X				
Maceración prefermentaría	540m.	X				
Corrección mosto	15 m.	X				
Separación de fangos	30 m.	X				
Reposo	30 m.				X	
Trasiego a tanque de fermentación	30 m.		X			
Fermentación primaria	15 – 20 días				X	
Trasiego a barricas	60 m.		X			
Análisis químico	15 m			X		
Embotellado	132 m.	X				
Almacenamiento						x
TOTAL	1235 M.	12	2	2	2	1

Cuadro 18. Determinación de tiempos y actividades para el área de producción.

Descripción	Actividad	Tiempo total /día
Recepción de la fruta y otras materias primas	Se recibe 797 kg. De guayaba	20 m.
Pesado	Pesar la cantidad de fruta necesaria para realizar la producción planeada.	3 m.
Selección	Retirar frutos dañados, golpeados y enfermos.	30 m.
Lavado y Cepillado	En un tanque se lava y cepilla la fruta para evitar que se ensucie el jugo al exprimir	60 m.
Extracción del jugo	Extraer el jugo de la fruta.	120 m.
Escurrido	Separa el zumo de la parte sólida de la fruta	30 m.
Prensado	Limpiar el mosto de parte solidas	120 m.
Maceración	Se realiza un prefermentación del mosto, mediante rebosamiento.	540 m.
Corrección de mosto	Adicionamiento de anhídrido sulfuroso y acido tartarico	15 m.
Separación de fangos	Retirar residuos ferrosos, sustancias pepticas. Por medio de centrifuga.	30 m.
Reposo	Permitir que el mosto vuelva a tomar forma.	30 m.
Trasiego	Enviar el mosto a tanque de fermentación por lías finas.	30 m.
Fermentación	Se deja en reposo el mosto para que adquiera las cualidades deseadas	15 -20 días
Trasiego barricas	Depositar el mosto limpio a las barricas de roble.	60 m
Análisis químico	Medir nivel de azucares reductores	15 m.
Embotellado	El vino se envasa en botellas de 750 ml. luego en cajas de 12 botellas c/u.	132 m.
Almacenamiento	Se mantiene el vino en bodega con temperatura controlada entre 15 y 20°C	
Aseo de la Planta	Efectuar limpieza a equipos e instalaciones.	120 m.
Total tiempo en actividades de producción		22.5 horas

Manejo de disposiciones técnicas y legales: La empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, La Provincia, vinos de Santander apropiará en sus prácticas de calidad las disposiciones técnicas y legales reglamentadas en el *Decreto 3075 del 23 de dic/97*.

El presente decreto contiene la nueva reglamentación sanitaria para la fabricación y el comercio de los alimentos según el INVIMA, contiene 125 disposiciones que facilitan el control oficial y versa lo siguiente:

- El ámbito de aplicación Marco Geográfico.
- Definición sobre alimentos.
- Autoridades sanitarias competentes.

Condiciones básicas de higiene en fabricación de alimentos.

Estándares de calidad ISO 9000: una forma de institucionalizar políticas y procedimientos de control de calidad es la implementación del sistema de estándares de calidad ISO 9000.

Tres cláusulas del estándar tienen que ver directamente con el control consistente de los insumos. Mientras más temprano se detecten los problemas potenciales, más eficiente será el proceso.

Establecimiento de estándares y procedimientos: los proveedores deben ser evaluados y clasificados de acuerdo con su desempeño, implantación de programas de calidad, relaciones con sus clientes, evidencias de que participan en esfuerzos de mejoramiento de la calidad y costos. No se recomienda la selección de los proveedores solo con base en sus precios.

Aunque es ideal seleccionar un solo proveedor para cada tipo de insumo, se debe tener proveedores alternos confiables. Se deben establecer y documentar expectativas y especificaciones reales, claras y concisas. Buscar la ayuda del proveedor para diseñar tales expectativas puede ser de gran utilidad.

Inspección de materias primas: todas las materias primas que llegan deben ser inspeccionadas por muestreo siguiendo un procedimiento establecido o una lista de chequeo. En el punto de recepción, asegurarse de estar recibiendo lo que se pidió. Verificar la orden de compra de las materias primas, examinando su clase, características organolépticas y físicas del mismo, fecha de posible recolección en el caso de la fruta y calidad en general. Debe observarse si existe deterioro exterior del empaque y su fecha de fabricación (en el caso de los insumos).

3.3.4 Recursos

Los recursos necesarios para el normal funcionamiento y programación de la producción y comercialización del vino de guayaba se dividen en:

- Mano de obra: Directa e indirecta
- Equipos
- Maquinas y
- Materias primas

3.3.4.1 Recurso Humano. Teniendo en cuenta la capacidad instalada de planta de 3985 litros mensuales de vino de guayaba y su grado de utilización con base a la demanda del proyecto, que alcanza los 3188 litros mensuales en el primer año de operación, con base en lo expuesto se requieren tres operarios directos para el normal operación del proyecto. Estos operarios serán encargados del proceso del

vino y se requieren que sean personas plenamente capacitadas y conocedoras de la totalidad del proceso de producción. El salario que se estipula para estos operarios será de un salario mínimo legal vigente, más prestaciones de ley.

Para apoyar las labores de producción y especialmente controlar la calidad del producto se contara con un ingeniero químico o de alimentos; el cual hará las veces de jefe de producción y será el encargado de la programación y control de la producción de vino de guayaba para que este cumpla con todas las especificaciones de calidad requeridas. Para esta persona se estipula un salario de \$ 1.200.000,00 más prestaciones de ley.

El personal administrativo y de ventas esta conformado por un gerente con un salario de \$ 1.600.000,00 mas prestaciones de ley, una secretaria auxiliar contable con salario de \$ 600.000,00 mas prestaciones de ley, un supervisor de ventas con salario variable de \$ 800.000,00 mas prestaciones de ley, al ser salario variable se le cancelara un valor fijo equivalente al 40% y el restante 60% según comisión de ventas y por ultimo una mercaderista con el salario mínimo legal vigente mas prestaciones de ley. Adicional se contrataran los servicios de una contadora externa a quien se le cancelaran honorarios por los servicios prestados en la parte tributaria y fiscal de la empresa.

Cuadro 19. Requerimiento de recurso humano en la empresa La Provincia, vinos de Santander.

PRODUCCION Y VENTAS	ADMINISTRACION
1 Jefe de producción	1 Gerente
1 Supervisor de ventas	1 Secretaria Auxiliar
1 Mercaderista	1 Contador externo
3 operarios de planta	

Los requerimientos de mano de obra directa se realizo de manera técnica, teniendo en cuenta los tiempos y actividades a realizar en el proceso de producción, como lo muestra la tabla 45.

Los tiempos requeridos para cada operación se calcularon con base en tiempos determinados en procesos similares. Se aclara que en la determinación de tiempos para la mano de obra directa no se tiene en cuenta las actividades correspondientes a las pruebas de laboratorio, las cuales serán realizadas por el jefe de producción.

Cabe anotar que el procesamiento de la fruta es en gran parte manual, sin embargo la instalación de bandas transportadoras permitirá al operario optimizar los tiempos en actividades directas del proceso.

Se concluye que el número de empleados de mano de obra directa, debe ser de dos (2), los cuales realizan los procesos de producción y aseo de la planta.

La eficiencia de los operarios en el primer año se calcula en 87,5% teniendo en cuenta que entre los dos operarios disponen de 16 horas diarias en su jornada ordinaria, y el tiempo de actividades diarias equivale a 14 horas, es decir, 14h/16h. Véase tabla 45.

La actividad de distribución del producto en los supermercados de la provincia de Vélez y Ricaurte será realizadas por el supervisor de ventas.

El mantenimiento del equipo y maquinaria de la fábrica será de tipo preventivo por parte de los operarios, con lo cual se pretende minimizar los riesgos de fallas. La planta no cuenta con equipo complejo de producción que haga necesario la contratación permanente de personal especializado, esta labor será realizada cada seis meses, mediante la contratación de los servicios de un técnico para que

realice manteniendo general a la despulpadora, bombas de vendimia, bandas transportadoras, tolvas de recepción y demás equipos que lo requieran.

3.3.4.2. Recurso físico. A partir del conocimiento pleno del proceso a llevar a cabo en la planta productora de dulce, se procede a detallar el listado de cada uno del equipo y herramientas necesarias para la operación. Véase Cuadro 20.

Cuadro 20. Equipo necesario de producción.

Descripción	Equipo necesario
Proceso de recepción	Tolva de recepción
Pesado de la fruta	1 Báscula capacidad 130 kg.
Selección	1 Sistema de banda transportadora
Lavado	1 Tanque de inmersión.
Extracción del mosto	1 despapilladora 1 estrujadora 1 bomba neumática de vendimia 1 tanque buffer 3 tanque de fermentación 1 escurridora 2 filtros 1 Centrifuga
Fermentación final	30 barricas de roble.
Embotellado	1 lavadora y esterilizadora 1 transportadora de botellas 1 llenadora de 32 válvulas 1 encorchadora 1 etiquetadora
Control de calidad	1 Pipeta de 25 ml. 1 Probeta de 250 ml. 1 Gramera OHAUS capacidad 01-2600 grs. 1 Refractómetro 58-92% °Brix con ACT Ref. 3080.
Almacenamiento	1 bodega con control de temperatura

Cuadro 21. Utensilios de fábrica.

Descripción de actividad	Elementos de fábrica
Proceso de producción y distribución.	50 cajas de recolección de 20 kg/cu 3 cuchillos en acero inoxidable. 3 Baldes plásticos capacidad de 10 litros 10 Estibas de madera. Caja de tapabocas
Aseo de la planta	1 Manguera de 30 mts. con dosificador de agua.

ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO DE PRODUCCION

1. Cajas de recolección de la guayaba.

Figura 13. Cajas para la recolección de la guayaba.



Son cajas especiales con capacidad de 20 Klg cada una para el transporte de la guayaba sin riesgo a maceraciones o daños por sobre peso.

2. TOLVA DE RECEPCION.

Figura. 14 Tolva Comput 2 de recepción.



Int. Tolva de recepción.

Para dar inicio al proceso de elaboración del vino de guayaba, se utilizara La Tolva Comput. 2, para recibir la guayaba lista para iniciar el proceso de extracción del mosto; se destaca por tener un exclusivo diseño que le permite recoger y almacenar temporalmente el total de su capacidad, sin peligro de atascos ni puentes, además de tener una robustez característica que le permite soportar el impacto generado en una descarga máxima de 36 toneladas con una velocidad de 4 m/s. Ambas características hacen de la Tolva Comput 2 un modelo de gran fiabilidad que se diferencia de otros modelos convencionales.

Construida en su totalidad en acero inoxidable AISI 304 permite una duración infinita. Además, la Tolva Comput 2 esta dotada con los mejores mecanismos mecánicos mundiales.

Dotaciones de serie:

- * Motor reductor de transmisión
- * Dos sinfines de diámetro 350 mm
- * Cabezal de recogida de mostos con dos salidas DN-125 mm

- * Puerta de registro diámetro 500 mm de inspección y limpieza
- * Anclajes de sujeción para el transporte y colocación
- * Sistemas de engrase centralizado

Opciones:

- * Variador de velocidad mecánico o electrónico
- * Válvula con actuador neumático para regular la salida de mosto
- * Compuerta de guillotina de cierre hermético de 1100x500 mm accionada con cilindro neumático
- * Equipo de pesaje digital con diferentes modelos de DISPLAY

3. Despalilladoras Horizontales

Figura 15. Despapilladora horizontal.



Para separar las parte sólidas de la guayaba (cáscara, pepa) se utilizara la Prensadora-Despalilladora Horizontal con canastillo fijo. Construida enteramente en ACERO INOX AISI 304, puede ser equipada con RODILLOS EN GOMA y CUBA con o sin BOMBA RECOLECTORA. Potencia HP 1,5 TF-MF Producción Kg/hora 2000-3000 Variador SI Dimensiones canastillo 230x1000. Dimensiones cm.78x150x151 Peso kg.145.

4. Bomba de vendimia:

Figura 16. Bomba de vendimia AMP.



Una vez el mosto ha sido estrujado se envía a las escurrideras por medio de la bomba de vendimia AMP esta concebida especialmente para la vinicultura y la fruticultura. Debido a su régimen de giro reducido, asegura el trato delicado de la pasta o mosto.

Ventajas:

- Debido a su régimen de giro reducido, asegura el trato delicado de la pasta.

- Íntegramente construida en acero inoxidable, con tolva de alimentación incorporada.
- Desplazable sobre ruedas o estacionaria.
- La bomba esta equipara con motor de dos velocidades y puede funcionar si se requiere a la mitad de revoluciones.
- Rotor hueco de acero inoxidable funcionamiento sin vibraciones.
- Gracias a la construcción simple es fácil de limpiar.
- Admisión serial para la dosificación de SO₂.

5. Prensa de membrana y escurridera.

Figura. 17 Prensa de membrana y escurridera



Para separar el mosto del hollejo la guayaba es sometida a un prensado mediante una prensa de membrana que permite obtener un 100% de mosto de calidad.

Antes de iniciar el prensado la máquina nos permite separar por escurrido el mosto de mayor calidad denominado mosto flor. En la bandeja situada bajo la prensa recogemos el mosto que lo bombeamos a un deposito.

Los hollejos quedan en el interior de la prensa que después serán extraídos y llevados a las alcohólicas.

6. Bomba de trasiego.

Figura 18. Bomba de trasiego volum 60 inox.



Modelo Volum 60 inox

Para traspasar el mosto limpio a la marmita y luego a los taques de fermentación se utiliza la bomba de trasiego volum 60 inox. Con las siguientes características:

- Auto cebadas, con doble sentido de trasvase.
- Cuerpo totalmente en acero inoxidable.
- Bajas velocidades de rotación.
- Motor monofásico (modelos M) o trifásico (modelos T)
- Carrito incorporado.
- Sistema anti retroceso.
- Acoples de salida tipo DIN estándar.
- Los modelos Volum 60, incorporan by pass para el control de caudal.

7. Centrifuga

Figura 19. Centrifuga.



Para la separación de fangos se utilizara una centrifuga con capacidad de 200 ls., elaborada en acero inoxidable 304, motor trifásico, reductor importado de sello hermético exclusivo, cámara doble para vapor o aceite, agitador a 30 r.p.m. con raspadores de resina de alta resistencia, dimensiones h. 130 x 90 x 310 cms, peso neto de 185 kgs.

8. Tanques de almacenamiento:

Figura20. Tanques de almacenamiento.



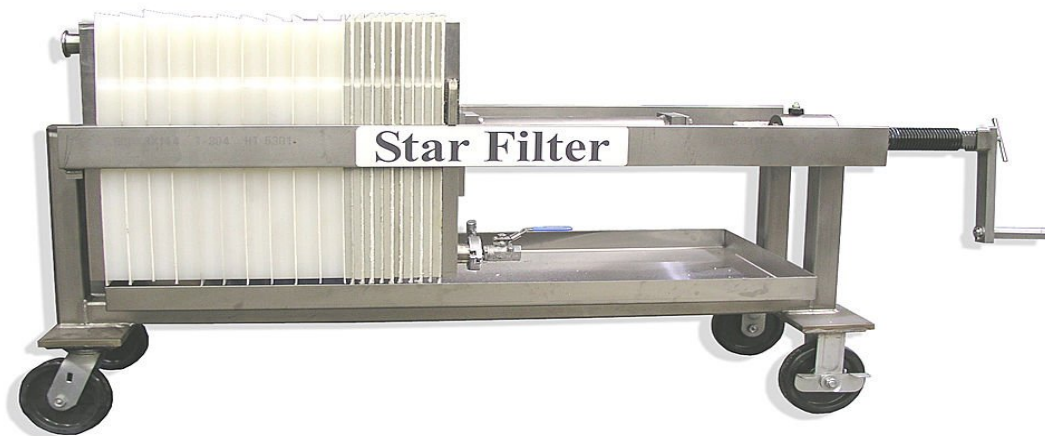
Tanques de fermentación y almacenamiento (con evaporador) adecuados para vino clarete, blanco o tinto. Son fabricados en acero inoxidable AISI 304 (AISI 316 bajo encomienda). Poseen pared simple, evaporador lateral soldado a láser capaz de soportar alta presión y ofrecer alta transferencia de calor. El intercambiador de calor es alimentado con agua normal o agua fría. Alternativamente puede ser conectado a una unidad condensadora para operar con freón o amoníaco.

Los tanques son equipados con sistema de control electrónico de temperatura y válvula solenoide. Tres diferentes temperaturas pueden ser programadas.

Los tanques poseen escotilla con prolongamiento para permitir el aumento del contenido durante la fermentación, abertura frontal en la parte inferior para remoción de residuos así como las salidas y entradas necesarias (inclusive grifo de muestra). Son equipados con indicador de nivel y válvula de seguridad para presión y vacío, así como spray ball para lavado.

9. Filtro prensa

Figura 21. Filtro prensa The Hilliard corporation.



Para la fermentación final se traslada el vino de los tanques de fermentación a las barricas de roble pero antes se debe pasar el jugo por un filtro prensa que asegure que no existan partes sólidas que puedan alterar la fermentación.

El filtro de pulido compacto de la estrella es portátil, de cuatro ruedas, diseño del trabar-echador, placas precisión-trabajadas a máquina e interno viradas hacia el lado de babor de seis 47cm para el lacre óptimo, 1-1/2" conexiones de la tri-abrazadera, área usable grande de la filtración: 405 más por la placa que un diseño de los 40cm, construcción del acero inoxidable 304 con las placas del polipropileno, pequeña huella: 24" X 21 largos" x amplio 30" altos, 0.5 cojines del μm suministraron estándar, extensible al diseño de 25 placas.

10. Barricas

Figura 22. Barricas



Una barrica es un recipiente de madera utilizado para la crianza de vino. La barrica oxigena el vino lentamente (durante periodos de hasta 21 meses) y le aporta textura y aroma para suavizar su sabor. Suelen tener una capacidad de 220 litros. Y el roble es la madera apropiada para su fabricación.

11. Equipo de transporte

Se hace necesario la adquisición de un vehículo (camioneta tipo furgon)

Figura 23. Vehículo de transporte



Vehículo de combustible diesel de mayor rendimiento, con capacidad hasta 8 toneladas.

12. Muebles y equipos de oficina

Cuadro 22. Muebles y equipos de oficina

UDS	DESCRIPCION
1	Archivador 3 gavetas L-800 en natural
3	Escritorios
3	sillas giratorias neumáticas
6	sillas en madera
1	cafetera automática
1	juego de sala para espera (3 pzas)

13. Equipos de cómputo y comunicaciones.

Cuadro 23. Equipos de cómputo y comunicaciones.

UDS	DESCRIPCION
1	Computador Pentium 6, RAM de 3 G, Unidad de disco quemador, USB, monitor plano de 17", con licencia Windows Vista.
1	Computador portátil
1	multifuncional hp (escáner, impresora, fotocopiadora, fax)
2	Sumadora de escritorio Casi 15 dig
2	televisor LCD 32 "
1	DVD Samsung
2	teléfonos de mesa inalámbricos
1	papelografo
1	tablero acrílico S.P.A.V.
1	Telefax
1	Plan empresarial de comunicación movil. 4 equipos.

Fuente: Ingeniera de alimentos, Rosmary Solórzano. Tutora U.I.S. – insed Barbosa.

3.3.4.3. Recurso de insumos. Tiene por objeto identificar el mercado de las materias primas que se requieren para la elaboración del vino de guayaba, el cual para efecto del presente proyecto no tendrá limitantes en cuanto a cantidad y calidad de los insumos.

A continuación se muestra el balance de materiales necesarios para un ciclo de producción completo, (3188 lts) de vino de guayaba, teniendo en cuenta las pérdidas por selección, desechos e impurezas. Véase cuadro 23.

Cuadro 24. Balance de materiales y materias primas.

MATERIA PRIMA	CONS. UNT (1 LT)		CONS. UNT (3188 LT)	
GUAYABA	250	grs.	797	Kl.
AGUA	1	Lt	3188	Lt
AZUCAR	25	grs.	80	Kl.
CARBON ACTIVADO	10	grs.	32	Kl.
LEVADURA BASE SECA	0,05	grs.	160	grs.
BOTELLA DE 700 ML	1,42*	Unid	4554	unid
ETIQUETA PLASTICA	1,5*	unid	4554	unid
TAPA PLASTICA	1,5*	unid	4554	unid
BANDA DE SEGURIDAD	1,5*	unid	4554	unid

* El cálculo de botella, etiqueta y tapa se fracciona dado a que para efectos de unidad de medida se utiliza Lt, pero las botellas que se llenaran son de 700 ml.

3.3.4.4 Estudio de proveedores. Consecución de la guayaba. Teniendo en cuenta que la zona de estudio se localiza en el municipio de Barbosa y que el objetivo principal del proyecto es solucionar la problemática de la perdida de cosechas de la fruta en el municipio, el estudio de proveedores para la consecución de la guayaba se realizó directamente en las veredas de la provincia de Vélez. Su compra ira ligada al precio que la empresa fije por la calidad que ofrezca el productor de la guayaba.

- ARCADIO VALENCIA, Sector las graseras, Barrio J. Antonio Galán-Barbosa
- FAMILIA RIVERA, Vereda los Guayabos. Vía Barbosa - Vélez
- CARLOS RIVERA, Vereda los Guayabos Vía Barbosa – Vélez

3.3.4.5. Distribución de planta. El tamaño de las diversas áreas que conforman la planta, ya sea en el área administrativa o de producción que deben planearse lo suficiente de modo que le permita a la empresa crecer si las condiciones del mercado lo facilitan. Véase cuadro 24 y figura 24.

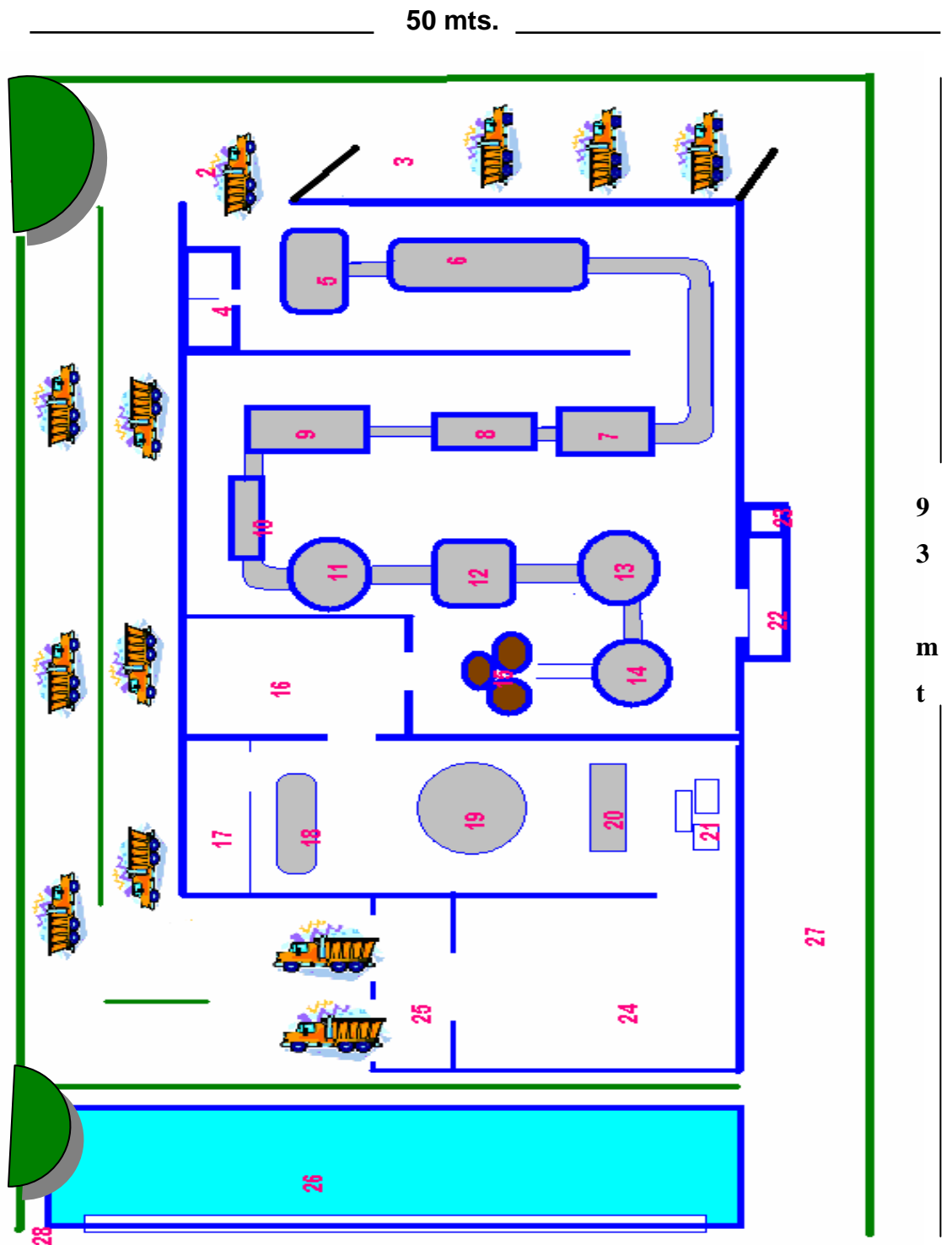
La infraestructura para la instalación de la planta se adquirirá por arriendo, el terreno tendrá un área disponible de 4650 m², adecuado según los requerimientos de la fábrica.

Cuadro 25. Dimensión de la empresa por áreas.

	DIMENSIONES	ÁREA M²
Área administrativa:		
Oficina administrativa	6 x 5	30
Servicios generales	5 x 4	20
Vinoteca	40 x 10	400
Zona verde – descanso	10 x 10	100
Total área administrativa		550 m²
Área de producción:		
Almacén de materia prima	6 x 12	72
Producción	36 x 30	1080
Bodega	12 x 18	216
Recepción y embarque de materia prima	18 x 30	540
Estacionamiento	6 x 30	180
Vías de acceso y salida veh. Pesados	10 x 60	600
Total área de producción		2688 m²
Zonas verdes, posibilidad de expansión.		1412 m²
Total área de la empresa		4650 m²

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

Figura 24. Distribución de planta empresa productora de vino de guayaba, la provincia, vinos de Santander.



Cuadro 26. Distribución en planta.

No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION
1.	Puerta de entrada y salida veh. De carga	15.	Barricas de roble
2.	Zona de descarga materia prima (guayaba)	16.	Cuarto frio de almacenamiento de barricas.
3.	Parqueadero	17.	Almacenamiento empaques (botellas)
4.	Baños, vestier, y duchas personal de producción	18.	Lavadora de botellas
5.	Tolva recepcion de guayaba	19.	llenadora
6.	Lavado de la guayaba	20.	Empacadora
7.	Despapilladora	21.	Cajas de vino embalado
8.	Estrujadora	22.	Control calidad
9.	Escurreidora	23.	Baño, of. De control calidad
10.	Filtro prensa	24.	Almacenamiento producto terminado.
11.	Tanque para mosto	25.	Zona de cargue, producto terminado
12.	Centrifuga	26.	Zona de vinoteca, y oficinas administrativas.
13.	Tanque de mosto para prefermentado	27.	Zonas verdes
14.	Tanque de fermentación primaria	28.	Entrada principal. Oficinas.

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

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

Costos de transporte: el diseño de instalaciones para recepción de materia prima y despacho del producto terminado debe tener acceso directo al patio de carga y descarga. Así mismo, se instalará un sistema de bandas de transporte mecánico.

Distribución del espacio físico: La localización industrial, la distribución del equipo o maquinaria, el diseño de la planta y la selección del equipo son algunos de los factores a tomar en cuenta como riesgos antes de operar, que si no se llevan a cabo de manera adecuada podrían provocar serios problemas en el futuro y por ende la pérdida de mucho dinero.

Instalaciones físicas

La distribución de la planta está demarcada por el proceso mismo para producir el vino. Este proceso incluye las siguientes actividades:

1. Recepción de la materia prima (Guayaba): En esta etapa del proceso se efectúa la recepción y pesaje de la fruta, así como también efectuar la selección y clasificación de la materia prima, para así descartar aquellas frutas que no cumplan con las especificaciones requeridas.

2. Lavado y desinfección de la fruta: La fruta pesada, seleccionada y clasificada es sometida al proceso de lavado y desinfección para disminuir la

carga bacteriana a niveles aceptables de acuerdo a la normatividad vigente, para ello se efectúa la desinfección con una solución de agua y cloro al 13% en una proporción de 0.5 ml de cloro por cada litro de agua y posteriormente se enjuaga perfectamente con agua potable.

3. Obtención del jugo – mosto: La fruta ya lavada y desinfectada, se lleva a una despapilladora en donde se cargan en partes iguales en peso de guayaba y agua.

4. Esterilización del mosto: Con el fin de eliminar los microorganismos que pudiesen interferir en el desarrollo del proceso de fermentación, se realiza la esterilización del mosto, la cual consiste en un calentamiento a temperatura de 70°C, durante dos horas con descanso de diez minutos cada media hora.

5. Filtración del mosto: Del mosto que se ha de fermentar se deben separar pedazos de fruta que no son destrozados por la despapilladora, semillas y partículas en suspensión. Con este fin se efectúa la filtración del mosto utilizando un filtro prensa.

6. Ajuste de condiciones iniciales: En esta etapa previa a la fermentación deben ser ajustados los parámetros de grados Brix a 18°Bx, el pH a 4.6 con carbonato de amonio. La sulfitación con bisulfito de sodio (100 ppm) con el fin de inhibir el desarrollo de los microorganismos diferentes a la levadura.

7. Fermentación primaria: Se realiza a temperatura de 25°C por cinco días, durante los cuales se controlan el pH y el nivel de azúcar. Aplicando aireación y agitación de 10 minutos cada 6 horas.

8. Fermentación secundaria: Cuando la concentración de azúcar llega a 18°Bx se lleva el mosto a nevera para continuar la fermentación a 5°C , durante un periodo de tiempo de 5 días.

9. Trasiegos y filtración: Una vez finalizada la fermentación se efectúa el trasiego con el fin de separar los sedimentos depositados durante la fermentación secundaria.

10. Filtración final: En esta filtración se adiciona un clarificante con el fin de obtener un producto totalmente claro y sin sedimentos.

11. Embarrilado: En esta etapa del proceso se efectúa el añejamiento del vino, el cual le dará las características propias a cada uno.

12. Envasado: Aquí se procede a llenar las botellas de vino, sellarlas y etiquetarlas

13. Almacenamiento: Las botellas envasadas son depositadas en cajas, las cuales son almacenadas hasta su respectivo despacho. Deben permanecer en un sitio fresco y seco.

3.3.4.6. Logística de distribución. Por tratarse de una empresa relativamente pequeña, la logística de distribución es simple. Para tal efecto, la empresa cuenta con un vehículo de carga (furgón), en el cual se transporta la totalidad del producto hacia las diferentes tiendas y supermercados.

La distribución del producto en los diferentes establecimientos del municipio serán realizados día por medio, es decir, tres días a la semana. Igualmente el gerente-vendedor debe desplazarse frecuentemente desde la fábrica hacia el comercio de

Barbosa y municipios vecinos con el objeto de realizar mercadeo, lo cual hace indispensable la adquisición del vehículo para las actividades de venta del producto.

Para realizar dicha actividad de manera organizada, la empresa debe diseñar un cronograma de distribución, el cual será ajustado permanentemente de acuerdo a las estadísticas de rotación del producto en los diferentes establecimientos. El cronograma debe contener: el nombre de los establecimientos donde se distribuye el producto, las cantidades vendidas semanalmente, la forma de pago, las devoluciones por vencimiento, la rotación semanal del producto, observaciones etc.

Respecto al recurso humano, la actividad de distribución estará a cargo del jefe de producción, teniendo en cuenta una continua comunicación con la gerencia de la empresa, que permita el desarrollo del programa promocional de la empresa. El repartidor igualmente será el enlace logístico entre los establecimientos de distribución y la empresa, respecto a sus necesidades, expectativas, quejas y reclamos, de tal forma que exista retroalimentación de información y la empresa pueda tomar las decisiones correspondientes que le permitan su fortaleza corporativa.

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

La promoción es particularmente importante en la etapa de introducción, porque el mercado no está enterado del producto. Después de un par de días de estar la empresa desarrollando la etapa promocional de lanzamiento, el gerente debe

dirigirse al comercio a crear conocimiento del producto de tal forma que facilite las ventas creando interés de probarlo.

En este orden de ideas, la empresa productora de vino de guayaba en cabeza de su gerente debe realizar las funciones específicas de marketing después de lanzado el producto al mercado, observando de cerca las ventas para determinar que segmentos del mercado lo están comprando, como reaccionan los distribuidores frente al producto, y que hace la competencia para contrarrestarlo. Esta información debe usarse para modificar las estrategias promocionales e incluso aspectos del producto.

Logística de postventa. La empresa productora de vino de guayaba La provincia, vinos de Santander establecerá políticas de servicios postventa enfocados en: el adecuado mantenimiento de inventarios en los establecimientos de comercio, garantizando el cambio del producto por vencimiento y/o desperfectos y atender las sugerencias del cliente.

La gerencia visitará periódicamente los establecimientos donde se distribuye el producto. Comprobando que existan las condiciones óptimas para almacenar el producto, analizar el grado de satisfacción del cliente, y conocer las sugerencias del distribuidor y clientes.

3.4. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TECNICA DEL PROYECTO

Mediante el estudio técnico se pudo demostrar que se domina la tecnología de producción de vino de guayaba y que las condiciones están dadas para elaborar el producto.

Se llegó a la conclusión de que de acuerdo a la capacidad instalada en planta es posible elaborar 3188 litros de vino de guayaba en turnos de trabajo de 8 horas y se considera que se estarían produciendo 38.254 lt/año de vino que representan el 40% de la demanda insatisfecha cuantificada en el estudio de mercados.

Para la determinación del sitio óptimo de localización de la fábrica productora de vino de guayaba, se utilizó el método de puntos, a través del cual se demostró que el mejor punto de localización se encuentra en la zona industrial ubicada en el casco urbano de Barbosa, barrio Jose Antonio Galan o mejor conocido como sector las graseras. El cual tiene las siguientes fortalezas: Cerca de las principales veredas proveedoras de la materia prima, estar ubicado al lado de la carretera central Barbosa – Moniquirá y poseer la infraestructura física económica para arriendo y adecuada a los requerimientos de la fábrica, según diseño de distribución de la planta.

El diseño de la planta y el proceso le otorgan gran flexibilidad de producción a la empresa.

Es posible aumentar aun más la producción pues se previeron áreas de expansión en el terreno donde se ubicará la planta.

En relación con la consecución de materias primas para el desarrollo del proyecto, se pudo constatar que no existen restricciones en este aspecto. En primer lugar Barbosa y municipios aledaños como Velez y Guavata poseen excedentes importantes de la materia prima que actualmente deben comercializarla en otras ciudades del país. En la logística de distribución no existe restricción alguna, para lo cual se cuenta con el recurso humano y físico necesario para llevarla a cabo por parte de la empresa, sin incurrir en sobre costos.

Por todo lo anterior, se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico, para la creación y puesta en marcha de la empresa.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En esta parte del estudio se tratarán los siguientes aspectos:

- Forma de constitución.
- Constitución de la empresa.
- Estructura organizacional.

4.1 FORMA DE CONSTITUCION

Forma Jurídica. La empresa a constituir será de Responsabilidad Limitada. Es la forma de sociedad más corriente en Colombia entre las pequeñas y medianas empresas, debido principalmente a que permite la colaboración directa de los socios en las actividades de la empresa, cuya relación esta basada en el conocimiento y confianza mutua.

Las sociedades de Responsabilidad Limitada está sujeta a un máximo de socios equivalentes a veinticinco (25). En ella todos son responsables, por las operaciones sociales que realice la empresa, solo hasta el monto de sus respectivos aportes y exige, además que el capital este pagado totalmente cuando se constituya la sociedad.

La sociedad girará bajo una denominación o razón social, seguida de la palabra "Ltda." (Limitada). Por lo tanto, su razón social será LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA., y su objeto social será la producción y comercialización de vino de guayaba.

Constitución Legal. Toda empresa debe estar debidamente legalizada ante el estado colombiano, mediante el cumplimiento de una serie de requisitos legales establecidos por el gobierno Nacional los cuales debe someterse toda persona natural, jurídica o sociedad de hecho, como requisito fundamental para desarrollar libremente sus operaciones y actividades mercantiles.

Por constitución legal se entiende: El acto mediante el cual se da vida legal a una nueva empresa, a través del cumplimiento de una serie de normas y requisitos establecidos por la ley, necesarios para su funcionamiento legal. Dichos requisitos son de carácter legal, comercial, de funcionamiento, laboral y tributario, y rigen para empresas creadas en forma individual o colectiva.

Legalización comercial. Hace referencia a la inscripción y obtención del registro y matrícula mercantil en la Cámara de Comercio. Tratándose de personas jurídicas adicionalmente deben registrarse ante notario público.

El procedimiento para la legalización comercial de las sociedades de responsabilidad limitada, es la siguiente:

- Carta de estudio del *nombre comercial*, ante la respectiva Cámara de Comercio.
- Realización ante notario público de la correspondiente Escritura Pública, debidamente autenticada. Dicha escritura debe contener por lo menos: Razón social del nuevo negocio, nombres completos de los socios, domicilio social, capital social aportado, facultades del representante legal y nombramientos respectivos.
- Dentro del mes siguiente a la fecha de otorgamiento de la Escritura Pública, el Representante Legal debe presentar en la Oficina de Registro Mercantil de la Cámara de Comercio los siguientes documentos:
- Copia notarial de la Escritura Pública de constitución.

- Formulario de matricula mercantil correctamente diligenciado.
- Carta de aceptación de los representantes legales y miembros de la Junta Directiva con firma autenticada, indicando el número de documento de identidad.
- Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el representante legal.
- Una vez se haya tenido la aprobación se procederá a solicitar el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Sociedad.
- Realizada la correspondiente matricula mercantil, se procede a la inscripción y registro de los libros mercantiles. Estos libros están conformados por:
 - Libros de actas de la Junta de Socios.
 - Libros de contabilidad: Caja, Diario, Mayor, Balance e inventarios.¹⁷

Para la inscripción y registro de los libros mercantiles, el Representante Legal, debe solicitar y diligenciar el formulario respectivo en la oficina de registro Mercantil de la Cámara de Comercio.

Legalización de funcionamiento. El permiso de funcionamiento del nuevo negocio debe ser solicitado a la oficina de Planeación Municipal, el cual otorgará un concepto sobre el manejo y uso del suelo del lugar donde se instalará la empresa para ser presentado en la Cámara de Comercio.

Legalización tributaria. Hace referencia a las obligaciones tributarias, a las cuales está sujeto el nuevo empresario, que desarrolla actividades de industria, comercio o de servicios, para dar inicio y cumplimiento a estas obligaciones se debe tramitar la obtención del R.U.T (Registro Único Tributario), cuyo procedimiento para su obtención es el siguiente:

¹⁷ Camara de comercio y DIAN. 2009

Diligenciamiento por parte del representante legal ante la Administración de Impuestos Nacionales División de Recaudación de los siguientes formularios:

- Formulario de inscripción del R.U.T. (Registro Único Tributario).
- Certificado de Existencia y Representación Legal, expedida por la Cámara de Comercio.
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal.

En esta etapa del proceso, la oficina respectiva le asignará inmediatamente un certificado provisional del número del NIT. Obtenido el NIT e incluidas legalmente las actividades mercantiles, el nuevo empresario debe ser consciente de las obligaciones a que está sujeto con la creación del nuevo negocio, las cuales son:

- **Impuesto al Valor Agregado (IVA):** es el tributo exigido por el Estado a: productores, importadores y comerciantes con respecto a los artículos que ellos produzcan, importen o comercialicen.
- **Retención en la Fuente:** todas las personas jurídicas y sociedades de hecho, deben efectuar retención en la fuente sobre: pagos o abonos que se hagan por concepto de dividendos, participaciones, honorarios, comisiones, servicios, arrendamientos y demás pagos susceptibles de constituir ingresos. Los porcentajes de retención son los señalados por la ley a través de los denominados Agentes Retenedores.
- **Impuesto de Industria y Comercio:** los trámites para el cumplimiento de esta obligación tributaria consiste en solicitar en la Alcaldía Municipal el formulario de Declaración y pago del Impuesto de Industria y Comercio y realizar los pagos anualmente, dentro de los plazos y fechas estipuladas por la Ley.

- **El Impuesto de Industria y Comercio** es el tributo exigido a aquellas personas naturales y jurídicas, que realicen actividades industriales, comerciales y de servicios. Se liquida de acuerdo a los ingresos brutos, correspondientes al año gravable, presentados por el contribuyente.
- **Declaración y pago del Impuesto sobre la Renta:** es el tributo exigido a las personas naturales y jurídicas que ejerzan actividades mercantiles, independientemente del monto de los ingresos obtenidos durante el año gravable correspondiente o de su patrimonio a 31 de diciembre del año respectivo.
- Los plazos para la presentación de la declaración, son decretados por el Gobierno Nacional y fijados al contribuyente, a través de la Administración de Impuestos Nacionales.

Legalización laboral. Hace referencia a las prestaciones de pago indirecto que la nueva empresa debe realizar a las diferentes instituciones públicas y privadas.

La ley 100 de 1993, contiene la reglamentación en materia de Seguridad Social, la cual busca fundamentalmente darle al país un nuevo Sistema General de Seguridad Social que proporcione cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaben la salud y la capacidad económica de los colombianos.

La seguridad social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestara bajo la dirección, coordinación y control del estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad en los términos que establezca la ley.¹⁸

¹⁸ PILONIETA PINILLA, Eduardo. Legislación Laboral: LEY 100 DE 1993. Bucaramanga. INSED UIS. 1995. Pág. 191

La ley 100 de 1993 define claramente las obligaciones que el empleador tiene para con el trabajador por concepto de prestaciones sociales, las cuales tienen la obligación de apropiarse la nueva empresa. Véase cuadro 51. Prestaciones sociales de pago directo e indirecto a cargo del patrono.

Cuadro 27. Prestaciones sociales de pago directo e indirecto a cargo del patrono.

PRESTACIONES SOCIALES	FACTOR
<i>Prestaciones de pago directo:</i>	
Cesantías	8.33%
Intereses a las cesantías	1%
Vacaciones anuales	4.17%
Prima de servicios	8.33%
<i>Total prestaciones de pago directo</i>	21.83%
<i>Prestaciones de pago indirecto:</i>	
▪ <i>Seguridad social:</i>	
Aportes a E.P.S.	8,5%
Aportes a A.F.P. año 2009	10.750
Aportes a A.R.P. Clase III (Riesgo Medio).	2.436%
▪ <i>Aportes Parafiscales:</i>	
Subsidio Familiar	4%
SENA	2%
I.C.B.F.	3%
Total prestaciones de pago indirecto	29.561%
TOTAL FACTOR PRESTACIONAL A CARGO PATRONO	51.391%

Fuente: Cartilla Laboral y de Seguridad Social y Pensiones. LEGIS 2009.

4.2 CONSTITUCION DE LA EMPRESA

Para definir el propósito de la nueva empresa, su razón de ser y algunos aspectos de la cultura organizacional, se establecen a continuación las bases, principios y parámetros sobre los cuales se regirá:

- Visión
- Misión
- Objetivos
- Políticas

4.2.1 Visión

Ser la empresa productora y comercializadora de vino de Guayaba líder en la provincia de Vélez y Ricaurte, con una importante participación y preferencias en los mercados nacionales y extranjeros. Consolidarse como una Empresa eficiente, rentable, competitiva e innovadora, con productos de excelente calidad, personal comprometido con la empresa y el sistema de calidad total, orientados a satisfacer los requerimientos de nuestros clientes.

4.2.2 Misión

Producir y comercializar vino de Guayaba de óptima calidad que satisfaga plenamente las necesidades y expectativas de nuestros clientes y consumidores bajo la aplicación de los mas altos estándares de calidad. De la misma manera aportar a la Región y al Departamento Fuentes de Trabajo, aprovechamiento de los recursos del entorno y retribución justa a los propietarios, trabajadores y sociedad en general.

4.2.3 Objetivos

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

La empresa productora de vino de guayaba tendrá como objetivo general en el corto plazo, lograr una participación en el mercado del 40% en la demanda insatisfecha.

En el mediano plazo incrementar gradualmente la participación hasta alcanzar un porcentaje superior al 50% de la demanda insatisfecha del producto proyectada para el año 2014. Los objetivos específicos serán implementados con base al diagnóstico estratégico de la empresa, los cuales fueron analizados en parte mediante el estudio de mercados. A través del análisis interno de fortalezas y debilidades y el análisis externo de oportunidades y amenazas de la nueva empresa, se pueden establecer las metas estratégicas que permitirán desarrollar los siguientes objetivos:

- Crecer en participación de la demanda insatisfecha en un 3% anualmente. como índice de crecimiento empresarial.
- Adquirir tecnología semiautomatizada, que permita ser competitivo.
- Optimizar los recursos físicos y humanos al máximo.
- Crear ventaja competitiva en cuanto a precios, valor agregado y preferencia del producto.

4.2.4 Políticas

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

Políticas del recurso humano. Es importante tener claro que cada empresa debe desarrollar un proceso que se ajuste a sus necesidades específicas y se ejecute en forma correcta con el fin de disminuir la rotación del personal y sobrecostos en el proceso de selección. La empresa productora de vino de guayaba La Provincia, vinos de Santander Ltda.. necesita reclutar, seleccionar y contratar un gerente, un jefe de producción – repartidor, una secretaria – auxiliar contable y dos empleados operativos que desarrollaran las actividades de producción.

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

Teniendo en cuenta que la empresa apenas iniciará labores es recomendable considerar el soporte que pueden brindar las fuentes externas de reclutamiento de personal tales como: Asociación de profesionales de la UIS, SENA regional velez ,anuncios radiales y estudiantes del colegio técnico industrial de Barbosa que requieran hacer sus pasantías. En el análisis de las Hojas de vida se debe tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, experiencia, profesión), con el fin de descartar aquellos aspirantes que no cumplen con las aspiraciones para ser seleccionados.

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

Las pruebas a aplicar son las siguientes:

- ✓ Pruebas de capacidad: las cuales permiten medir la destreza del personal en la realización de las actividades.
- ✓ Pruebas de actitud: que permiten evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar una orden.

La entrevista técnica consiste en determinar la motivación, deseo de alcanzar metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en el trabajo solicitado. Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.

■ **Proceso de contratación:** para la contratación del personal se realizarán dos tipos de contratos:

- **A término indefinido:** para cargos administrativos como el gerente.
- **A término fijo inferior a un año:** para el auxiliar contable, el jefe de producción y los empleados operativos, los cuales tendrán la primera opción de prórroga de sus respectivos contratos por periodos iguales a quienes demuestren aptitudes favorables según las políticas de la empresa.

El periodo de prueba en ambos casos será de dos meses de conformidad con el artículo 76 del código sustantivo del trabajo.

En el proceso de inducción del candidato para que se adapte a su nuevo trabajo, la empresa suministrará capacitación a los empleados en las diferentes tareas o cargos de la empresa, de manera que se cuente con empleados polivalentes.

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

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

Política de compras. Las políticas de compras se establecerán teniendo en cuenta los descuentos ofrecidos por los proveedores de materia prima insumos ya sea por el pago de contado o a crédito. Los proveedores serán seleccionados teniendo en cuenta la calidad de la materia prima ofrecida, el tiempo de entrega, la garantía, precios y descuentos. La papelería y elementos de aseo se comprarán un proveedor local que ofrezca los productos al menor costo posible.

Con respecto a los demás insumos requeridos para las labores del área administrativa tales como (insumos para PC, útiles de escritorio, útiles de aseo y cafetería), se comprará lo necesario para un periodo mensual.

Política de ventas. Las políticas de ventas se constituyen en un factor de gran importancia en el momento de atraer clientes y manejar de una forma eficiente la cartera de la empresa, el vino de guayaba se vende en presentación de 350 y 700 ml y caja de 12 c/u.

Las ventas se realizarán en su totalidad a través de supermercados de los municipios de Barbosa, puente nacional. Moniquira y velez; que corresponde al canal de distribución escogido por la empresa PRODUCTOR – DISTRIBUIDOR – CONSUMIDOR FINAL, ofreciendo constante surtido, y organización del producto en los establecimientos de comercio que facilite su venta.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

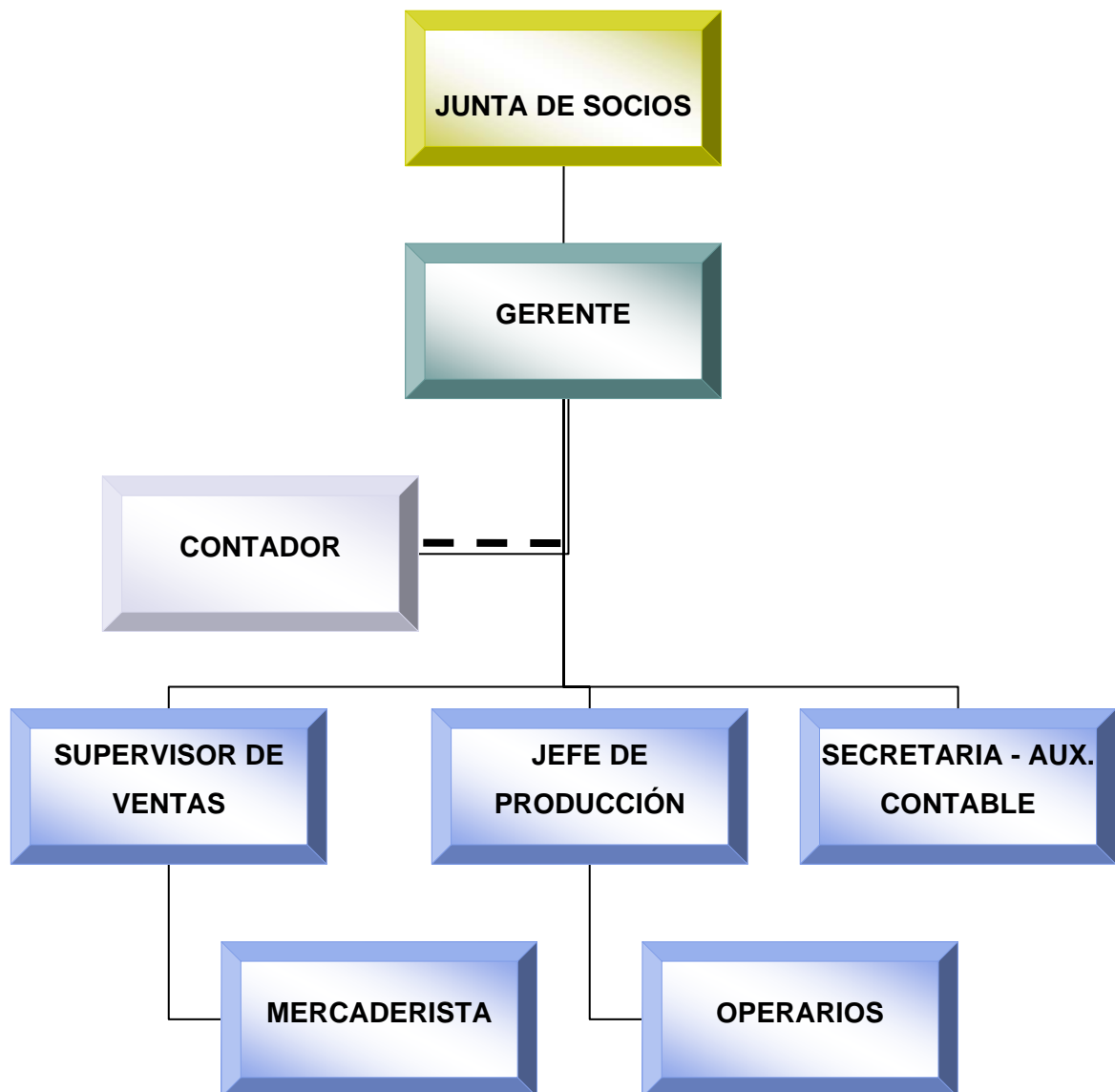
La nueva empresa implementará una organización de tipo funcional con plena definición de las líneas de autoridad, control basado en la supervisión y división del trabajo.

4.3.1 Organigrama

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

Lo anterior es posible mediante la contratación de personal, comprometido y consecuente con el trabajo en equipo.

Grafico 22. Organigrama de la empresa La Provincia, vinos de Santander Ltda.



Descripción y perfil de cargos. A continuación se presenta la descripción de funciones y las especificaciones del cargo en relación con el perfil y las responsabilidades propias del mismo, para el normal desarrollo de los procesos productivos, administrativos y de ventas de la empresa productora de dulce La Provincia, vinos de Santander Ltda.

Cuadro 28. Descripción de funciones del Gerente.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA.									
Descripción de funciones								Hoja 1 de 2	
Nombre o Cargo		Gerente	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009
Área		Administrativa							
Supervisa a		Secretaria, operarios, supervisor de ventas, contador y jefe de producción.						N° De Cargos Iguales	1
Función Principal		Representar legalmente a la empresa y realizar las funciones administrativas (planear, organizar, dirigir y controlar) que permitan y garanticen el cumplimiento de los objetivos de la empresa.							
<u>Detalle de Funciones</u>		Liderar procesos de decisión para determinar los mejores y mayores objetivos de la organización.							
		Planear, organizar y dirigir las actividades de la empresa, velando por la aplicación de las políticas, normas y reglamentos de la compañía.							
		Atender los aspectos legales y celebrar contratos inherentes al cumplimiento de los fines sociales.							
		Coordinar y supervisar los procesos productivos y manejar las finanzas de la empresa, velando por su crecimiento.							
		Propender por una cultura de calidad total en cada uno de los procesos.							
		Realizar gestión tecnológica y liderar el desarrollo de las estrategias que se implementen en la empresa.							
		Adquirir, enajenar y limitar el dominio de los bienes muebles e inmuebles.							
		Diseñar políticas y correctivos orientados al mejoramiento continuo de los procesos.							
		Diseñar mecanismos que favorezcan la optimización de los recursos.							

Cuadro 29. Especificaciones del cargo del Gerente.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA.									
Especificaciones del cargo								Hoja 1 de 2	
Nombre o Cargo	Gerente	C C N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Administrativa								
Supervisa a	Secretaria, operarios, supervisor de ventas, contador y jefe de producción.						N° Cargos Iguales	De	1
<u>Perfil</u>	<p>GRADO DE FORMACION: Haber terminado estudios universitarios en Gestión Empresarial, administración de empresas ó Ingeniería de Alimentos.</p> <p>Experiencia mínima 3 años.</p> <p>Ser visionario para los negocios.</p>								
<u>Responsabilidad</u>	<p>Representar dignamente a la empresa.</p> <p>Proteger los bienes muebles e inmuebles.</p> <p>Cumplir y hacer cumplir las funciones de acuerdo al Manual Interno de la empresa.</p> <p>Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados.</p> <p>Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa.</p> <p>Hacer cumplir las normas de seguridad industrial.</p> <p>Velar por el crecimiento corporativo a todos los niveles.</p>								
	Aprobó				Aprobó			Aprobó	

Cuadro 30. Descripción de funciones del Jefe de Producción.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA									
Descripción de funciones								Hoja 1 de 1	
Nombre o Cargo	Jefe de Producción	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Administrativa								
Supervisada	Operarios						N° Cargos Iguales	De	1
Función principal	<p>Suplir las ausencias temporales del gerente, supervisar las funciones operativas y realizar el mercadeo del producto.</p>								
<u>Detalle de funciones</u>	<p>Participar junto al gerente en la correcta toma de decisiones.</p> <p>Prestar un adecuado soporte a los trabajadores a su cargo, para el correcto funcionamiento de las actividades de la empresa.</p> <p>Verificar el funcionamiento, operación y utilización de los equipos y herramientas y la observación de los procedimientos respectivos.</p> <p>Responder conjuntamente con los operarios por la producción y calidad de los productos ofrecidos en la empresa.</p> <p>Recibir y atender a los clientes de la empresa, así como a las solicitudes de despacho a los puntos de venta.</p> <p>Organizar y coordinar las diferentes etapas del proceso productivo.</p> <p>Colaborar con la realización de los presupuestos y plan estratégico.</p> <p>Todas las demás funciones que le sean encargadas por el superior inmediato.</p>								
	Vo. Bo. Junta de Socios			Vo. Bo. Jefe			Análisis		

Cuadro 31. Especificaciones del cargo Jefe de Producción.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA									
Especificaciones del cargo								Hoja 2 de 2	
Nombre o Cargo	Jefe de Producción	C C N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Administrativa								
Supervisada	Operarios						N° De Cargos Iguales		1
<u>Perfil</u>	<p>GRADO DE FORMACION: Haber terminado estudios tecnológicos o profesionales en Ingeniería de Alimentos o química.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL: mínima dos años en procesos similares.</p> <p>Tener excelentes relaciones humanas y públicas.</p>								
<u>Responsabilidad</u>	<p>Cumplir y hacer cumplir las funciones del Manual Interno de la empresa.</p> <p>Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados.</p> <p>Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa.</p> <p>Hacer cumplir las normas de seguridad industrial.</p>								
	Aprobó				Aprobó				Apro bó

Cuadro 32. Descripción de funciones de la Secretaria Auxiliar Contable.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA									
Descripción de funciones							Hoja 1 de 2		
Nombre o Cargo	Secretaria Auxiliar Contable	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Administrativa								
Supervisa a	Empleados operativos en ausencia del gerente						Nº De Cargos Iguales	1	
Función principal	Facilitar el trabajo del gerente y en coordinación con este, serán los responsables de la contabilidad y fianzas de la empresa.								
<u>Detalle de funciones</u>	<p>Redactar y dirigir las comunicaciones necesarias a clientes, proveedores y demás.</p> <p>Coordinar los informes de ventas y compras a proveedores.</p> <p>Manejar las cuentas deudoras y acreedoras de la empresa. Así como la administración de la base de datos de los mismos.</p> <p>Facturar los productos y servicios que se vendan.</p> <p>Preparar las planillas y facturas de despacho de productos con destino a los puntos de venta.</p> <p>Atender las operaciones contables realizadas por los vendedores en los puntos de venta para integrarla al estado de pérdidas y ganancias de la empresa.</p> <p>Atender inicialmente al cliente y en coordinación con el gerente suministrarle toda su atención.</p> <p>Realizar las gestiones pertinentes para mantener depurada la cartera vencida de la empresa.</p> <p>Mantener actualizados los archivos y demás normas operativas emanadas de la dirección.</p> <p>Ejecutar las demás labores que le asigne el gerente y que sean compatibles con el cargo de contabilidad y secretaria.</p>								

Cuadro 33. Especificaciones del cargo de secretaria Auxiliar Contable.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA										
Especificaciones del cargo								Hoja 1 de 1		
Nombre o Cargo	Secretaria Auxiliar Contable	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009		
Área	Administrativa									
Supervisa a	Empleados operativos en ausencia del gerente						N° Cargos Iguales	De	1	
<u>Perfil</u>	<p>GRADO DE FORMACION: Mínimo ser bachiller comercial y haber terminado estudios de contabilidad I y II en el SENA u otra institución educativa especializada.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL: mínima un año de experiencia en el ramo.</p>									
<u>Responsabilidad</u>	<p>Estar permanentemente comprometida con las finanzas de la empresa.</p> <p>Manejar adecuadamente los elementos, materiales, muebles y enseres y equipos asignados para el cumplimiento de sus funciones.</p> <p>Manejar en forma responsable, los documentos que le sean confiados.</p> <p>Guardar absoluta reserva de la información que se genere en la empresa producto de su actividad.</p>									
	Aprobó				Aprobó				Aprobó	

Cuadro 34. Descripción de funciones del Supervisor de ventas.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA									
Descripción de funciones								Hoja 1 de 1	
Nombre o Cargo	Superv. de ventas	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Administrativa y ventas								
Supervisa a	Mercaderista						N° De Cargos Iguales	1	
Función Principal	Realizar y promover la venta de los diferentes productos que conforman el portafolio de la empresa, e incrementando el consumo de los mismos.								
<u>Detalle de Funciones</u>	<p>Prestar un adecuado soporte a los trabajadores a su cargo para el correcto funcionamiento de las actividades de la empresa.</p> <p>Recibir y atender a los clientes de la empresa, así como las solicitudes de despacho a los puntos de venta.</p> <p>Mantener un control permanente de inventarios de productos terminados, teniendo en cuenta los pronósticos de ventas.</p> <p>Organizar y coordinar eventos en pro al posicionamiento de la marca y el producto en el mercado.</p> <p>Coordinar con los empleados operativos el despacho de pedidos.</p> <p>Colaborar con contabilidad para la realización de los presupuestos necesarios que deba desarrollar la empresa.</p> <p>Todas las demás funciones que le sean encargadas por la junta de socios, las cuales sean inherentes a su cargo.</p>								
	Vo. Bo. Junta de Sócios				Vo. Bo. Jefe			Análisis	

Cuadro 35. Especificaciones del cargo de Supervisor de ventas.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA									
Especificaciones del cargo								Hoja 1 de 1	
Nombre o Cargo	Superv. de ventas	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Administrativa y ventas								
Supervisada	Mercaderista						N° De Cargos Iguales	1	
<u>Perfil</u>	<p>GRADO DE FORMACION: Haber terminado estudios técnicos y tecnólogos en el área de comercio, ventas y publicidad.</p> <p>Experiencia mínima 1 años.</p> <p>Ser visionario para los negocios y tener una excelente capacidad de relaciones humanas.</p>								
<u>Responsabilidad</u>	<p>Proteger los bienes muebles e inmuebles.</p> <p>Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados.</p> <p>Verificar la correcta operación y cuidado de equipos y herramientas de la empresa.</p> <p>Hacer cumplir las normas de seguridad industrial.</p> <p>Velar por el crecimiento del portafolio de productos de la empresa.</p> <p>Velar por incrementar el banco de clientes potenciales para la empresa.</p>								
	Aprobó				Aprobó			Aprobó	

Cuadro 36. Descripción de funciones del mercaderista.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA Descripción de funciones Hoja 1 de 2										
Nombre o Cargo	Mercaderista	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009		
Área	Producción y ventas									
Supervisa a	Ninguno						N° De Cargos Iguales	1		
Función principal	Atender las necesidades de los clientes en los puntos de venta y mantener el producto en las mejores condiciones de exhibición y rotación.									
<u>Detalle de funciones</u>	<p>Mantener eficiente comunicación con el supervisor de ventas y mantenerlo al tanto de cualquier requerimiento del mercado en los puntos de venta e informar sobre las actividades de la competencia.</p> <p>Distribuir el producto en establecimientos intermediarios, promoviendo las ventas en coordinación con el supervisor.</p> <p>Velar por la excelente rotación y exhibición del producto, manteniendo este siempre en zonas calientes dentro de los estantes dispuestos para tal fin.</p> <p>Coordinar con los empleados operativos el despacho de pedidos.</p> <p>Entregar a tiempo y con empeño todos los pedidos en coordinación con el supervisor.</p> <p>Todas las demás funciones que le sean encargadas por el superior inmediato.</p> <p>Mantener un control permanente de inventarios de producto en el punto de venta.</p>									
	Vo. Bo. Junta de Sócios				Vo. Bo. Jefe				Análisis	

Cuadro 37. Especificaciones del cargo de mercaderista.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA										
Especificaciones del cargo								Hoja 1 de 1		
Nombre o Cargo	Mercaderista	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009		
Área	Producción y ventas									
Supervisa a	Ninguno						N° De Cargos Iguales	1		
<u>Perfil</u>	<p>GRADO DE FORMACION: Haber terminado estudios de bachiller y técnicos en el área de mercadeo.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL: mínima un año en actividades similares.</p> <p>Tener excelentes relaciones humanas y públicas.</p>									
<u>Responsabilidad</u>	<p>Cumplir con un alto nivel de responsabilidad las funciones que le sean asignadas de acuerdo al manual interno de la empresa.</p> <p>Velar por la buena marcha de los procesos productivos y de servicios prestados.</p> <p>Propender por la excelente atención a los clientes y la entrega puntual de los pedidos a todos los clientes.</p> <p>Verificar la correcta operación y cuidado de los equipos y herramientas de la empresa.</p> <p>Velar por mantener e incrementar la cantidad de clientes y el excelente desarrollo del portafolio de productos de la empresa.</p>									
	Aprobó				Aprobó				Aprobó	

Cuadro 38. Descripción de funciones de los operarios.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA									
Descripción de funciones								Hoja 1 de 1	
Nombre o Cargo	Operarios	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Producción								
Supervisa a	Ninguno						N° De Cargos Iguales	3	
Función principal	Realizar todas las labores de alistamiento y proceso manufacturero que persigue el objeto social de la empresa.								
<u>Detalle de funciones</u>	<p>Recepcionar y almacenar la materia prima necesaria para los procesos manufactureros de la empresa.</p> <p>Realizar los procesos de fabricación del vino de guayaba, de acuerdo a las especificaciones de calidad suministradas por el gerente y/o jefe de planta.</p> <p>Realizar mantenimiento preventivo y curativo a los equipos y herramientas de la empresa.</p> <p>Mantener control en cada uno de los procesos, con el objeto de evitar despilfarros.</p> <p>Almacenar ademadamente los productos terminados, teniendo en cuenta la temperatura de conservación optima del producto.</p> <p>Realizar el conteo físico de materia prima, productos en proceso y productos terminados, cuando se realicen los inventarios periódicos.</p> <p>Mantener las instalaciones de trabajo perfectamente limpias y organizadas.</p> <p>Realizar el proceso de distribución del producto en los distintos puntos de venta, conduciendo el vehiculo transportador a la empresa.</p> <p>Realizar funciones de mercadeo tendientes a la adecuada exhibición del producto, rotación y disponibilidad permanente.</p> <p>Cumplir las demás labores que el gerente y/o jefe de planta les encomiende relacionadas con los productos o servicios del portafolio de la empresa.</p>								
	Vo. Bo. Junta de Socios				Vo. Bo. Jefe			Análisis	

Cuadro 39. Especificaciones del cargo de operarios.

EMPRESA PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA, LA PROVINCIA, VINOS DE SANTANDER LTDA									
Especificaciones del cargo								Hoja 1 de 1	
Nombre o Cargo	Operarios	CC N°			Fecha	D:	M: 07	A: 2009	
Área	Producción								
Supervisa a	Ninguno						N° Cargos Iguales	De	3
<u>Perfil</u>	<p>GRADO DE FORMACION: Haber cursado bachillerato y curso en el SENA de manipulación de alimentos.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL: Haber trabajado en procesos similares, tener actitud para el trabajo encomendado al igual que para recibir capacitación.</p>								
<u>Responsabilidad</u>	<p>Responder por el equipo, vehiculo y las herramientas entregadas a su cargo.</p> <p>Controlar la calidad en cada una de las etapas del proceso de elaboración del producto.</p> <p>Transportar la materia prima y productos terminados.</p> <p>Entregar los pedidos a la hora y fecha exacta.</p> <p>Responder por el excelente manejo de información sobre tecnología y procesos de producción.</p> <p>Responder por la buena manipulación y rendimiento de la materia prima y de la aplicación de los procesos.</p>								
	Aprobó				Aprobó			Aprobó	

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

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

Cuadro 40. Asignación salarial para la planta de personal.

CARGO	HONORARIOS	SUELDO BASICO MENSUAL
Gerente		\$ 1.600.000,00
Jefe producción		\$ 1.200.000,00
Supervisor de ventas		\$ 800.000,00
Secretaria Aux. contable		\$ 600.000,00
Mercaderista		\$ 498.000,00
Operarios		\$ 498.000,00
Contador	\$ 500.000,00	Honorarios a profesionales

Las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, otorgando además subsidio de transporte y la dotación a los empleados que estén cobijados por este beneficio (asignación salarial igual o menor a dos SMLV). El contador de la empresa devengará honorarios de \$500.000 por los servicios mensuales prestados.

Igualmente del sueldo asignado le serán descontados los respectivos aportes correspondientes al trabajador para el pago a las E.P.S. y A.F.P. Por concepto de salud y pensión.

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

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

5. ESTUDIO FINANCIERO

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

Las proyecciones financieras se realizaron a precios constantes, es decir, sin aumento de precios. El estudio financiero se desarrollará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

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

5.1 INVERSIONES

Las inversiones del proyecto comprende la adquisición de todos los activos necesarios para iniciar las operaciones en la empresa productora de vino de guayaba.

Estas se clasifican de acuerdo a su naturaleza así.

- Inversión fija o tangible.
- Inversión diferida o intangible.
- Capital de trabajo o Inversión Corriente.

5.1.1 Inversión fija Son todos aquellos activos tangibles requeridos para el funcionamiento de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba.

La inversión por concepto de activos fijos contempla los siguientes rubros:

- Equipo de fábrica
- utensilios de fábrica
- muebles y enseres de oficina
- equipo de cómputo y comunicaciones y
- vehículos.

5.1.1.1 Terreno: Hace referencia al sitio requerido para la ubicación de la planta, el cual puede ser adquirido como propietarios o por medio de un canon de arrendamiento, para el caso de la nueva fábrica productora de vino de guayaba será a través del canon de arrendamiento con un valor de \$3.000.000 ,00 mensuales.

5.1.1.2 Construcción y adecuación: Son todas las construcciones y adecuación del sitio donde estará ubicada la fábrica, construcciones como la elaboración de un tanque de inmersión y todos los arreglos que se tengan que hacer con referencia a la distribución exacta de las áreas administrativas y operativas de la fábrica.

5.1.1.3 Maquinaria y equipo: Son todos los equipos de producción que se requieren para la puesta en funcionamiento de la fábrica productora de vino de guayaba.

A continuación se detalla y cuantifican los recursos físicos relacionados con el proceso productivo de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba La Provincia Ltda. Analizados previamente en el estudio técnico.

Cuadro 41. Maquinaria y equipo de fábrica.

EQUIPO NECESARIO	Vr. UNITARIO	Vr.TOTAL
Tolva de recepción	4.000.000,00	4.000.000,00
1 Báscula capacidad 130 kg.	1.200.000,00	1.200.000,00
1 Sistema de bandas transportadoras de 25mts. con reductores de velocidad 2 H.P. 1.750 R.P.M.	7.500.000,00	7.500.000,00
1 Tanque de inmersión para lavado de la fruta	2.500.000,00	2.500.000,00
1 Despapilladora industrial en acero inoxidable	4.500.000,00	4.500.000,00
1 Estrujadora	2.000.000,00	2.000.000,00
1 Tanque buffer de 2000 lts	4.300.000,00	4.300.000,00
3 Tanques de fermentación acero inox. 2000 lts	6.000.000,00	18.000.000,00
1 Filtro prensa y Escurridora	5.400.000,00	5.400.000,00
2 Filtros prensa móviles	1.500.000,00	3.000.000,00
1 Centrifuga	6.000.000,00	6.000.000,00
30 Barricas de roble	450.000,00	13.500.000,00
1 Lavadora de botellas y esterilizadora	5.000.000,00	5.000.000,00
1 llenadora de 32 válvulas	15.000.000,00	15.000.000,00
1 Encorchadora	2.000.000,00	2.000.000,00
1 Etiquetadora	1.200.000,00	1.200.000,00
4 Pipeta de 25 ml	8.000,00	32.000,00
4 Probetas de 250 ml	30.000,00	120.000,00
1 Gramera OHAUS capacidad 01-2600 grs.	190.000,00	190.000,00
1 Refractómetro 58-92% °Brix con ACT	600.000,00	600.000,00
1 bodega con control de temperatura	35.000.000,00	35.000.000,00
2 Botiquines	75.000,00	150.000,00
12 Extintores	80.000,00	960.000,00
50 Cajas plásticas para recolección de 20 kgs	12.000,00	600.000,00
3 cuchillos en acero inoxidable	15.000,00	45.000,00
3 baldes plásticos con capacidad de 10 lts c/u	6.000,00	18.000,00
20 Estibas de madera	35.000,00	700.000,00
1 manguera de 30 mts con dosificador de agua	90.000,00	90.000,00
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO		133.605.000,00

Fuente: INOXLAC. Tecnología para la industria Láctea y frutas. Jenny Gonzales Nova, distribuidora de productos industriales-Barbosa.

5.1.1.4. Muebles y enseres

Está conformado por los muebles, dotación y elementos necesarios para el normal funcionamiento del área administrativa y de ventas de la fábrica.

Cuadro 42. Muebles y enseres de oficina.

Un id.	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Archivador de 3 gavetas L-800 en natural.	250.000	\$250.000
3	Escritorios de madera tipo recepción L-800 en natural, 3x 1.5 metros.	450.000	1.350.000
3	Sillas giratorias neumáticas	120.000	360.000
1	Cafetera eléctrica	90.000	90.000
6	Sillas de madera	150.000	900.000
Subtotal			2.950.000
IVA 16%			472.000
TOTAL MUEBLES Y ENSERES			3.422.000

Fuente: Credicomuneros. Otoniel Forero – Barbosa

5.1.1.5. Equipo de oficina

Son los equipos requeridos para el adecuado funcionamiento del área administrativa de la empresa; los cuales están representados por elementos de cómputo y comunicaciones.

Cuadro 43. Equipo de oficina.

Unid	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Computador Pentium 4 de 3.0/ 533. D.D. De 160 Gb, monitor Samsung Lcd 19", combo Atx (teclado, Mouse y parlantes), incluida la licencia de Windows.	1.690.000	1.690.000
1	Impresora Multifuncional Epson Cx 3900 incluye IVA.	450.000	450.000
1	UPS Newline 1000 va. Incluye IVA.	750.000	750.000
1	Telefax PANASONIC KX FT-77. Incluye IVA.	300.000	300.000
2	Calculadora CASIO DR -120 LB. , 12 dígitos. Incluye IVA.	150.000	300.000
1	Plan empresarial de comunicación móvil. (3 equipos \$70.000 c/u mensual). Incluye IVA.	210.000	210.000
1	Juego de sala de espera 3 puestos	1.900.000	1.900.000
1	Computador portátil hp con D.D. 160/2G memoria Ram., lector de huella y camara web integrada.	2.700.000	2.700.000
2	Televisores LCD de 32 pulgadas LG	1.400.000	2.800.000
1	DVD Samsung	150.000	150.000
1	Papelografo	150.000	150.000
1	Tablero acrilico de 4 mts x 1.5 mts	250.000	250.000
Total Equipo de cómputo y comunicaciones.			11.650.000

Fuente: Coomultrasan Hogar Barbosa. Comcel.

5.1.1.6 Vehículos

Se requiere de un vehículo de carga o mixto para la distribución y venta de los productos que se elaborarán en la fábrica, por lo tanto se comprará una camioneta usada con las siguientes características:

Cuadro 44. Vehículos.

Un id.	Tipo de vehículo	Costo Unitario	Costo Total
1	Camioneta tipo furgón de 3.5 ton, 4x2, motor 1.6 usado.	12.000.000	12.000.000

Fuente: Revista Motor. Julio 2009.

5.1.1.7 Total inversión fija.

De acuerdo con los cuadros anteriores la inversión fija de proyecto equivale a \$ 160.677.000,00.

Cuadro 45. Total Inversión Fija.

Descripción	Valor
Maquinaria y Equipo de Producción	133.605.000
Muebles y Enseres	3.422.000
Equipo de Oficina	11.650.000
Vehículos	12.000.000
TOTAL	160.677.000

5.1.2 Inversión diferida

Son los gastos que se realizan antes de la puesta en marcha de la empresa correspondientes a la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, tales como: estudio de factibilidad, supervisión del

proyecto, gastos de montaje, gastos de constitución legal, estudios técnicos y jurídicos y gastos de lanzamiento relacionados con promoción y publicidad.

Se asume el costo por concepto de remodelaciones y adecuaciones de propiedades tomadas en arriendo de acuerdo a las necesidades operativas y logísticas de la empresa. En este sentido, se proyecta la adecuación del área de producción en lo que respecta al montaje de todos los equipos necesarios para la elaboración del vino de guayaba, ornamentación y estructura para parqueo, cuya inversión asciende a un valor de \$ 8.000.000 incluido materiales y mano de obra. Y una inversión diferida total de \$ 18.000.000,00; Véase cuadro 43.

Estos gastos serán amortizados en los cinco años siguientes al inicio de las actividades de la empresa.

Cuadro 46. Total Inversión diferida.

TOTAL INVERSION DIFERIDA	
DESCRIPCION	VALOR
Planeacion e integración del proyecto:	
Estudio de factibilidad	2.000.000,00
Supervisión de proyecto:	
Verificación de precios	300.000,00
Administración del proyecto:	
* Tramite de licencias (registro INVIMA)	2.700.000,00
* Demás registros de constitución	1.000.000,00
Estudios técnicos y jurídicos	500.000,00
Gastos de montaje:	
Adecuaciones y remodelaciones	8.000.000,00
Presupuesto de lanzamiento:	
Material publicitario y promocional	3.500.000,00
TOTAL	18.000.000,00

5.1.3 Inversión de capital de trabajo.

Corresponde al capital necesario para la operación normal de la empresa en el primer mes de operaciones, de acuerdo a las expectativas de flujo de efectivo de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba La Provincia, vinos de Santander Ltda.

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

5.1.3.1 Costos de producción

Cuadro 47. Total producción diferida

TOTAL PRODUCCION DIFERIDA				
AÑO	PRODUCCION MES (Lts)	PRODUCCION MES (UND)	PRODUCCION AÑO (Lts)	PRODUCCION AÑO (UND)
2010	3.188	4.554	38.256	54.651
2011	3.443	4.919	41.316	59.024
2012	3.718	5.312	44.622	63.745
2013	4.016	5.737	48.192	68.845
2014	4.337	6.196	52.047	74.353

Los costos representan los desembolsos en efectivo o en especie que la empresa realizará para atender las necesidades u obligaciones del objeto social de la empresa. La planta productora de vino de guayaba, esta planeada para producir un lote de 3188 lts mensuales para el primer año.

5.1.3.2 Materias primas

Son aquellos insumos que intervienen directamente en la elaboración del vino de guayaba. En este rubro se tuvo en cuenta el empaque del producto, debido a que forma parte del mismo y es imprescindible para su conservación y manipulación a lo largo del proceso de comercialización.

Cuadro 48. Costo de materiales directos (3.188 lts). 4554 unds de 700ml.

INSUMOS UTILIZADOS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO X UNID. (\$)	CONSUMO (UND) X MES	COSTO PRODUCTO MES(\$)	CONSUMO (UND) X AÑO
Guayaba	KLS	1.069	797	851.993	9.564
Azúcar	KLS	2.400	80	192.000	960
Agua	LTS	160	3.188	510.080	38.256
Carbón activado	KLS	38	32	1.216	384
Levadura base seca	GRS	1,40	160	224	1.920
Botella de 700 ml	UND	500	4.554	2.277.000	54.648
Etiquetas	UND	372	4.554	1.694.088	54.648
Tapa plástica	UND	50	4.554	227.700	54.648
Banda de seguridad	UND	15	4.554	68.310	54.648
Caja de cartón corrugado	UND	200	380	76.000	4.560
COSTO TOTAL INSUMOS MES / Año				5.898.611	

5.1.3.3 Mano de obra directa. Corresponden a los costos por concepto de sueldos y prestaciones sociales (de pago directo e indirecto a cargo del empleador según la legislación laboral actual), efectuados a los trabajadores que transforman realmente el producto. El factor prestacional correspondiente a los aportes parafiscales, seguridad social y demás prestaciones legales estipuladas por la ley 100 de 1993, fue determinado de 51,39%.

Cuadro 49. Costos de mano de obra directa

COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA					
EMPLEADO	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	FACTOR PRESTACIONAL (51,39%)	SUELDO TOTAL ANUAL
OPERARIOS	3	1.494.000	17.928.000	9.213.199	27.141.199
TOTAL	3	1.494.000	17.928.000	9.213.199	27.141.199

5.1.3.4 Costos indirectos de fabricación

También llamados costos generales de fabricación y están relacionados con la función de producción.

5.1.3.5 Mano de obra indirecta.

Para la producción de vino de guayaba se toma como costo de mano de obra indirecta a un jefe de planta, el cual también cumple funciones administrativas.

Cuadro 50. Costo de mano de obra indirecta

COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA					
EMPLEADO	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	FACTOR PRESTACIONAL (51,39%)	SUELDO TOTAL ANUAL
JEFE DE PLANTA	1	1.200.000	14.400.000	7.400.160	21.800.160
TOTAL	1	1.200.000	14.400.000	7.400.160	21.800.160

5.1.3.6 Materiales indirectos. Hacen referencia a los elementos para mantenimiento de la maquinaria, protección e higiene, aseo de equipos e instalaciones y reactivos para las pruebas de laboratorio.

Cuadro 51. Costo materiales indirectos de producción (en pesos).

COSTO MATERIALES INDIRECTOS DE PRODUCCION (en pesos)				
CONCEPTO	CANTIDAD MENSUAL	COSTO UNIDAD	CONSUMO UNIDAD / AÑO	COSTO ANUAL (PESOS)
Lubricantes	5 Gls	5.000,00	60	300.000,00
Guantes termicos C-5	10 pares	8.000,00	120	960.000,00
Bata y gorro industrial	0	15.000,00	4 juegos	60.000,00
Cubre bocas	24	500,00	288	144.000,00
Escobas	0	3.500,00	12	42.000,00
Cepillos o escobones	0	35.000,00	6	210.000,00
Jabon detergente (Kg)	10	4.000,00	120	480.000,00
Cloro HTH (Kg)	0,5	8.000,00	6	48.000,00
Hidroxido de Na. 01 Gl	300 ml	17.400,00	1	17.400,00
Fenoltaleina x 100 ml	130 ml	5.800,00	16	92.800,00
TOTAL				2.354.200,00

5.1.3.7 Costos generales de fabricación.

Así mismo existen otros costos de fabrica relacionados con el valor del seguro de la maquinaria, la depreciación de la maquinaria y cargos diferidos. En este rubro también se tienen en cuenta el valor costo del arriendo, el mantenimiento de la maquinaria y los servicios públicos correspondientes a energía eléctrica y agua. El cálculo de los costos generales de fabricación se estableció de la siguiente manera:

Seguro todo riesgo: calculado en el 1% con base a la maquinaria y equipo de producción, equivalente a \$ 1.336.050,00. Aplicando un 75% al costo y un 25% aplicado al gasto de administración y ventas.

Depreciación: se realizó el cargo en sistema de línea recta, con base al valor de la maquinaria, equipo y utensilios de fábrica.

Diferidos: la amortización de diferidos correspondiente al área de producción, esta representado por el 33% de las inversiones realizadas en adecuaciones locativas, cuyo costo total asciende a \$ 9.588.150,00.

Costo de arriendo: Para tal fin se cancelará mensualmente un canon de arrendamiento equivalente a \$ 2.500.000 incluyendo algunos muebles. Según la distribución de la planta, el área de producción debe asumir el 75% del costo del arrendamiento equivalente a \$ 1.875.000, calculada según superficie ocupada.

Mantenimiento: equivalente al 3 % para reparaciones, reposición y mantenimientos preventivos del valor del equipo clave de producción, cuyo costo total asciende a \$ 4.008.150,00.

Servicios públicos: el consumo de la luz se analizó con base a las referencias de consumo de cada una de las máquinas. En este sentido se tuvo en cuenta los H.P. (caballos de fuerza) del motor eléctrico que accionan la banda transportadora, el sistema de agitación de la centrifuga, la despapilladora, el cuarto frío, el filtro prensa y la llenadora, teniendo en cuenta que un H.P. consume 0.75 Kw./hora y cada Kw. tiene un costo de \$400.

Cuadro 52. Costos generales de fabricación.

Descripción	Costo / año	Costo aplicable al producto (75%)
Arrendamiento	36.000.000,00	27.000.000,00
Depreciación inmueble	\$ 0	\$ 0
Servicios públicos (Energía, agua)	9.000.000,00	6.750.000,00
Mantenimiento equipos (100%)	3.233.241,00	2.424.931,00
Seguros	1.336.050,00	1.002.038,00
Depreciación equipos (100%)	13.360.500,00	10.020.375,00
Otros costos indirectos (100 %)	1.532.000,00	1.149.000,00
Total		48.346.344,00

Cuadro 53. Depreciación y amortización de activo fijo y diferido (en pesos)

DEPRECIACION Y AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO Y DIFERIDO (en pesos)								
CONCEPTO	VALOR (\$)	%	A%0 1	A%0 2	A%0 3	A%0 4	A%0 5	V.S. (Vr. Salv.)
Maquinaria y equipo de producción	133.605.000,00	10%	13.360.500,00	13.360.500,00	13.360.500,00	13.360.500,00	13.360.500,00	66.802.500,00
Depreciación de fábrica	133.605.000,00		13.360.500,00	13.360.500,00	13.360.500,00	13.360.500,00	13.360.500,00	66.802.500,00
Muebles y enseres de oficina	3.422.000,00	10%	342.200,00	342.200,00	342.200,00	342.200,00	342.200,00	1.711.000,00
Equipo de computo y comunicaciones	11.650.000,00	20%	2.330.000,00	2.330.000,00	2.330.000,00	2.330.000,00	2.330.000,00	-
Deprec. Activa.	15.072.000,00		2.672.200,00	2.672.200,00	2.672.200,00	2.672.200,00	2.672.200,00	1.711.000,00
Vehículos	12.000.000,00	20%	2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	-
Deprec. de ventas	12.000.000,00		2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00	-
Inversión diferida								
Adecuación locativa	8.000.000,00	20%	1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	-
Intangibles	10.000.000,00	20%	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	-
Amortiz. diferida	18.000.000,00		3.600.000,00	3.600.000,00	3.600.000,00	3.600.000,00	3.600.000,00	-
VALOR DE SALVAMENTO (V.S.)								68.513.500,00

5.1.3.8 Total costos de producción. El siguiente cuadro muestra el consolidado de los costos de producción para el año uno (1) del proyecto. Véase cuadro 82.

Tabla 29. Total costos de producción para el primer año (pesos).

COSTOS DE PRODUCCION PARA EL PRIMER AÑO	
COSTOS DE PRODUCCION	COSTO ANUAL
Materiales directos	70,783,332.00
Mano de obra directa	27,141,199.00
Mano de obra indirecta	21,800,160.00
Costos generales de fabrica	49,974,887.50
TOTAL	169,699,578.50

5.1.3.9 Gastos de administración y ventas.

Personal de administración: De acuerdo al organigrama general de la empresa mostrado en el estudio administrativo, los gastos por concepto de nomina administrativa corresponden a los devengados por el Gerente, Secretaria auxiliar contable, vendedor y un contador externo quien devengará honorarios mensuales. Véase cuadro 81.

Otros gastos administrativos: Adicional a los gastos por concepto de salarios, el área administrativa incurre en otros gastos directamente relacionados con la gestión directiva, los cuales se relacionan en la tabla 81.

Cuadro 54. Presupuestos gastos sueldo administrativos

PRESUPUESTO GASTOS SUELDOS ADMINISTRATIVOS					
EMPLEADO	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	SUELDO ANUAL	FACTOR PRESTACIONAL (51,39%)	SUELDO TOTAL ANUAL
Gerente	1	1,600,000.00	19,200,000.00	9,866,880.00	29,066,880.00
Secretaria Aux. Contable	1	600,000.00	7,200,000.00	3,700,080.00	10,900,080.00
Contador	1	Honorarios mensuales de \$ 500,000			6,000,000.00
TOTAL	3	2,200,000.00	26,400,000.00	13,566,960.00	45,966,960.00

El sueldo devengado por el vendedor será cargado en su totalidad el 100% como gastos de ventas. La depreciación corresponde al valor de los muebles y equipos de oficina y comunicaciones para el primer año del proyecto calculados en la tabla 52.

El servicio de celular comprende un plan empresarial (3 equipos motorola V3) por un valor mensual de \$ 170.000, con lo cual la empresa dispone de 2.400 minutos cada uno. El servicio de telefax esta calculado en un costo fijo mensual de \$20.000 y costo variable mensual de \$50.000.

El gasto por concepto de Internet manejará una tarifa fija mensual por un valor de \$50.000, sin ninguna restricción. El gasto por concepto de arriendo del área administrativa equivale al restante 25% del canon mensual, es decir \$625.000.

Para el mantenimiento del equipo de cómputo y comunicaciones se asigna un presupuesto fijo anual del 5% sobre su costo histórico.

El pago por concepto de seguros equivale al 25% restante del seguro todo riesgo.

Cuadro 55. Presupuestos otros gastos de administración.

PRESUPUESTO OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION	
OTROS GASTOS DE ADMINISTRACION	VALOR AÑO
Arriendos	7,500,000.00
Depreciación inmueble	-
Servicios públicos	2,250,000.00
Internet	720,000.00
Celular, Fax, comunicaciones	3,480,000.00
Seguros (25%)	334,012.50
Amortización diferida	3,600,000.00
Depreciación muebles y enseres	342,200.00
Depreciación equipos de computo	2,330,000.00
Depreciación de vehículos	2,400,000.00
Otros gastos de administración	-
Papelería	2,160,000.00
TOTAL	25,116,212.50

Sueldos de ventas: Los gastos de ventas corresponden al sueldo y prestaciones sociales de un supervisor de ventas quien contara con un salario de \$ 800.000; con modalidad mixta, es decir, un 40% será fijo y el restante 60% será de acuerdo a comisión por ventas. Además se contará con una mercaderista quien devengara el salario mínimo más prestaciones. Véase cuadro 53.

Otros gastos de ventas: dentro del rubro de gastos por ventas además del valor por concepto de sueldos, se deben tener en cuenta los gastos por concepto de mantenimiento del vehículo repartidor, pago de impuestos y seguro obligatorio, así como la depreciación del vehículo, amortización de diferidos por adecuación

del área de parqueo; así como los gastos de publicidad y promoción. Véase cuadro 53.

Cuadro 56. Presupuesto de gastos de ventas.

PRESUPUESTOS DE GASTOS DE VENTAS	
GASTOS DE VENTAS	VR. PRIMER AÑO
Básico personal de ventas	14,860,442.40
Comisiones sobre venta y recaudo	8,720,064.00
Publicidad	9,000,000.00
Gastos de representación	1,000,000.00
TOTAL GASTOS DE VENTAS	33,580,506.40

A continuación se muestra el consolidado de gastos por concepto de administración y ventas para el primer año del proyecto. Véase cuadro 84.

Cuadro 57. Total gastos de administración y ventas.

TOTAL GASTOS ADMINISTRACION Y VENTAS	
TIPO DE GASTO	VR. ANUAL
Sueldos administrativos	45,966,960.00
Otros gastos administrativos	25,116,212.50
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	71,083,172.50
Sueldo de ventas	23,580,506.40
Otros gastos de ventas (publicidad, y gastos de representación.)	10,000,000.00
TOTAL GASTOS DE VENTAS	33,580,506.40
TOTAL	104,663,678.90

5.1.3.10 Gastos financieros. Los gastos financieros son los desembolsos en efectivo que la nueva empresa por concepto del crédito bancario destinado a financiar parte de la inversión del proyecto. Estos equivalen a \$ 46.707.132,00 para el primer año, teniendo en cuenta que el monto financiado es de \$ 130.000.000. En los gastos bancarios se contempla el 4x1000 sobre el valor de las ventas.

5.1.3.11 Inversión capital de trabajo o Inversión Corriente. La inversión adicional líquida que debe aportarse para que la empresa empiece a elaborar los productos, fue determinada según los siguientes criterios: El saldo mínimo que debe mantenerse en caja es un mes de salarios del personal administrativo, de ventas y producción; el inventario de materia prima es de 30 días de los costos totales de insumos; teniendo en cuenta que como la guayaba es de producción estacional, esta se puede mantener en refrigeración por un periodo de cuatro meses y así se prevé los periodos de no cosecha.

Cuadro 58. Total Inversión capital de trabajo o Inversión Corriente.

TOTAL INVERSION CAPITAL DE TRABAJO O INVERSION CORRIENTE		
INVERSION CORRIENTE	PERIODO No. DIAS	VALOR \$\$
Caja o Bancos (Saldo minimo)	30	5,068,950.20
Inventario Producto terminado	30	25,976,699.13
Inventario materia prima	30	5,898,611.00
TOTA INVERSION CORRIENTE		36,944,260.33

5.1.4 Inversión total. En el cuadro 85 se encuentra el resumen de las inversiones requeridas para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 59. Inversión total del proyecto.

INVERSION TOTAL DEL PROYECTO	
INVERSIONES	VALOR
ACTIVO FIJO	160,677,000.00
ACTIVO DIFERIDO	18,000,000.00
ACTIVO CORRIENTE	36,944,260.33
TOTAL	215,621,260.33

5.1.5 Fuentes de financiación

Recursos propios. El proyecto se realizará en 40 % con los aportes de dos (2) socios capitalistas, los cuales podrán realizar su pago en efectivo, títulos valores a la vista o en especie, hasta sumar un monto de \$ 85.621.260,00, es decir, que el valor de capital a aportar por parte de cada socio será el equivalente a \$ 42.810.630,00

Recursos terceros. La empresa productora de vino de guayaba la Provincia, Vinos de Santander Ltda. Hará uso de financiamiento externo por el restante 60% del valor del proyecto, a través de un crédito bancario solicitado al Banco Colombia. Este monto asciende a \$ 130.000.000,00 el cual será amortizado mensualmente a un plazo de 5 años. Véase tabla 87.

La amortización planteada para capital e intereses fue calculada bajo los siguientes parámetros:

Crédito Banca Comercial por: \$130.000.000
Plazo: 5 años
Gracia: 0
Interés: DTF + 10 E.A.
Amortización: Mensual
Tasa de interés descontada inflación: 12,17% E.A.

Nota: DTF = 6,98% semana del 25 al 29 de junio de 2007.

Cuadro 60. Amortización

	PAGO NO.	SALDO INICIAL	VALOR CUOTA	CAPITAL	INTERESE	SALDO FINAL
1	1	130.000.000,00	3.892.261,00	1.075.594,00	2.816.667	130.000.000,00
	2	128.924.406,00	3.892.261,00	1.098.899,00	2.793.362	128.924.406,00
	3	127.825.507,00	3.892.261,00	1.122.708,00	2.769.553	127.825.507,00
	4	126.702.799,00	3.892.261,00	1.147.034,00	2.745.227	126.702.799,00
	5	125.555.765,00	3.892.261,00	1.171.886,00	2.720.375	125.555.765,00
	6	124.383.879,00	3.892.261,00	1.197.277,00	2.694.984	124.383.879,00
	7	123.186.602,00	3.892.261,00	1.223.218,00	2.669.043	123.186.602,00
	8	121.963.384,00	3.892.261,00	1.249.721,00	2.642.540	121.963.384,00
	9	120.713.663,00	3.892.261,00	1.276.798,00	2.615.463	120.713.663,00
	10	119.436.865,00	3.892.261,00	1.304.462,00	2.587.799	119.436.865,00
	11	118.132.403,00	3.892.261,00	1.332.726,00	2.559.535	118.132.403,00
	12	116.799.677,00	3.892.261,00	1.361.601,00	2.530.660	116.799.677,00
			46.707.132,00			
2	13	115.438.076,00	3.892.261,00	1.391.103,00	2.501.158	115.438.076,00
	14	114.046.973,00	3.892.261,00	1.421.243,00	2.471.018	114.046.973,00
	15	112.625.730,00	3.892.261,00	1.452.037,00	2.440.224	112.625.730,00
	16	111.173.693,00	3.892.261,00	1.483.498,00	2.408.763	111.173.693,00
	17	109.690.195,00	3.892.261,00	1.515.640,00	2.376.621	109.690.195,00
	18	108.174.555,00	3.892.261,00	1.548.479,00	2.343.782	108.174.555,00
	19	106.626.076,00	3.892.261,00	1.582.029,00	2.310.232	106.626.076,00
	20	105.044.047,00	3.892.261,00	1.616.307,00	2.275.954	105.044.047,00
	21	103.427.740,00	3.892.261,00	1.651.327,00	2.240.934	103.427.740,00
	22	101.776.413,00	3.892.261,00	1.687.105,00	2.205.156	101.776.413,00
	23	100.089.308,00	3.892.261,00	1.723.659,00	2.168.602	100.089.308,00
	24	98.365.649,00	3.892.261,00	1.761.005,00	2.131.256	98.365.649,00
			46.707.132,00			
3	25	96.604.644,00	3.892.261,00	1.799.160,00	2.093.101	96.604.644,00
	26	94.805.484,00	3.892.261,00	1.838.142,00	2.054.119	94.805.484,00
	27	92.967.342,00	3.892.261,00	1.877.969,00	2.014.292	92.967.342,00
	28	91.089.373,00	3.892.261,00	1.918.658,00	1.973.603	91.089.373,00
	29	89.170.715,00	3.892.261,00	1.960.229,00	1.932.032	89.170.715,00
	30	87.210.486,00	3.892.261,00	2.002.701,00	1.889.560	87.210.486,00
	31	85.207.785,00	3.892.261,00	2.046.092,00	1.846.169	85.207.785,00
	32	83.161.693,00	3.892.261,00	2.090.424,00	1.801.837	83.161.693,00
	33	81.071.269,00	3.892.261,00	2.135.717,00	1.756.544	81.071.269,00
	34	78.935.552,00	3.892.261,00	2.181.991,00	1.710.270	78.935.552,00
	35	76.753.561,00	3.892.261,00	2.229.267,00	1.662.994	76.753.561,00
	36	74.524.294,00	3.892.261,00	2.277.568,00	1.614.693	74.524.294,00
			46.707.132,00			
4	37	72.246.726,00	3.892.261,00	2.326.915,00	1.565.346	72.246.726,00
	38	69.919.811,00	3.892.261,00	2.377.332,00	1.514.929	69.919.811,00
	39	67.542.479,00	3.892.261,00	2.428.841,00	1.463.420	67.542.479,00
	40	65.113.638,00	3.892.261,00	2.481.466,00	1.410.795	65.113.638,00
	41	62.632.172,00	3.892.261,00	2.535.231,00	1.357.030	62.632.172,00
	42	60.096.941,00	3.892.261,00	2.590.161,00	1.302.100	60.096.941,00
	43	57.506.780,00	3.892.261,00	2.646.281,00	1.245.980	57.506.780,00
	44	54.860.499,00	3.892.261,00	2.703.617,00	1.188.644	54.860.499,00
	45	52.156.882,00	3.892.261,00	2.762.195,00	1.130.066	52.156.882,00
	46	49.394.687,00	3.892.261,00	2.822.043,00	1.070.218	49.394.687,00
	47	46.572.644,00	3.892.261,00	2.883.187,00	1.009.074	46.572.644,00
	48	43.689.457,00	3.892.261,00	2.945.656,00	946.605	43.689.457,00
			46.707.132,00			
5	49	40.743.801,00	3.892.261,00	3.009.479,00	882.782	40.743.801,00
	50	37.734.322,00	3.892.261,00	3.074.684,00	817.577	37.734.322,00
	51	34.659.638,00	3.892.261,00	3.141.302,00	750.959	34.659.638,00
	52	31.518.336,00	3.892.261,00	3.209.364,00	682.897	31.518.336,00
	53	28.308.972,00	3.892.261,00	3.278.900,00	613.361	28.308.972,00
	54	25.030.072,00	3.892.261,00	3.349.943,00	542.318	25.030.072,00
	55	21.680.129,00	3.892.261,00	3.422.525,00	469.736	21.680.129,00
	56	18.257.604,00	3.892.261,00	3.496.680,00	395.581	18.257.604,00
	57	14.760.924,00	3.892.261,00	3.572.441,00	319.820	14.760.924,00
	58	11.188.483,00	3.892.261,00	3.649.844,00	242.417	11.188.483,00
	59	7.538.639,00	3.892.261,00	3.728.924,00	163.337	7.538.639,00
	60	3.809.715,00	3.892.261,00	3.809.715,00	82.546	3.809.715,00
			46.707.132,00			

Crédito Bancario.

5.2 COSTOS

5.2.1 Costos fijos.

Se caracterizan por que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, sin importar el volumen de producción. Véase tabla 88.

Cuadro 61. Total costos y gastos fijos del proyecto

TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS DEL PROYECTO		
CONCEPTO	COSTO FIJO Y VARIABLE ANUAL	
Costos de producción:		
Mano de obra directa		48,941,359.20
Costos generales de fabricación		49,974,887.50
Total costos de producción	98,916,246.70	
Gastos de administración y ventas:		
Sueldos y prestaciones		45,966,960.00
Otros gastos administrativos		25,116,212.50
Gastos de ventas (-comisiones)		14,860,442.40
Gastos financieros (-gastos bancarios)		46,707,132.00
Total gastos de Administración y Ventas	132,650,746.90	
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS	231,566,993.60	

5.2.2 Costos variables. Se caracterizan por que cambian o fluctúan en relación directa a un determinado volumen de producción. Véase tabla 89.

Cuadro 62. Total costos y gastos variables del proyecto.

TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES DEL PROYECTO		
CONCEPTO	COSTO FIJO Y VARIABLE ANUAL	
Costos de producción:		
Materiales directos		70,783,332.00
Total costos variables	70,783,332.00	
Gastos de administración y ventas:		
Comisiones sobre venta y recaudo		8,720,064.00
Gastos financieros (Gastos Bancarios)		650,000.00
Total gastos variables	9,370,064.00	
TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES	80,153,396.00	

Cuadro 63. Resumen de costos y gastos totales.

RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS TOTALES			
CONCEPTO	COSTOS Y GASTOS TOTALES	CLASIFICACION DE COSTOS Y GASTOS	%
Costos fijos	98,916,246.70	169,699,578.70	54.44
Costos variables	70,783,332.00		
Gastos fijos	132,650,746.90	142,020,810.90	45.56
Gastos variables	9,370,064.00		
Total	311,720,389.60	311,720,389.60	100.00

5.2.3 Precio de venta. En el estudio de mercados ya se planteó la determinación de ofrecer una política de precios orientados por la variable de precios manejados por la competencia. Los precios de vino en promedio es de 7500 y al ser distribuido a través de supermercados, los cuales según el estudio de mercados manejan por lo regular un margen de utilidad entre el 15 y 20%, para lo cual la provincia vinos de Santander ofrecerá a sus distribuidores el 30% de utilidad para incentivar la compra del nuevo vino de guayaba. Véase cuadro 60.

Cuadro 64. Determinación del precio promedio del mercado.

DETERMINACION DE PRECIOS UNITARIOS DE VENTAS				
PRESENTACION	PRECIO PROMEDIO MERCADO	PRECIO VENTA A INTERMEDIARIO	PRECIO DE VENTA CONSUMIDOR FINAL	% DESCUENTO A INTERMEDIARIO
BOTELLA DE 700 ML	7,500.00	7,000.00	9,100.00	30%

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.3 EGRESOS PROYECTADOS

El horizonte de evaluación del proyecto es de cinco (5) años, por lo cual es necesario realizar la proyección de egresos necesarios para el funcionamiento de la empresa productora de vino de guayaba como se observa en la tabla 92.

Los costos de producción fueron proyectados para los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014; con base al índice de inflación esperado para estos años estimada en 6%.

Cuadro 65. Presupuesto de egresos proyectados con producción variada (pesos)

PRESUPUESTO DE EGRESOS PROYECTADOS CON PRODUCCION VARIADA (\$\$)					
EGRESOS PROYECTADOS					
	2010	2011	2012	2013	2014
COSTOS DE PRODUCCION	169,699,578.50	183,275,544.78	197,937,588.36	213,772,595.43	230,874,403.07
GASTOS DE ADMINISTRACION	71,083,172.50	75,348,162.85	79,869,052.62	84,661,195.78	89,740,867.52
GASTOS DE VENTAS	33,580,506.40	35,595,336.78	37,731,056.99	39,994,920.41	42,394,615.64
GASTOS FINANCIEROS	46,707,132.00	46,707,132.00	46,707,132.00	46,707,132.00	46,707,132.00
TOTAL EGREROS	321,070,389.40	340,926,176.41	362,244,829.97	385,135,843.62	409,717,018.23
SUMA TOTAL INGRESOS EN LOS CINCO AÑOS	1,819,094,257.63				

5.4 INGRESOS PROYECTADOS.

La proyección de los ingresos esperados por venta de vino de guayaba durante los cinco (5) años de vida del proyecto, fue realizada previniendo un crecimiento por encima de la tasa de inflación. Es así que se teniendo una tasa inflacionaria del 6% el crecimiento en ventas debe ser por encima al 8%.

Cuadro 66. Ingresos proyectados a cinco años. (en pesos)

INGRESOS PROYECTADOS (EN PESOS)				
AÑO	VR. UNIDAD	UNID. VENDIDAS	INGRESOS TOTALES	DIF.ING-EGR
2010	7,000.00	54,648.00	382,536,000.00	61,465,610.60
2011	7,000.00	59,022.00	413,154,000.00	72,227,823.59
2012	7,000.00	63,741.00	446,187,000.00	83,942,170.03
2013	7,000.00	68,841.00	481,887,000.00	96,751,156.38
2014	7,000.00	74,348.00	520,436,000.00	110,718,981.77
TOTALES		320,600.00	2,244,200,000.00	425,105,742.37

5.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

La siguiente es la clasificación de los costos para un volumen de producción para el primer año del proyecto de 54.648 botellas de vino de guayaba de 700 ml.

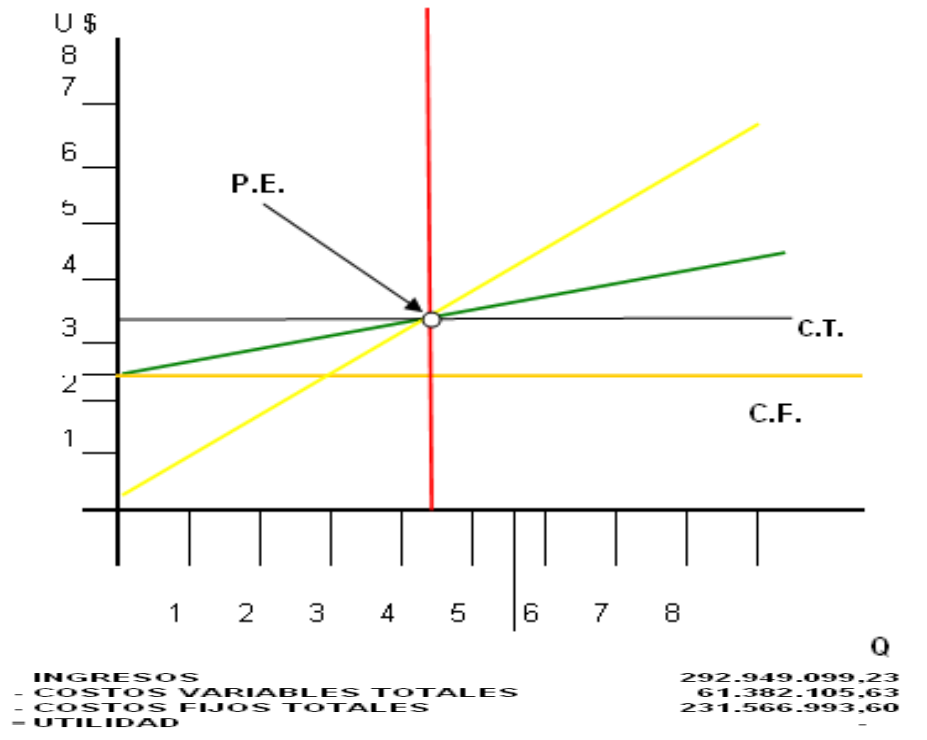
Cuadro 67. Punto de equilibrio para el primer año de funcionamiento.

PARAMETROS PARA DETERMINAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 01	
CONCEPTO	TOTAL
Ventas	382,536,000.00
Unidades de producción	54,648.00
Precio de venta	7,000.00
Costos y Gastos fijos	231,566,993.60
Costos y Gastos Variables	80,153,396.00
Costos Variables por unidad	1,466.72

$$\text{Botella de 700 ml} \quad Q = \frac{CF}{P - Cv}$$

$$Q = \frac{\$ 231.566.993,00}{5.533} = 41.849$$

Grafico 23. Punto de equilibrio.



En consecuencia, es necesario producir **41.849** unidades o botellas de vino de guayaba de 700 ml. para alcanzar el punto de equilibrio antes previsto, es decir realizar ventas por valor de \$ 292.949.0099,23

Cuadro 68. Punto de Equilibrio proyectado a los siguientes cinco años.

PUNTO DE EQUILIBRIO PROYECTADO					
	2010	2011	2012	2013	2014
Unidades en punto de equilibrio	41,849.00	44,143.75	46,569.63	49,133.58	51,844.46
Valor ventas en punto equilibrio	292,943,000.00	309,006,267.01	325,987,414.21	343,935,076.45	362,911,225.41
Porcentaje Punto de Equilibrio / VR ventas proyectadas	76.58	74.79	73.06	71.37	69.73

5.6 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El Flujo Neto de Caja con financiamiento da una idea clara de los aportes de los socios y los valores que el proyecto les retribuye en cada uno de los periodos. Véase Cuadro 65.

Cuadro 69. Flujo de caja proyectado.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO					
	2010	2011	2012	2013	2014
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL:					
Ingresos por ventas del período	382,536,000.00	413,154,000.00	446,187,000.00	481,887,000.00	520,436,000.00
Ingresos por recaudos período anterior	0	0	0	0	0
Total ingresos por ventas	382,536,000.00	413,154,000.00	446,187,000.00	481,887,000.00	520,436,000.00
Egresos operacionales:					
Pago Personal Directo	48,941,359.20	51,877,840.75	54,990,511.20	58,289,941.87	61,787,338.38
Pago Personal por tareas	0	0	-	-	-
Pago Compras materia prima del período	70,783,332.00	76,445,998.56	82,561,678.44	89,166,612.72	96,299,941.74
Pago Compras materia prima período anterior	0	0	0	0	0
Pago costos indirectos del servicio	2,354,200.00	2,495,452.00	2,645,179.12	2,803,889.87	2,972,123.26
Pago gastos de administración	25,116,212.50	26,623,185.25	28,220,576.37	29,913,810.95	31,708,639.60
Pago gastos de ventas	33,580,506.40	35,595,336.78	37,731,056.99	39,994,920.41	42,394,615.64
Pago de impuestos (33%)	0	126,236,880.00	136,340,820.00	147,241,710.00	159,022,710.00
Total egresos operacionales	180,775,610.10	319,274,693.35	342,489,822.12	367,410,885.81	394,185,368.62
Flujo de caja operacional	201,760,389.90	93,879,306.65	103,697,177.88	114,476,114.19	126,250,631.38
Inversiones a realizar:					
Compra activos fijos	-160,677,000.00	0	0	0	0
Inversión diferida	-18,000,000.00	0	0	0	0
Financiaci3n y apalancamiento:					
Recursos Propios	85,621,260.00	0	0	0	0
Crédito Financiero	130,000,000.00	0	0	0	0
Atenci3n de la deuda:					
Abonos a capital	-14,561,924.00	-18,833,432.00	-24,357,918.00	-31,502,925.00	-40,743,801.00
Pago de intereses	-32,145,208.00	-27,873,700.00	-22,349,214.00	-15,204,207.00	-5,963,331.00
Flujo de caja después . Invers. y financ.	191,997,517.90	47,172,174.65	56,990,045.88	67,768,982.19	79,543,499.38
Pago utilidades a Socios					
Otros Ingresos (Egresos) en efectivo	0	0	0	0	0
Saldo en caja del período	191,997,517.90	47,172,174.65	56,990,045.88	67,768,982.19	79,543,499.38
Saldo anterior en caja	0	191,997,517.90	239,169,692.55	296,159,738.44	363,928,720.62
Saldo final acumulado	191,997,517.90	239,169,692.55	296,159,738.44	363,928,720.62	443,472,220.00

5.7 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

En el estado de resultados se muestran los ingresos y gastos, así como las utilidades o pérdidas resultantes de las operaciones realizadas durante e periodo de cinco (5) años del proyecto. Véase Tabla 97.

Cuadro 70. Estado de Resultados Proyectado.

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL VENTAS DE PRODUCTOS	382,536,000.00	413,154,000.00	446,187,000.00	481,887,000.00	520,436,000.00
INVENTARIO INICIAL MATERIA PRIMA	0	0	0	0	0
COSTOS INSUMOS	169,699,578.50	183,275,544.78	197,937,588.36	213,772,595.43	230,874,403.07
COSTOS PERSONAL DIRECTO	27,141,199.20	28,769,671.15	30,495,851.42	32,325,602.51	34,265,138.66
COSTO INDIRECTOS DE PERSONAL	21,800,160.00	23,108,169.60	24,494,659.78	25,964,339.36	27,522,199.72
COSTOS INDIRECTOS	2,354,200.00	2,495,452.00	2,645,179.12	2,803,889.87	2,972,123.26
OTROS COSTOS	0	0	0	0	0
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	220,995,137.70	237,648,837.53	255,573,278.68	274,866,427.17	295,633,864.71
+ Inventario Inicial	0	31,878,000.00	34,429,500.00	37,182,250.00	40,157,250.00
- Inventario Final	-31,878,000.00	-34,429,500.00	-37,182,250.00	-40,157,250.00	-43,369,666.67
TOTAL COSTO DE VENTAS	189,117,137.70	235,097,337.53	252,820,528.68	271,891,427.17	292,421,448.04
UTILIDAD BRUTA	193,418,862.30	178,056,662.47	193,366,471.32	209,995,572.83	228,014,551.96
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	50.56	43.10	43.34	43.58	43.81
GASTOS OPERACIONALES:					
GASTOS DE ADMINISTRACION	71,083,172.50	75,348,162.85	79,869,052.62	84,661,195.78	89,740,867.52
GASTOS DE VENTAS	33,580,506.40	35,595,336.78	37,731,056.99	39,994,920.41	42,394,615.64
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	104,663,678.90	110,943,499.63	117,600,109.61	124,656,116.19	132,135,483.16
UTILIDAD OPERACIONAL	88,755,183.40	67,113,162.83	75,766,361.71	85,339,456.64	95,879,068.80
MARGEN DE UTILIDAD OPERACIONAL	23.20	16.24	16.98	17.71	18.42
GASTOS FINANCIEROS:					
INTERESES SOBRE CREDITO	32,145,208.00	27,873,700.00	22,349,214.00	15,204,207.00	5,963,331.00
GASTOS BANCARIOS	650,000.00	665,000.00	680,000.00	695,000.00	710,000.00
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	32,795,208.00	28,538,700.00	23,029,214.00	15,899,207.00	6,673,331.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	55,959,975.40	38,574,462.83	52,737,147.71	69,440,249.64	89,205,737.80
MARG. UTILID. ANTES DE IMPUESTOS	14.63	9.34	11.82	14.41	17.14
IMPUESTO DE RENTA	18,466,791.88	12,729,572.74	17,403,258.74	22,915,282.38	29,437,893.47
UTILIDA NETA	37,493,183.52	25,844,890.10	35,333,888.96	46,524,967.26	59,767,844.33
MARGEN DE UTILIDA NETA	9.80	6.26	7.92	9.65	11.48
TASA DE IMPUESTO DE RENTA	33%	33%	33%	33%	33%

5.8 BALANCE GENERAL PROYECTADO

Cuadro 71. Balance General Proyectado.

BALANCE GENERAL PROYECTADO					
	2010	2011	2012	2013	2014
Caja y bancos	191,997,517.90	239,169,692.55	296,159,738.44	363,928,720.62	443,472,220.00
Cartera comercial	0				
Inventarios	31,878,000.00	34,429,500.00	37,182,250.00	40,157,250.00	43,369,666.67
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	223,875,517.90	273,599,192.55	333,341,988.44	404,085,970.62	486,841,886.67
ACTIVO FIJO BRUTO	160,677,000.00	142,244,300.00	123,811,600.00	105,378,900.00	86,946,200.00
Depreciación acumulada	18,432,700.00	18,432,700.00	18,432,700.00	18,432,700.00	18,432,700.00
Activo Fijo Neto	142,244,300.00	123,811,600.00	105,378,900.00	86,946,200.00	68,513,500.00
ACTIVO DIFERIDO	18,000,000.00	14,400,000.00	10,800,000.00	7,200,000.00	3,600,000.00
Amortización diferida	3,600,000.00	3,600,000.00	3,600,000.00	3,600,000.00	3,600,000.00
Activo diferido Neto	14,400,000.00	10,800,000.00	7,200,000.00	3,600,000.00	-
TOTAL ACTIVO	67,231,217.90	138,987,592.55	220,763,088.44	313,539,770.62	418,328,386.67
Obligaciones financieras	46,707,132.00	46,707,132.00	46,707,132.00	46,707,132.00	46,707,132.00
Proveedores x pagar	0	0	0	0	0
Impuestos x pagar	18,466,791.88	12,729,572.74	17,403,258.74	22,915,282.38	29,437,893.47
TOTAL PASIVO CORRIENTE	65,173,923.88	59,436,704.74	64,110,390.74	69,622,414.38	76,145,025.47
Obligaciones financieras a largo plazo	243,535,660.00	196,828,528.00	150,121,396.00	103,414,264.00	56,707,132.00
TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO					
PASIVO TOTAL	308,709,583.88	256,265,232.74	214,231,786.74	173,036,678.38	132,852,157.47
PATRIMONIO					
Capital Socios	85,621,260.00	85,621,260.00	85,621,260.00	85,621,260.00	85,621,260.00
Reserva legal					
Otras reservas					
UTILIDAD DEL EJERCICIO	37,493,183.52	25,844,890.10	35,333,888.96	46,524,967.26	59,767,844.33
PERDIDA O UTILIDAD ACUMULADA DEL EJERC. ANTERIOR	0	37,493,183.52	63,338,073.62	98,671,962.58	145,196,929.84
TOTAL PATRIMONIO	123,114,443.52	148,959,333.62	184,293,222.58	230,818,189.84	290,586,034.17
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	431,824,027.40	405,224,566.35	398,525,009.33	403,854,868.23	423,438,191.64

6. EVALUACION DEL PROYECTO

En esta parte del proyecto se evaluarán los siguientes conceptos:

- Impacto social
- Impacto ambiental y
- Evaluación financiera

6.1 IMPACTO SOCIAL

6.1.1 Desarrollo regional.

La creación de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba en el municipio de Barbosa Santander presenta muchos beneficios a los agricultores de la región, permitiéndoles tener una alternativa diferente para la disposición final de la guayaba al igual que el sostenimiento de precios promedios por las cosechas.

En consecuencia, la nueva empresa busca contribuir para dinamizar los procesos productivos de transformación primaria convirtiéndose en un motor de desarrollo económico y social a nivel local y regional y ampliar la ventana de posibilidades de la región para que sea reconocida no solo por el bocadillo si no también por el vino de guayaba.

6.1.2 Generación de empleo.

La empresa productora de vino de guayaba la provincia, vinos de Santander Ltda. Será una alternativa para disminuir el problema del desempleo y mejorar el nivel

de ingresos de sus inversionistas, además de encontrar soluciones que contribuyan al mejoramiento del sector agrícola de la región y por ende la economía campesina.

La puesta en marcha de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba implica la contratación de ocho (8) empleos directos y un (1) contador externo. Los empleos directos están representados en los siguientes puestos de trabajo: Gerente, Jefe de producción, secretaria auxiliar contable, supervisor de ventas, mercaderista y operarios.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

El objetivo de realizar el análisis del impacto ambiental de la Empresa Productora y Comercializadora de Vino de Guayaba, La Provincia, vinos de Santander Ltda, es el de administrar los recursos sin destruirlos. La Provincia, vinos de Santander busca la mejor alternativa para:

- La Preservación del hombre, la flora y la fauna
- La protección del suelo, agua y paisaje
- Impacto social y cultural
- Calificación de impactos más significativos por la ejecución del proyecto
- Alternativas que minimicen, controlen, mitiguen los impactos generados por el proyecto.

La empresa productora y comercializadora de vino de Guayaba, La Provincia, vinos de Santander, con la elaboración del vino genera efectos contaminantes como residuos líquidos, sólidos, olores, emisiones atmosféricas por tanto tomará

medidas de control que minimicen el impacto, teniendo una producción más limpia, implantando nuevas técnicas, optimizando procesos, buscando programas que contribuyan al medio ambiente, a través de proyectos invernadero para reducción de gases, que compensen la emisión de CO₂, así mismo, se incluyen barreras vivas, asegurando la buena ventilación en la planta de producción.

Emisiones atmosféricas:

Para minimizar el impacto ambiental atmosférico del proyecto se debe dar cumplimiento al Decreto 948 de 1985.

La fermentación del jugo y los residuos de la guayaba, producen una amplia gama de emisiones atmosféricas, aparte del dióxido de carbono, que incluyen el amyl-alcohol, n-propanol, iso-butanol y una variedad de esteres. Los estanques de vinos pueden ser abiertos o cerrados, y en ambos casos, el mosto es protegido del oxígeno atmosférico con una capa de CO₂. Lo cual se busca controlar realizando una serie de acciones como: Barreras vivas, verificación que todos los vehículos que ingresen a la zona de producción cuenten con revisión tecnomecanica y emision de gases.

Ruido:

En la Resolución 8321 de 1983 emanada por el Ministerio de Salud, por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos; queda establecido que estas emisiones han dado origen a enfermedades auditivas y efectos nocivos que alteran la salud de la población expuesta, afectando el equilibrio del ecosistema, perturbando la paz publica y violando el derecho de la personas de disfrutar de un ambiente sano.

Por lo tanto y considerando que La Empresa Productora y comercializadora de Vino de Guayaba, mediante su proceso productivo emite ruidos ocasionados por

motores, vehículos, motos, herramientas, personal que labora en la planta y todas aquellas actividades relacionados con el ejercicio del negocio. La Empresa La Provincia, vinos de Santander, se compromete a buscar soluciones que reduzcan los niveles permitidos, que pueda afectar la salud mental de los empleados y comunidad en general, tomará medidas como:

- Utilizar motores que generen ruidos de menor intensidad a los permitidos (motores eléctricos)
- Emplear sistemas aislantes de sonido en las áreas de mayor generación como el cuarto de motores
- El personal encargado de áreas de alto impacto de ruido, será dotado de protectores que aíslen, con reglamentos especiales para que este personal no sobrepase los niveles de tiempo permitidos.
- El lote automotor, será constituido por vehículos mecánicamente revisados y certificados en su funcionamiento, que cumplan con los niveles máximos permisibles como se puede comprobar en la tabla No.98 00

Cuadro 72. Nivel De Presión Sonora De dB(A)

ZONAS RECEPTORAS	Periodo diurno	Periodo nocturno
	9:01 A.M. 7:00 P.M.	7:01 A.M. 9:00 P.M.
Zona I Residencial	50	
Zona II Comercial	65	
Zona III Industrial	70	75
Zona IV de tranquilidad	45	45

Cuadro 73. Niveles máximos de ruido permisibles para vehículos

TIPO DE VEHICULO	NIVEL SONOR dB (A)
Menos de 12 toneladas	83
De 2 a 5 toneladas	85
Más de 5 toneladas	92
Motocicletas	86

Cuadro 74. Valores Límites Permisibles Para Ruido Continuo o Intermitente

MAXIMA DURACION DE EXPOSICION DIARIA	NIVEL DE PRESION SONORA dB (A)
8 horas	90
6 horas	92
3.5 horas	95
3 horas	97
2 horas	100
1 horas y 30 minutos	102
1 horas	105
30 minutos	110
15 minutos o menos	115

Visual

El Congreso de Colombia, según Ley 140 del 23 de Junio de 1994, decreta la norma por la cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el territorio Nacional. La cual tiene por objeto mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, mediante la descontaminación visual y del paisaje, la protección del espacio público y de la integridad del medio ambiente, la seguridad vial y la simplificación de la actuación administrativa en relación con la Publicidad Exterior Visual.

Se entiende por Publicidad Exterior Visual, el medio masivo de comunicación destinado a informar o llamar la atención del público a través de elementos visuales como leyendas, inscripciones, dibujos, fotografías, signos o similares, visibles desde las vías de uso o dominio público, bien sean peatones o vehiculares, terrestres, fluviales, marítimas o aéreas.

La empresa productora y comercializadora de vino de guayaba contará con un aviso publicitario con el nombre de la empresa en la fachada del establecimiento, cumpliendo los requerimientos de la ley 140 del 23 de junio de 1994., sin ocupar espacios que no correspondan al inmueble.

- El contenido de la publicidad no contendrá mensajes que constituyan actos de competencia desleal.
- La publicidad exterior no utilizará, imágenes, símbolos, que atenten contra el debido respeto a las figuras o símbolos consagradas en la Historia Nacional.

La empresa La Provincia, vinos de Santander, según lo estipula el artículo 3 de la ley 140 del 23 de Junio de 1994, que cumplirá con la ubicación de publicidad en los lugares restringidos como:

- Espacio público de acuerdo a norma Municipales, Distritales y territoriales Indígenas.
- Dentro de los 200 m de distancia de los bienes declarados monumentos nacionales.
- Donde prohíban los concejos Municipales y Distritales
- En propiedades privadas sin consentimiento
- Sobre la infraestructura, tales como postes de apoyo a las redes eléctricas y telefónicas, puentes, torres eléctricas y cualquier otra estructura de propiedad del Estado.

Decreto 1594 DE 1984 de Usos del agua y residuos líquidos, decreto se refiera a recurso, se entenderá por tal las aguas superficiales, subterráneas, marinas y estearinas, incluidas las aguas servidas.

Vertimientos

Decreto 1594 de 1984 de Usos del agua y residuos líquidos, este decreto se refiera a recurso, se entenderá por tal las aguas superficiales, subterráneas, marinas y estearinas, incluidas las aguas servidas.

La ley 99/93, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para ejecutar proyectos de tratamiento de aguas residuales municipales coordinadamente con los entes territoriales, colocándolas en posición de juez y parte a la luz de sus funciones de control y vigilancia.

La Provincia, vinos de Santander, con sus actividades humanas e industriales genera residuos de origen domésticos, (excretas, aguas jabonosas, desechos sólidos, etc.), residuos líquidos industriales, y aguas lluvias, que ordinariamente se evacuan por vía de las redes de alcantarillado convencionales, siendo descargadas finalmente en un curso de agua, el cual se encarga de alejarla de la comunidad.

El efecto negativo que ocasiona la empresa, con los residuos del lavado del la guayaba, el aseo de la planta física de la empresa, el uso de baños, lavamanos, lavado de enseres y demás elementos que en el proceso de limpieza ocasionen residuos de agua se pueden prevenir tomando medidas que mitiguen, compensen, minimicen el efecto como son:

- Utilizar sistemas de alcantarillado con tubería adecuada que resistan su caudal, cuando en época de invierno hay saturación de aguas lluvias y no hay capacidad suficiente para que fluyan.
- Solicitar el permiso de vertimientos que lo expide la CAS en el Municipio de Vélez.
- Utilizar detergentes, jabones, biodegradables que minimicen la contaminación del Río Suárez, desembocadura de residuos del alcantarillado del Municipio de Barbosa
- No utilizar desinfectantes que contengan cloro
- Hacer uso racional del agua, utilizando temporizadores en las griferías de los lavamanos, tanques ahorradores de sanitarios.
- Optimización y adecuación del sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en la Empresa.

El Municipio de Barbosa cuenta con tarifas por concepto de alcantarillado según estrato y actividad. La empresa clasificaría en el grupo de tipo industrial, el cual tiene los siguientes costos mensuales, distribuido de la siguiente manera:

Cuadro 75. Tarifa para alcantarillado sector residencial

TARIFA PARA ALCANTARILLADO SECTOR INDUSTRIAL	Valor
CARGO FIJO	2.640,9
CONSUMO BASICO	467,4
CONSUMO COMPLEMENTARIO	420,2
CONSUMO SUNTUARIO	420,2

Tarifas que se registran en el pago de la factura de servicio de acueducto y alcantarillado que en el Municipio de Barbosa es prestado por la empresa de Servicios Públicos Domiciliarios, este pago es generado mensualmente. El valor

presupuestado para este rubro en la Empresa Productora y comercializadora de Vino de Guayaba es de:

Cuadro 76. Tarifa para alcantarillado sector industrial.

TARIFA PARA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SECTOR INDUSTRIAL	Valor
CARGO FIJO ACUEDUCTO	12.750.
CONSUMO ACUEDUCTO ≥ 40 M \$682.00/ 70 M ²	49.104.
CARGO FIJO ALCANTARILLADO	2.640,9
CONSUMO BASICO	467,4
CONSUMO COMPLEMENTARIO	420,2
CONSUMO SUNTUARIO	420,2
TOTAL	65.802.

Residuos Sólidos

El Decreto 1713 de Agosto 6 de 2002, modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005 "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".

La Provincia, Vinos de Santander, para el manejo de los residuos sólidos, pondrá en práctica el sistema de reciclaje. Materiales como papel, vidrio, plástico, se recogerá para obtener un beneficio económico y a la vez se esta beneficiando la naturaleza ya que no tendrá una disposición final que ocasione contaminación. Los residuos orgánicos como los residuos de la guayaba, la pepa, se utilizaran para la fabricación de compost que será utilizado como abono de los jardines.

La empresa productora y comercializadora de vino de guayaba pondrá en práctica acciones, que mitiguen. Contrarresten, prevengan, minimicen los efectos de contaminación:

- Cumplir con la normatividad ambiental vigente y ser socialmente responsable frente a los recursos naturales y su relación con el hombre
- Aplicación del método de reciclaje de acuerdo a las necesidades de la empresa, dirigido no solo a la conservación y protección de los recursos naturales, sino también a establecer un proceso adecuado y funcional de saneamiento ambiental y la obtención de un ingreso económico por medio de la venta del reciclaje. La práctica de reciclaje debe manejarse de acuerdo a las normas, su recolección debe ser clasificada y depositada en recipientes tal y como lo ordena la norma, en caso de utilización de bolsas utilizar el color acorde al tipo de residuo (bolsas verdes, grises y rojas)
- Coordinación y seguimiento a la Empresa de Aseo para la recolección, en recipientes de acuerdo al tipo de residuo, sin que se hagan acumulaciones que produzcan contaminación.
- Los residuos sólidos generados por el producto del cargue y descargue de insumos y mercancía de la empresa, deben ser recogidos por personal de servicios generales de la empresa inmediatamente se ocasionen.

La empresa productora y comercializadora de vino de guayaba es responsable del manejo de los residuos sólidos que se generen, de acuerdo a como lo ordena el decreto 1713 de 2002, Compromiso de responsabilidad con el planeta.

En el Municipio de Barbosa, para la recolección de basuras contrata con una Cooperativa, que con horarios de recolección se distribuye en cada uno de los sectores del Municipio y las tarifas que maneja son las siguientes:

Cuadro 77. Tarifa para recolección de desechos sólidos.

Tarifa Región Limpia Empresa de Aseo del Municipio de Barbosa	Valor
TASA DE BARRIDO	1.557
DISPOSICION FINAL	1.597
RECOLECCION/TRANSPORTE	2.528
FACTURA Y RECAUDO	1.054
TRAMO EXCEDENTE	438

La Provincia, vinos de Santander, se compromete a hacer entrega de basuras de acuerdo a los horarios establecidos, no permitirá que se evacuen en lugares cercanos a la empresa generando focos de infección que perjudiquen a los seres vivos y ocasione la proliferación de insectos, roedores, propagando enfermedades infecto contagiosas de origen respiratorio y viral.

Suministro de aguas

El Congreso de la República de Colombia, reglamenta a través de la ley 373 de 1997, el decreto 1594 de 1984 sobre uso de agua y residuos líquidos.

La empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, se acoge a la normatividad y se compromete a contribuir con la recompensar el medio ambiente y el cuidado de el agua, tomando medias en cuanto a su uso, mediante programas de ahorro y auxilios económicos para la reforestación y limpieza de los ríos del Municipio.

El Municipio de Barbosa, lugar de ubicación de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, se podrá abastecer del suministro de agua potable de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Barbosa.

La Empresa de Servicios Públicos se abastece del agua proveniente de quebradas y el río que pasa por el Municipio, Río Suárez, quebrada de semiza y Tablón. Posteriormente estas aguas en la planta de tratamiento se tratan con químicos lo cual permite que sea apta para el consumo humano. La planta de tratamiento de agua del Municipio de Barbosa da cumplimiento al decreto 1575 en cuanto a los requerimientos del agua que suministra al municipio, con resultados de análisis físico químicos en laboratorios certificados y autorizados como podemos observar en el cuadro 73.

La empresa productora y comercializadora de vino de guayaba, como empresa y beneficiaria de los servicios públicos domiciliarios de agua y alcantarillado pagará la matriculas que se exigen por obtener este servicio, además de acuerdo a sus tarifas y tipo de empresa pagara lo que por consumo se genere en los periodos establecidos por la Empresa de Servicios Públicos de Barbosa.

La empresa Productora y comercializadora de vino de Guayaba, tendrá un uso responsable y eficiente del este recurso tan preciado, internamente realizara campañas de ahorro de agua y su buena utilización, recolectara aguas lluvias para el riego de plantas, aseo en épocas de lluvia y escasez por efectos de verano o invierno como suele suceder en el municipio.

Abastecimiento de agua: El sistema de acueducto del Municipio se abastece combinándose por bombeo y gravedad de tres fuentes, las cuales suministran el agua a la planta de tratamiento convencional y de allí a la red de distribución pasando por un solo tanque de almacenamiento. El agua de abastecimiento de la localidad proviene de tres fuentes diferentes: La quebrada La Semiza, la quebrada El Tablón y el río Suárez. Como lo podemos observar en el cuadro 74.

Cuadro 78. Sistemas de abastecimientos para agua potable en Barbosa

Fuente	Cap. Mín. Abast. (l/seg)	Planta	Cap. de trat. (l/s)
Río Suárez	65	ETA	120
Quebrada Tablón	8	Planta de Tratamiento	120
Quebrada Semiza	18	Planta de Tratamiento	120

Fuente: Acuerdo Municipal Barbos

Cuadro 79. Registro de control de calidad del agua

ANÁLISIS ORGANOLÉCTICO Y FÍSICO		
CARACTERÍSTICAS	EXPRESADAS EN	VALOR ADMISIBLE
Color Verdadero	Unidades de Platino Cobalto (UPC)	5
Olor y Sabor		No presenta
Turbiedad	Unidades	
	Nefelométricas de Turbidez (UNT)	0,6
Sólidos totales	Mg/l	
Conductividad	Micromhos/cm	
Sustancias flotantes		No contiene
PH		6,92
ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO		
CARACTERÍSTICAS	EXPRESADAS COMO	VALOR ADMISIBLE
Calcio	Ca	0
Acidez	CaCO ₃	
Hidróxidos	CaCO ₃	
Alcalinidad total	CaCO ₃	82
Cloruros	Cl	6
Dureza total	CaCO ₃	92
Hierro total	Fe	0
Magnesio	Mg	
Manganeso	Mn	0
Sulfatos	SO ₄	2
Zinc	Zn	0

6.3 EVALUACION FINANCIERA

En la evaluación financiera se analizarán algunos métodos de comprobación de la rentabilidad económica del proyecto que permitirán conocer parámetros efectivos en el proceso de decisión de la conveniencia o no de su realización:

- Valor presente neto
- Tasa interna de retorno TIR
- Periodo de recuperación
- Análisis de razones financieras

6.3.1 Valor presente neto (V.P.N.)

El V.P.N. se calculo con base al Flujo Neto de Caja y a una tasa de descuento equivalente a la tasa TES y el Factor de Riesgo

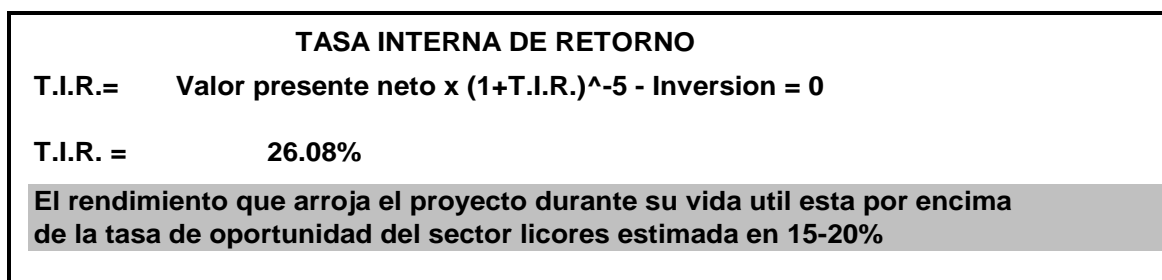
Cuadro 80. Valor presente neto (V.P.N.)

FLUJO DE CAJA				
PERIODO	FLUJO CAJA	FACTOR 18%	FLUJO CAJA ACTUALIZADO	FLUJO DE CAJA ACUMULADO
0	-215,621,260	0	-	-215,621,260
1	61,465,611	0.847457627118644	52,089,501	-163,531,760
2	72,227,824	0.718184429761563	51,872,898	-111,658,862
3	83,942,170	0.608630872679291	51,089,796	-60,569,065
4	96,751,156	0.515788875151941	49,903,170	-10,665,895
5	179,232,482	0.437109216230459	78,344,170	67,678,274
			283,299,534.75	

6.3.2 Tasa de interés retorno TIR.

La TIR es aquella tasa de descuento que hace que el valor presente sea igual a 0. esta evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo en el cual el total de los beneficios actualizados son iguales a los desembolsos en moneda actual. Véase tabla 107.

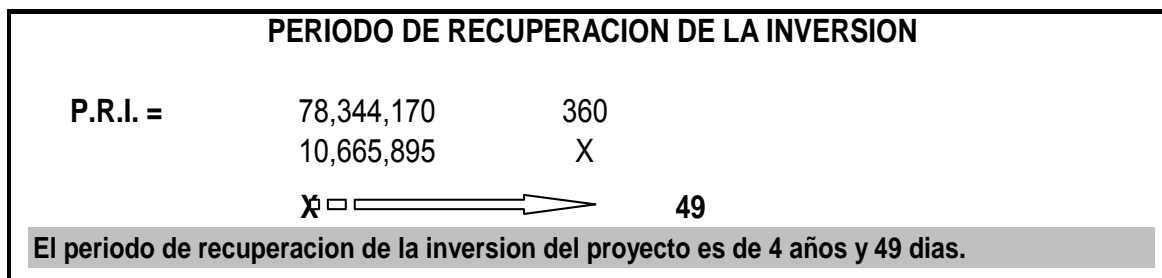
Figura 25. T.I.R Tasa interna de retorno.



6.3.3 Periodo de recuperación.

Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, mediante flujos netos de efectivo calculados anualmente.

Figura 26. Periodo de recuperación



6.3.4 Análisis de las razones financieras

La planeación financiera es una de las claves para el éxito de la empresa y un buen análisis financiero detecta la fuerza y los puntos débiles de un negocio.

El bloque de razones financieras que se analizarán en el presente estudio de factibilidad son las siguientes:

- ✓ Razones de Liquidez
- ✓ Razones de Endeudamiento
- ✓ Razones de Actividad
- ✓ Razones de Rentabilidad



Razones de Liquidez:

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{\$ 223.875.517}{\$ 65.173.923} = 3,43$$

Es decir que para cada peso que la nueva empresa debe en el corto plazo, posee \$3,43 pesos para respaldar, representados en sus activos corrientes.

$$\text{Razón de Capital de Trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

$$= \$ 223.875.517 - \$ 65.173.923 = \$158.701.594$$

En el corto plazo la nueva empresa posee flujo de efectivo de \$ 158.701.594



Razones de Endeudamiento:

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activo total}} = \frac{\$ 308.709.583}{\$ 67.231.217} = 4,59$$

Por cada peso que la empresa tiene en activos a 31 de diciembre de 2010, \$ 4,59 Son financiados por los acreedores, entre ellos el banco.

$$\text{Concentración del Endeudamiento en el Corto Plazo} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}}$$
$$= \frac{\$ 65.173.923}{\$ 308.709.583} = 0,21$$

La composición del pasivo total es de un 21% corriente y un 79% a largo plazo.

$$\text{Cobertura Total de Interés} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Cargo por intereses}}$$
$$= \frac{\$ 55.959.975}{\$ 32.145.208} = 1,74$$

Es decir, que la empresa productora de vino de guayaba La provincia Ltda. Estará en capacidad de cubrir 1,74 veces sus gastos financieros. Situación que ofrece una oportunidad a la empresa para adquirir un nuevo crédito.

$$\text{Razón de Leverage Total} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{\$ 308.709.583}{\$ 123.114.443} = 2,50$$

Por cada peso que se tiene en el patrimonio se deben \$ 2,50.



Razones de Rentabilidad:

$$\text{Margen de Bruto (\%)} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{\$ 193.418.862}{\$382.536.000} = 0,50$$

Cada peso vendido en el 2010 generará una utilidad bruta de \$0,50; o que la utilidad bruta fue del 50% de las ventas netas.

$$\text{Margen de Operación (\%)} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{\$ 88.755.183}{382.536.000} = 0,23$$

Cada peso vendido en el 2010 generará una utilidad operacional de \$ 0,23; o que la utilidad operacional fue del 23,02% de las ventas netas.

$$\text{Margen Neto de Ganancias (\%)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{\$ 37.493.183}{382.536.000} = 0,09$$

Cada peso vendido en el 2010 generará una utilidad neta de 0,09; o que la utilidad Neta fue del 9,0%.

$$\text{Rentabilidad en Relación al Capital (\%)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{\$ 37.493.183}{\$ 123.114.443}$$

= 0,30

Indica que los Accionistas de la nueva empresa para el año 2010, obtendrán un rendimiento del 30%, sobre su inversión en capital o que por cada \$1 representado en capital, genera \$0,30.

$$\text{Rentabilidad en Relación de la Inversión (\%)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total Bruto}} = \frac{\$37.493.183}{\$160.677.000}$$

= 0,23

Indica que por cada \$1 invertido en Activos en el año 2010, generará \$0.23 de utilidad neta o una utilidad neta del 23%.

CONCLUSIONES

La posibilidad real de penetración del producto en el mercado local es favorable, por una parte se pudo determinar la disposición de compra para el nuevo producto en relación con los demás existentes en el mercado en un 100% de los establecimientos comerciales conformados por los supermercados y tiendas, quienes están dispuestos a distribuir el producto en las cantidades que la demanda lo requiera.

En relación con los productos altamente sustitutos al del proyecto, se pudo analizar la existencia de una alta demanda insatisfecha, lo cual presenta una excelente oportunidad para ingresar al mercado con el nuevo producto.

El sitio óptimo de localización de la fábrica productora de vino de guayaba, es en el casco urbano de Barbosa, sector las graseras, el cual está ubicado en el sector industrial del municipio y tiene la facilidad de acceso de la materia prima que viene de las diferentes veredas productoras de la fruta, posee excelente acceso vehicular e infraestructura física económica para arriendo y adecuada a los requerimientos de la fábrica.

La ingeniería del proyecto no tiene restricciones de índole técnico debido a que se denomina la tecnología de producción de vino de guayaba y las condiciones están dadas para elaborar el producto.

La consecución de materias primas para el desarrollo del proyecto no tiene restricciones, en razón a que en Barbosa (Santander) y los municipios que conforman su zona de influencia producen grandes cantidades de guayaba, las cuales pueden ser adquiridos por la fábrica, evitando sobre costos de comercialización a través de otras ciudades del país.

El análisis financiero demostró que la inversión para instalar la empresa productora de dulce de mandarina es económicamente rentable, porque el VPN fue positivo con un valor de \$ 67.678.274 y la TIR incremental de la inversión del 26,08%, índice superior a la tasa Mínima Aceptable de Rendimiento mixta esperada por los inversionistas (18,00%). Además la Relación Beneficio costo B/C es de 23,89 es decir, por cada peso del costo de la empresa hay un beneficio de \$23,89.

En materia ambiental los procesos productivos y de comercialización no representan gran riesgo para el ecosistema o son susceptibles de controlar.

La rentabilidad a nivel del impacto social es igualmente favorable teniendo en cuenta la generación de empleo directo e indirecto y el beneficio a la economía campesina en razón a que se garantizarían además de la compra de la cosecha, una retribución justa.

Por lo anterior, se recomienda llevar a cabo la instalación y puesta en marcha de la empresa productora y comercializadora de vino de guayaba que permita satisfacer la demanda potencia en el municipio de Barbosa (Santander) y toda su zona de influencia (provincias de Vélez y Ricaurte.), en otras palabras, la propuesta empresarial es factible.

RECOMENDACIONES

Es importante que la nueva empresa implemente las estrategias de publicidad y promoción diseñadas en el estudio de mercados, que le permitan generar competencia y favorecer la decisión de compra del producto del proyecto.

En razón a que el producto del proyecto no se esta comercializando actualmente en el municipio de Barbosa y su zona de influencia, se debe plantear la posibilidad de producir desde el primer año del proyecto un volumen superior de vino, con el objeto de evitar dar pérdida. Por lo tanto se debe implementar estrategias de consolidación del producto en el mercado local y municipios vecinos de Barbosa.

Así mismo implementar un sistema de aseguramiento de la calidad en cada uno de los procesos de producción, que implique la selección de proveedores comprometidos con las buenas prácticas del manejo del producto.

La gestión administrativa debe ser de vital importancia para garantizar el cumplimiento del programa de ventas, así como culturizar a la población para que se incline por los productos naturales y el apoyo a lo nuestro.

BIBLIOGRAFIA

RODRIGUEZ B., Gonzalo y MORENO R., Cristina. Estudio Del Sistema Agroalimentario Local SIAL, de La Concentración de Fabricas de Bocado De Guayaba En las provincias de Vélez y Ricaurte en Colombia, CORPOICA, 2003. Bogota.

RANGEL, Cristina y PARRA, Rosalina. Comercialización de la guayaba. Seminario técnico en guayaba. Ajuste tecnológico de las variables críticas de pre-cosecha y pos-cosecha para la comercialización de guayaba de buena calidadCORPOICA-CIMPA, 2001. Barbosa.

Dirección de Mercadeo y Agroindustria Área Desarrollo de Producto.Licda. Olga Marta Murillo G. Tecnóloga de Alimentos Marín, F. 1998. Manejo Pos cosecha de Guayaba (*Psidium guajava* L.) en Pacayitas

CUAN CARRILLO. Adriana Paola. Manual fuentes de Financiación para Proyectos de Inversión. Bogota. diciembre 2003.

Equipo de investigación CER, a partir de la información del registro de la cámara de comercio de la ciudad de Bucaramanga, 2006.

Informe de Pro Chile sobre el mercado del vino en Colombia, todovinos. cl - junio 2007.

Oficina de planeacion de Barbosa, sistema de organización territorial 2006.

DANE, censo territorial 2005.

Página web: www.bancoagrario.gov.co

Página web: www.bancoldex.com.

Página web: www.fao.org.

www.asohofrucol.com.co

<http://www.cimpaltda.com/cont.php?cont=noticias>

ANEXOS

ANEXO NO. 1

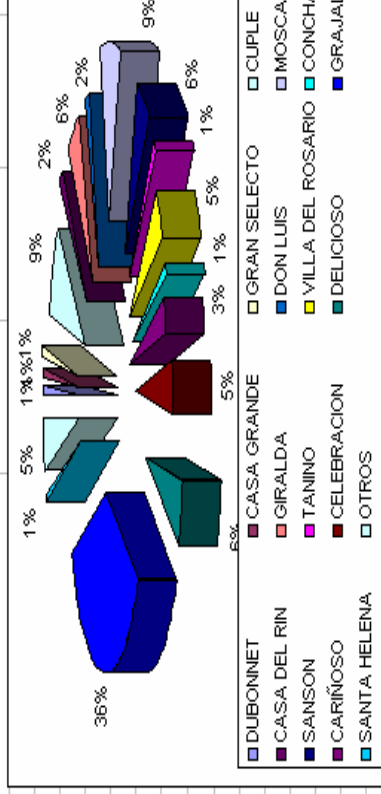
AUTOSERVICIOS DE LAS PROVINCIAS DE VELEZ Y RICAURTE.

BARBOSA			DIRECCION
1	MERCAEXPRES	IVAN ARDILA GONZALES	CALLE 9 No. 7-50
2	CAMPESINO	LELIO CARDENAS	CARRERA 7 no. 9-60
3	TODOMENOS	ANGEL VARGAS	CARRERA 7 No. 8-13
4	PAGRA	ROQUE ARIZA	CARRERA 8 No. 7-10
5	CAJASAN	ESTELA SARMIENTO	CARRERA 9 NO. 11-11
6	VELEÑITA	CLARA GOMEZ	CALLE 7 NO. 6 -32
7	AMERICANA DE VIVERES	BERLINDO ABRIL	CARRERA 7 No. 10-68
8	PIEL ROJA	LUZ ESTELA MONCADA	CARRERA 7 No. 10-64
9	PROVEEDORA BARBOSA	AZUCENA ARDILA	CALLE 10 No. 7-02
10	MERCADIAZ	GEOVANA DIAZ	CALLE 9 No. 7 - 70
MONQUIRA			DIRECCION
1	EVEREST	JAVIER ALVAREZ	CARRERA 3 NO. 18-23
2	DISTRIB. OLIMPIK	PEDRO PAEZ	CALLE 18 No. 4 - 255
3	EL POPULAR	WILLIAM VARGAS	CALLE 5 No. 7-85
4	MERCACENTRO	JOSE PARRA	CALLE 19 No. 7-25
5	PAGUE MENOS	LUZ ELENA ORTIZ	CALLE 14 No. 7 -100
6	EL CAROLINA	IRENE RAMOS	CALLE 22 No. 7 -25
7	LA REBAJA	LUZ ELENA ORTIZ	CARRERA 9 No. 20-74
8	SUPER DULCE	WIDMER CASTILLO	CALLE 18 No. 4 - 06
9	SUPER ÉXITO	WIDMER CASTILLO	CARRERA 3 No. 16-52
10	DISTRIB. LALIM	CAROLINA ROJAS	CALLE 18 No. 10 - 34
PUENTE NACIONAL			DIRECCION
1	LORENZO TORRES	LORENZO TORRES	CARRERA 7 No. 5 -85
2	EL TRIUNFO	ELVER GOMEZ	CARRERA 7 No. 6 - 02
3	MERK DESCUENTOS 1	ALIRIO CASTELLANOS	CARRERA 5 -CALLE 6
4	MERK DESCUENTOS 2	ALIRIO CASTELLANOS	CARRERA 3 No. 6 - 24
5	LA TERRAZA	TITO MARTINEZ	CARRERA 6 - CALLE 5
6	LA ECONOMIA	LUIZ RODRIGUEZ	CARRERA 2 No. 3-28
VELEZ			DIRECCION
1	SUPER FRUVER	GERARDO VAREÑO	CARRERA 6 No 8-23
2	MAYORISTA VELEÑO	ANDRES PEREZ	CARRERA 6 No.11-57
3	DISTRIBUC. U.T.B.	NELLY REYES	CALLE 11- CARRERA 5
4	CAJASAN	ESTELA SARMIENTO	CARRERA 6 CALLE 9
5	TODOMENOS	AMANDA	CARRERA 6 CALLE 9
6	MERKSAN - COORATIENDAS	LUIS ALBERO GUIZA	CARRERA 6 CALLE 9
7	MERCATHEL	HUMBERTO	CALLE 9 No. CARR 2
8	EL JUBLAN	JUAN TRIANA	CARRERA 5 CALLE 11
9	EL DESCUENTO	PARMENIO HIGUERA	CARRERA 5 CALLE 11
10	MANUEL ARIZA	MANUEL ARIZA	CALLE 9 NO. 3 - 59

ANEXO 2

PARTICIPACION POR MARCAS		
MARCA	VTA AÑO (LTS)	% PART.
1 DUBONNET	36,0	0,84
2 ANTAÑO	12,0	0,28
3 CASA GRANDE	39,0	0,91
4 GRAN SELECTO	39,0	0,91
5 CUPLE	371,0	8,68
6 CASA DEL RIN	78,0	1,82
7 GIRALDA	240,0	5,61
8 ANDRE BRUT	12,0	0,28
9 FRANCO	30,0	0,70
10 DON LUIS	99,0	2,32
11 ISABELLA	24,0	0,56
12 MANZEDY	18,0	0,42
13 MOSCATEL	396,0	9,26
14 SANSON	258,0	6,04
15 SAN RAFAEL	18,0	0,42
16 TANINO	53,0	1,24
17 VILLA DEL ROSARIO	219,0	5,12
18 CONCHA Y TORO	48,0	1,12
19 LIEBFRAUM	13,0	0,30
20 CARINOSO	138,0	3,23
21 CASILLERO DEL DIABLO	12,0	0,28
22 CELEBRACION	210,0	4,91
23 DELICIOSO	258,0	6,04
24 GATO NEGRO	24,0	0,56
25 GRAJALES	1551,0	36,28
26 SANTA HELENA	46,0	1,08
27 VALLE ALTO	33,0	0,77
TOTAL	4.275,00	100,00

MARCAS MAS REPRESENTATIVAS			
MARCA	VTA AÑO	% PARTIC.	VTA MES
DUBONNET	36,0	0,8	3
CASA GRANDE	39,0	0,9	3,3
GRAN SELECTO	39,0	0,9	3,3
CUPLE	371,0	8,7	30,9
CASA DEL RIN	78,0	1,8	6,5
GIRALDA	240,0	5,6	20
DON LUIS	99,0	2,3	8,3
MOSCATEL	396,0	9,3	33
SANSON	258,0	6,0	21,5
TANINO	53,0	1,2	4,4
VILLA DEL ROSARIO	219,0	5,1	18,3
CONCHA Y TORO	48,0	1,1	4
CARINOSO	138,0	3,2	11,5
CELEBRACION	210,0	4,9	17,5
DELICIOSO	258,0	6,0	21,5
GRAJALES	1551,0	36,3	129,3
SANTA HELENA	46,0	1,1	3,8
OTROS			0



ANEXO 3,									
VENTAS POR TAMAÑO									
TAMAÑO	BOTELLAS		LITROS		DIF.	% PARTICIPACION			
	2007	2008	2007	2008		2007	2008		
BOTELLA 350 ML	-	4	-	11,43	11,43	-	0,20		
BOTELLA 375 ML	26	16	69,33	42,67	-26,67	1,30	0,74		
BOTELLA 750 ML	3.742	4.163	4.989,33	5.550,67	561,33	93,38	95,76		
BOTELLA 900 ML	15	2	16,67	2,22	-14,44	0,31	0,04		
BOTELLA 1000 ML	40	51	40,00	51,00	11,00	0,75	0,88		
TETRA BRIK 1000 ML	161	118	161,00	118,00	-43,00	3,01	2,04		
BOTELLA 1500 ML	81	14	54,00	9,33	-44,67	1,01	0,16		
GARRAFA 1500 ML	17	1	11,33	0,67	-10,67	0,21	0,01		
BOTELLA 1750 ML	-	3	-	1,71	1,71	-	0,03		
BOTELLA 2000 ML	3	18	1,50	9,00	7,50	0,03	0,16		
TOTALES	4.085	4.390	5.343,17	5.796,70	453,53	100,00	100,00		

ANEXO 4,

VENTA EN LTS.			
	CANTIDAD		
MES	2007	2008	%
ENE	155	168	4,7
FEB	68	59	1,6
MAR	124	124	3,4
ABR	164	54	1,5
MAY	119	86	2,4
JUN	120	100	2,8
JUL	109	109	3,0
AGO	100	113	3,1
SEP	122	147	4,1
OCT	124	134	3,7
NOV	154	166	4,6
DIC	2133	2345	65,0
TOTAL	3492	3605	100,0
PROM/MES	291	300	8%

ANEXO 5.						
RESUMEN DE LAS VENTAS POR MARCAS, Y MARGENES DE GANANCIA.						
MARCAS DE COMPRA AL AÑO	CAN	\$ COSTO	\$ VENTA	\$ GANANC.	% MARGEN	
VINO 120 RESERV TINTO	48	21204	26820	5616	20,9	
VINO ALEMAN LIEBFRAUMILCH	13	9217	12220	3003	24,6	
VINO APERITIVO DUBONNET	36	35021	43260	8239	19,0	
VINO ATA#0 TINTO SEMIDULCE	12	7350	9710	2360	24,3	
VINO BLANCO MISA	39	13957	19710	5753	29,2	
VINO CARI#OSO DE DURAZNO	42	4414	7670	3256	42,5	
VINO CASA GRANDE SELECTO	39	9633	13250	3617	27,3	
VINO CASILLERO DEL DIABLO	12	19820	26170	6350	24,3	
VINO CUPLE BLANCO DURAZNO	15	3506	4820	1314	27,3	
VINO CUPLE MANZANA	48	3362	4600	1238	26,9	
VINO CUPLE SEMISECO BLANCO	18	3512	4990	1478	29,6	
VINO CUPLE SEMISECO TINTO	182	3414	4840	1426	29,5	
VINO CUPLE TINTO DULCE	108	3358	4650	1292	27,8	
VINO DE MANZANA CARI#OSO	96	4175	5620	1445	25,7	
VINO DE MANZANA CASA DEL RHIN	78	4594	5930	1336	22,5	
VINO DE MANZANA CELEBRACION	120	2390	3510	1120	31,9	
VINO DE MANZANA LA GIRALDA	240	2633	3550	917	25,8	
VINO DELICIOSO MANZANA	258	4341	5590	1249	22,3	
VINO ESPUMOSO ANDRE BRUT BLANCO	12	13020	16740	3720	22,2	
VINO ESPUMOSO ZINGARA ROSADO	12	5366	7090	1724	24,3	
VINO ESTORIL DULCE	18	6294	9470	3176	33,5	
VINO ETCHART RDP MALBEC-CABERNET	18	12406	16500	4094	24,8	
VINO ETCHART TORRENTES CHARDON	18	12470	16990	4520	26,6	
VINO FRANCO MOSCATEL	30	3204	4320	1116	25,8	
VINO GATO NEGRO CABERNETH	12	15555	20150	4595	22,8	
VINO GATO NEGRO MERLOT	12	15666	20170	4504	22,3	
VINO GENEROSO DON LUIS	99	8436	11890	3454	29,0	
VINO GRAJALES ABOCADO	300	7765	11300	3535	31,3	
VINO GRAJALES BLANCO MISA	138	6916	9710	2794	28,8	
VINO GRAJALES BLANCO SECO	24	7125	9030	1905	21,1	
VINO GRAJALES BLANCO SEMISECO	93	7163	9080	1917	21,1	
VINO GRAJALES DELICIOSO DURAZN	12	4280	5500	1220	22,2	
VINO GRAJALES DON GERARDO	54	11936	16130	4194	26,0	
VINO GRAJALES DULCE	30	6650	10160	3510	34,5	
VINO GRAJALES GOURMET BLANCO	36	5730	7410	1680	22,7	
VINO GRAJALES GOURMET TINTO	27	5943	7660	1717	22,4	
VINO GRAJALES MAIPO ROSE	44	10743	14160	3417	24,1	
VINO GRAJALES MAIPO TINTO	79	10702	14050	3348	23,8	
VINO GRAJALES MOSCATEL	288	4937	6780	1843	27,2	
VINO GRAJALES RESERVADO BLANCO	21	7595	10890	3295	30,3	
VINO GRAJALES RESERVADO TINTO	57	9304	12560	3256	25,9	
VINO GRAJALES ROSE SECO	30	6301	8480	2179	25,7	
VINO GRAJALES ROSE SEMISECO	63	6858	9710	2852	29,4	
VINO GRAJALES SAN PEDRO UNION	39	5689	7660	1971	25,7	
VINO GRAJALES TINTO SECO	39	8223	10340	2117	20,5	
VINO GRAJALES TINTO SEMISECO	177	8092	10190	2098	20,6	
VINO ISABELLA TINTO	24	5812	7780	1968	25,3	
VINO MANZEDY	18	1980	2600	620	23,8	
VINO MOSCATEL ALASKA	156	5181	7340	2159	29,4	
VINO MOSCATEL CELEBRACION	75	2617	3970	1353	34,1	
VINO MOSCATEL DE PASAS	165	4627	6420	1793	27,9	
VINO SAN RAFAEL TINTO	18	3790	5180	1390	26,8	
VINO SANSON	258	5368	8200	2832	34,5	
VINO SANTA HELENA CABERNET	31	11115	14810	3695	24,9	
VINO SANTA HELENA CHARDONNAY	9	11115	14810	3695	24,9	
VINO SANTA HELENA MERLOT	6	20720	26800	6080	22,7	
VINO SEGU OLLE TINTO	30	6121	9510	3389	35,6	
VINO TANINO TINTO	23	14050	17880	3830	21,4	
VINO TINTO CELEBRACION	90	2837	4080	1243	30,5	
VINO VALLE ALTO BLANCO SECO	21	5027	6890	1863	27,0	
VINO VALLE ALTO TINTO SECO	12	6703	8830	2127	24,1	
VINO VI#A DEL ROSARIO BLANCO D	81	4468	4670	202	4,3	
VINO VI#A DEL ROSARIO MANZANA	66	4149	5610	1461	26,0	
VINO VI#A DEL ROSARIO MOSCATEL	72	4468	6230	1762	28,3	

ANEXO. 6

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
GESTION EMPRESARIAL
IX NIVEL
BARBOSA - INSED



Instituto de
Educación
a Distancia

CUESTIONARIO ESTUDIO DE MERCADOS PARA LA COMERCIALIZACION DE VINO DE GUAYABA (PUBLICO EN GENERAL)

1. **QUE BEBIDA CON ALGUN GRADO DE ALCOHOL CONSUME
NORMALMENTE:**

CERVEZA _____ VINO ____ RON ____ AGUARDIENTE ____ WISKY ____
OTRO ____ CUAL ?_____.

2. **A USTED LE GUSTA EL VINO?**

SI _____ NO _____

3. **CON QUE FRECUENCIA LO CONSUME?**

TODOS LOS DIAS ____ 2 A 3 VECES A LA SEMANA ____ UNA VEZ A LA
SEMANA ____ 2 A 3 VECES AL MES ____ UNA VEZ AL MES ____

4. **QUE CANTIDAD DE VINO CONSUME?**

UNO A DOS LITROS ____ DE TRES A CUATRO LITROS ____ MAS DE CUATRO
LITROS ____

5. **EN QUE LUGAR COMPRA EL VINO?**

EN CUALQUIER LUGAR ___ EN TIENDAS DE CONVENIENCIA ___ EN BARES
O DISCOTECAS ___ LICORERAS ___ SUPERMERCADOS ___ OTROS ___

6. CONOCE USTED EL VINO DE FRUTAS TROPICALES ?

SI ___ NO ___

**LUEGO DE HABER PROBADO LA MUESTRA DE VINO DE GUAYABA
CONTESTE:**

7. LE GUSTO EL VINO DE GUAYABA?

SI ___ NO ___

8. ESTARIA USTED DISPUESTO A COMPRARLO?

SI ___ NO ___

**9. CUANTO ESTARIA USTED DISPUESTO A PAGAR POR EL NUEVO
VINO DE GUAYABA?**

< \$ 5000 ___ DE \$5500 A \$7000 ___ DE \$ 7500 A 9000 ___ DE 9500 A 12000 ___

**10. LE GUSTA LA PRESENTACION ACTUAL DE LAS BOTELLAS DE
VINO?**

SI ___ NO ___

**11. LE GUSTARIA ENCONTRAR VINO EN PRESENTACIONES
DIFERENTES A LAS ENCONTRADAS CONVECIONALMENTE?**

SI ___ NO ___

**12. DE LOS SIGUIENTES TAMAÑOS DE BOTELLAS DE VINO, CUAL
LE GUSTA MAS?**

BOT. 237 ML ____ BOT 350 ML____ BOT. 700 ML ____ BOT. 1000 ML ____
BOT. 1500 ML ____ BOT 4000 ML. ____

MUCHAS GRACIAS.....

ANEXO 7.

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
GESTION EMPRESARIAL
IX NIVEL
BARBOSA - INSED**



**Instituto de
Educación
a Distancia**

**CUESTIONARIO ESTUDIO DE MERCADOS PARA LA COMERCIALIZACION
DE VINO DE GUAYABA
(SUPERMERCADOS)**

1. VENDE USTED VINO EN SU ESTABLECIMIENTO?

SI ____ NO ____

2. QUE CANTIDAD DE VINO COMPRA USTED DURANTE EL MES?

3. QUE CANTIDAD DE VINO VENDE USTED DURANTE EL MES?

4. QUE MARCAS DE VINO COMERCIALIZA USTED EN SU NEGOCIO??

5. CUAL O CUALES SON SUS PROVEEDORES DE VINO?

6. CUAL ES LA FORMA DE PAGO QUE USTED UTILIZA CUANDO COMPRA VINO?

CREDITO _____ CONTADO _____ OTRA___ CUAL? _____

7. QUE PRECIOS MANEJA USTED PARA LOS SIGUIENTES TAMAÑOS DE VINO?

BOT. 375 \$ _____ , BOT. 700 ML \$ _____ , BOT. 1000 ML- \$ _____ ,
BOT. 1500 \$ _____ , BOT. 1700 \$ _____ , BOT. 2000 \$ _____ .

**LUEGO DE HABER PROBADO LA DEGUSTACION DE VINO DE GUAYABA,
POR FAVOR RESPONDA:**

8. LE GUSTO EL NUEVO VINO DE GUAYABA?

SI _____ NO _____

**9. ESTARIA USTED DISPUESTO A COMPRAR PARA VENDER EN SU
NEGOCIO EL NUEVO VINO DE GUAYABA ?**

SI _____ NO _____

MUCHAS GRACIAS,.....