

**PLAN DE NEGOCIOS
“PROPUESTA PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTURA
DE ALIMENTOS A BASE DE PAPA CRIOLLA”**

**CESAR MANCIPE BOTERO
FERNANDO MANCIPE BOTERO**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCION
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
PROGRAMA DE MERCADEO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
SANTIGO DE CALI
2009**

**PLAN DE NEGOCIOS
“PROPUESTA PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTURA
DE ALIMENTOS A BASE DE PAPA CRIOLLA”**

**CESAR MANCIPE BOTERO
FERNANDO MANCIPE BOTERO**

**Plan de negocios para optar el título profesional de
Ingeniero Industrial**

**Y profesional en
Mercadeo y Negocios Internacionales**

**Directora
CARMENZA PEREZ HOLGUIN
Docente Universidad Autónoma De Occidente**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCION
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
PROGRAMA DE MERCADEO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
SANTIGO DE CALI
2009**

Nota de aceptación:

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Ingeniero Industrial y profesional en Mercadeo y Negocios Internacionales.

JAIRO RODRIGUEZ

Jurado

EDGAR EMILIO GARCIA

Jurado

Santiago de Cali, Julio 17 del 2009.

Dedicamos este logro Primero a Dios por darnos la fuerza y la sabiduría para luchar y conseguir nuestros objetivos, porque nunca nos abandona ni en los momentos más difíciles y llena constantemente nuestra mente de nuevas ideas siendo él la luz que orienta nuestra vida.

A nuestros padres y hermanos porque son la esencia de nuestra vida, y son el ingrediente fundamental de todos nuestros sueños.

A todas las personas y familiares que siempre han creído en nosotros de corazón y nos han brindado su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS.

A las Doctoras Adriana Senior y Jazmín Medina, a nombre de la Corporación Colombia Internacional, por su gran acogimiento y ayuda desinteresada.

A la profesora Ana Milena Álvarez directora del programa de Mercadeo de la Universidad Autónoma por su valiosa asesoría en el campo de la investigación de mercados.

Al Ingeniero Hernán Soto por su gran disposición para orientarnos y animarnos en los momentos difíciles.

A Karime Prado por su gran ayuda en la parte del diseño gráfico.

A Olga Lucía Bermúdez, Amelia Rodríguez y Graciela Rubiano por su fundamental ayuda en la parte del diseño contable.

A Camilo Rincón por su acompañamiento y asesoría en la parte de ingeniería mecánica, maquinaria y mantenimientos.

CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO	27
RESUMEN	31
INTRODUCCIÓN	32
1. MODULO RESUMEN EJECUTIVO	33
1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO	33
1.1.1 Definición de la empresa	33
1.1.2 Objetivos del proyecto	33
1.1.3 Objetivos de la empresa	34
1.2 PRESENTACION DEL EQUIPO EMPRENDEDOR.	34
1.3 IDENTIFICACION DEL MERCADO POTENCIAL	36
1.3.1 Segmentación del mercado	36
1.3.2 Potencial del mercado en cifras	36
1.4 VENTAJA COMPETITIVA Y PROPUESTA DE VALOR	38
1.5 INVERSIONES REQUERIDAS	39
1.6 SISTEMA DE FINANCIACION	40
1.7 PROYECCIONES DE VENTAS	40
1.7.1 Ingresos operacionales	40
1.7.2 Estado de resultados	41
1.7.3 Flujo de efectivo	42
1.7.4 Balance general	43
1.7.5 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad (TIR, VPN).	44

1.7.5.1 Evaluación del proyecto	44
2. MODULO DE MERCADEO	45
2.1 INVESTIGACION DE MERCADOS	45
2.1.1 Análisis del sector	45
2.1.1.1 Alimento del futuro	47
2.1.1.2. El mercado de los productos derivados de papa.	48
2.1.1.3. Perspectivas de la papa Criolla en el mercado internacional.	49
2.1.1.4. Características y cifras de la papa criolla.	52
2.1.1.5 comercio exterior papa criolla	52
2.1.1.6. Consumo Aparente	56
2.1.1.7 La industria de alimentos	56
2.1.2 Análisis del mercado	59
2.1.2.1 Mercado objetivo	65
2.1.2.2 Estimación del mercado potencial	65
2.1.3 Análisis del consumidor	69
2.1.3.1 Perfil del consumidor	69
2.1.3.2 Investigación del consumidor	70
2.1.4 Análisis de la competencia.	83
2.1.4.1 Un enfoque industrial.	83
2.1.4.2 Competidores potenciales.	84
2.1.4.3 Agremiaciones existentes.	85
2.1.4.4 Un enfoque de mercados.	86

2.2 ESTRATEGIA DE MERCADEO	90
2.2.1 Concepto del producto o servicio.	90
2.2.1.1 Papa criolla seleccionada.	91
2.2.1.2 Papa criolla trozada pre cocida	94
2.2.1.3 Puré de papa criollo deshidratado instantáneo	96
2.2.1.4 Puré listo de papa criolla acompañada de salsa	98
2.2.2 Tabla nutricional.	102
2.2.3 Estrategia General de marketing	103
2.2.3.1 Producto y ciclo de vida.	103
2.2.4 Marketing Mix.	105
2.2.4.1 Estrategia de Producto	105
2.2.4.2 Estrategia de Distribución	108
2.2.4.3 Estrategia de Precios	112
2.2.4.4. Estrategia de Promoción	115
2.2.4.5. Estrategia de Servicio	118
2.2.5 Proyección de ventas	119
3. MODULO ANALISIS TECNICO-OPERATIVO.	122
3.1 FICHA TECNICA DEL PRODUCTO.	122
3.1.1 Producto 1: Papa criolla seleccionada y lavada.	122
3.1.2 Producto 2: Papa criolla pre cocida trozada y congelada.	123
3.1.3 Producto 3: Puré de papa criolla con salsa listo para consumo.	123
3.1.4 Producto 4: Puré de papa criolla deshidratada en polvo.	124

3.2 ESTADO DE DESARROLLO	124
3.3 INNOVACION	126
3.3.1 Originalidad y utilidad del producto	126
3.3.2 Método de producción.	127
3.3.3 Empaque	127
3.3.4 Canal de distribución y comercialización	128
3.4 DESCRIPCION DEL PROCESO	128
3.4.1 Curso grama sinóptico del proceso (Diagrama de flujo).	129
3.4.2 Curso gramas analíticos por producto tipo material	131
3.4.2.1 Producto papa seleccionada.	131
3.4.2.2 Producto papa pre cocida congelada.	132
3.4.2.3 Producto puré de papa criolla de consumo inmediato.	133
3.4.2.4 Producto Puré de papa criolla en polvo o deshidratado.	134
3.5 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	135
3.5.1 Materias Primas e Insumos.	135
3.5.1.1 Papa criolla.	135
3.5.1.2 Bolsa de polipropileno.	141
3.5.1.3 Envase de hojalata forma cilíndrica ref. 211*700 con abre fácil	142
3.5.1.4 Salsas para acompañante	142
3.5.1.5 Acompañante	142
3.5.1.6 Envase de polietileno con película mixta diámetro 6.5 cm, altura 3 cm	142
3.5.1.7 Bolsa metalizada para 200 gramos en polvo	142

3.5.1.8 Caja de cartón	142
3.5.2 Tecnología requerida.	143
3.5.2.1 Báscula y balanzas electrónicas.	143
3.5.2.2 Mesa de selección.	144
3.5.2.3 Seleccionadora por tamaño.	145
3.5.2.4 Tanque de lavado.	146
3.5.2.5 Selladora de polietileno.	146
3.5.2.6 Peladora de papas.	147
3.5.2.7 Troqueladora (Trozadora).	147
3.5.2.8 Tanque de cocción.	148
3.5.2.9 Túnel de congelación.	149
3.5.2.10 Sala de proceso (para empaque en frío).	149
3.5.2.11 Mezcladora de puré.	150
3.5.2.12 Dosificadora.	151
3.5.2.13 Selladora de latas	151
3.5.2.14 Horno deshidratador.	152
3.5.2.15 Molino de martillos.	153
3.5.2.16 Congeladores de almacenamiento.	154
3.5.2.17 Empacadora al vacío.	154
3.5.3 Situación tecnológica, necesidades técnicas y tecnológicas	155
3.5.4 Localización y tamaño.	156
3.5.4.2 Diseño de planta y diagrama de recorrido del material	158
3.5.4.3 Diagrama de actividades de arranque	160

3.6 PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN	161
3.7 PLAN DE PRODUCCIÓN	163
3.7.1 Análisis de los costos de producción	163
3.7.1.1 Requerimientos de materia prima	163
3.7.1.2 Requerimientos de mano de obra directa	164
3.7.1.3 Requerimiento de Costos indirectos de fabricación	165
3.7.1.4 Costo de ventas	168
3.7.1.5 Análisis de estrategias de producción	171
3.8 PLAN DE COMPRAS.	172
3.8.1 Identificación de proveedores	172
3.8.1.1 Proveedores de materia prima:	172
3.8.1.2 Proveedores de maquinaria:	173
3.8.2 Pago a proveedores	174
3.8.3 Planeación de compras	174
3.8.4 Control de calidad.	177
3.8.5 Personal de operación	178
3.8.6 Materia prima y producto final	179
4. MODULO ORGANIZACIONAL Y LEGAL	180
4.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO	180
4.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	180
4.3 OBJETIVOS DE LA EMPRESA	180
4.4 ANALISIS DE FATORES	181

4.4.1 Matriz DOFA.	181
4.4.2 Análisis De Riesgos Y Plan De Contingencia	182
4.5 GRUPO EMPRENDEDOR	184
4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	184
4.6.1 El Tramo de Control o Supervisión	185
4.7 ORGANIGRAMA ALIMENTOS FACRIPACK LTDA.	186
4.8 GASTOS DE ADMINISTRACION Y NOMINA.	186
4.8.1 Consolidado total de nomina mensual Alimentos Facripack Ltda	188
4.9 ORGANISMOS DE APOYO	189
4.9.1 Fondo emprender	189
4.9.2 Corporacion Colombia Internacional	189
4.9.3 Bancoldex	190
4.10 CONSTITUCION EMPRESA Y ASPECTOS LEGALES	191
4.10.1 Tipo de sociedad	191
4.10.2 Proceso de constitución.	192
4.10.3 Costos de constitución de la sociedad	194
4.10.4 Obligaciones tributarias	194
4.11 REGISTRÓ INVIMA PARA LOS PRODUCTOS:	200
4.12 REGISTRO DE MARCA	201
5. MODULO FINANCIERO	202
5.1 PRINCIPALES SUPUESTOS	202
5.2 SISTEMA DE FINANCIAMIENTO	202

5.2.1 Capital requerido para la inversión	202
5.2.2 Inversiones requeridas en activos	202
5.2.3 Amortización del préstamo financiero	203
5.2.4 Capital de trabajo neto operativo	205
5.3 FLUJO DE CAJA Y ESTADOS FINANCIEROS PRESUPUESTADOS.	205
5.3.1. Flujo de efectivo.	205
5.3.2 Balance general.	208
5.3.3 Estado de resultados.	211
5.3.4 Presupuesto de Ingresos.	212
5.3.4.1 Ventas	212
5.3.4.2 Recolección de cartera	213
5.3.5 Presupuesto de costos de producción	214
5.3.6 Presupuesto de gastos de administración	215
5.3.7 Presupuesto gastos de ventas	218
5.3.8 Presupuesto de gastos financieros y amortización préstamo	220
5.4 EVALUACIÓN DEL PROYECTO	221
5.4.1 Flujo de Caja Libre.	221
5.4.2 Calculo TIR y VPN.	222
5.4.3 Punto de equilibrio	222
5.5 INDICADORES FINANCIEROS	223
5.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y PLAN DE CONTINGENCIA.	224
6. IMPACTOS DEL PROYECTO	226

6.1. IMPACTO ECONOMICO.	226
6.2 IMPACTO SOCIAL.	226
6.3 IMPACTO AMBIENTAL.	227
7. CONCLUSIONES	228
BIBLIOGRAFIA	229
ANEXOS	234

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Cálculo de consumo en kilogramos dentro del mercado objetivo por cada categoría.	37
Cuadro 2. Cálculo de demanda por producto.	38
Cuadro 3. Inversiones requeridas.	39
Cuadro 4. Detalles del crédito.	40
Cuadro 5. Ventas anuales en miles de pesos.	40
Cuadro 6. Estado de resultados anual en miles de pesos	41
Cuadro 7. Flujo de efectivo proyectado anual en miles de pesos.	42
Cuadro 8. Balance general por año en miles de pesos.	43
Cuadro 9. TIR y VPN basados en el flujo neto de caja en miles de pesos.	44
Cuadro 10. Principales países importadores de papa. (Porcentajes).	51
Cuadro 11. Papa amarilla preparada congelada: distribución del volumen de las exportaciones colombianas por país destino. P.A: 20.04.10.40.00	52
Cuadro 12. Importaciones de papa criolla en los Estados Unidos en kg.	53
Cuadro 13. Posición arancelaria denominación. (Partidas arancelarias de la papa en subprocesos.	54
Cuadro 14. Balanza comercial de la cadena de la papa.	55
Cuadro 15. Comercio exterior alimentos (febrero 2008)	57

Cuadro 16. Consumo papa criolla diciembre 2006 y 2007 según nivel de ingresos.	61
Cuadro 17. Consumo percapita de papa criolla diciembre 2006 y 2007 según nivel de ingresos.	61
Cuadro 18. Población de Cali, cifras proyectadas del DANE.	66
Cuadro 19. Cálculo de población objetivo según nivel socioeconómico.	67
Cuadro 20. Cálculo de Kilogramos de papa criolla que se consumen en el mercado objetivo.	68
Cuadro 21. Cálculo de consumo en Kilogramos dentro del mercado objetivo por cada categoría de consumo.	68
Cuadro 22. Comparación de proporciones de edad población y muestra.	73
Cuadro 23. Preferencias de consumo.	75
Cuadro 24. Ponderación de respuestas de intención de compra.	79
Cuadro 25. Conversión de frecuencias de compra a una misma unidad.	80
Cuadro 26. Cálculo de demanda pure listo. De acuerdo a la frecuencia de compra.	81
Cuadro 27. Rango de precios en encuesta.	82
Cuadro 28. Principales industrias procesadoras de papa en Colombia.	84
Cuadro 29. Toma de precios papa fresca seleccionada.	87
Cuadro 30. Toma de precios papa pre cocida.	88
Cuadro 31. Toma de precios puré deshidratado.	89

Cuadro 32. Tabla nutricional.	102
Cuadro 33. Puntos de venta principales distribuidores.	111
Cuadro 34. Gastos estimados para la distribución mensual, anual.	112
Cuadro 35. Análisis de precios competitivos.	112
Cuadro 36. Lista de precios a los canales de distribución.	115
Cuadro 37. Distribución del presupuesto de promoción.	117
Cuadro 38. Cálculo de demanda por producto.	119
Cuadro 39. Proyección de ventas en unidades, según el estudio de mercado.	120
Cuadro 40. Proyección de ventas año 1 en miles de pesos.	120
Cuadro 41. Proyección de ventas por año del 1 al 3 en miles de pesos.	121
Cuadro 42. Ficha técnica papa criolla seleccionada.	122
Cuadro 43. Ficha técnica papa criolla pre cocida congelada.	123
Cuadro 44. Ficha técnica puré listo acompañado.	123
Cuadro 45. Ficha técnica puré de papa criolla deshidratada en polvo.	124
Cuadro 46. Relación de empaques.	128
Cuadro 47. Consumo de materia prima por unidad.	135
Cuadro 48. Comportamiento del abastecimiento en toneladas y los precios en pesos por kilo de papa criolla en Cali, plazas de Cavasa y Santa Helena	137

Cuadro 49. Datos pronostico primer año precios papa criolla * Kg en Cali.	141
Cuadro 50. Costo en miles de pesos de papa criolla * Libra en Cali.	141
Cuadro 51. Costo cotizado en miles de pesos de otros insumos.	143
Cuadro 52. Relación capacidad instalada en maquinaria.	156
Cuadro 53. Diagrama de actividades de arranque.	160
Cuadro 54. Presupuesto de producción año 1 mes a mes en unidades	161
Cuadro 55. Presupuesto de producción anual en unidades.	162
Cuadro 56. Requerimientos de materia prima mes a mes año 1	163
Cuadro 57. Requerimientos de materia prima anual	163
Cuadro 58. Costo de la materia prima mes a mes año 1 en miles de pesos.	164
Cuadro 59. Costo de la materia prima consumida por año.	164
Cuadro 60. Mano de obra directa necesaria por mes y costos en pesos por operación.	164
Cuadro 61. Consumo de tiempo por unidad por cada operación en min.	165
Cuadro 62. Costo mano de obra directa por mes año 1 en miles de pesos.	165
Cuadro 63. Costo de la mano de obra directa por año en miles de pesos.	165
Cuadro 64. Tasa de asignación de CIF; costos CIF fijos por mes en pesos.	166

Cuadro 65. Estándares de consumo de CIF variables por unidad de producto.	166
Cuadro 66. Costo de unidad de Insumo tipo CIF variable en pesos	166
Cuadro 67. Costos Indirectos de Fabricación por producto mes a mes año 1 en miles de pesos.	167
Cuadro 68. Costos Indirectos de Fabricación totales mes a mes año 1 en miles de pesos.	168
Cuadro 69. Total costos CIF por año en miles de pesos	168
Cuadro 70. Estado de costos por producto mes a mes año 1 en miles de pesos	169
Cuadro 71. Estado de costos total mes a mes año 1 en miles de pesos	170
Cuadro 72. Estado de costo por producto por año en miles de pesos.	170
Cuadro 73. Estado de costo total por año en miles de pesos	171
Cuadro 74. Comparación entre estrategias.	172
Cuadro 75. Planeación de requerimiento de materiales Ene-Jun. Primer año.	175
Cuadro 76. Planeación de requerimiento de materiales Jul-Dic primer año.	176
Cuadro 77. Compras de materia prima mes a mes año 1 en unidades y en miles de pesos.	177
Cuadro 78. Plan de contingencia contra plagas y roedores.	178
Cuadro 79. Matriz DOFA del proyecto.	181

Cuadro 80. gastos en que incurre la empresa mensualmente debido a la nomina mensual de los trabajadores de Alimentos Facripack Ltda.	187
Cuadro 81. Consolidado de nomina.	188
Cuadro 82. Relación gastos constitución sociedad.	194
Cuadro 83. Obligaciones tributarias.	194
Cuadro 84. Fuentes de financiación.	202
Cuadro 85. Inversiones requeridas	203
Cuadro 86. Amortización del crédito financiero en miles de pesos.	204
Cuadro 87. Calculo del capital de trabajo neto operativo del primer mes	205
Cuadro 88. Flujo de efectivo proyectado mes a mes primer semestre año uno.	205
Cuadro 89. Flujo de caja proyectado mes a mes segundo semestre primer año.	206
Cuadro 90. Flujo de caja proyectado anual en miles de pesos	207
Cuadro 91. Balance general mensual primer año, primer semestre en miles de pesos.	208
Cuadro 92. Balance general mensual primer año, segundo semestre en miles de pesos.	209
Cuadro 93. Balance general por año en miles de pesos.	210
Cuadro 94. Estado de resultados primer año mes a mes en miles de pesos.	211
Cuadro 95. Estado de resultados anual en miles de pesos.	211

Cuadro 96. Ventas primer año mes a mes en miles de pesos	212
Cuadro 97. Ventas anuales en miles de pesos.	212
Cuadro 98. Recolección de cartera mes a mes primer año en miles de pesos y política de cartera.	213
Cuadro 99. Relación ventas-recolección de cartera primer año mes a mes y anual en miles de pesos.	213
Cuadro 100. Costo de producción y ventas mes a mes primer año en miles de pesos.	214
Cuadro 101. Costo de producción y ventas anual en miles de pesos.	214
Cuadro 102. Gastos administrativos mes a mes Ene-Jun. Primer año en miles de pesos.	215
Cuadro 103. Gastos administrativos anuales en miles de pesos	217
Cuadro 104. Gastos de ventas mes a mes Ene-Jun. Primer año en miles de pesos	218
Cuadro 105. Gastos de ventas mes a mes Jun.-Dic. Primer año en miles de pesos	219
Cuadro 106. Gastos de ventas anuales en miles de pesos	220
Cuadro 107. Gastos financieros e intereses y amortización préstamo primer año mes a mes en miles de pesos.	220
Cuadro 108. Gastos financieros e intereses y amortización préstamo anual en miles de pesos.	221
Cuadro 109. Flujo de caja libre anual.	221

Cuadro 110. TIR y VPN basados en el flujo de caja libre en miles de pesos.	222
Cuadro 111. Punto de equilibrio mes a mes primer año en miles de pesos	222
Cuadro 112. Punto de equilibrio anual en miles de pesos	223
Cuadro 113. Indicadores financieros	223
Cuadro 114. Estado de resultados análisis de sensibilidad al 75% de lo presupuestado anual en miles de pesos.	224
Cuadro 115. Calculo de la TIR y el VPN análisis de sensibilidad al 75% de lo presupuestado en miles de pesos.	224

LISTA DE FIGURAS.

	Pág.
Figura 1. Foto Cesar Mancipe.	35
Figura 2. Foto Fernando Mancipe.	35
Figura 3. Cambio en el comercio mundial de la papa (8.272. millones de USD\$) según cifras de la FAO.	49
Figura 4. Composición del comercio mundial de la papa 2007	50
Figura 5. Exportaciones e importaciones (CIIU2)	58
Figura 6. Tamaño del mercado en millones de pesos según mes de estudio.	62
Figura 7. Consumo per cápita en el mes de diciembre 2006 por ciudades.	63
Figura 8. Proporción del mercado por niveles de consumo.	64
Figura 9. Distribución del mercado por ciudades. Orden nacional.	64
Figura 10. Porcentajes de población por nivel socioeconómico en Cali.	66
Figura 11. Rangos de edad encuestados.	73
Figura 12. Proporción estrato socioeconómico de la muestra.	74
Figura 13. Estructura por sexo de la muestra.	74
Figura 14. Interes en el producto.	76
Figura 15. Intencion de compra.	77

Figura 16. Frecuencia de compra.	80
Figura 17. Rangos de precio por disposicion de pago.	82
Figura 18. Prototipo de producto papa seleccionada fresca.	91
Figura 19. Prototipo del producto papa precocida congelada.	94
Figura 20. Prototipo de producto puré de papa criolla deshidratada.	97
Figura 21. Prototipo de producto puré listo con salsa.	100
Figura 22. Logo de la marca alimentos facri.	105
Figura 23. Logos marcas definidas.	106
Figura 24. Araña de distribución.	110
Figura 25. Composición del comercio mundial de papa.	125
Figura 26. Curso grama sinóptico de los procesos. (Continúa)	130
Figura 27. Curso grama analítica papa seleccionada.	131
Figura 28. Cursograma analítico papa precocida congelada.	132
Figura 29. Cursograma analítico puré de consumo inmediato.	133
Figura 30. Cursograma analítico puré de papa criolla deshidratado.	134
Figura 31. Comportamiento del abastecimiento de papa criolla en Cali 2007 y 2008.	138
Figura 32. Comportamiento de los precios por Kg. Papa criolla sucia Sta helena y Cavasa 2007-2008.	138

Figura 33. Pronostico de abastecimiento papa criolla en Cali año 2009 y 2010.	140
Figura 34. Pronostico de precios de la papa criolla en Cali 2 años.	141
Figura 35. Bascula electrónica.	143
Figura 36. Gramera electrónica.	144
Figura 37. Mesa de selección.	145
Figura 38. Peladora de papas marca JAVAR.	147
Figura 39. Troqueladora procesadora marca JAVAR.	148
Figura 40. Amasadora (Mezcladora de puré).	151
Figura 41. Congeladores verticales.	154
Figura 42. Empacadora al vacio marca Javar.	155
Figura 43. Localización de la industria procesadora de Papa, Plátano y yuca por ciudades.	157
Figura 44. Diseño de planta y diagrama de recorrido de material.	159
Figura 45. Organigrama Alimentos Facripack.	186
Figura 46. Logotipos de los organismos de Apoyo.	190
Figura 47. Logo de la marca.	201

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Programación seminario avances en el cultivo de la papa, Medellín Colombia 6 y 7 noviembre 2008	234
Anexo B. Diplomas de asistencia seminario avances en el Cultivo de la papa, Medellín Colombia 6 y 7 noviembre 2008	235
Anexo C. Políticas de negociación con cada detallista	236

GLOSARIO

ACTITUD: evaluación, sentimientos y tendencias de comportamientos constantes hacia un objeto o idea.

ADMINISTRACION DE OPERACIONES: diseño, operación y mejoramiento de los sistemas de producción que crean los bienes o servicios primarios de una compañía.

ANÁLISIS DE RIESGO: es difícil apreciar todos los aspectos de un riesgo y prever todas las consecuencias de una medida de control, ya que siempre habrá cierto grado de incertidumbre. El análisis de riesgos es una forma sistemática de evaluar mejor los riesgos, lograr transparencia en su complejidad y resolver las dudas o minimizar el grado de incertidumbre. La gran mayoría de las empresas exitosas realizan numerosos análisis de riesgos para la toma de decisiones en sus negocios ya que son considerables las posibles situaciones que pueden afectar cada uno de los resultados de la compañía según sus objetivos corporativos y estrategias en todos los niveles de la organización. Tres factores importantes dentro del análisis de riesgo son: evaluación de riesgos – Definir variables de incertidumbre

Gestión de riesgos - Selección de objetivos de negocio para la toma de decisiones y Comunicación de riesgos.

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO: progreso del desarrollo de un producto, que consta de cinco etapas iniciales: planeación del producto, introducción, crecimiento, madurez y declinación.

COMPORTAMIENTO DE COMPRA: proceso de decisión y actos de personas involucradas en la compra y el uso de productos.

COMUNICACIÓN: es el proceso en el cual el emisor envía una idea que se desea comunicar, a continuación se codifica dicha idea y se transforma en un mensaje que pueda ser comprendido por el receptor (gracias a que éste comparte el mismo código que la fuente). Posteriormente se elige el canal o medio de comunicación idóneo para enviar el mensaje (si se va a transmitir por teléfono, si se va a escribir, si se va a hablar con alguien en persona, etc.). Una vez elegido el canal se transmite el mensaje, el cual llega hasta el receptor que, a su vez, descifra a través de la decodificación el código o clave en el que dicho mensaje se ha transmitido. Para comprobar que el mensaje se comprende correctamente se pide al receptor información al respecto, lo que se conoce como retroalimentación. Por último, conviene tener en cuenta que toda comunicación se da en una determinada situación o contexto con unos ruidos que debe superar.

DIAGRAMA DE FLUJO: diagrama secuencial empleado para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar un proceso de fabricación.

DIFERENCIACIÓN: es un poderoso tema en el desarrollo de estrategias de negocios, así como en el mercadeo. Como señala Michael Porter: “una empresa puede desempeñarse por encima de sus adversarias sólo si puede establecer una diferencia que pueda preservar. Tiene que entregar mayor valor a los clientes o crear un valor comparable a más bajo costo, o ambas cosas”. La mayor parte del tiempo, la diferenciación es la razón por la cual la gente compra.

EMBALAJE: recipiente o envoltura que sirve para agrupar y transportar productos. Otras funciones propias del embalaje son las de proteger el contenido, informar sobre sus condiciones de manejo, requisitos legales, composición, ingredientes, etc. y promocionar el producto por medio de grafismos. En la tienda, el embalaje puede ayudar a vender la mercancía mediante su diseño gráfico y estructural.

EMPAQUE: cualquier recipiente o envoltura que contenga algún producto de consumo para su entrega o exhibición a los consumidores.

FACTIBILIDAD: se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados, la factibilidad se apoya en 3 aspectos básicos:

- Técnico.
- Económico.
- Operativo.

El éxito de un proyecto está determinado por el grado de factibilidad que se presente en cada una de los tres aspectos anteriores. El Estudio de Factibilidad sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y con base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.

HORIZONTE DE PLANEACION: periodo en el que se planean las actividades relacionadas de producción, es la incertidumbre de que se cumpla la demanda, con una probabilidad menor a largo plazo y mayor a corto plazo. Existen tres tipos de horizonte de planeación a largo, mediano y corto plazo.

LÍNEA DE PRODUCTO: grupo de productos relacionados entre sí, que satisfacen un mismo tipo de necesidad.

LINEA DE PRODUCCION: actividades secuenciales que se especializan en la producción o fabricación de un tipo de producto.

MARCA: nombre, término, símbolo, diseño o una combinación de estos elementos que identifican los productos de un vendedor y la diferencia de los competidores.

NOMBRE DE MARCA: parte de la marca que puede pronunciarse, la que puede decirse.

PLAN DE CONTINGENCIA: se hacen cuando se presentan cambios en el entorno, es decir, cuando se materializan las amenazas u oportunidades específicas durante el período de planeación. Es necesario generar acciones preventivas y correctivas con el fin de enfrentar estos cambios y poder lograr los objetivos y metas trazadas inicialmente.

POSICIONAMIENTO: llena tanto el lugar que un producto o marca ocupa en la mente de los clientes, en relación con sus necesidades y con los productos o marcas competidores, como el lugar que ese producto ocupa en la mente del cliente en relación con la toma de decisiones de los mercadólogos encaminada a crear tal posición. El posicionamiento se ocupa básicamente de la diferenciación.

PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR: existen numerosos sistemas y técnicas de investigación en psicología social, aunque el método basado en la teoría sigue siendo el más empleado. En los últimos años se han utilizado modelos matemáticos cada vez más rigurosos que son proyecciones de la conducta social en un posible sistema de relaciones sociales. Otras técnicas incluyen cuestionarios y entrevistas ampliamente utilizados en las encuestas de opinión pública y estudios de preferencias de los consumidores (dentro de los estudios de mercado). La psicología, por ejemplo, permite identificar elementos clave de las inclinaciones de las personas, de sus necesidades, sus actividades, circunstancias, deseos y motivaciones generales, factores clave para entender los distintos patrones de comportamiento de los consumidores.

PUNTO DE EQUILIBRIO: el punto de equilibrio sirve para determinar el volumen mínimo de ventas que la empresa debe realizar para no perder, ni ganar por lo que el resultado es 0.

$$\text{Ventas en punto de equilibrio} = \text{Costos fijos} \times \frac{1}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas}}}$$

RELACIÓN COSTO/BENEFICIO: esta metodología permite también evaluar dos alternativas de inversión de forma simultánea. Al aplicar la relación Beneficio/Costo, es importante determinar las cantidades que constituyen los Ingresos llamados "Beneficios" y qué cantidades constituyen los Egresos llamados "Costos". Por lo general, las grandes obras producen un beneficio al público, pero a su vez, produce también una pérdida denominada "Desventaja", se puede tomar como ejemplo de esto la construcción de una represa hidroeléctrica, la cual produce un beneficio que es la generación de electricidad. La electricidad puede ser cuantificada en dinero; a su vez, se produce una

pérdida, por la inundación de terrenos aptos para la agricultura y esa pérdida, también puede ser cuantificada en dinero.

Para que las decisiones tomadas sean correctas, cuando se utiliza la relación B/C es necesario aplicar en los cálculos la TIR.

El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- $B/C > 1$ implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.
- $B/C = 1$ implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.
- $B/C < 1$ implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.

TIEMPO DE ENTREGA: es el periodo necesario para entregar un pedido desde que lo ordena el cliente hasta que lo recibe.

TRABAJO EN EQUIPO: es la eliminación de las barreras funcionales dentro de la organización, que son las “paredes” entre los departamentos que impiden la integración.

VALOR: es la utilidad que ofrece un producto en comparación con su precio. Valor es aquello que motiva cualquier transacción. El cliente siempre compra un paquete, compuesto por un conjunto de atributos tangibles e intangibles que valora y la empresa obtiene dinero para sus costos y generar los beneficios que valora. Este paquete, cuando está bajo control, es el Modelo de Valor que se va formando a medida que la empresa está diseñando, comprando, fabricando, controlando, administrando, vendiendo, etc. Las diferentes personas involucradas, son las que van a sumarle o restarle valor a lo entregado. Esto es lo que se conoce como Cadena de Valor y más a tono con los tiempos actuales, donde la tercerización de actividades no estratégicas es la tendencia, se puede hablar de una Red de Valor o Constelación de Valor.

RESUMEN

Para la realización de este plan de negocios se siguieron unos pasos fundamentales que guían consecuentemente su elaboración, partiendo desde el análisis del sector de los alimentos y la papa, pasando por la investigación del mercado y la identificación de los clientes objetivo, se identifica con esto un potencial de ventas y partiendo de allí se realizan todos los estudios técnicos y operativos orientados a determinar los costos de los productos a ofrecer y la producción requerida para responder a la demanda del mercado teniendo en cuenta factores claves como la materia prima, la mano de obra y los insumos necesarios. Para que una empresa funcione correctamente se debe tener en cuenta también que son necesarios los recursos administrativos, comerciales y legales que ayudan a sostenerla y que juegan un papel fundamental en la planeación de los horizontes de la misma. Después de presupuestar las ventas y los costos necesarios para cumplir con esas ventas, se evalúa la viabilidad financiera del proyecto tomando como referente los diferentes estados e indicadores financieros que permiten observar claramente que estrategias se deben tomar y como se deben enfrentar las situaciones que se puedan presentar. El estudio financiero muestra si el proyecto es viable o no y si puede ser atractivo para realizar verdaderamente una inversión en el mismo o si por lo contrario se deben tomar otras alternativas.

INTRODUCCIÓN

La realización de este trabajo no solo es importante como opción de grado para optar al título profesional sino también por la aplicabilidad teórica que posee, los conocimientos adquiridos durante todo este tiempo, permiten sentar bases para emprender la elaboración de cada una de las fases que este proyecto requiere desde la concepción de la idea hasta su desarrollo. Todo esto se origina en la intención de generar no empleados sino empleadores, que puedan aportar ayuda a la situación económica de la región y el país, basados en los deseos de emprendimiento y la formación adquirida, nace la idea de formar una empresa capaz de responder a todos sus requerimientos y expectativas; El campo de los alimentos representa una muy buena opción y una buena llave para contribuir a la solución de los problemas de alimentación que sufre inclusive el mundo entero. Este trabajo se enfoca a la realización de un plan de negocios en el desarrollo de productos alimenticios, utilizando herramientas como la investigación de mercados, estrategias de mercadeo, diseño de procesos productivos y logísticos, diseño del marco organizacional y legal, análisis de las variables financieras como eje central de evaluación del proyecto, y el análisis de los impactos que se pueden generar de acuerdo al contexto donde se desarrollará el proyecto. La metodología utilizada para la realización de este proyecto está basada en el modelo para plan de negocios del SENA.

La verificación y desarrollo de este proyecto para formar una empresa sólida que responda no solo a sus propias necesidades sino también a las de la región representan el alcance más alto que se puede lograr superando limitaciones de presupuesto y demás que se puedan presentar.

1. MODULO RESUMEN EJECUTIVO

1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO

1.1.1 Definición de la empresa. Alimentos Facripack Ltda. Será una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos alimenticios a base de papa criolla. Se forma a partir de la necesidad de ofrecer productos con un mayor grado de innovación y en el concepto de desarrollar alimentos prácticos y saludables, que hagan más fácil el proceso de alimentarse a los consumidores del mercado objetivo.

La empresa se concentrara en la ciudad de Cali, como punto principal que reúne los factores importantes para ello entre los cuales se resalta la cercanía con el consumidor, el acceso al mercado, y la consecución de las materias primas necesarias.

1.1.2 Objetivos del proyecto

- Investigar e identificar la estructura del mercado que caracteriza nuestro producto, analizando el sector, el mercado, el consumidor y la competencia que nos permitan tomar argumentos para diseñar una efectiva estrategia de mercadeo.
- Diseñar el plan operativo de la empresa, partiendo desde el diseño del producto, evaluación de la factibilidad técnica, abastecimiento de recursos de materia prima, los recursos tecnológicos, la maquinaria, y planeando la administración de la producción, involucrando los factores de logística, cadena de frío, mantenimiento, control de inventarios, diseño de planta, capacidad de producción, que estén orientados hacia un nivel de óptima calidad.
- Describir los procesos organizacionales administrativos que identifiquen una estructura de gestión, siguiendo con todos los requerimientos legales y formales para el cumplimiento de las normas establecidas.
- Evaluar mediante supuestos la viabilidad financiera del proyecto, como una alternativa de inversión rentable atractiva para los inversionistas, a través del análisis de los indicadores financieros de proyectos, como la TIR el VPN, punto de equilibrio, relación costo beneficio y recuperación de la inversión.
- Establecer el impacto que generara la realización del proyecto a nivel económico, social, ambiental, teniendo en cuenta que el producto de materia prima es 100% original de Colombia.

1.1.3 Objetivos de la empresa

- Penetrar en el Mercado de productos alimenticios bajo un concepto moderno y práctico
- Brindar una nueva opción para la alimentación emergente y programada con valor agregado, para el segmento objetivo.
- Incrementar las ventas en un 12% para el segundo año de operación de la empresa, teniendo en cuenta el incremento del índice de inflación.
- Obtener un reconocimiento de marca claro por parte del consumidor para el primer año que nos lleve a la generación de un índice de participación de mercado representativo con los esfuerzos que realice la compañía.
- Ampliar el portafolio de productos para el segundo año de operación.
- Generar cerca de 10 (diez) empleos directos en la empresa, entre personal del área de producción, administrativa y comercial.

1.2 PRESENTACION DEL EQUIPO EMPRENDEDOR.

Esta idea surgió de la inquietud de lograr pensar en la conformación de una empresa que trabajara a partir de los recursos de la tierra y del interés y atractivo encontrado en el sector de la elaboración de alimentos. El desarrollo de la idea se fue orientando hacia la investigación de la papa criolla puesto que se fueron detectando factores que le brindan un potencial como producto. Se consolidaron los conceptos básicos para la toma de decisiones y se inicio la etapa de investigación para la formación del conocimiento necesario.

El equipo emprendedor son una pareja de hermanos que siempre con la idea de formar empresa consolidaron sus conocimientos en la aplicación de un proyecto de creaciones de empresa como opción de grado. El área de mercadeo y estrategias comerciales frente a la parte operativa y de producción se complementan perfectamente bajo la formación académica de cada uno para desarrollar un proyecto de este calibre y forman un punto de encuentro en la parte financiera, suficientes factores que se analizaron además de la ventaja natural entregada por Dios, la oportunidad de ser gemelos y estudiar en la misma universidad para terminar juntos y desarrollar esta gran idea que surge a partir del esfuerzo invertido. Sin duda este proyecto se convertirá en un punto de partida básico para el desarrollo de nuevas ideas y mejoras a esta de manera que se oriente como un verdadero plan de vida.

Datos del equipo emprendedor:

Figura 1. Foto Cesar Mancipe.



- ✓ **Nombre:** Cesar mancipe botero
- ✓ **Cedula:** 94.552.054 de Cali-valle
- ✓ **Estudios:** Ingeniería Industrial (UAO)
- ✓ **Teléfonos:** 8960602-3353033
- ✓ **Celular:** 3006093903-3104303502
- ✓ **Email:** cesar.mancipe@hotmail.com

Figura 2. Foto Fernando Mancipe.



- ✓ **Nombre:** fernando mancipe botero
- ✓ **Cedula:** 94.552.048 de cali-valle
- ✓ **Estudios:** Mercadeo y Negocios Internacionales (UAO)
- ✓ **Teléfonos:** 8890779-3353033
- ✓ **Celular:** 3006085898
- ✓ **Email:** fernando.mancipe@hotmail.com

1.3 IDENTIFICACION DEL MERCADO POTENCIAL

El mercado meta está constituido por individuos, parejas o familias pequeñas, jóvenes bien educados con un nivel de ingresos medio, medio alto que buscan alimentos saludables, prácticos y fáciles de preparar y/o consumir.

Se posicionaran como la línea de alimentos criollos a la mano de la nutrición saludable y tradicional de los productos colombianos, buscando formar un concepto moderno y siempre brindando una solución práctica y rápida para alimentarse.

1.3.1 Segmentación del mercado. El mercado objetivo del producto son las personas entre edades de 15 a 34 años en la ciudad de Cali residentes en estratos 3,4 y 5. Personas que en su mayoría para el rango de edad manejan un ritmo de vida agitado y dinámico. Dentro de este segmento consideramos potenciales los jóvenes universitarios, solteros que residan solos, y parejas de jóvenes que convivan pero que además tiene una rutina diaria bastante larga debido a sus labores diarias.

1.3.2 Potencial del mercado en cifras. La población objetivo según las proyecciones planteadas por el DANE¹ en cuanto a la población, concretamente son 760.857 personas que se encuentran dentro del rango de edad definido para el mercado objetivo. Este segmento de la población según el DANE se proyecta que tendrá un crecimiento del 1.01%* para el año 2010 y para el año 2011 el 1%. Con relación al año anterior.

La población dentro del rango de edad y los segmentos objetivo para el primer año de 423.036**, base sobre la cual se dirigirán todos los esfuerzos de marketing de la empresa que permitan crecimiento de ventas estable a nuestros productos.

Según cifras de FEDEPAPA² un colombiano en promedio consume 10.05 Kg. al año de papa criolla.

¹ Información Estadística, Proyecciones municipales de población 2005-2011 Sexo y grupos de edad. Valle del Cauca [en línea]. Bogota D.C.: DANE, 2006 [Consultado el 28 de marzo de 2009]. Disponible en Internet en:

http://www.dane.gov.co/informacionestadistica/proyeccionpoblacion/p_20052011_Ajustadosgruposedad

* Cálculos propios. Índice calculado sobre la división de la población proyectada para el segundo año, con relación al anterior.

** Cálculos propios, según información estadística del DANE, tomado de la tabla de proyección de población y segmentada bajo las características del mercado objetivo.

² SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la

De acuerdo con el observatorio de Competitividad:

Los mayores niveles de urbanización reciente y una presencia más activa de la mujer en el mercado laboral han ocasionado cambios en los hábitos de consumo que se reflejan en una mayor demanda por productos procesados o semiprocesados. Para el caso de la papa esto ha significado un crecimiento importante del mercado industrial en los últimos años y una previsión para el futuro inmediato que permite esperar que el porcentaje actual de participación de la industria de procesamiento en el mercado de la papa llegue por lo menos a duplicarse en los próximos 10 años³.

La empresa desarrollara cuatro productos a base de papa criolla que básicamente de desenvuelven en una misma línea de producción. Papa criolla seleccionada, papa criolla pre cocida, puré de papa criollo deshidratado instantáneo, puré de papa criolla listo para consumir con salsa.

Se presenta la siguiente tabla en donde se toman cálculos de mercado según demanda presentada por RADDAR para los productos de las categorías existentes.

Cuadro 1. Calculo de consumo en kilogramos dentro del mercado objetivo por cada categoría.

CATEGORIA/KG CONSUMO * CATG.	KG CONSUMO MERCADO META	% DE LA CATEGORIA	KG CONSUMO MM, * CATEGORIA
SELECCIONADA	4.251.512	26%	1.105.393
PRECOCIDA	4.251.512	40%	1.700.605
PURE DESHIDRATAD	4.251.512	4%	170.060
TOTALES:			2.976.058

* Fuente: SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

La empresa se encaminara en lograr una participación de mercado entre el 6% o 7% para las categorías de los productos existente, que corresponden a las tres

papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

³ La Industria Procesadora de Papa, Plátano y Yuca [en línea]: El Mercado de Pasabocas (Snacks) y Congelados en Colombia Observatorio de agro cadenas. Bogota D.C.: Oobservatorio de competitividad agrocadenas del ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2006 [consultado el 27 de enero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/papa/papa_agroindustria.htm

anteriormente mencionadas. Para el producto nuevo se busca lograr una posición de mercado importante dentro del segmento objetivo que le permita lograr un posicionamiento firme y pueda desarrollar posteriormente un plan de expansión de mercado.

Cuadro 2. Calculo de demanda por producto.

CALCULO DE DEMANDA POR PRODUCTO					
	(a) gr /producto	(b) KILOS DE CONSUMO MERCADO META EN LA CATEGORIA	(c) % PART	(d) kg DE CONSUMO EN EL MERCADO META	TOTAL DEMANDA ANUAL EN UD DE PRODUCTO e((d*1000)/(a))
PAPA CRIOLLA SELECCIONADA		1.105.393	6,00%	66.324	
presentacion en bolsa polietileno 1000gr	1000			0	
unidades por mes de papa seleccionada	1.000			0	66.058
PAPA CRIOLLA PRECOCIDA		1.700.605	7,0%	119.042	
presentacion polietileno 500gr	500			0	
unidades por mes de papa precocida	500			0	237.134
PURE DE PAPA CRIOLLA DESHIDRATADO		170.060	6,0%	10.204	
presentacion bolsa metalizada tetra 200 gr	200			0	
unidades por mes de pure deshidratado	200			0	50.819
PURE LISTO			100,0%	0	
enlatado de 190 gr	190			25.760	
unidades por mes de pure listo	190			309.120	309.120*

* CALCULOS PROPIOS

a) gr de papa amarilla por producto.

b) kilogramos de consumo en el mercado meta según la categoría de producto (calculos de CCI)

c) porcentaje de participacion de mercado que se esta buscando obtener.

d) Kilogramos de papa criolla que se estan consumiendo en el mercado meta.

e) estimacion de demanda en unidades según presentacion de cada producto y su contenido en gramos neto. Cifras anuales

* esta cifra es calculada de la investigacion del consumidor para el producto pure listo y se sustenta en el modulo de investigacion de mercados.

1.4 VENTAJA COMPETITIVA Y PROPUESTA DE VALOR

La empresa Alimentos Facripack Ltda. Se enfocara en el desarrollo de productos criollos y en principio a alimentos elaborados a base de papa criolla como parte del diseño de una marca que represente a sus productos toda la garantía y respaldo necesario al consumidor para lograr su crecimiento en el mercado. El enfoque criollo se basa en el potencial gastronómico de los frutos típicos colombianos además de frutos de básica necesidad para la elaboración de otros platos y en presentaciones de productos listos para el consumo, buscando brindar soluciones alimenticias a las personas del segmento objetivo. La diferenciación de la marca se basa en el enfoque que se pretende formar respecto a los productos a fabricar y comercializar por la empresa, determinados por una identidad clara, materias primas de origen criollo y buscando llevar alimentos más prácticos, conservándose como alimentos saludables a la mesa de los consumidores del

segmento objetivo, productos que les haga la vida más fácil cuando van a preparar algún plato o cuando desean consumir algo rápido.

1.5 INVERSIONES REQUERIDAS

Para el desarrollo de este proyecto se requiere de unos recursos financieros en capital de trabajo, recursos en maquinaria, el acondicionamiento del área administrativa, y de un vehículo necesario para la entrega de los pedidos en el domicilio de los distribuidores detallistas.

La inversión se detalla a continuación por grupos:

Cuadro 3. Inversiones requeridas.

COMPRA ACTIVOS FIJOS	AÑO 0
BASCULA	500
MESA DE SELECCIÓN	1.000
SELECCIONADORA POR TAMAÑO	2.500
TANQUE DE LAVADO	2.800
SELLADORA POLIETILENO	2.200
PELADORA DE PAPA	4.000
TROQUELADORA	3.500
MARMITAS DE COCCION	9.500
TUNEL DE CONGELACION	43.000
SALA DE PROCESO FRIO	9.500
MEZCLADORA PURE	4.500
DOSIFICADORA	5.500
SELLADORA DE LATAS	2.500
HORNO DESHIDRATADOR	20.000
MOLINO DE MARTILLO	2.800
BALANZAS ELECTRONICAS	600
CONGELADORES DE ALMACENAMIENTO PT	6.000
EMPACADORA AL VACIO	7.500
TOTAL MAQUINARIA	127.900
EQUIPO DE OFICINA	
Computadores	4.000
Telefonos	100
Fax	150
Escritorios y sillas	2.000
Archivadores	500
TOTAL EQUIPO DE OFICINA	6.750
VEHICULOS	
vehiculos	25.000
TOTAL VEHICULOS	25.000
Registro de MARCA	
ALIMENTOS FACRI	688
TOTAL REGISTROS	688
TOTAL	160.338

El aporte de capital social será de \$40.000.000.00 (cuarenta millones de pesos), y en consecuencia para la puesta en marcha del proyecto se hace necesario

obtener recursos alrededor de \$200.000.000.00 y bajo estas consideraciones se desarrolla el siguiente análisis del crédito.

1.6 SISTEMA DE FINANCIACION

Para la financiación de este proyecto se cuenta con las alternativas comerciales del mercado crediticio para formación de empresa, al igual que el apoyo de las organizaciones dedicadas a la labor de apoyo al emprendimiento dentro de las cuales se destacan **Fondo Emprender, Cooperativa Coomeva, Corporacion Colombia Internacional, Bancoldex** entre otras. Además se contempla la opción de un crédito comercial en una entidad bancaria. De acuerdo a lo anterior las condiciones actuales del mercado del crédito y las opciones de financiación del estado o sus comunes, se contemplan las siguientes características para la toma del mismo y se plantea una amortización que describe su comportamiento.

Condiciones y resumen del crédito:

Cuadro 4. Detalles del crédito.

Especificar valores		Resumen del préstamo	
Importe del préstamo	200.000,00	Pago programado	5.298,78
Tasa de interés anual	20,00 %	Número de pagos programado	60,00
Plazo del préstamo en años	5	Número de pagos real	84,00
Número de pagos al año	12	Total de pagos anticipados	0,00
Fecha inicial del préstamo	25/12/2008	Interés total	117.926,60
Pagos adicionales opcionales	0,00		

La viabilidad para la toma del crédito se plantea dentro del análisis económico del proyecto, incluyendo su respectiva amortización.

1.7 PROYECCIONES DE VENTAS

1.7.1 Ingresos operacionales

Cuadro 5. Ventas anuales en miles de pesos.

UNIDADES DE VENTA DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MERCADO			
PRODUCTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
PAP. CRIOLLA SELECC. *	66.058	70.682	75.630
PRECIO PROMD AÑO VTA **	1,2	1,3	1,3
VTAS TOTALES P. AÑO EN \$ ***	79.536	90.505	101.682
PAP. PRE COCIDA CONG. *	237.132	253.731	271.493
PRECIO PROMD AÑO VTA **	2,2	2,3	2,4

Cuadro 5. (Continuación)

VTAS TOTALES POR AÑO ***	521.691	586.120	658.505
PURÉ LISTO ACOMP. *	309.092	330.729	353.880
PRECIO PROMD AÑO VTA **	1,5	1,6	1,7
VTAS TOTALES POR AÑO ***	463.638	520.898	585.228
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID. *	50.819	54.376	58.183
PRECIO PROMD AÑO VTA **	2,1	2,2	2,3
VTAS TOTALES POR AÑO ***	106.720	119.900	134.707
TOTAL VENTAS POR AÑO ****	1.171.585	1.317.422	1.480.123

La proyección de ventas está fundamentada en el análisis de mercado que se detalla en el modulo de mercadeo. Las cifras aquí presentadas son como conclusión del análisis hecho en dicha sección. Se presenta en esta parte en cifras anuales, sin embargo más adelante se expresaran según la proyección mensual para el primer año.

1.7.2 Estado de resultados. El siguiente es el estado de resultados presentado según las cifras de ingresos, costos y gastos del proyecto y su funcionamiento en cifras anuales. En el modulo financiero se encontrara el análisis mensual.

Cuadro 6. Estado de resultados anual en miles de pesos

CONCEPTO	ESTADO DE RESULTADOS POR AÑO EN MILES DE PESOS		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS POR VENTAS	1.171.585,2	1.317.421,5	1.480.123,1
(-)COSTO DE VENTAS	561.916,9	551.941,1	694.786,3
UTILIDAD BRUTA	609.668,3	765.480,4	785.336,8
Gastos operacionales de Administración	89.932,4	78.685,1	80.773,5
Gastos operacionales de ventas	122.692,8	128.827,5	135.268,8
(-)TOTAL GASTOS OPERACIONALES	212.625,3	207.512,5	216.042,4
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	397.043,1	557.967,9	569.294,5
(-) OTROS EGRESOS NO OPERACIONALES	38.913,3	33.297,2	26.438,8
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	358.129,8	524.670,7	542.855,7
(-) IMPUESTO SOBRE LA RENTA (33%)	118.182,8	173.141,3	179.142,4
(=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	239.947,0	351.529,4	363.713,3
(-) RESERVA LEGAL (10%)	23.994,7	35.152,9	36.371,3
(=) UTILIDADES NETAS	215.952,3	316.376,5	327.342,0

* Los otros egresos no operacionales incluyen los intereses generados por el préstamo adquirido y las comisiones bancarias.

1.7.3 Flujo de efectivo.

Cuadro 7. Flujo de efectivo proyectado anual en miles de pesos.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO ANUAL				
cifras en miles de pesos.	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
EFECTIVO GENERADO POR LAS OPERACIONES				
Recaudos de cartera		1.049.474,36	1.289.494,19	1.460.254,41
Menos:				
Pago de materia prima		428.500,09	468.419,32	546.656,13
Sueldos		49.543,47	57.893,59	56.553,32
Prestaciones		5.279,48	14.725,48	16.024,72
Costos indirectos		65.380,06	76.445,82	78.435,22
Gastos de Administración		81.886,23	69.556,86	71.256,40
Prestaciones administración		2.555,18	6.823,98	7.912,36
Gastos de Ventas		113.320,96	119.237,01	125.854,83
Prestaciones de ventas		1.668,23	4.455,26	4.678,03
Comisiones bancarias		1.200,00	1.260,00	1.323,00
Impuestos			118.182,83	173.141,35
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS		749.333,70	937.000,15	1.081.835,35
TOTAL EGO		300.140,66	352.494,04	378.419,06
MAS EFECTIVO QUE PROVEERAN LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN				
Aportes socios	40.000,00			
Prestamos Bancarios	200.000,00			
Menos primer abono a préstamo		(25.872,05)	(31.548,14)	(38.469,52)
Menos intereses		(37.713,28)	(32.037,18)	(25.115,80)
Total efectivo provisto actividades de financiación	240.000,00	(63.585,32)	(63.585,32)	(63.585,32)
MENOS EFECTIVO QUE DEMANDARAN LAS ACTIVIDADES DE INVERSION				
Compra de maquinaria		(159.650,00)		
Otras		(688,00)		
Total efectivo demandado actividades de inversion		(160.338,00)	-	-
AUMENTO DEL EFECTIVO	240.000,00	76.217,34	288.908,72	314.833,74
Mas efectivo inicial	-	240.000,00	316.217,34	605.126,06
Efectivo Final	240.000,00	316.217,34	605.126,06	919.959,80

Las cifras correspondientes a ingresos en el flujo de efectivo anteriormente ilustrado, muestra cifras de ingresos de efectivo en las ventas por consiguiente excluyendo el valor de las ventas a crédito del mismo.

Para el primer año no existe pago de impuestos dado que los impuestos causados en el primer año de operación se cancelaran en el segundo año, que es cuando afectan el flujo de efectivo, mientras tanto quedan causados como un pasivo dentro del balance general de la compañía.

1.7.4 Balance general

Cuadro 8. Balance general por año en miles de pesos.

ALIMENTOS FACRIPAK LTDA.

BALANCE GENERAL

	AÑO 0	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3
ACTIVOS				
Disponible Caja y Bancos	240.000,00	316.217,34	605.126,06	919.959,80
Inversiones Temporales		-	-	-
Deudores Clientes	-	122.110,85	150.038,19	169.906,88
Inventarios Materia prima		8.098,51	49.475,03	51.606,92
Inventarios Producto terminado	-	6.484,69	153.924,69	159.939,30
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	240.000,00	452.911,39	958.563,98	1.301.412,90
Activos Intangibles				
Maquinaria y Equipo		688,00	688,00	688,00
Equipos de Oficina		127.900,00	127.900,00	127.900,00
Vehiculos		6.750,00	6.750,00	6.750,00
Depreciacion Acumulada		25.000,00	25.000,00	25.000,00
		(19.140,00)	(38.280,00)	(57.420,00)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	-	141.198,00	122.058,00	102.918,00
		-	-	-
TOTAL DEL ACTIVO	240.000,00	594.109,39	1.080.621,98	1.404.330,90
PASIVOS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores		6.450,80	115.492,13	107.791,00
Impto de renta por pagar		118.182,83	173.141,35	179.142,38
Obligaciones laborales		15.400,84	17.932,33	18.097,57
TOTAL PASIVO CORRIENTE	-	140.034,47	306.565,81	305.030,94
PASIVO NO CORRIENTE				
Prestamos bancarios LP	200.000,00	174.127,95	142.579,81	104.110,29
Bonos		-	-	-
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	200.000,00	174.127,95	142.579,81	104.110,29
TOTAL PASIVO	200.000,00	314.162,43	449.145,62	409.141,23
PATRIMONIO				
Capital	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Reserva legal		23.994,70	59.147,64	95.518,97
Utilidades retenidas		192.690,15	215.952,26	532.328,72
Utilidad del ejercicio		23.262,11	316.376,46	327.341,98
TOTAL PATRIMONIO	40.000,00	279.946,96	631.476,36	995.189,67
		-	-	-
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	240.000,00	594.109,39	1.080.621,98	1.404.330,90

1.7.5 Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad (TIR, VPN).

1.7.5.1 Evaluación del proyecto

➤ **Valor presente neto:** el valor presente neto permite establecer la equivalencia o igualdad entre los ingresos y egresos del flujo de efectivo, estos son comparados con la inversión inicial de los socios, si la diferencia entre los flujos de efectivo son superiores a la inversión inicial evaluada a una determinada tasa, se acepta el proyecto de lo contrario se rechaza.

El valor presente neto que muestra el proyecto es de \$ 12.324.770 (doce millones trescientos veinticuatro mil setecientos setenta pesos MTC) lo que indica que el proyecto es viable, dado que los valores del flujo de caja futuros traídos al presente son positivos.

Cuadro 9. TIR y VPN basados en el flujo neto de caja en miles de pesos.

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INVERSION	(240.000,00)			
= FLUJO DE CAJA LIBRE DEL PROYECTO	(240.000,00)	189.037,41	145.748,67	188.701,40
	TASA	30%		
	VPN	59.650,54		
	TIR	52%		

➤ **TIR:** La tasa interna de retorno o TIR es la que hace que el valor presente del proyecto sea igual a cero es decir que los ingresos cubren los egresos, incluyendo la inversión inicial de los socios. Dado que la tasa resultante es superior a la del mercado, indica que el proyecto es más rentable que las opciones de inversión del mercado comúnmente bancario.

En este caso la tasa interna de retorno arroja un valor del 52% lo que representa una buena viabilidad pues es superior al 30% que es la tasa mínima promedio requerida para proyectos de inversión de nuevas empresas.

2. MODULO DE MERCADEO

2.1 INVESTIGACION DE MERCADOS

2.1.1 Análisis del sector. Los mayores niveles de urbanización y una presencia más activa de la mujer en el mercado laboral, han ocasionado cambios en los hábitos de consumo que se reflejan en una mayor demanda por productos procesados o semiprocesados. Para el caso de la papa, esto ha significado un crecimiento importante del mercado industrial y unas expectativas favorables respecto al crecimiento de este subsector en la industria manufacturera durante los próximos años.

Desde un contexto internacional los cambios en el entorno mundial y sus efectos en las áreas económica, política y social de los países, requiere definir nuevas formas de acción de los agentes económicos para lograr crecer internamente y mantener o ganar espacios en los mercados regionales y mundiales. Según el observatorio de competitividad de agrocadenas del ministerio de agricultura y desarrollo rural Para lograrlo, es necesario “revisar los paradigmas actuales, con el objetivo de construir nuevas estrategias, la promoción de una cultura de calidad y el desarrollo de un esquema de *“marketing inteligente”* (IICA, 2003)”⁴. Existe en el mundo un cambio en los hábitos de alimentación hacia las comidas rápidas, y las ventajas comparativas que posee la papa facilitan su entrada en este competitivo mercado.

Los cambios que se han venido presentando en los hábitos de consumo tradicionales en cuanto a los alimentos han conducido pasos de desarrollo para el sector agroindustrial y mas allá los alimentos. Dentro del sector de frutas hortalizas, en donde según la clasificación CIU* podríamos también clasificar los tubérculos, han generado la adaptación de estos cambios, generando nuevos productos que en esencia buscan satisfacer necesidades de alimentación de una manera mas practica y sencilla. Algunos de estos a través de procesos simples han obtenido valor para el consumidor mismo, y es evidente el desarrollo y la tendencia que enfrenta el sector de la papa principalmente por la manera como se ha ubicado este importante producto dentro de la situación global de crisis.

La cadena agroindustrial de la papa basada en datos de la FAO⁵ argumenta que “la papa ya forma parte importante del sistema alimentario mundial, asegura que se trata del producto no cerealero número 1, la producción alcanzó la cifra sin

⁴ Ibíd., Disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/papa/papa_agroindustria.htm.

* Clasificación Industrial Internacional Uniforme.

⁵ SEMINARIO NACIONAL, AVANCES EN EL CULTIVO DE LA PAPA (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín, Colombia) memorias. Cadena agroindustrial de la papa en Antioquia, 2008. p. 88.

precedentes de 325 millones de toneladas en 2007". El consumo de papa se extiende vigorosamente en el mundo en desarrollo, que hoy produce más de la mitad de la cosecha mundial, y donde la facilidad de cultivo y el gran contenido de energía de la papa la han convertido en valioso producto comercial para millones de agricultores. A la vez, a diferencia de los principales cereales, sólo una parte del total de la producción de la papa entra en el comercio internacional y los precios por lo general se determinan por los costos locales de producción y no por las fluctuaciones del mercado mundial. Por lo tanto, es un cultivo muy recomendado para la seguridad alimentaria que puede ayudar a los agricultores de bajos ingresos y a los consumidores vulnerables a atravesar el momento de inestabilidad que experimentan hoy el suministro y la demanda mundial de alimentos.

En el mundo, la ampliación de la demanda por productos procesados se ha visto favorecida por el crecimiento de la población urbana y el aumento en los ingresos Per cápita que ha generado cambios en la dieta alimenticia. Así mismo, la presencia más activa de la mujer en el mercado laboral y la disminución en el tiempo destinado para almorzar han presionado la demanda de alimentos de fácil preparación.

Al respecto, un reporte CIP*/FAO**⁶, registra que el uso mundial de la papa se está trasladando del consumo de papas frescas y del consumo como alimento para ganado, hacia los productos procesados tales como papas fritas (hojuelas), papas pre fritas (a la francesa) y papas congeladas y deshidratadas. El procesamiento de la papa es el sector de más rápido crecimiento dentro de la economía mundial de este tubérculo, tendencia que puede ser vista en países como Argentina, China, Colombia y Ecuador.

La papa es el cuarto cultivo alimenticio en el mundo después del trigo, el arroz y el maíz. Según la FAO

la papa es un producto muy nutritivo que tiene un valor biológico más alto, en términos de su energía y proteína, que algunos de los cultivos más importantes como son el arroz, maíz y frijol. La papa es un alimento saludable, sin colesterol, libre de sodio, muy rica en vitamina C, cocida con piel es muy rica en potasio y de muy buena fuente de fibra dietética, y muy buena fuente de vitamina B6 (Ortega-Cartaya 1998). La papa, es uno de los cultivos más importantes a nivel mundial y; desde el punto de vista nutricional, constituye un alimento altamente energético, debido a su alto contenido de carbohidratos, vitaminas y minerales. Asimismo,

* Centro internacional de la papa.

** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

⁶ La Industria Procesadora de Papa, Plátano y Yuca, Op. Cit., Disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/papa/papa_agroindustria.htm.

contiene proteínas de alta calidad, constituyendo la base de la alimentación diaria de la población⁷.

“La producción anual de papa representa aproximadamente la mitad de la producción mundial de todas las raíces y tubérculos. Además, la papa es consumida por más de mil millones de personas en el mundo. La mayor parte de la producción mundial de papa fresca se destina a satisfacer el consumo interno de los países productores”⁸. (FAO, 2003)

La papa forma parte muy importante del sistema alimentario mundial y en nuestro país es un alimento básico de la población colombiana. “Es necesario orientar las miradas hacia la importancia de este tubérculo en la agricultura, la economía, y en la seguridad alimentaria mundial”⁹, siendo un alimento básico que contribuye a satisfacer las necesidades energéticas y nutricionales de más de mil millones de personas en todo el mundo, constituyéndose en un desafío decisivo que garantice la seguridad alimentaria a las generaciones de hoy y del mañana, desarrollándose el pleno potencial de la papa como “alimento del futuro”¹⁰.

2.1.1.1 Alimento del futuro. En su libro año internacional de la papa la FAO manifiesta una problemática en construcción que con seguridad se convertirá en el punto central de atención para generaciones futuras en temas de alimentación; la problemática parte del siguiente análisis: “En los próximos 20 años se prevé que la población mundial aumente en promedio en 100 millones de personas al año. Más del 95 por ciento de este aumento se dará en los países en desarrollo, donde ya se ejerce una intensa presión sobre la tierra y el agua. Por lo tanto, el mundo afronta un desafío decisivo: garantizar la seguridad alimentaria a las generaciones de hoy y de mañana, a la vez que se protegen los recursos naturales básicos de los que todos dependemos. La papa formará parte importante de las actividades dirigidas a afrontar estos desafíos, por cuatro razones:

- **Las papas hacen bien**
- **En todo el mundo se producen papas**
- **Las papas alimentan a las personas que pasan hambre**
- **Crece la demanda de papas**

La producción mundial de papas ha aumentando a una tasa media anual del 4,5 por ciento en los últimos 10 años y ha superado el crecimiento de la producción de muchos otros importantes productos alimentarios en los países en desarrollo,

⁷ Ibid., p. 4. disponible en Internet en:
http://www.agrocadenas.gov.co/papa/papa_agroindustria.htm.

⁸ Ibid., p. 4.

⁹ SEMINARIO NACIONAL, AVANCES EN EL CULTIVO DE LA PAPA (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín, Colombia) memorias. Cadena agroindustrial de la papa en Antioquia, 2008. 88p

¹⁰ Ibid., p. INTRO.

particularmente en Asia. Si bien en Europa ha disminuido el consumo de papas, éste ha aumentado en el mundo en desarrollo, de menos de 10 kilogramos Per cápita en 1961- 1963 a 22 kilogramos en 2005. Si bien el consumo de papas en los países en desarrollo sigue siendo muy inferior que en Europa (93 kilogramos al año), todo indica que en el futuro aumentará considerablemente”¹¹.

2.1.1.2. El mercado de los productos derivados de papa. El mercado de la papa procesada está creciendo mucho más rápido que el de la papa en fresco, no solamente países desarrollados sino también, aunque en menor grado, en los países en vías de desarrollo. La tendencia actual en el consumo mundial de papa es la preferencia de la papa procesada sobre la fresca. Según estadísticas del CIP demuestran lo siguiente:

En efecto, en el año 2000 algunos de los grandes productores de papa como Estados Unidos, Holanda y Bélgica, destinaron al consumo de papa fresca sólo el 26%, el 18,5% y el 2% de sus producciones, respectivamente. Esta tendencia en el consumo está influyendo en la forma de cultivar la papa en Europa, Estados Unidos y Canadá, donde los agricultores están produciendo las variedades determinadas por los procesadores y a los precios fijados por éstos.(Exótica 2003)*. En Estados Unidos principal productor de papa congelada esta situación es reforzada por la alta concentración de los proveedores de papas fritas congeladas, ya que sólo tres compañías abarcan el 90% del mercado: J.R. Simplot, Mc Caín Foods y Lamb Weston. Por ejemplo, más del 50% de la papa en EUA está siendo destinada al procesamiento; en Colombia y Panamá, para este mismo mercado, se utiliza entre 15 y 30% de su producción y en Perú apenas se procesa un 2% de su producción (Bonierbale, 2002) ¹².

Dentro de los principales usos industriales de la papa se encuentran la preparación de papa a la francesa congelada o precocida, papas tostadas o chips; papas deshidratadas y enlatadas y harina y almidón de papa. Sin lugar a dudas, el producto de papa que más se produce y comercia es la papa a la francesa congelada, a tal punto que ya se considera un *commodity**. El rápido crecimiento del mercado de la papa congelada ha estado vinculado al aumento de la popularidad de la cocina estilo occidental, en particular de la comida rápida, a través de la expansión de las cadenas de comida rápida, primero en Estados Unidos y después en el mundo entero¹³.

¹¹ Año internacional de la papa 2008. Nueva luz sobre un tesoro enterrado. Belarús, Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2008. p. 3-4.

* Evento sobre agricultura global.

¹² La papa en cifras: Producción, Uso, Consumo, Comercialización. [en línea] EE:UU: Centro Internacional de la Papa, 1998 [Revisado noviembre, 1998]. Disponible en http://www.cipotato.org/potato/facts/pot_facts_esp_papaprod.pdf.

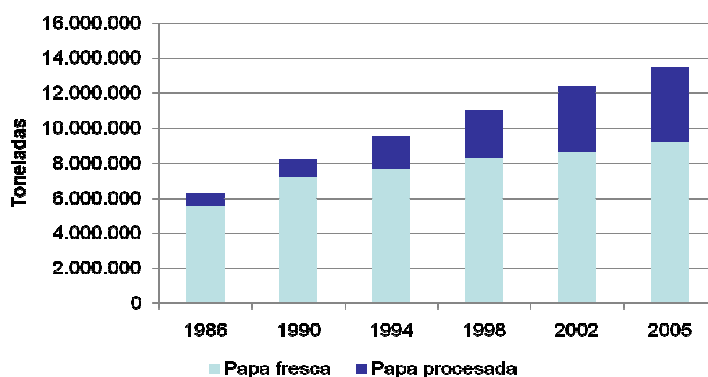
* Sinónimo de producto vaca lechera según la matriz de BOSTON de clasificación de productos según el ciclo de vida.

¹³ Ortega C., E.; González, I. y Osorio, M., La biodiversidad ancestral de las papas nativas: su contribución a la diversificación de productos para los pequeños productores alto andinos [en línea] Revista Digital CENIAP HOY Número 8 mayo-agosto 2005. Maracay, Aragua, Venezuela. Disponible en Internet:

Fedepapa* asegura que existe una opción de negocios importante para el país dentro del sector papicultor. Consiste en la demanda que tiene la papa criolla a nivel internacional, donde Europa es una de las regiones que más solicita esta variedad. Por ello, la Federación y el Ministerio de Agricultura impulsan la producción y la investigación para la papa criolla que, de llegar a desarrollarse en mayores cantidades facilitaría la apertura de mercados como la India y África.

2.1.1.3. Perspectivas de la papa Criolla en el mercado internacional. Dentro de las perspectivas de la papa criolla en el mercado internacional se encuentra la realidad de la papa criolla como un alimento funcional. Según la presidente de la CCI** *“el mercado internacional busca una papa con valor agregado lista para consumir”*¹⁴.

Figura 3. Cambio en el comercio mundial de la papa (8.272. millones de USD\$) según cifras de la FAO.



Fuente: SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

- Comercialización mundial de papa, 8.272 millones de dólares anuales
- Crecimiento promedio anual 10,2% en los últimos cinco años

URL:www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n8/arti/ortega_e1/ortega_e1.htm consultado el: 10/10/2008.

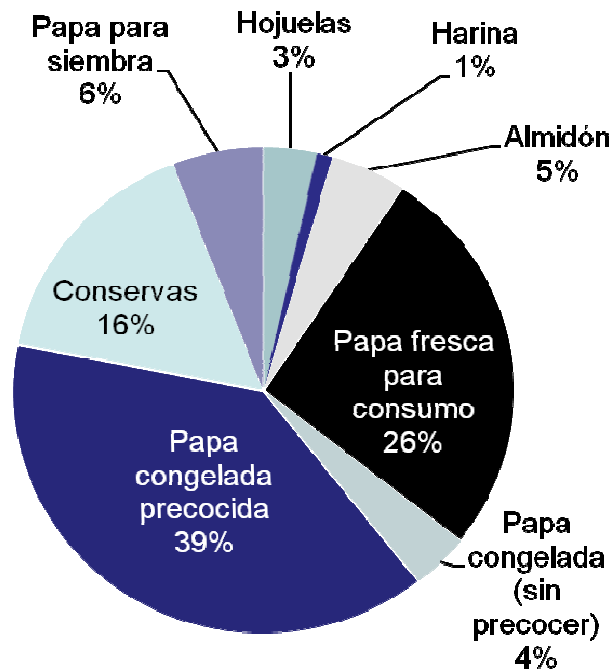
* Federación Nacional de Paperos de Colombia.

** Corporación Colombia Internacional.

¹⁴ SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. Op. Cit., p 9.

- El comercio mundial de papa se ha transformado a favor de los productos procesados
- En 1986 producto procesado tenía 11% del comercio; en el 2005 el 32%
- Papa procesada creció 11% promedio anual y papa fresca 8,5% (últimos cinco años)¹⁵

Figura 4. Composición del comercio mundial de la papa 2007.



Fuente: SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

Es claro que el comportamiento del comercio globalizado muestra una tendencia a los alimentos procesados, para este caso la papa desarrolla alternativas que ya se enmarcan en este mismo horizonte. De la papa fresca en la misma forma como brota de la tierra solo el 26% se consume de esta manera seguramente en los hogares tradicionalistas y que conservan hábitos de consumo bastante marcados en platos típicos regionalistas de las amas de casa.

¹⁵ SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre 2008: Medellín, Colombia).

Cuadro 10. Principales países importadores de papa. (Porcentajes).

Holanda	12,73%
Bélgica	8,98%
Estados Unidos	8,32%
España	7,00%
Reino Unido	6,73%
Italia	5,68%
Alemania	5,31%
Francia	4,90%
Federación Rusa	3,28%
Japón	2,24%
Portugal	2,10%
Canadá	1,75%
México	1,37%
Grecia	1,34%
Irak	1,24%
Malasia	1,17%
Resto de países	25,86%
Total	100%

Fuente: SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

Desafortunadamente la papa criolla no está clasificada en una posición arancelaria única, y se ubica con la papa general. Sin embargo la Corporación Colombia Internacional logro establecer algunas cifras al respecto del comportamiento de este producto en las exportaciones desde Colombia. La siguiente tabla muestra los países destino de esas exportaciones de papa criolla al igual que valora su posición en cuanto a la importancia comercial de cada uno de ellos, según su comportamiento en el año 2004 y 2005.

Claramente observamos la importancia que demuestra ser Japón para Colombia en materia de papa criolla. Este país se ha ubicado gracias a su demanda en el primer lugar de consumo extranjero respecto a la papa criolla amarilla.

2.1.1.4. Características y cifras de la papa criolla.

- Nombre científico *Solanum Phureja*, se produce en los valles montañosos Andinos
- En el mercado internacional se conoce como papa amarilla (yellow potato)
- Se comercializa con otras de características similares (Yukon Gold potato de Canadá, Amarilla Tumbay de Perú y Baby Dutch Potato)
- Características que se destacan: color, finura de la cáscara, sabor y cremosidad de la pulpa
- Papa criolla de Colombia se comercializa en Estados Unidos y Europa, en el segmento étnico y restaurantes anglos.
- Es un producto gourmet, que se sirve como entrada, o para picar.
- La papa criolla no es admisible en fresco a USA desde Colombia por la cual se exporta procesado (congelado o en conserva)
- La delicadeza y falta de dormancia, que causa que broten yemas pocos días después de la cosecha es la mayor debilidad, frente a papas amarillas de otros orígenes.
- Estados Unidos registra importaciones de papa amarilla fresca de Canadá, y en conserva y congelada de Colombia y Perú.

2.1.1.5 comercio exterior papa criolla. Un informe de la Corporación Colombia Internacional sobre inteligencia de mercados con cifras hasta el año 2005 nos muestra un comparativo de las exportaciones de papa criolla colombiana frente al 2004 clasificadas en la partida arancelaria mas común bajo la que se exporta este tubérculo a los mercados de destino debido a los requerimiento de procesamiento y producto de los compradores internacionales.

Cuadro 11. Papa amarilla preparada congelada: distribución del volumen de las exportaciones colombianas por país destino. P.A: 20.04.10.40.00

País destino	Toneladas				
	Total año 2004	Total año 2005	Dic-04	Dic-05	Part (%) 2005
Japón	249	185		20	71.5
Estados Unidos	12	34		13	13.0
Chile	19	18			7.2
Rusia		9			3.5
España (Excl Islas Canarias)	1	12			4.8
Reino Unido	3				
Total					
Fuente: DANE DIAN Cálculos CCI	284	258		34	100.0

* 20.04.10.00.00 Papas (patatas) preparadas o conservadas (excepto en vinagre o en ácido acético), congeladas.

Fuente: Información Monitoreo Internacional, sistema de inteligencia de mercados, papa procesada.[en línea] CCI Y Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural. Bogota D.C.:2006. [consultado el 28 de febrero de 2008] disponible en Internet en www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2006427152421_PAPAPROCESADAMarzo.pdf

Cuadro 12. Importaciones de papa criolla en los Estados Unidos en kg.

Country	HTS Number	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Percent Change
		In Actual Units of Quantity								2006 - 2007
Brazil	2004104000	0	0	0	0	0	1,44	0	0	N/A
Canada	2004104000	0	0	19	0	0	0	0	0	N/A
Colombia	2004104000	3,129	30,780	18,601	5,542	48,592	75,206	56,949	90,118	58.2%
Denmark	2004104000	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A
Ecuador	2004104000	0	0	0	0	0	0	0	1,99	N/A
India	2004104000	0	0	0	0	0	0	1,579	0	-100.0%
Japan	2004104000	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A
Peru	2004104000	3,875	3,523	7,302	10,994	9,773	22,323	15,325	11,701	-23.6%

Fuente: SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

- Crecimiento promedio de las importaciones en USA 53% entre el 2000 y el 2007.
- Colombia tiene un precio más competitivo que el de Perú (precio implícito de Colombia 1,89 dólares por kilogramo y Perú 2,46)
- Europa es un mercado igualmente atractivo para la papa criolla precocida y congelada, en mercados como el español, por la presencia del mercado latino, y en otros mercados como un producto gourmet.
- Tanto en Estados Unidos como en Europa, Colombia ingresa con 0 arancel gracias al APTDEA* y al SGP**.

* Ley de Preferencias Arancelarias Andinas de Estados Unidos! Atpa hoy Atpdea.

** Sistema General de Preferencias.

En general la balanza comercial papera es positiva gracias al creciente nivel de producto de exportación de papa procesada fresca o refrigerada, ya que supera los 15 mil toneladas exportadas, aún cuando se presenta balanza deficitaria en la mayoría de productos procesados y del sector primario pertenecientes a la cadena, entre ellos, féculas de papa, y papas preparadas o conservadas congeladas y sin congelar, puesto que Colombia es más importador de éste tipo de productos. Nuestro país tan solo destina el 1% del producto total de papa obtenido en el país para exportación. Aproximadamente se producen internamente por año 2.600.000 Ton^{***} de papa, de las cuales se destinan para exportación tan solo 26,000 toneladas en promedio.

Cuadro 13. Posición arancelaria denominación. (Partidas arancelarias de la papa en subprocesos.

07.01.10.00.00	Papas (patatas) aunque estén cocidas en agua o vapor, congeladas.
07.01.90.00.00	Las demás papas (patatas), frescas o refrigeradas.
07.10.10.00.00	Papas (patatas) frescas o refrigeradas para la siembra.
11.05.10.00.00	Harina, sémola y polvo de papa (patata).
11.05.20.00.00	Copos, gránulos y pellets de papa (patata).
11.08.13.00.00	Fécula de papa (patata).
20.04.10.00.00	Papas (patatas) preparadas o conservadas (excepto en vinagre o en ácido acético), congeladas.
20.05.20.00.00	Papas (patatas), preparadas o conservadas (excepto en vinagre o en ácido acético), sin congelar

Fuente: La Industria Procesadora de Papa, Plátano y Yuca [en línea]: El Mercado de Pasabocas (Snacks) y Congelados en Colombia Observatorio de agro cadenas. Bogota D.C.: Observatorio de competitividad agrocadenas del ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2006 [consultado el 27 de enero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/papa/papa_agroindustria.htm

De nuevo hay que aclarar que la papa criolla no se encuentra desagregada dentro del sistema armonizado de aduanas por lo que no se cuenta con cifras propias de ella ni estadísticas en términos de comercio internacional. Ya organizaciones del sector se encuentran trabajando en el tema para crear la subpartida que clasifique a la papa criolla para el reconocimiento del producto a nivel mundial. Mientras

*** Abreviatura de toneladas en peso (1 Ton =1000 kg.)

tanto las cifras se suman a la clasificación de la papa general como se trabaja en todos los países exportadores e importadores de este tubérculo.

Cuadro 14. Balanza comercial de la cadena de la papa.

(Miles de dólares FOB)

Partida Arancelaria	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Sector primario	5.439	12.024	12.578	12.765	7.305	6.640	610	-1.629	5.287	7.267	8.586	6.679	4.814	7.457	5.554
0701100000 Papas (patatas) para la siembra, frescas o refrigeradas.	0	3	6	163	-19	-4	-70	0	-10	26	-17	322	398	0	0
0701900000 Las demás papas (patatas), frescas o refrigeradas.	5.439	12.021	12.572	12.602	7.324	6.644	680	-1.629	5.297	7.241	8.603	6.357	4.416	7.457	5.554
Sector agroindustrial	31	-54	-347	-548	-1.282	-2.007	-3.375	-1.289	4.066	3.617	-913	-1.106	-97	4.267	1.164
0710100000 Papas (patatas) incluso cocidas en agua o vapor, congeladas.	22	-8	-130	-138	-775	-1.953	-4.419	-2.711	-442	207	477	629	341	490	406
0712100000 Papas (patatas) , incluso cortadas en trozos o rodajas o bien trituradas o pulverizadas pero sin otra preparación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1105100000 Harina sémola y polvo de papa (patata).	0	-3	-11	-20	-14	-5	-60	-35	-13	-9	-1	-14	0	0	0
1105200000 Copos, gránulos y pellets de papa (patata).	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1108130000 Fécula de papa (patata).	-1	-21	-165	-267	-793	-366	-540	-1.124	-1.289	-1.828	-1.760	-1.524	-1.180	-977	-431
2004100000 Papas (patatas) preparadas o conservadas (excepto en vinagre o en ácido acético) , congeladas excepto los productos de la partida 20.06.	0	1	-6	25	-245	-35	78	-520	-511	-2.288	-1.330	-898	-479	-922	-1.170
2006200000 Papas (patatas) preparadas o conservadas (excepto en vinagre o en ácido acético) , sin congelar excepto los productos de la partida 20.06.	10	-23	-35	-148	545	352	1.566	3.101	6.321	7.535	1.701	701	1.221	5.576	2.359
Total balanza papa	5.470	11.970	12.231	12.217	6.023	4.633	-2.765	-2.918	9.353	10.884	7.673	5.573	4.717	11.724	6.718

Fuente: Banco de Datos de Comercio Exterior - BDF
 Fuente: La Industria Procesadora de Papa, Plátano y Yuca [en línea]: El Mercado de Pasabocas (Snacks) y Congelados en Colombia Observatorio de agro cadenas. Bogota D.C.: Observatorio de competitividad agrocadenas del ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2006 [consultado el 27 de enero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/papa/papa_agroindustria.htm

En promedio, durante los últimos años el 72% del comercio de papa se da entre los meses de enero y septiembre, período en el cual, de acuerdo a los estimativos de producción para los dos semestres del año, se toman decisiones de comercio en cuanto a qué proporción de producto se destinará al mercado internacional y qué proporción es necesaria importar para suplir la demanda interna.

A lo largo de los últimos años, el país se ha caracterizado por mantener su nivel exportador en papa el cual, aún cuando es bajo y su crecimiento a lo largo del período ha sido negativo, ha mantenido su nivel de penetración al comercio

internacional. Asimismo se ha mantenido el nivel de inserción de importaciones al mercado nacional. Venezuela continúa siendo el principal país destino de las exportaciones colombianas. Durante 2006, el 88% de las exportaciones totales de papa realizadas han sido dirigidas a este país, de las cuales el 90% corresponden a papas frescas o refrigeradas.

2.1.1.6. Consumo Aparente. En cuanto a consumo aparente, se ha mostrado un patrón de comportamiento continuo por semestres, mediante el cual el nivel de consumo se incrementa en el segundo semestre de cada año (época de mayor nivel de producción interna) y disminuye en el primero (período de producción baja), lo cual demuestra que, aún en períodos en los cuales la producción interna experimenta caídas se mantiene un comportamiento de consumo del mercado estable con referencia a periodos anteriores.

En cuanto a comercio exterior, el país sigue su tendencia de producción para consumo interno, destinando una pequeña proporción de producto final al mercado internacional. Aún así, presenta balanza comercial positiva, puesto que el nivel de exportaciones realizadas supera a las importaciones. El rubro que más aporta a este resultado es el de papas frescas y refrigeradas, las cuales representan cerca del 90% de las exportaciones totales de papa. De acuerdo a esto, se estima que el consumo aparente del producto oscilará cerca de los niveles de producción interna, de acuerdo a la tendencia de los últimos años¹⁶.

2.1.1.7 La industria de alimentos. En cuanto al comportamiento de la industria de alimentos está clasificado en 6 grupos. La papa se subclasifica en el CIU frutas, hortalizas, aceites y grasas que representa el 15%¹⁷ de la actividad industrial en este campo. Según el informe de **Bancoldex** nos indica que en febrero del 2008, el sector mostró un desempeño superior al índice general de la industria para este periodo*. El subsector de producción de frutas, legumbres, verduras, hortalizas, aceites y grasa tuvo un crecimiento en su producción cercano al 15.50%¹⁸ con respecto al mismo periodo del año anterior.

De igual forma, entre enero y febrero de 2008, las ventas de los subsectores presentaron una tendencia creciente. A febrero de 2008, las ventas de frutas,

¹⁶ Tercer Informe Coyuntura 2006. Papa. Carlos F. Espinal. [en línea] Bogota, Colombia: OBSERVATORIO AGROCADENAS COLOMBIA Octubre 2006. [consultado el 25 de marzo de 2009] disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/documentos/coyuntura/Inf_coyuntura_papa_3.pdf.

¹⁷ Resumen sectorial. Alimentos. Mayo de 2008: Bogotá D.C. BANCOLDEX. [consultado 23 de febrero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.bancoldex.com/documentos/1190_Alimentos_Mayo.pdf.

Entre enero y febrero de 2008, la producción total de la industria creció 7.40% con respecto al mismo periodo del año anterior.

¹⁸ Resumen sectorial Alimentos. Mayo de 2008: BANCOLDEX. Óp. . cit., p. 1

legumbres, hortalizas, aceites y grasas presentaron un incremento de 16.8%¹⁹ con respecto al mismo periodo del año previo. Lo anterior evidencia un comportamiento de las ventas con una tendencia semejante al de la producción.²⁰

Según el informe revela que según las estadísticas, las tiendas de barrio siguen representando el sitio más frecuente para la compra de bienes de consumo en el país, con una proporción del (46%), las grandes superficies (22%), el mercado (10%), los sitios especializados (9%), las panaderías (5%), el vendedor ambulante (3%) y otros como los centros comerciales, las droguerías y las plazas²¹.

De acuerdo a esto, se busca orientar la estrategia de distribución de los productos de la empresa hacia las grandes superficies lo que representa una oportunidad del 22% sin considerar la efectividad de la estrategia de distribución alterna para otro canal.

Para tomar una idea del comportamiento comercial internacional del sector en el país, a continuación se observa el gráfico de balanza comercial del sector de alimentos según cifras del 2008 en el mes de febrero.

Cuadro 15. Comercio exterior alimentos (febrero 2008)

<u>Exportaciones:</u>	USD 261.3 Millones ²² .
<u>Participación en exportaciones no tradicional:</u>	10% ²³
<u>Importaciones:</u>	USD 215.6 Millones.
<u>Participación en importaciones. Totales.:</u>	4%
<u>Principales destinos exportación:</u>	Venezuela 53%, Estados Unidos 6%,

Fuente: Resumen sectorial. Alimentos. Mayo de 2008: Bogotá D.C. BANCOLDEX. [consultado 23 de febrero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.bancoldex.com/documentos/1190_Alimentos_Mayo.pdf.

¹⁹ Fuente: DANE, Muestra mensual Manufacturera febrero de 2008. En: BANCOLDEX resumen sectorial de alimentos. Mayo 2008: Op. Cit., p1

²⁰ Ibid., p.1.

²¹ Fuente: Tendencias de consumo en Colombia. M2M.com.co Entrevista con Camilo Herrera, Raddar. En: Resumen sectorial. Alimentos. Mayo de 2008: Bogotá D.C. BANCOLDEX. [consultado 23 de febrero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.bancoldex.com/documentos/1190_Alimentos_Mayo.pdf.

²² DANE, DIAN citado por BANCOLDEX. Resumen sectorial. Alimentos. Mayo de 2008: Bogotá D.C. Internet: http://www.bancoldex.com/documentos/1190_Alimentos_Mayo.pdf.

²³ Ibid. p.2

Figura 5. Exportaciones e importaciones (CIIU2)



Fuente: Resumen sectorial. Alimentos. Mayo de 2008: Bogotá D.C. BANCOLDX. [consultado 23 de febrero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.bancoldex.com/documentos/1190_Alimentos_Mayo.pdf.

Las exportaciones del sector han presentado un importante incremento* jalonado por el repunte de las ventas externas a Venezuela y Estados Unidos. En efecto, a febrero de 2008, las ventas a estos destinos crecieron 151% y 28% respectivamente, con respecto al mismo periodo del año anterior. Entre los ítems más comercializados se encuentran carne de animales de la especie bovina, bombones, caramelos, confites y pastillas y aceite de palma en bruto, entre otros. Por su parte, las importaciones del sector crecieron 64%, principalmente por las mayores compras provenientes de Estados Unidos y Bolivia, las cuales aumentaron 239% y 85% respectivamente²⁴.

La industria de alimentos según la Encuesta de opinión Industrial conjunta (EOIC)** refleja que en el primer mes del 2009 a pesar de que la producción industrial cayó 4.3% y las ventas 5.9%, las ventas de alimentos crecieron, entre otros pocos subsectores.

* Entre enero y febrero de 2008, las exportaciones totales del sector alimentos aumentaron 86% con respecto al mismo periodo del año anterior. Fuente DANE

²⁴ Resumen sectorial. Alimentos. Mayo de 2008: Bogotá D.C. BANCOLDX. [consultado 23 de febrero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.bancoldex.com/documentos/1190_Alimentos_Mayo.pdf.

** Fenalco. Encuesta de opinión conjunta. Boletín de prensa.

Los ingresos totales del subsector de alimentos crecieron 0.4% en el primer mes de este año frente al igual periodo del 2008. Además de que se incrementaron las ventas, mostraron un aumento en su producción en términos reales (descontando la inflación) del 0.3% (alimentos)²⁵.

“La situación de la industria no es la más alentadora debido a los efectos de la crisis mundial económica, y la desaceleración económica de los países en la región. Explica el informe, que aun así, las ventas en el mercado interno de los subsectores de alimentos, textiles, cueros y papel registraron aumentos superiores al 0.5 por ciento con respecto a enero del 2008”²⁶.

2.1.2 Análisis del mercado. La empresa ALIMENTOS FACRIPACK Ltda. ingresará al mercado de alimentos a base de papa criolla principalmente en el área urbana enfocándose a atender la oportunidad de alimentos listos para consumir o de bajo nivel de procesamiento en el hogar de manera que sean cómodos a la hora de preparar considerando el comportamiento del consumidor objetivo que se caracteriza principalmente por contar con poca disposición de tiempo libre. El mercado potencial de la ciudad serán aquellas personas que manejan un ritmo de vida activo y que por ocupaciones pueden complementar su alimentación con un producto práctico y saludable.

Según la corporación Colombia internacional²⁷, la demanda de papa criolla esta creciendo en segmentos con mayor capacidad de pago, en presentaciones con mayor valor agregado, lo que sin duda representa una gran oportunidad para este desarrollo de producto.

El gran potencial de nuestros productos, esta guiado por las tendencias generales del mercado en cuanto al consumo de papa, además de los factores de comportamiento de las personas que buscan alimentos funcionales, y que cuentan con poco tiempo para preparar los alimentos. Existe otro punto importante para tener en cuenta, el grado de urbanización de la población colombiana que según el DANE para la ciudad de Cali representa el 6%²⁸ del total nacional que por ende significa la mayor concentración de las actividades comerciales y económicas.

²⁵ industria sigue con desaceleración en enero, según encuesta de opinión conjunta. [en línea] Portafolio.com Bogota D.C.[consultado el 17 de marzo de 2009] disponible en <http://www.portafolio.com.co/negocios/empresas/2009-03-17/ARTICULO-WEB-NO>]

²⁶ Ibid. disponible en internet en: <http://www.portafolio.com.co/negocios/empresas/2009-03-17/ARTICULO-WEB-NO>) [acceso 17/03/2009]

²⁷ SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial. Op. Cit. p.4.

²⁸ Fuente: DANE. Citado en: Proyecto creación de una empresa para el procesamiento y comercialización de fruta tropical congelada. Universidad Autónoma de occidente. Cali: 2007 p. 26.

Según un informe que presento la revista DINERO.COM²⁹ revela la manera como se compone el gasto mensual de las familias basados en análisis del año 2008. El rubro más importante es el gasto en vivienda: \$482.500 y es seguido por el rubro de alimentación: \$404,500. Para el estrato 1, el 28% de sus gastos representa este rubro, mientras que para los estratos 5 y 6, representa el 17%. Cali, con el 30% es donde los hogares destinan más dinero para este sector y se estima que los gastos básicos de los colombianos pesan el 60,8% en el bolsillo de los consumidores.

El mercado objetivo para Alimentos Facripack Ltda. inicialmente son todas las personas de la ciudad de Cali que residan en estratos 3, 4 y 5 que se identifiquen con un estilo de vida activo y dinámico, y que se orienten al consumo de alimentos preparados y al mismo tiempo saludables.

Dentro del mercado objetivo de la ciudad de Cali como indicamos, será el mercado inicial se observaran como objetivo las comunas que según el DANE residen familias de los estratos 3, 4 y 5 de manera que se logre llegar a una segmentación socioeconómica estratificada.

Los productos que la empresa está desarrollando, son algunos ya reconocidos en el mercado pero de cierta manera muy diferenciada en su esencia. Su producto principalmente innovador será un alimento que busca satisfacer una necesidad primaria, sin embargo conserva una categoría como alimento preparado y ofrece unas condiciones especiales, que sin duda le brindan mayor valor y percepción de valor, que es precisamente la necesidad que se busca satisfacer. Debido a esto el producto busca ubicarse dentro del nivel de precios de los lácteos que tengan un enfoque similar para competir directamente como alimento de sal en esta categoría. Por lo anterior nos orientamos a dirigir el producto hacia consumidores de un nivel socioeconómico de mejores condiciones, que sin duda podrán valorar de mejor manera las condiciones que el producto les ofrece sin cuestionar directamente su propia intención de compra a la hora de adquirir el producto. Es por esto que se observa como mercado objetivo la población de los estratos 3, 4 y 5.

En términos de papa criolla según la firma de investigación de mercados RADDAR* nos dice que en diciembre de 2006 el colombiano promedio consumió \$349.682 pesos mensuales, de los cuales \$1.035 pesos fueron para papa criolla. Esto significa el 0.1156% de su consumo mensual (pocket share)** . Al sumar todos

²⁹ DINERO.COM. Como se compone el gasto mensual de las familias. [en línea] Bogota D.C. disponible en http://www.dinero.com/wf_infoarticulo.aspx?dArt:27318. [acceso 17/03/2009]

* RADDAR. Firma que participo en el diseño de la estructura de la nueva canasta familiar 2009.

** Participación del bolsillo. RADDAR. El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007. Bogota D.C. 2007, p3.

los consumidores determina un mercado total de \$48.519.882.543 pesos para este mes de diciembre (2006).

Esta es su composición por grupos de capacidad de compra:

Cuadro 16. Consumo papa criolla diciembre 2006 y 2007 según nivel de ingresos.

Tabla de consumo total		
NACIONAL	2006	2007
Ingresos bajos	\$10.160.098.353	\$27.977.585.289
Ingresos medios	\$37.085.694.472	\$55.321.607.812
Ingresos altos	\$1.792.407.994	\$3.656.681.050
TOTAL	\$48.519.882.543	\$89.496.840.556
Nacional	\$48.519.882.543	\$89.496.840.556

*Mes de diciembre 2006.

Fuente: El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007. RADDAR. Bogota D.C. 2007, p94. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/272/ (con acceso el 25/03/2009). ISBN 978-84-690-6504-4.

Según la firma el cambio en el consumo de papa criolla durante el mes de diciembre del año 2006 frente al del 2007 tuvo un aumento muy significativo, sin embargo se debe tener muy en cuenta que el comportamiento del mercado de la papa criolla es muy inestable en algunas ocasiones debido a la inestabilidad de su oferta, tema que ya se está superando por los trabajos conjuntos de la cadena productiva.

Existe un comportamiento en la demanda de papa criolla de acuerdo al nivel de ingresos bajos, medios o altos. En la siguiente tabla analizamos la manera como se comporto el consumo per cápita de papa criolla según el nivel de ingresos en los meses de diciembre 2006 y 2007.

Cuadro 17. Consumo per cápita de papa criolla diciembre 2006 y 2007 según nivel de ingresos.

NACIONAL	2006	2007
Ingresos bajos	\$377	\$1.020
Ingresos medios	\$2.031	\$2.981
Ingresos altos	\$1.086	\$2.180
TOTAL	\$1.035	\$1.877
Nacional	\$1.035	\$1.877

*Mes de diciembre 2006

Fuente: El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007. RADDAR. Bogota D.C. 2007, p94. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/272/ (con acceso el 25/03/2009). ISBN 978-84-690-6504-4.

El mercado de la papa criolla es un mercado que se encuentra en una etapa de desarrollo, por lo muchos organismos de diferentes clases estructurando el tema en todas las materias de manera que establezca un potencial mas agresivo dadas por supuesto las condiciones naturales que el mismo ofrece comercialmente. La papa criolla es un producto típico de nuestra tierra y que en una especie poco diferente compartimos con Perú y Ecuador únicamente en todo el mundo, además de que cuenta con el doble de propiedades que la papa tradicional blanca.

Observemos de esta manera el comportamiento del mismo durante 8 (ocho) años seguidos, hace 2 (dos) años.

Figura 6. Tamaño del mercado en millones de pesos según mes de estudio.

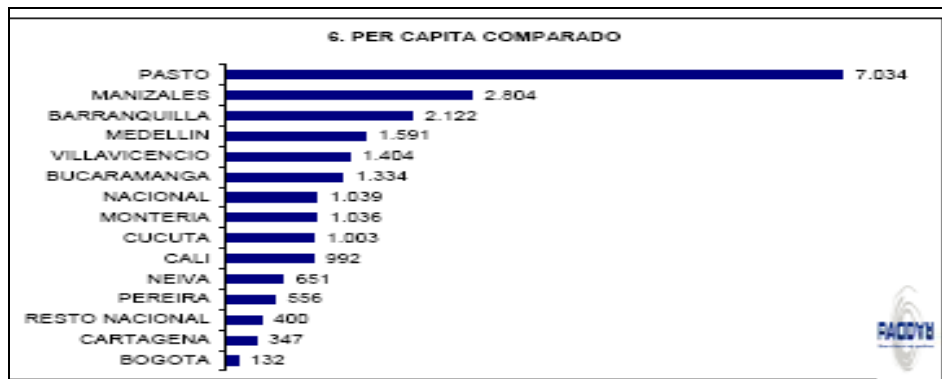


*Mes de diciembre 2006.

Fuente: El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007. RADDAR. Bogota D.C. 2007, p95. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/272/ (con acceso el 25/03/2009). ISBN 978-84-690-6504-4.

El consumo de papa en Colombia esta delimitado directamente de una manera geográfica por tradición. Existen ciertas zonas del país en donde el consumo es mucho más alto que en otras debido a las costumbres y dietas de alimentación que han manejado en los hogares por muchos años, y a lo largo de toda la historia de la gastronomía de una región. Es importante analizar el consumo per cápita por regiones del país de papa criolla según el siguiente grafico que nos muestra la firma RADDAR.

Figura 7. Consumo per cápita en el mes de diciembre 2006 por ciudades.



*Mes de diciembre 2006.

Fuente: El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007. RADDAR. Bogota D.C. 2007, p95. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/272/ (con acceso el 25/03/2009). ISBN 978-84-690-6504-4.

La diferencia en el consumo en ciudades como pasto, comparado con ciudades como Cali esta marcada por las tradiciones que diferencian los hábitos de consumo de las personas en cada una de estas regiones.

Según el grafico anterior nos muestra que Cali se ubica en el décimo lugar del consumo Per cápita a nivel nacional dentro de las ciudades mas importantes del país para este producto. En promedio cada caleño consumió 992 pesos en papa criolla en el mes de diciembre de 2006. Además de esto según cifras de FEDEPAPA, y guiadas por el consumo Per cápita en kilogramos de papa en general (65 Kg.)³⁰, de acuerdo a la línea que nos brinda este consumo en pesos, determinar que en kilogramos un colombiano en promedio consume 10.05 Kg al año de papa criolla.

³⁰ SEMINARIO NACIONAL, AVANCES EN EL CULTIVO DE LA PAPA (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín, Colombia) memorias. Cadena agroindustrial de la papa en Antioquia, 2008.p. introducción.

Figura 8. Proporción del mercado por niveles de consumo.

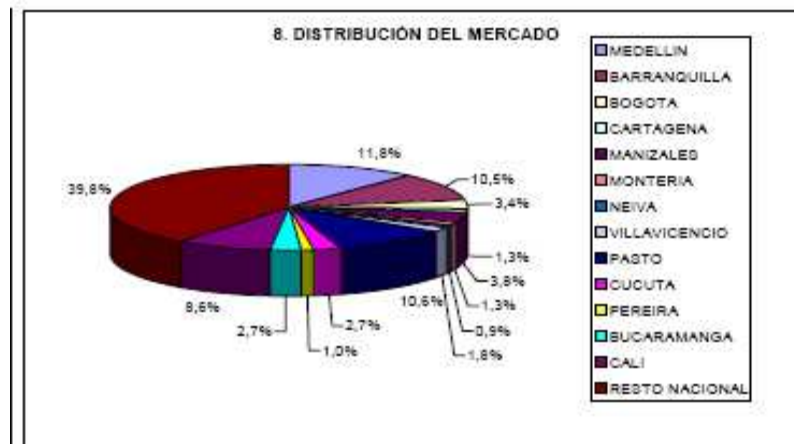


Fuente: El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007. RADDAR. Bogota D.C. 2007, p95. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/272/ (con acceso el 25/03/2009). ISBN 978-84-690-6504-4.

Esta es la composición del mercado en niveles de consumo, en porcentajes.

La papa criolla es un producto de consumo nacional, y típico de nuestra región. La siguiente grafica nos muestra la composición del mercado y su distribución porcentual por tamaño en las principales ciudades del país.

Figura 9. Distribución del mercado por ciudades. Orden nacional.



Fuente: El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007. RADDAR. Bogota D.C. 2007, p95. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/272/ (con acceso el 25/03/2009). ISBN 978-84-690-6504-4.

Los productos con los que la empresa incursionara en el mercado y buscara lograr una posición sostenible y competitiva que le brinde espacio y fortalezas para desarrollar un plan estratégico son en principio 4.

- papa criolla seleccionada y lavada. Empacada en bolsa de polietileno * 1000 gr.
- Papa criolla trozada precocida congelada en bolsa al vacío con logo y foto. Presentación de 500 gr.
- Papa criolla en puré deshidratado (semihojuelas) en sobre metalizado tetra. Presentación de 200 gr.
- Puré de papa criollo preparado, listo para consumir empacado en lata. Con un compartimento con salsa lista para mezclar y consumir inmediatamente.

2.1.2.1 Mercado objetivo. El mercado objetivo del producto son las personas entre edades de 15 a 34 años en la ciudad de Cali residentes en estratos 3,4 y 5. Personas que en su mayoría para el rango de edad manejan un ritmo de vida agitado y dinámico. Dentro de este segmento consideramos potenciales los jóvenes universitarios, solteros que residan solos, y parejas de jóvenes que convivan pero que además tiene una rutina diaria bastante larga debido a sus labores diarias.

Este tipo de consumidores son nuestro objetivo, dado que son personas que al mantener más ocupadas, están buscando una rutina de alimentación que se comprenda con sus actividades y que de manera saludable pueda garantizar el nivel de vitaminas y proteínas que necesita el cuerpo humano al día. Así mismo buscan una manera más rápida de hacerlo sin dejar de lado el cuidado por su salud. Los productos que se están diseñando busca ofrecer comodidad para el consumidor a la hora de tomar una alimentación de la manera mas practica posible.

2.1.2.2 Estimación del mercado potencial. El mercado potencial de la empresa son las personas que residen en la ciudad de Cali entre los 15 y 34 años de edad.

La población objetivo concretamente son 760.857 personas que se encuentran dentro del rango de edad definido para el mercado objetivo. Este segmento de la población según el DANE se proyecta tendrá un crecimiento del 1.01% para el año 2010 y para el año 2011 el 1%. Con relación al año anterior.

Según las estadísticas del DANE, los porcentajes de población dentro de cada nivel socioeconómico de la ciudad son lo siguientes.

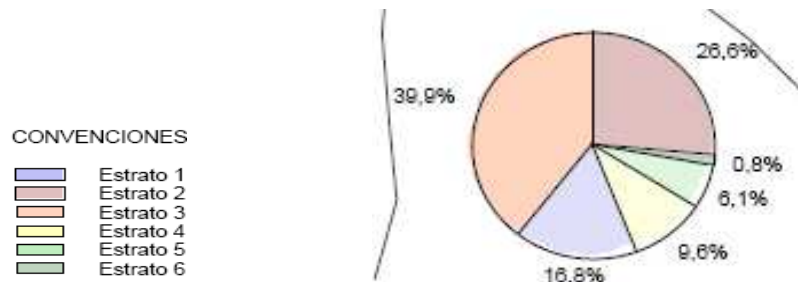
Cuadro 18. Población de Cali, cifras proyectadas del DANE.

Grupos de edad	2009	2010	2011
76001 Cali	Total	Total	Total
Total	2.219.633	2.244.536	2.269.532
0-4	176.308	176.565	176.647
5 - 9	182.998	180.107	178.578
10 - 14	196.312	194.895	193.092
15-19	201.308	202.067	202.533
20-24	197.758	198.509	199.722
25-29	191.345	193.813	195.755
30-34	170.446	174.289	178.194
35-39	154.611	155.070	156.732
40-44	156.771	156.011	155.007
45-49	147.665	150.875	153.052
50-54	119.479	124.397	129.640
55-59	94.407	98.460	102.633
60-64	71.555	75.049	78.627
65-69	53.425	55.115	57.298
70-74	43.823	44.706	44.792
75-79	29.458	31.607	33.220
80 Y MÁS	31.964	33.001	34.010

* El segmento objetivo comprende las personas hombres y mujeres entre los 15 y 34 años de edad.

Fuente: Información Estadística, Proyecciones municipales de población 2005-2011 Sexo y grupos de edad. Valle del cauca [en línea]. Bogota D.C.: DANE, 2006 [Consultado el 28 de marzo de 2009]. Disponible en internet en: http://www.dane.gov.co/informacionestadistica/proyeccionpoblacion/p_20052011_Ajustadosgruposedad

Figura 10. Porcentajes de población por nivel socioeconómico en Cali.



Fuente: Información Estadística, Proyecciones municipales de población 2005-2011 Sexo y grupos de edad. Valle del cauca [en línea]. Bogota D.C.: DANE, 2006 [Consultado el 28 de marzo de 2009]. Disponible en internet en:

Cuadro 19. Calculo de población objetivo según nivel socioeconómico.

LOS ESTRATOS SOCIOECONOMICOS OBJETIVO SON

			2009	2010	2011
			760.857	768.678	776.204
ESTRATO	3	39,90%	303.582	306.703	309.705
ESTRATO	4	9,60%	73.042	73.793	74.516
ESTRATO	5	6,10%	46.412	46.889	47.348
			423.036	427.385	431.569

PERSONAS EN EL MERCADO META SEGÚN 2009/2010/2011

* Cifras calculadas de la estratificación del DANE sobre la población caleña además de que las cifras solo corresponden a los rangos de edad objetivo.

El análisis nos muestra una población dentro del rango de edad y los segmentos objetivo para el primer año de 423.036, base sobre la cual se dirigirán todos los esfuerzos de marketing de la empresa que permitan crecimiento de ventas estable a nuestros productos.

La tasa de crecimiento de la población objetivo sigue conservándose en 1.01% para el año 2010 con relación al 2009, y para el 1% en el 2011 con relación al 2010, estos porcentajes más la tasa de inflación y un porcentaje de crecimiento de participación de mercado, será el índice de crecimiento de las ventas que se proyectara, según el año.

El consumo per cápita de papa criolla en Colombia está en una cifra aproximada a los 10.05 Kg., cifra determinada a través del indicador de consumo per cápita de papa general que esta con precisión en los 65 Kg.³¹ y guiado con las proporciones de cultivo entre las especies de papa en el país, se llega a una cifra cercana a los 9.75 Kg. sin embargo el estudio de Raddar nos muestra la cercanía a la realidad del calculo, dado que el consumo per cápita en pesos mensual y llevado a una cifra anual, para luego ser dividido en el precio promedio del Kg. da un valor de 10.05 Kg., específicamente para Cali de consumo per cápita anual de papa criolla en la ciudad.

Según esta cifra entonces podemos calcular el potencial del mercado objetivo en consumo de papa criolla en Kg.

³¹ FEDEPAPA. SEMINARIO NACIONAL, AVANCES EN EL CULTIVO DE LA PAPA (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín, Colombia) memorias. Cadena agroindustrial de la papa en Antioquia, 2008. 88p.

Cuadro 20. Calculo de Kilogramos de papa criolla que se consumen en el mercado objetivo.

	CONSUMO PERCAPITA	MERCADO OBJT. SEGÚN AÑO	Kg. DE CONSUMO EN EL MERCADO OBJETIVO
2009	10.05 Kg.	423.036	4.251.511,80
2010	10.05 Kg.	427.385	4.295.219
2011	10.05 Kg.	431.569	4.337.268

*cifras que estiman el potencial de consumo en Kilogramos en el mercado objetivo según consumo per-cápita.

Existen cuatro tipo de productos que la empresa desarrollara para salir al mercado, de los cuales tres ya existen actualmente, la papa criolla seleccionada, la papa criolla precocida y el puré de papa aunque en papa blanca, se puede considerar el mismo producto, pues la topología y uso es exactamente igual. Hagamos el cálculo de mercado para cada uno de estos tres productos, dado que según cifras de la Corporación Colombia Internacional el mercado de la papa fresca dentro de las cuales se ubica la papa seleccionada representa el 26% del mercado total de papa, el de la papa precocida representa el 40% y el del puré representa el 4% del mercado de papa en general. A partir de ahí podemos tomar cifras aproximadas sobre el tamaño del mercado en valores de consumo para estos tres productos.

Cuadro 21. Calculo de consumo en Kilogramos dentro del mercado objetivo por cada categoría de consumo.

CATEGORIA/KG CONSUMO * CATG.	KG CONSUMO MERCADO META	% DE LA CATEGORIA	KG CONSUMO MM, * CATEGORIA
SELECCIONADA	4.251.512	26%	1.105.393
PRECOCIDA	4.251.512	40%	1.700.605
PURE DESHIDRATAD	4.251.512	4%	170.060
TOTALES:			2.976.058

*los porcentajes de categoría, son cifras sacadas de la información SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en

el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM. Sobre la manera como se compone el comercio de papa en Colombia.

De acuerdo a estas cifras en el desarrollo de este plan y según el análisis del consumidor y de la competencia además de la estrategia de precios y la participación de mercado que se está buscando se puede llegar al cálculo del potencial de mercado en pesos y en unidades de venta tras el diseño del producto.

2.1.3 Análisis del consumidor. Los mayores niveles de urbanización reciente y una presencia más activa de la mujer en el mercado laboral han ocasionado cambios en los hábitos de consumo que se reflejan en una mayor demanda por productos procesados o semiprocados. Para el caso de la papa esto ha significado un crecimiento importante del mercado industrial en los últimos años y una previsión para el futuro inmediato que permite esperar que el porcentaje actual de participación de la industria de procesamiento en el mercado de la papa llegue por lo menos a duplicarse en los próximos 10 años³².

2.1.3.1 Perfil del consumidor. Los consumidores que conforman el mercado objetivo sobre el cual se enfocara la empresa son personas jóvenes que trabajan, estudian y que desarrollan múltiples actividades diarias, lo que los lleva a llevar una rutina diaria muy dinámica que busquen productos alimenticios fáciles de preparar y que sean prácticos para consumir, además de que sean saludables y garanticen un buen complemento en la alimentación. Con los productos que la empresa se dirigirá al mercado básicamente busca satisfacer esta necesidad de alimentación en corto tiempo y de manera práctica, conociendo las tendencias del consumidor de hoy en día, en donde el tiempo que dedica a la preparación de alimentos se hace cada vez menor, y sin embargo no pretende disminuir la calidad de la misma al momento de hacerlo en casa.

El consumo de papa en Colombia es de 65 Kg. al año por persona, y más concretamente el consumo per cápita de papa criolla es aproximadamente de 10.05 Kg. al año. Dado las condiciones naturales que diferencian este gran don de la tierra, es importante que el consumidor aprenda a valorar estas ventajas de este tubérculo frente los demás de su especie, y que se puede convertir en un perfecto suplemento o complemento alimenticio dentro de una rutina diaria de alimentación.

³² MINCOMEX, Cadena de papa. Observatorio de agrocadenas. 2001: Bogota D.C. Internet: <http://www.redepapa.org/mincomex.pdf>.

Los consumidores que se busca atender son las personas como estudiantes universitarios, solteros, parejas que convivan, personas que laboran en oficinas de oficina, que se encuentre en el rango de edad entre los 15 y 35 años de edad que se encuentran en un nivel socioeconómico 3,4 y 5.

La empresa se enfocara inicialmente al mercado de la ciudad de Cali principalmente, como estrategia de desarrollo de mercado y que sea pauta para el desarrollo de sus productos, de manera que logren mayor maduración y desarrollo de calidad para dentro de un plan estratégico de expansión, penetrar poco a poco mercados del resto del país.

2.1.3.2 Investigación del consumidor. Para la investigación del consumidor estaremos orientados por la teoría de Jeffrey L. Pope en su libro *“Investigación de mercados, Guía maestra para el profesional”* en donde encontramos claramente los principios sobre los que se orienta una investigación para productos nuevos, debido a que esta se centrara en el cuestionamiento frente al consumidor potencial del producto nuevo que la empresa espera desarrollar (Puré de papa criolla listo con salsa). Según Pope³³ nos dice en la mayoría de las compañías el proceso de desarrollo e introducción de nuevos productos pasa por las siguientes etapas:

- ▶ 1. Identificación de la oportunidad.
- ▶ 2. Selección de conceptos.
- ▶ 3. Desarrollo del producto.
- ▶ 4. Pruebas de ventas simuladas.
- ▶ 5. Mercadeo de prueba.
- ▶ 6. Introducción al mercado nacional

Sin embargo no todos los productos se tienen que enfrentar a estas etapas. La identificación de la oportunidad se basa en el análisis de información secundaria que permita dimensionar la característica de mercado que se está observando. Este análisis se detallo claramente en la parte de análisis del sector y análisis de mercado en donde según la investigaciones y datos generados por diferentes firmas del gremio y del sector se llega a la consideración sobre la identificación de la oportunidad de mercado referente a los alimentos procesados y bajo el concepto de la papa criolla. Posteriormente se pasa a la etapa de selección de conceptos en donde Pope nos dice que lo importante allí es determinar cuál de las ideas son buenas y cuales definitivamente no sirven respecto al nuevo producto. Esta etapa se materializa en la aplicación de una prueba de concepto en donde se busca determinar factores importantes que empiezan a darle vida al producto.

³³ POPE JEFFREY L. Investigación de mercados. Guía maestra para el profesional. Versión en español Franklin Maiguashca G: revisión técnica Pedro Dueñas B. Bogota D.C.: grupo editorial Norma, 2002. p.164.

Estos factores son intención de compra, razones para el interés o para la falta de él, frecuencia esperada de uso o de compra, singularidad y precio valor. Del diseño de esta prueba de concepto se procede con la etapa de desarrollo del producto en donde lo que se busca es la obtención del prototipo físico y publicitario del mismo. Entre la etapa de prueba de concepto y la etapa de desarrollo del producto surge la prueba de producto seguidas de la investigación de empaques, investigación del nombre, del slogan y del logotipo, investigación de posicionamiento del producto y la investigación de la publicidad lo que convierte a esta etapa en un contenido altamente sustancial para el desarrollo final del producto. Sin embargo este tipo de investigación podría tomar en experiencias vividas de Pope años en lo que no existe ninguna duda. Comprendiendo las condiciones de desarrollo de este proyecto y teniendo claridad sobre las limitaciones con las que se cuenta para el desarrollo del mismo, es evidente que no se cuenta con los recursos de tiempo y presupuesto necesarios para desarrollar esta investigación de una forma más completa por lo que se orientara el desarrollo de esta investigación para lograr los conceptos que permitan en una fase primaria el desarrollo del nuevo producto hasta la prueba de producto formando una prueba de conceptos. Solo para tenerlo en cuenta, recordemos que para concluir con el proceso de desarrollo de nuevos productos según la teoría de Pope se debería proseguir con la prueba de ventas simuladas, luego con el mercado de prueba y por último con la introducción del producto al mercado nacional, etapas que a clara vista son de difícil alcance para las condiciones del proyecto y para los fines planteados.

Según lo anterior y considerando el alcance de los recursos disponibles en cuanto al tiempo, presupuesto y demás se debe proseguir al desarrollo de la prueba de conceptos en donde principalmente se busca determinar el factor de intención de compra, frecuencia de compra y valor – precio como puntos importantes que se hará mediante el desarrollo de la prueba de producto que se trata básicamente de una sección de degustación del producto en bruto debido a la ausencia del diseño del envase físicamente, pero acompañado del prototipo impreso del producto para que el entrevistado forme en su mente la imagen del producto sobre el cual se le cuestiona.

Para el diseño de la muestra teóricamente deberíamos acudir al planteamiento de la estadística en donde según la población objetivo corresponde a 423.036 unidades muestrales y deberíamos hacer un cálculo de muestra. Sin embargo en la orientación del autor Naresh K. Malhotra³⁴ nos muestra en su libro *Investigación de Mercados, un enfoque aplicado* una tabla donde se plantea una escala muy común de tamaños de muestra según el tipo de investigación. La información contenida en una tabla que denomina *Tamaño de las muestras utilizadas en*

³⁴ MALHOTRA, NARESH K. investigación de mercados, cuarta edición. México: Pearson educación, 2004. 816p.

*estudio de investigación de mercados*³⁵ nos dice que el tamaño mínimo para investigaciones de identificación del problema (por ejemplo, potencial de mercado) debe ser de 500 y tiene un alcance típico de 1.000 a 2.500 unidades. Para pruebas de productos y para estudios de pruebas de mercado revela un tamaño mínimo de 200 unidades y un alcance típico de 300 y 500 unidades. Según lo anterior nos damos cuenta que el tamaño de dicha muestra estaría como mínimo en 200 entrevistas, lo que sin duda representa un gran trabajo para el equipo en el desarrollo conjunto del proyecto. Por sugerencia académica e investigación y considerando las limitaciones para el desarrollo de este tipo de investigación se diseñó un cálculo de muestra de treinta personas basados en el argumento de que una muestra mayor para el desarrollo de la investigación podría considerarse como un trabajo de alta magnitud y el tiempo es limitado para el desarrollo del mismo, además que el recurso financiero y humano. Por otra parte el desarrollo del producto parte de la muestra del prototipo impreso no físico, en donde el entrevistado pueda enfrentarse libremente al producto que finalmente se ha diseñado, lo que sesgara la información recolectada para determinar los factores importantes de la investigación, y en este orden de ideas podría considerarse de cierta manera un riesgo muy alto al obtener dichas cifras y desgaste de recursos. Es importante dejar claro que una investigación posterior de mayor acercamiento y que garantice más estrechamente el respaldo de los resultados es de carácter conveniente para la idea de producto y para el proyecto en general, en donde se cuente con el prototipo físico del producto y con los recursos necesarios. Solo la etapa de desarrollo del producto toma años, y posteriormente el diseño y ejecución de la investigación podría ser un proceso de otros más. Como equipo emprendedor e investigador somos conscientes del alcance de este estudio preliminar al igual que de las conclusiones que de allí se tomen para el cálculo de las cifras del proyecto.

Para conocer mejor al consumidor y su opinión acerca de los productos alimenticios a base de papa criolla, se realizó una pequeña investigación de mercados con una muestra de 30 personas que se ajustan al perfil del consumidor del producto. En esta investigación principalmente se buscó determinar la aceptación primaria del consumidor por productos de la empresa incluyendo los de categorías existentes, además del nuevo producto que la empresa desarrollara para variar en el portafolio que ofrecerá al consumidor final. El mercado principalmente está consciente de que la oferta de productos en esta variedad nativa es muy poca y es ese precisamente el objetivo de mercado de la empresa, atender necesidades de alimentación a base de papa criolla, que nos diferenciara en el mercado claramente mientras logramos una posición reconocida entre el consumidor como productores de alimentos, para pasar a multiplicar el portafolio de productos con otras materias primas de la tierra.

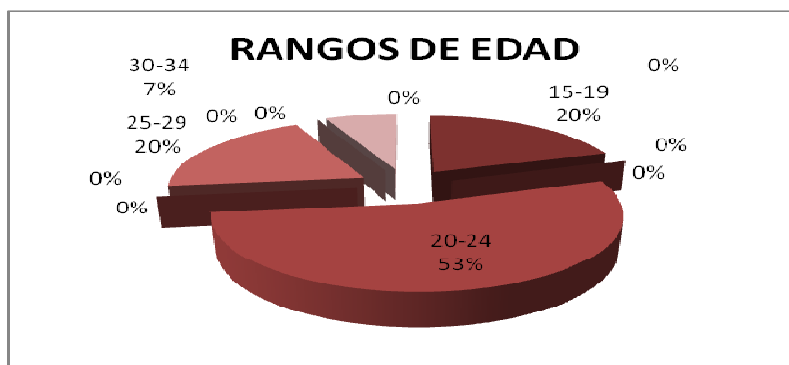
³⁵ *Ibíd.*, Tamaños de las muestras utilizadas en estudios de investigación d mercados. p. 318.

El desarrollo de la investigación se orientó en los conceptos de Jeffrey Pope³⁶, aplicada para la investigación de productos nuevos. El objetivo principal de la investigación era determinar la aceptación de los productos a base de papa criolla, y específicamente del nuevo producto (puré listo para consumo de papa criolla con salsa), además de su intención de compra, la frecuencia con que lo comprarían y el precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por él.

Se escogieron aleatoriamente 30 personas que cumplen con las características del segmento objetivo y se les aplicó la prueba. A continuación la distribución de su edad.

- Rangos de edad y estrato socioeconómico.

Figura 11. Rangos de edad encuestados.



Según las proporciones de la población en cuanto a los rangos de edad nos muestra los siguientes indicadores:

Cuadro 22. Comparación de proporciones de edad población y muestra.

RANGOS DE EDAD	PROPORCIONES DE LA POBLACION	PROPORCIONES DE LA MUESTRA
15 – 19 AÑOS	26%	20%
20 – 24 AÑOS	26%	53%
25 – 29 AÑOS	25%	20%
30 – 34 AÑOS	23%	7%

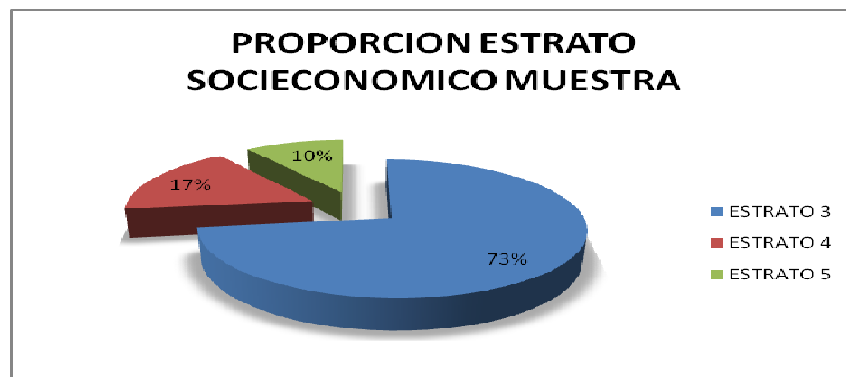
³⁶ POPE JEFFREY L. Investigación de mercados. Guía maestra para el profesional. Versión en español Franklin Maiguashca G: revisión técnica Pedro Dueñas B. Bogota D.C.: grupo editorial Norma, 2002.p. 163.

* una breve comparación y contextualización de las proporciones según los rangos de edad en la población según cifras del DANE frente a la muestra del estudio.

Muchas de las proporciones se acercan a las de la población, sin embargo en otras se manifiesta una distante diferencia, lo que argumenta aun más la necesidad de posteriormente desarrollar el producto para la aplicación de una investigación con garantías aleatorias más firmes y que permitan ser analizadas mediante este tipo de procedimientos.

El gráfico nos muestra que las personas encuestadas se encuentran en su mayoría en un rango entre los 20 y 24 años de edad, grupo importante y significativo del mercado objetivo de la empresa. Además de esto se encuestaron personas entre los 25 y 29 años de edad, que hacen parte del segmento objetivo y que para esta muestra representan el 20% de la población encuestada.

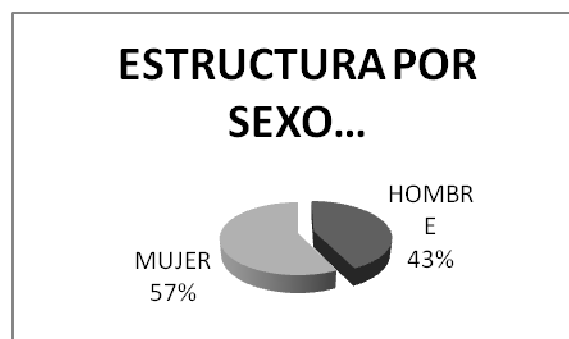
Figura 12. Proporción estrato socioeconómico de la muestra.



Según las proporciones de estrato socioeconómico de la muestra, que nos indican que el 73% de las personas entrevistadas pertenecen al estrato 3, el 17% pertenecen al estrato 4 y el 10% pertenece al estrato 5.

- Estructura por sexo de la muestra

Figura 13. Estructura por sexo de la muestra.



El 57% de las personas encuestadas son mujeres, lo que muestra la tendencia poblacional en el incremento del número de mujeres frente a hombres en la población.

- formas de consumo. El 98% de las personas encuestadas consumen papa criolla habitualmente. De allí se logró determinar de manera simplemente cualitativa si las personas les gustaría adquirir la papa criolla en tres de las presentaciones que la empresa está desarrollando, para lograr que el encuestado lograra ubicarse contextualmente en la investigación.

La pregunta se desarrolló de la siguiente manera para el total de los encuestados:

Cuadro 23. Preferencias de consumo.

LE GUSTARÍA PODER ADQUIRIRLA EN LAS SIGUIENTES
2 PRESENTACIONES:

PURE DE PAPA LISTO PARA CONSUMIR INMEDIATAMENTE CON SALSAS	86,00%
PAPA CRIOLLA PRECOCIDA LISTA PARA SOPAS O FREIR RAPIDAMENTE	70,00%
PURE DE PAPA CRIOLLA EN POLVO PARA PREPARAR RAPIDAMENTE	63,00%

Lo que nos muestra un nivel de simpatía con los productos de las categorías existentes por parte de los consumidores. Debemos aclarar que estos tres productos se encuentran disponibles en el mercado en estas presentaciones pero a base de papa blanca común. En su gran mayoría de origen extranjero que han sido importados al país por distribuidores, pero que hace que el producto sin embargo maneje un nivel de precios relativamente alto.

La categoría de estos productos ya existe en el mercado y es allí en donde se concentran los esfuerzos de la empresa en lograr ubicarse en este mercado pero diferenciándose con la papa criolla, estrategia que le permita ganar una participación que le brinde un crecimiento probablemente menor pero singular, y prometedormente creciente.

La empresa desarrollará un cuarto producto, en el cual se enfocarán sus esfuerzos de investigación dado que se trata de un nuevo producto que ingresa en la categoría de alimentos preparados y de consumo ligero y que busca satisfacer necesidades de alimentación prácticas para personas altamente ocupadas que pueden en un momento dado suplir o complementar una comida diaria.

Se trata de un pure de papa criolla preparado de consumo inmediato envasado en hojalata abrefácil junto a un frasco de pet con salsa que le brindará un sabor

complementario al pure principal, el cual se podra mezclar al gusto para consumirlo de una manera practica.

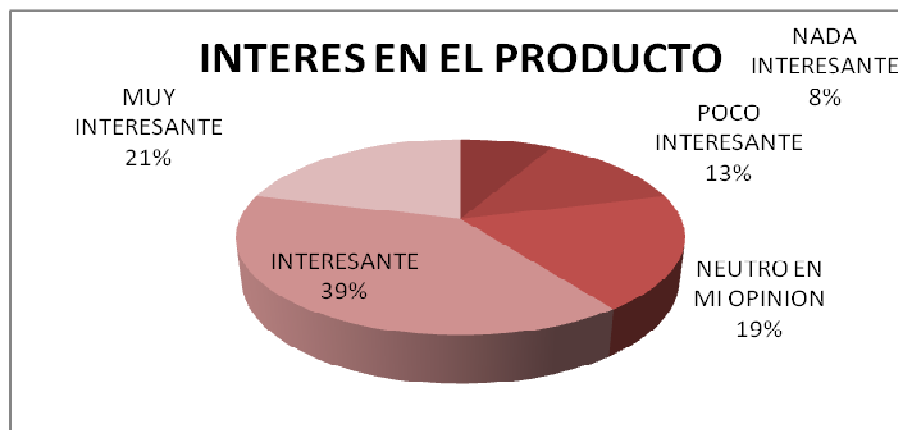
- **Muestra del concepto.** En la investigacion se hizo la descripcion del concepto del producto³⁷, al igual que las caracteristicas que le dan vida, con la degustacion del producto preparado en bruto y sin marca servido en un recipiente de vidrio transparente para consumir con cuchara y mezclar. Se buscaba tomar una pequeña percepcion de la impresion e intencion de compra que se puede generar a travez de la aceptacion del producto por motivos que llamen la atencion del mismo. El diseño del producto en cuanto al empaque se visualizo con un concepto impreso del producto o prototipo para que el encuestado tomara una idea visual y mental de la manera como ira presentado, al igual de la forma como debera consumirlo y de esta forma creara un concepto individual sobre su interes y aceptacion.

- De acuerdo a la siguiente pregunta planteada podemos determinar el nivel de interes que despertó el nuevo producto en los entrevistados.

¿Clasifique en una escala de 1 a 5, su opinion sobre lo interesante que le resulta este producto donde 1 es nada interesante y 5 es muy interesante?

Graficamente estos fueron los resultados obtenidos.

Figura 14. Interes en el producto.



Analizando los resultados podemos determinar que la manera como se diseñó la presentación resulta muy atractiva y de la misma forma interesante, las personas

³⁷ POPE JEFFREY L. Investigación de mercados. Guía maestra para el profesional. Versión en español Franklin Maiguashca G: revisión técnica Pedro Dueñas B. Bogotá D.C.: grupo editorial Norma, 2002. p.178.

pueden ver como innovador de cierta manera la conjugacion de dos envases en un solo producto y trasladarse a la ocasión de consumo lo que les resulta particularmente diferente y atractivo. Aunque existe un porcentaje muy neutro a la hora de opinar que representan el 19%, en su mayoría estos no demostraron una actitud o posición negativa frente al prototipo, por el contrario con tendencia positiva.

- **Determinación de la intención de compra.** En la siguiente parte de la investigación y luego de que el encuestado pudo formar una idea del producto en desarrollo, se entra a la parte más importante de la misma, la determinación de la intención de compra que despierta el producto en cada uno de ellos.

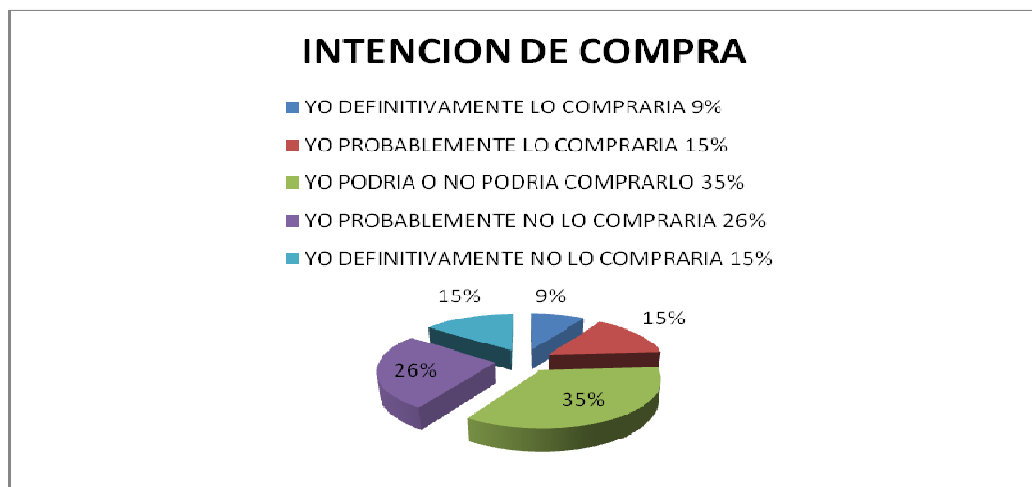
Para este análisis se utilizó una tabla de cinco opciones, escalas de opciones muy definidas y poco definidas. Esta técnica fue tomada directamente del planteamiento teórico sobre investigación de productos nuevos que nos plantea Jeffrey L. Pope en su libro Investigación de Mercados, Guía maestra para el profesional.

El objetivo fundamental de esta pregunta era determinar la proporción de los encuestados que estarían dispuestos definitivamente a consumir el producto y aquellos que tienen una intención menos marcada. De igual manera es importante la escala pues para este caso nos mostró posiciones frente a la compra por parte de los encuestados en cada una de las opciones.

A la pregunta:

¿Cuál de estas expresiones describe mejor su opinión respecto a la compra de este producto?

Figura 15. Intención de compra.



*resultados intención de compra.

El 9% de las personas encuestadas estaria dispuesta definitivamente a comprarlo, y un 15% probablemente lo harian. Existen un porcentaje bastante alto en el cual se ubicaron las personas que podrian o no podrian comprarlo, lo que no define una intencion de compra clara, pero deja posibilidades para que lo haga.

Una pequeña conclusion para este punto es que las personas no plantean una posicion respecto al producto, dado que no lo han visto en definitiva y esto hace que muchas de las respuestas con una posicion definida frente a la compra, se desorienten hacia otras opciones de respuesta, cuando en realidad pueden tener un atractivo por el mismo, que los orienta a una intencion de compra claramente positiva. Es importante pensar que en la etapa de desarrollo total del producto se pudiera pensar en hacer un nuevo sondeo que permitiera al consumidor poder tocar, palpar el prototipo real, que pudiera tener el producto en sus manos, y que tuviera la oportunidad de consumirlo enfrentandose al empaque para poder analizar alli, cual es esa actitud frente al mismo, y ademas si en probabilidad resulta cierto que este porcentaje de intencion de compra pueda aumentar.

Dentro de las opciones desarrolladas para resolver la intencion de compra, existen probabilidades que un porcentaje de la poblacion que respondio que definitivamente lo compraria, no lo compre en realidad, al igual que con cada una de las siguientes opciones. En el caso de la opcion que afirma que definitivamente no lo compraria tambien existe la posibilidad de que un porcentaje muy pequeño de ellos, cambie de opinion y en realidad lo compre. Es por esto que Pope nos orienta a la realizacion de una tabla comun de ponderacion para respuestas de intencion de compra, y nos muestra las siguientes indice que con su experiencia, ha formado según los cuales, determina que porcentaje de las personas que se clasificaron en una opcion determinada podrian en realidad consumir el producto. Según Pope de las personas que afirmaron que definitivamente lo compraria, solo un 75% de ellas lo haria en realidad, y solo un 25% de las personas que respondieron que probablemente lo comprarian, realmente lo comprarán. De igual manera las personas que no tuvieron una posicion clara a la hora de definir el consumo, Poper determina que un 10% de estas personas lo consumiran. Los que repondieron que probablemente no lo compraria, un 3% de ellos si lo hara, y de los que afirmaron que definitivamente no lo compraria, un 2% si comprara el producto.

Esta es la tabla para la ponderacion de las respuestas y en donde se calcula un porcentaje de intencion de compra ponderado mas acertado y menos superficial, lo que lo hace mas probable.

*** un sistema comun de ponderacion para respuestas de intencion de compra³⁸.**

³⁸ POPE JEFFREY L. Investigación de mercados. Op. cit. p. 184.

Cuadro 24. Ponderacion de respuestas de intencion de compra.

CATG. QUE DEMUESTRAN LA INTENCION DE COMPRA	RESPUESTAS DE LA	PONDERACIONES	PUNTAJE PONDERADO
DEFINITIVAMENTE COMPRARA	9,0%	*	0,75
PROBABLEMENTE COMPRARA	15,0%	*	0,25
PODRIA COMPRAR O NO COMPRAR	35,0%	*	0,10
PROBABLEMENTE NO COMPRARA	26,0%	*	0,03
DEFINITIVAMENTE NO COMPRARA	15,0%	*	0,02
TOTAL	100,0%		15,08%

INTENCION DE COMPRA PONDERADO

La ponderacion de estos resultados determina una proporcion probablemente mas acertada de los datos reales, dado que el porcentaje disminuido en cada opcion de respuesta puede ayudar a eliminar la noveleria y ilusion que pudo haberse filtrado en los encuestados al momento de responder, y establece un procedimiento para aterrizar de cierta manera esta proporcion de intencion de compra que resulta tan importante para los calculos posteriores. Aunque en realidad puede ser bajito este porcentaje de intencion de compra, en principio puede ser un indicador interesante para el nacimiento del producto que seguramente debera someterse a investigaciones posteriores que le vayan permitiendo desarrollarse, y en esencia aumentar esta proporcion basica.

- **Frecuencia de compra.** En al siguiente parte de la investigacion se paso a la parte de establecer de acuerdo a este indicador de intencion de compra la frecuencia con que probablemente lo harian. Y para esto se utilizo una escala de 7 opciones que trata de cuantificar a travez de la frecuencia, las cantidades del producto que se consumirian por parte de los consumidores potenciales.

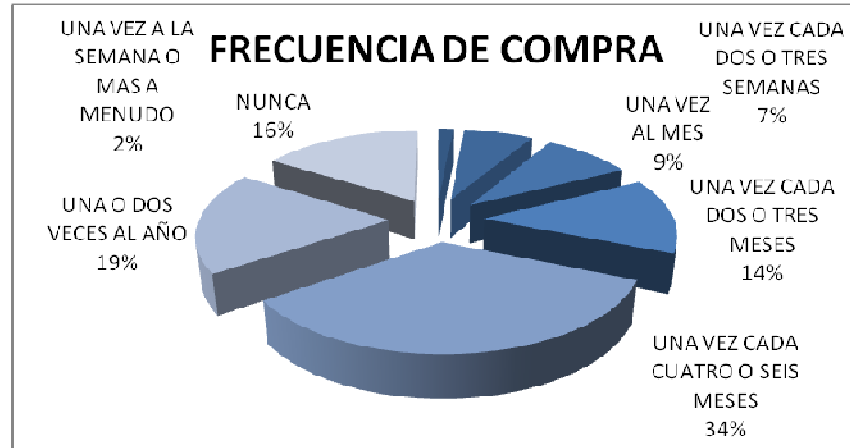
Para esto se redacto la siguiente pregunta:

¿con que frecuencia cree usted compraria este producto?

- Una vez a la semana o mas a menudo.
- Una vez cada dos o tres semanas.
- Una vez al mes.
- Una vez cada dos o tres meses.
- Una vez cada cuatro o seis meses.
- Una o dos veces al año.
- Nunca.

Estos fueron los resultados obtenidos.

Figura 16. Frecuencia de compra.



Cada una de estas opciones de respuesta representa un numero de unidades por consumir, dado que cada una de las personas que respondieron se ubicaron en una categoria de consumo es importante unificar una medida para todas las categorias en unidades de consumo naturalmente. La manera mas apropiada es volver cada una de las categorias de respuesta en el consumo mensual que cada una de ellas representa, por lo tanto se hace la conversion en la siguiente tabla.

Cuadro 25. Conversion de frecuencias de compra a una misma unidad.

UNIDADES EXACTAS DE CONSUMO AL MES EN CADA CATEGORIA		
FRECUENCIA DE COMPRA	Q	REP DE LA UD DE CONSUMO * MES
UNA VEZ A LA SEMANA O MAS A MENUDO	1	4,0
UNA VEZ CADA DOS O TRES SEMANAS	1	1,6
UNA VEZ AL MES	1	1,0
UNA VEZ CADA DOS O TRES MESES	1	0,4
UNA VEZ CADA CUATRO O SEIS MESES	1	0,2
UNA O DOS VECES AL AÑO	1	0,1
NUNCA	0	0,0

* cantidad de producto que representa cada respuesta en terminos mensuales.

Esta representacion decimal permite comparar el consumo potencial de las personas que dijeron que consumirian 1 por semana con el que dijo que consumiria 1 al año. De esta manera podemos pasar a la cuatificacion de las unidades de consumo por mes determinados por la intencion de compra y complementados por la frecuencia de compra investigada.

La siguiente tabla nos muestra el calculo del consumo potencial del producto (pure listo para consumir) partiendo desde la cifra del mercado objetivo, segmentado por el porcentaje de intencion de compra, y clasificandose asi en cada una de las opciones de respuesta que determinan la frecuencia de compra hasta llegar a la cifra de potencial de mercado mensual.

Cuadro 26. Calculo de demanda pure listo. De acuerdo a la frecuencia de compra.

FRECUENCIA DE COMPRA	Q	**	423.036	REP DE LA UD DE CONSUMO * MES	UD CONSUMO****
		***	63.794		
UNA VEZ A LA SEMANA O MAS A MENUDO	1	1,5%	957	4,0	3.828
UNA VEZ CADA DOS O TRES SEMANAS	1	7,0%	4.466	1,6	7.145
UNA VEZ AL MES	1	9,0%	5.741	1,0	5.741
UNA VEZ CADA DOS O TRES MESES	1	13,7%	8.740	0,4	3.496
UNA VEZ CADA CUATRO O SEIS MESES	1	34,2%	21.817	0,2	4.363
UNA O DOS VECES AL AÑO	1	18,6%	11.866	0,1	1.187
NUNCA	0	16,0%	10.207	0,0	0
TOTALES:		100,0%	63.794	7,3	25.760 *****
					309.119 *****

** - MERCADO OBJETIVO

*** - CONSUMIDORES POTENCIALES SEGÚN LA INTENCION DE COMPRA

**** - UD DE CONSUMO SEGÚN CADA CATEGORIA DE COMPRADORES POTENCIALES

***** - UD TOTALES POR CONSUMIR AL MES EN EL MERCADO OBJETIVO LOS CONSUMIDORES POTENCIALES

***** - UD TOTALES POR CONSUMIR AL AÑO APROXIMADAMENTE.

*la frecuencia de compra se estima de acuerdo a la intencion de compra para luego calcular la cantidad de productos que se venderian según las proporciones aplicadas.

El analisis de la tabla anterior indica un potencial en unidades de consumo en el mercado meta, llegando hasta 25.760 unidades por mes, una cifra interesante considerando que la capacidad de la empresa es naciente y se busca es desarrollar un nuevo mercado que le permita ganar madurez en conocimiento del mismo, lograr participacion dentro del mercado de alimentos especializados entre otros objetivos corporativos.

- **Precio que estaria dispuesto a pagar.** En la siguiente etapa de este estudio se busco determinar el precio que el consumidor estaria dispuesto a pagar por el producto, para lo cual se creo una escala silenciosa para clasificar los precios dados por los encuestados.

Ademas es importante saber que se trata de un producto nuevo en el mercado, que basicamente se esta filtrando en la categoria de alimentos preparados, pero que busca una posicion media entre dos tipos de categorias existentes en el mercado, la categoria de los lacteos que son un alimento preparado de dulce que se ubica dentro de un perfil bajo en cuanto al concepto de alimento se refiere y desde donde parte la diferencia de nuestro producto versus la categoria de los alimentos enlatados como las lentejas, los atunes ensalados, los frijoles entre muchos otros, que manejan un nivel de precio ya demasiado mayor para el

concepto que estamos buscando desarrollar. Es por esto que el nivel de precio de nuestro producto se enfocara a atender un nivel medio entre estas dos categorias de producto que son alimentos en su esencia, pemro que atienden dos necesidades y ocasioens de consumo diferentes.

Es probable que el encuestado logre valorar esta diferencia como tambien que no, por lo tanto la escala de precios diseñada busca agrupar de manera practica estos valores, pero es evidente que deben someterse a el estudio de costos de la parte operativa. Lo que se busca con este estudio es ubicar un rango de precios que identifique al consumidor potencial y desde donde se pueda partir para el planteamiento de las estrategias posteriores de este plan en desarrollo.

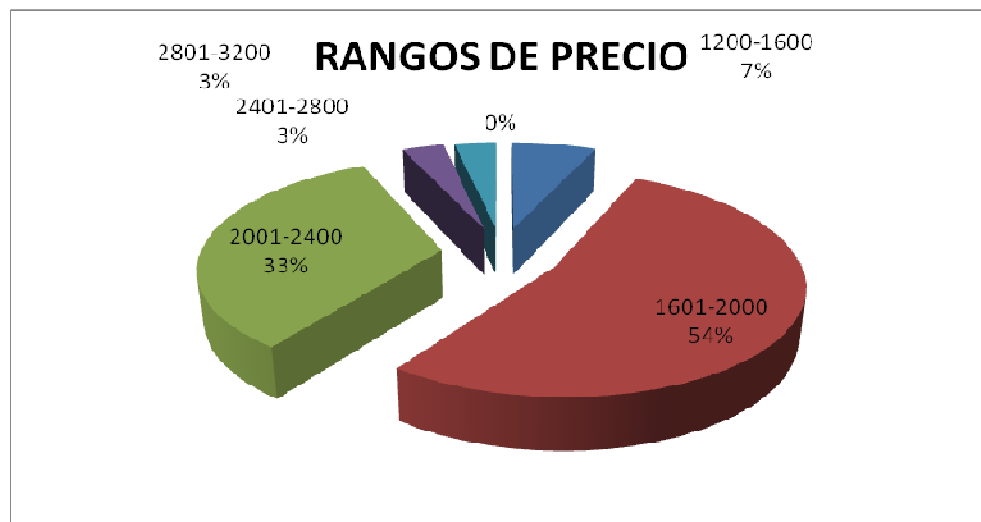
La siguiente tabla nos muestra la manera como se redacto la pregunta y como se hizo la clasificacion silenciosa que nos permitiera agrupar las respuestas dadas, considerando que el margen entre cada clasificacion esta sujeto al analisis de costos posterior del producto. ¿usted pagaria por este producto un precio de?

Cuadro 27. Rango de precios en encuesta.

	1200-1600
	1601-2000
	2001-2400
	2401-2800
	2801-3200
	MAS

La escala fue silenciosa en donde según la respuesta dada por el encuestado, era clasificada en la tabla po el encuestador. Los resultados obtenidos fueron los siguientes.

Figura 17. Rangos de precio por disposicion de pago.



*tabla de rangos de precio según la escala silenciosa.

El 54% de las personas encuestadas determinaron que estarían dispuestas a pagar por el producto un valor que este entre los \$1600 y \$2000 pesos, mientras que un 33% clasificó su valor económico en una escala superior, pagarían un precio que se encuentra entre los \$2000 y \$2400 pesos. Aunque hubo personas que lo clasificaron en un rango de precio inclusive mayor, y otros por el contrario un rango inferior, se encuentran marcadas las dos clasificaciones mencionadas inicialmente por la proporción de personas que así lo determinaron y hacen representativa su opinión al respecto, por lo tanto nos concentraremos en estas dos clasificaciones, para más adelante desarrollar la estrategia de precio.

2.1.4 Análisis de la competencia.

2.1.4.1 Un enfoque industrial. Según FEDEPAPA, las industrias más grandes en Colombia, procesan diariamente alrededor de 250 Tm de papa, las medianas entre 60 Tm y 150 Tm y las pequeñas industrias un promedio de 15 Tm al día. Las industrias de nivel casero o semi-industrial procesan por su parte menos de 6 Tm diarias³⁹.

FEDEPAPA⁴⁰ identifica para el año 1997 cerca de 70 industrias dedicadas al procesamiento de papa en Colombia, las cuales se diferencian por su capacidad, niveles de desarrollo tecnológico y presencia en el mercado. Alrededor de 15 empresas, entre grandes y medianas, controlan más del 95% del mercado de producto procesado, particularmente en la línea de los denominados “chips” de papa y papa a la francesa pre frita congelada. Son industrias que en su mayor parte operan con grandes escalas y tecnología de producción avanzada. La mayor parte de la industria se encuentra ubicada en Bogotá y las demás se localizan en Medellín, Cali y Bucaramanga y regiones como el eje cafetero y el oriente del país.

El resto de las empresas (que participan con el 5% de mercado) son pequeñas industrias (microempresas) de tipo casero dedicadas en su mayoría a lo que se denomina “coctel de fritos” y orientadas a suplir una demanda proveniente de tiendas, pequeños supermercados y mercados informales.

El informe del ministerio indica que aproximadamente un 72% de las empresas se dedica a la preparación de alimentos fritos (pasabocas o snacks) y el restante 28% produce alimentos pre cocidos o pre fritos congelados. Desde el punto de vista del

³⁹ Cadena de papa. Observatorio de agrocadenas. 2001: MINCOMEX Bogotá D.C.[consultado el 26 de octubre de 2008] Internet: <http://www.redepapa.org/mincomex.pdf>.

⁴⁰ Ibid.p1.

tamaño de la industria, el 90% de las empresas son micro, 6% pequeñas, 2% son medianas, y el restante 3% son grandes empresas⁴¹.

Cuadro 28. Principales industrias procesadoras de papa en Colombia.

INDUSTRIA DE LA PAPA EN COLOMBIA		
CIUDAD	EMPRESAS	PRODUCTO
GRANDES		
BOGOTA	Productos Alimenticios Margarita S.A.	Chips
	Comestibles Rico Ltda	Chips
	Savoy Brands Colombia S.A.	Chips
	Congelagro S.A.	Francesa
	Pasabocas Margarita Antioquia S.A.	Chips - Francesa
MEDELLIN	McCain Andina S.A	Chips
	Frito-Lay Colombia S.A.	Chips
CALI	Productos Yupi-Fritos	Chips
MEDIANAS		
BOGOTA	Productos Andru	Chips
	Productos Chispita Ltda.	Chips
	Productos Ramo	Chips
	Papaya	Francesa
	Nutrilistos	Francesa
MEDELLIN	Productos Alimenticios Doraditas Ltda.	Chips
CALI	Comestibles Cali	Chips
	Productos Calima	Chips
	Listo Y Fresco Ltda.	Precocida al vapor

*Fuente: observatorio agrocadenas en: Cadena de papa. Observatorio de agrocadenas. 2001: MINCOMEX Bogotá D.C.[consultado el 26 de octubre de 2008] Internet: <http://www.redepapa.org/mincomex.pdf>.

2.1.4.2 Competidores potenciales. Entre estos competidores en desarrollo se encuentran empresas con gran capacidad industrial en el oriente de Antioquia, quienes actualmente están organizados en materia de investigaciones y desarrollo de tecnología para la organización de la cadena productiva de la papa criolla. Básicamente es la región del país más concentrada en desarrollar tecnología desde la etapa misma de cultivo para lograr estabilizar una oferta regional y

⁴¹ MINCOMEX, Cadena de papa. Observatorio de agrocadenas. 2001: Bogota D.C. Internet: <http://www.redepapa.org/mincomex.pdf>

desarrollar la industria, aunque en su mayoría son empresas cuya perspectiva inmediata es de exportar. Entre las más destacadas se encuentra PROVEG S.A, quien está dedicada al procesamiento de legumbres, verduras y hortalizas según su clasificación general pero los tubérculos forman parte de sus inquietudes actualmente y sus ojos están puestos en la papa criolla.

La corporación Colombia Internacional (CCI) es una organización dedicada a la internacionalización de los productos colombianos desde una perspectiva de bien común, sin embargo también tiene fines comerciales, lo que la convierte en un competidor altamente fuerte y con ventajas competitivas sobre el reto de la industria, a pesar de su enfoque sea netamente internacional cuenta como un competidor dentro del gremio.

Dentro del frente de desarrollo de investigaciones que se adelanta en Antioquia en cabeza de la cadena agroalimentaria de la papa, forma parte del equipo una empresa antioqueña con una gran presencia y posicionamiento en el mercado objetivo al que nos dirigimos, se trata de la compañía ZENU quien tiene su principal planta en la ciudad de Medellín, muy cerca o dentro de la zona de influencia de los cultivos de papa criolla del oriente de Antioquia. Una empresa que cuenta con gran respaldo y una capacidad financiera muy fuerte para el desarrollo del negocio además de su ingrediente más valioso, que ya cuentan con una presencia en el mercado y su marca ha recorrido una trayectoria, lo que les garantiza un posicionamiento frente al consumidor. Sin embargo el factor de diferenciación y la labor de posicionamiento para la empresa objetivo de este proyecto cuenta con un factor precisamente que se desglosa de este análisis, el desarrollo de productos a base de papa criolla lo convierte en un factor diferenciador dado que solo manejara esta imagen en su etapa de nacimiento y crecimiento lo que apoyara el proceso de posicionamiento frente al consumidor.

2.1.4.3 Agremiaciones existentes. El sector se encuentra organizado a través de agremiaciones y federaciones, encargadas desde la perspectiva publica lograr un desarrollo del sector y el mejoramiento productivo para el país a través de cadenas por producto en los cuales la papa es una de las mas importantes del país. La federación en su lucha por la unificación y organización del sector formo un sistema de información que lograra administrar la información de los que hacen parte de la cadena de la papa, desde la investigación científica, desarrollo de programas, semillas, y procesamiento y comercialización. Según esta base de datos de CEVIPAPA se encuentran registrados 107 empresas, además esta base de datos muestra las empresas de deshidratación, agroindustria, hortalizas, etc.

El sector cuenta con un grupo de organizaciones buscando el desarrollo conjunto y el manejo grupal de problemáticas que permitan soluciones inteligentes y que generen un desarrollo para todo el gremio desde el cultivo mismo, cosecha, procesamiento y comercialización en general, estas son algunas de ellas:

- **Fedepapa** (Federación Nacional de paperos).
- **Cevipapa.** Es el Centro de Desarrollo Tecnológico de la Cadena Agroalimentaria de la papa. Trabaja bajo el concepto virtual e interactúa con organizaciones dedicadas a la investigación y la transferencia de tecnología para hacer más eficiente el uso de los recursos disponibles, aumentar los niveles de competitividad de la Cadena y mejorar el bienestar de la población vinculada a ella.
- **Cadena agroalimentaria de la papa.**
- **CCI** (Corporación Colombia Internacional) organismo encargado de la parte internacional de la papa, y de los demás productos colombianos). Esta organización es de carácter mixto, pues esta apoyada por organismo como proexport, el ministerio de agricultura, el de industria y turismo entre otros.
- **Asociación nacional del consumidor.**
- **Invima.** Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos es una institución oficial de vigilancia y control de carácter técnico científico, que trabaja para la protección de la salud individual y colectiva de los colombianos mediante la aplicación de las normas sanitarias relacionadas con los productos de su competencia.
- **SISTEMAS DE INFORMACION:**
 - ✓ Recipapa (red colombiana de información de la papa)
 - ✓ Redepapa
 - ✓ Sis (sistema de información de semillas).

Estos muchos organismos están dedicados en algunos casos a controlar y en otros a promover y apoyar el desarrollo de agentes dentro del mercado que le brinden por una parte mejor calidad y precio al consumidor, al igual que otros buscan es el desarrollo de un mercado de altísima prioridad para el país como es el de la papa y no solo en Colombia sino en cada uno de los países del mundo entero donde se cultiva.

2.1.4.4 Un enfoque de mercados. Analisis de competidores directos e indirectos con productos sustitutos. Para lograr un análisis acertado en la realidad se hizo un trabajo de campo, de toma de precios en donde se identificaron los competidores directos de los productos de la empresa y sus precios.

Los puntos visitados fueron los almacenes **Carulla, Éxito Y Carrefour** que son el canal potencial de distribución de los productos de la empresa. Se hizo una

observación de productos existentes en la categoría y relacionados directamente con la papa en variedad criolla y blanca pues se complementan directamente. Las categorías a evaluar son las siguientes: seleccionada, deshidratado, pre cocida.
Papa criolla seleccionada:

Esta es la tabla donde se registran los datos obtenidos para el producto criolla seleccionada.

Cuadro 29. Toma de precios papa fresca seleccionada.

PAPA CRIOLLA SELECCIONADA							
VARIEDAD	PRESENTACION	MARCA	EMPAQUE	Q GR	PRECIO	PRECIO * 500 GR	CADENA
PAPA CRIOLLA	FRESCA A GRANEL	EN BOLSA NORMAL	EN BOLSA NORMAL	500 GR	1.275	1.275	CARULLA
PAPA CRIOLLA	SELECCIONADA	RICHI	BOLSA CON LOGO TRANSPARENTE NUDO	500 GR	1.700	1.700	EXITO
PAPA CRIOLLA	SELECCIONADA	RICHI	BOLSA CON LOGO TRANSPARENTE NUDO	1000 GR	2.700	1.350	EXITO
PAPA CRIOLLA	SELECCIONADA	S/MARCA	BOLSA ROJA	1500 GR	3.500	1.166	EXITO
PAPA CRIOLLA	SELECCIONADA FRESCA	CCI	CCI, EN BOLSA LOGO VERDE	1000 GR	2.000	1.000	EXITO
PAPA CRIOLLA	FRESCA SELECCIONADA	EKONO	BOLSA LOGO AMARILLO EKONO	1000 GR	2.260	1.130	EXITO
PAPA CRIOLLA	FRESCA SELECCIONADA	S/MARCA	BOLSA TRANSPARENTOSCA	1000 GR	2.670	1.335	CARREFOUR
PAPA CRIOLLA	FRESCA A GRANEL	A GRANEL	A GRANEL UD MEDIDA LIBRA	500 GR	1.335	1.335	CARREFOUR
PAPA CRIOLLA	SELECCIONADA	ECOLOGICA	BANDEJA EN PET	500 GR	6.300	6.300	CARULLA

*toma de precios .

Se observa claramente que aunque existen marcas compitiendo en el mercado, cada cadena tiene su propia marca lo que puede significar una desventaja clara dado que es un producto con un muy bajo grado de transformación y valor agregado. Dentro de los almacenes visitados se encontró que esta categoría es claramente de fácil acceso para el consumidor, tanto al grado de que siempre se enfrenta a la comparación de llevarla seleccionada o a granel, pero no se le muestra una diferencia clara, de manera que canalice su compra hacia la que esta seleccionada. Para las personas que manejan un ritmo de compras de almacenes de cadena, puede parecer un precio normal y cómodo, dado que nunca en realidad se enfrentan al valor de este producto en el mercado popular, lo que demuestra que lo que en realidad valora el consumidor de esta categoría y el segmento analizado, es la comodidad al momento de hacer la compra y de seleccionar el producto, dado el ambiente que cada uno de estos almacenes le ofrece.

Este producto es claramente definido, no presenta cuenta con una competencia directa o indirecta precisamente, sin embargo la papa blanca podría considerarse su complemento más cercano a la hora de pensar en reemplazarlo, aunque la tendencia no está muy marcada a que esto ocurra puesto que la gente valora los beneficios de la papa criolla en propiedad, y al momento de tomar su decisión de compra diferencia claramente un producto del otro por sus mismas características y usos.

* Toma de precios. Trabajo de campo. Realizada en almacenes de Carulla – Holguines, Éxito-Unicentro, Carrefour – Valle del Lili. 25 de marzo 2009.

En la tabla anterior se observa que de las presentaciones encontradas, hay tres unidades de empaque, por lo cual se unifico a la medida más común de 500 gr.

Papa precocida: Dentro de la categoría precocida existe un mayor grado de valor agregado en cada producto, en la siguiente tabla identificamos el principal competidor, al igual que el precio promedio de los productos de la categoría. Se debe aclarar que esta categoría se analiza como la misma categoría del producto papa criolla precocida que se está desarrollando, dado que no tiene una categoría más similar para su análisis, además de que maneja características conjuntas.

Cuadro 30. Toma de precios papa precocida.

PAPA PRECOCIDA								
VARIEDAD	PRESENTACION	MARCA	EMPAQUE	Q GR	PRECI O	PRECI O*	CADENA	
PAPA BLANCA	FRANCESA	K LISTO	PRECOCIDA CONGELADA	1000 GR	9.140	4.570	CARULLA	
PAPA BLANCA	FRANCESA	LISTA	PRECOCIDA CONGELADA	1000 GR	6.650	3.325	CARULLA	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA	CARULLA	PRECOCIDA CONGELADA	1000 GR	5.300	2.650	CARULLA	
PAPA BLANCA	FRANCESA	MCAIN	EXTRADELGADA	1000 GR	8.260	4.130	CARULLA	
PAPA BLANCA	FRANCESA	MCAIN KL	DELGADA	1000 GR	6.670	3.335	CARULLA	
PAPA BLANCA	FRANCESA	RAPIPAPA		1000 GR	8.060	4.030	CARULLA	
PAPA BLANCA	FRANCESA		TRADICONAL	1000 GR	7.720	3.860	CARULLA	
YUCA	PRECOCIDA	CROQUETA DE YUCA		1000 GR	6.550	3.275	CARULLA	
PAPA BLANCA	FRANCESA	RAPIPAPA	RIZADA	1000 GR	6.290	3.145	EXITO	
PAPA BLANCA	FRANCESA	SAN SILVESTRE	PRECOCIDA CONGELADA	2000 GR	12.490	3.123	EXITO	
PAPA BLANCA	FRANCESA	IINSTA PAPA		1000 KG	5.650	2.825	EXITO	
PAPA BLANCA	FRANCESA	SAN SILVESTRE		1000 KG	7.640	3.820	EXITO	
PAPA BLANCA	FRANCESA	IINSTAPAPA		1000 GR	6.790	3.395	EXITO	
PAPA BLANCA	FRANCESA	EXTRADELGADA	MCAIN	1000 GR	7.520	3.760	EXITO	
YUCA	PRECOCIDA	CROQUETA DE YUCA		908 GR	4.490	2.245	EXITO	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA FRANCESA	RAPIPAPA	SMILLE	1500 GR			CARREFOUR	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA FRANCESA	EXTRADELGADA	EXTRADELGADA	1000 GR	7.390	3.695	CARREFOUR	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA CROQUETAS	MCAIN - NOISSETS	NOISSETS, PARECEN BUNUELOS	500 GR	5.390	2.695	CARREFOUR	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA FRANCESA	RAPIPAPA	DELGADA	1000 GR	6.920	3.460	CARREFOUR	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA FRANCESA	RAPIPAPA RETAIL	FRANCESA	1000 GR	7.380	3.690	CARREFOUR	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA FRANCESA	RAPIPAPA MCAIN	FRANCESA RISADA	1000 GR	6.290	3.145	CARREFOUR	
PAPA BLANCA	PRECOCIDA FRANCESA	CORRIENTE MCAIN	FRANCESA CORRIENTE	1500 GR	10.030	5.015	CARREFOUR	
PAPA CRIOLLA	PRECOCIDA ENTERA	CARREFOUR	ENTERA CONGELADA PRECOCIDA	500 GR	4.140	4.140	CARREFOUR	

*Toma de precios.

Existe una gran oferta de productos en esta categoría por parte del competidor principal, la compañía internacional Mc Cain. No es un secreto que se trata del procesador de papa más grande del mundo y su especialidad al parecer según el trabajo de campo son las papas a la francesa en diferentes tipos de proceso y diseño.

También vemos competidores de tipo y origen local como la compañía KLISTO quien se ha especializado en la preparación de alimentos precocidos de fácil preparación. Esta compañía podría considerarse un competidor muy importante la empresa dado que tiene un enfoque más local y por lo tanto tiene la capacidad de ser un seguidor más ágil que el competidor principal, y además de reaccionar de manera más eficaz a la penetración de mercado que se está desarrollando. La compañía Mc Cain es una multinacional que maneja una estructura de ventas muy global, que le impide tomar maniobras para casos tan específicos, como lo podría ser el ingreso al mercado de una nueva empresa de carácter local como podría ocurrir. Esto es toda una ventaja, pero al mismo tiempo una amenaza, sin embargo en el orden de ideas, la estrategia de competencia de la empresa será la diferenciación inicial con sus productos, para lograr una porción de mercado definida, y luego si pasara a competir directamente con los productos que en este

momento se encuentran en el mercado más definidos, como en el caso de la papa blanca.

Dentro del trabajo de campo realizado, solo se encontró propiamente papa criolla precocida en el almacén Carrefour por 500 gr. A un precio de \$4.140 pesos. Esta presentación muestra el tubérculo de pequeño diámetro, y volumen, entera congelado. Se encontró que el producto de marca propia Carrefour presentaba una apariencia pobre en imagen, diseño de producto como tal, al igual que la posición en la nevera de exhibición no representaba para el comprador un producto de calidad. La apariencia en el color del mismo daba la impresión de no fresca. Al momento de la preparación se encontró que el resultado es el tostado de la cáscara y contenido de masa blando con sabor agradable.

La categoría de pre cocido es demasiado amplia y cuenta con una alta variedad de tipos de productos. Este tipo de productos por lo tanto está expuesto a una competencia muy amplia, las comidas congeladas pueden convertirse en un complemento a la hora de que el consumidor se acerque a tomar el producto, en este sentido se está viendo un gran avance de Kokoriko por desarrollar platos congelados, lo que amenaza seriamente la intención de compra de los productos nativos pre cocidos congelados, dado que requieren de un manejo más complejo para su preparación. Esto sin embargo sigue sin afectarlo directamente puesto que la papa criolla es un producto claramente diferenciado y busca desarrollar ocasiones de consumo propias, en donde pueda ser difícilmente reemplazado.

Puré deshidratado: Esta presentación de producto está disponible en el mercado comparativamente en papa blanca, no se encuentra en papa criolla, lo que para la empresa representa una oportunidad. En la siguiente tabla de toma un análisis de precios claro para determinar el nivel del mismo frente a los demás de su categoría.

Cuadro 31. Toma de precios puré deshidratado.

PURE DESHIDRATADO							
VARIEDAD	PRESENTACION	MARCA	EMPAQUE	Q GR	PRECIO	PRECIO * GR	CADENA
PAPA BLANCA	PURE DESHIDRATADO	VAN GOIH	CAJA CARTON NARANJA	250 GR	5.600	22	EXITO
PAPA BLANCA	PURE DESHIDRATADO	POTATO BUDS	CAJA CARTON CAFÉ	389 GR	10.500	27	EXITO
PAPA BLANCA	PURE DESHIDRATADO	BOOM	SOBRE METALIZADO	250 GR	3.040	12	EXITO
PAPA BLANCA	PURE DESHIDRATADO	POTATO BUDS	CAJA CARTON CAFÉ 13,75 OZ, BETTY COCKER	389 GR	11.170	29	CARULLA
PAPA BLANCA	PURE DESHIDRATADO	VAN GOIH	CAJA CARTON NARANJA, 8 PORCIONES	250 GR	5.600	22	CARULLA
PAPA BLANCA	PURE DESHIDRATADO	VAN GOIH	CAJA CARTON NARANJA	250 GR	6.450	26	CARREFOUR
PAPA BLANCA	PURE DESHIDRATADO	CARREFOUR	BASE PARA PURE, SOBRE METALIZADO AZUL	250 GR	3.940	16	CARREFOUR

*Toma de precios.

Se encontraron 4 marcas disponibles en el puré de papa blanca deshidratada, en su mayoría de origen extranjero. Esto representa una oportunidad clara de competir, dado que las condiciones de precio pueden ser una estrategia de penetración clara y agresiva que podría arrebatarse porción de mercado a estos competidores potenciales.

La marca Van Gogh es de origen americano, al igual que Potato Buds, pero manejan un nivel de precios elevado lo que le puede estar dando a la categoría de producto una impresión de valor excesivo en la mente del consumidor. Esto no quiere decir que este sea costoso, puesto que el proceso de fabricación de este producto es complejo e implica unos costos pronunciados, pero la importación del mismo puede representar un sobre costo en el mercado para el consumidor.

El puré de papa deshidratado de rápida y práctica preparación es un producto que brinda ciertas características valoradas en su ocasión de consumo específicamente por lo que no está competitivamente amenazado de manera directa, sin embargo el PANKAKES es un producto que lo puede sustituir en un momento dado frente a una intención de compra similar. Este factor debe ser muy tenido en cuenta en la parte de estrategia de producto más adelante puesto que se convierte en una categoría aunque diferenciada pero acompañada de cerca.

Puré de papa criolla listo para consumir: El producto estrella de la empresa por su característica de innovación, presenta un factor diferenciador bastante fuerte, además de que las cualidades del mismo lo hacen diferente por naturaleza. Este producto no posee una competencia directa, ni una indirecta clara, pero se puede comparar con los productos de dos categorías semejantes. Los alimentos enlatados, como los atunes, los frijoles, las lentejas, las sardinias, entre otros. Sin embargo estos pueden representar un costo muy elevado para satisfacer la necesidad en el momento de la ocasión de consumo que estamos buscando atender, por lo que la estrategia de producto y precio debe estar orientada a un nivel inferior. Al igual que esto, el producto puede compararse en su nivel inferior con la categoría de alimentos lácteos, pues estos pueden satisfacer la necesidad del consumidor de cierta manera aunque no en condiciones para nada semejantes. Se trata de un producto de dulce, frente a uno de sal. Esto debe ser claro, y tenerse en cuenta para el planteamiento de las estrategias posteriores, este deberá buscar una posición media entre estas dos categorías analizadas.

2.2 ESTRATEGIA DE MERCADEO

2.2.1 Concepto del producto o servicio. La papa criolla es un producto con un alto contenido nutricional con características organolépticas muy diferenciadas entre los frutos de su especie y además con un gran potencial alimenticio como papa que es. Dentro de la clasificación de variedades de papa mundial, es una

especie nativa y muy prometedora para el mercado nacional y a nivel internacional para Colombia. La papa criolla como alimento, ofrece un excelente valor nutricional de vitaminas A, B y C, Niacina, Tiamina, Carbohidratos y minerales como el sodio, potasio, Calcio, Hierro, Magnesio y fósforo, aporte nutricional importante en la dieta diaria⁴².

El uso principal de los productos que la empresa desarrollara, están determinados por la ocasión de consumo de cada uno. La empresa concretamente lanzara inicialmente cuatro productos al mercado, elaborados todos a base de papa criolla que en términos industriales se elaboran de una misma línea de producción adaptada.

Estos cuatro productos concretamente son:

2.2.1.1 Papa criolla seleccionada. Este producto está dentro del portafolio que la empresa lanzara al mercado inicialmente como parte de una estrategia de penetración y desarrollo de mercado y posicionamiento de marca.

Figura 18. Prototipo de producto papa seleccionada fresca.



⁴² Desarrollo del cultivo en Colombia (Criolla). [en línea] [Medellín, Colombia] CADENA AGROLAIMENTARIA DE LA PAPA EN ANTIOQUIA, Gobernación de Antioquia 1998. p5. disponible en Internet: http://www.antioquia.gov.co/organismos/agricultura/papa/cadena%20papa/Papa_Criolla_cultivo.pdf [acceso el 10/10/2008].

Concepto del producto: un producto natural, es un ingrediente propio para la elaboración de diversos platos típicos de Colombia, con altos contenidos de vitamina A, B y C, además de carbohidratos y minerales importantes para el organismo e importantes dentro de la dieta diaria⁴³. Esta altamente seleccionada; son frutos de la mejor calidad y bajo un proceso de lavado estricto que le garantiza un nivel de calidad y confianza, listo para la preparación en casa.

Este producto básicamente no es el más atractivo y dentro del proceso productivo es el que menos valor agregado suma, pero sin embargo atiende una necesidad clara de los consumidores y desde allí mismo se convierte en una oportunidad para tener contacto con el cliente, para que conozca la calidad de la empresa y se forme de cierta manera una relación en primera fase. Este producto básicamente lo encuentra el consumidor en muchas partes en precios probablemente inferiores, lo que representa una amenaza que no es secreto de competencia dado que no esta oculto al consumidor, pero se acerca al cliente que valora mas ciertas características del mismo. La papa criolla seleccionada es simplemente la misma papa criolla de la plaza de mercado, pero con un proceso de selección que le permita al cliente la garantía de llevar un producto con alto grado de calidad por ser la mejor. Este producto contaría con las siguientes características:

- papa criolla de la mejor calidad en el abastecimiento del proveedor, según la alianza que se desarrolle con el mismo, pero bajo las especificaciones técnicas de compra que respalden la calidad en el proceso para el consumidor.
- Sometida a un segundo proceso de selección más exacto dentro del proceso interno de producción de la empresa, donde se obtendrá el producto en mejores condiciones, sin unidades defectuosas o en mal estado, el cual entrara a la segunda fase de su línea de producción, el lavado donde se le brindara al producto un toque de calidad para que el consumidor tome la confianza de contar con un producto sano, limpio y bien presentado. Luego de esto en la fase de empaque tomara la forma que finalmente se enfrentara al consumidor en el almacén del distribuidor.
- Empacada en bolsa de polipropileno marcada con el logo de la empresa y las especificaciones del producto, al igual que la tabla nutricional de la papa criolla.
- Es un producto que requiere de una rotación constante y dinámica dado que su alto grado de perecibilidad no permite un nivel de almacenamiento sostenido.

⁴³ Año internacional de la papa 2008. Nueva luz sobre un tesoro enterrado. Belarús, Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2008. p. 3-4.

El uso que se le da a la papa criolla en el hogar es básicamente el uso normal, como espesantes para sopas, para elaboración de purés en casa, para freír en el plato fuerte, entre otras.

Este producto ira empacado en bolsa de polipropileno marcada con logo por 1Kg, y se embalara en caja de cartón perforada * 10 unidades de venta (10Kg). Este empaque le brinda al consumidor una bolsa práctica con un peso estandarizado que podrá brindarle la confianza de la cantidad empacada, que al igual está comprando. Determina la garantía de producto al igual que el respaldo de una empresa en el producto que está consumiendo, además de una información adicional que le brindara al mismo una idea clara de los beneficios ocultos del producto, y en donde además poda conectarse con un portal Web que le brinde un portafolio de recetas rápidas y practicas a base de alimentos típicos y nativos de nuestro país

Ciclo de vida del producto. Este producto es de origen natural 100%, y hace parte de muchas de las dietas de los colombianos, en donde para cada hogar se han desarrollado unas costumbres y tradiciones que con seguridad le da el lugar que se merece por naturaleza dentro de cada consumidor. Este es un producto que se encuentra en la etapa de madurez.

Fortalezas del producto:

- Es un producto típico colombiano lo que lo hace básico en la mesa de los hogares colombianos.
- Su potencial nutricional superior al de los demás tubérculos de su especie le da una variable adicional de valor.
- La selección garantiza al consumidor un mejor proceso sanitaria en la manipulación de los alimentos.

Debilidades del producto:

- Variabilidad de los precios en la compra de la materia prima, genera una inestabilidad en los precios, aunque de alguna ya comprendida por el consumir, pero es un factor que complica la labor de marketing, pues existen factores externos no controlables en el precio.
- Su poco periodo de dormancia le quita tiempo para el almacenamiento, al igual que para el proceso de venta, por lo que se debe utilizar una estrategia de auto venta y tele venta en las ventas, para agilizar el proceso logístico de venta del producto.
- La exposición a los competidores y el sometimiento de baja flexibilidad en la manipulación del precio y las variables de mercado para la oferta del mismo lo

hacen de cierta manera el más expuesto en comparación con el resto de productos de la compañía.

2.2.1.2 Papa criolla trozada pre cocida: La papa criolla trozada pre cocida es el segundo producto de la compañía, la cual se desprende de cubrimiento de la satisfacción de la papa seleccionada, pero agregando mayor valor al producto final para que el consumidor cuente con un producto más elaborado y de menor tiempo de preparación para consumirlo.

Concepto del producto. La papa criolla precocida viene trozada, lo que permite poder sacar lista para, si bien freír y consumir en platos con salsas típicas o agregar en la sopa en preparación de una manera rápida, además puede ser la manera práctica de elaborar un puré en casa, pues esta ya bajo un proceso de precocción donde han muerto los microorganismos e impurezas del producto primario.

Figura 19. Prototipo del producto papa precocida congelada.



Características. Este producto cuenta con las siguientes características:

- Producto seleccionado de alta calidad.
- Proceso de precocción que elimina e primera instancia los microorganismos.
- Listo para una preparación muy rápida en cualquier receta.

- Es práctico en su preparación y en la oportunidad de tenerlo en casa ya que se puede guardar en la nevera, más cuando se cuenta con poco tiempo para preparar alimentos.
- Conserva su sabor original a pesar del proceso, pues es de alta tecnología en la cocción y congelamiento (IQF).

Este producto viene en presentación de 500 gr. Debido a que en el momento de su preparación es importante que se consuma lo antes posible, de acuerdo a esto el producto podrá conservar sus características principales y entregar la promesa de venta en las mejores condiciones. Empacado al vacío para su mejor conservación y en presentación de bolsa con logo que le brindara al producto la imagen de la compañía que respalda el mismo y un breve concepto de calidad y garantía. La papa criolla precocida viene trozada, ya que su uso potencial es freírla de una manera rápida para acompañar los asados en los platos al cenar en casa, además de mezclar con salsa para comer en casa en la cena, cuando se está viendo televisión, o al predisponerse para ver una película de manera que sirva como acompañante. Al igual esta manera de consumirlo puede ser apropiada para cócteles y reuniones familiares.

La presentación del mismo es una variable fundamental analizada en la fase de diseño, puesto que el mercado objetivo del mismo son las personas jóvenes con un estado civil soltero o casado, al igual estamos refiriéndonos a parejas jóvenes que en su mayoría pueden contar con una familia pequeña en número de integrantes, y según la tendencia poblacional inclusive sin hijos aun. Esto básicamente permite analizar que en la ocasión de consumo la presentación juega un papel fundamental, pues si al momento de prepararlo no se decide consumirlo en su totalidad, la persona optara por guardar el restante en la nevera y de esta forma se está sesgando la percepción de calidad del producto para los que consumidores posteriores de dicha unidad, tras un proceso de refrigeración no en las mejores condiciones posiblemente. Esta porción seguramente perderá sus propiedades y características de sabor, textura y demás. El envase de 500 gr. Es una parte esencial en la presentación de este producto.

➤ **Fortalezas del producto:**

- Practico para la preparación de alimentos en casa.
- Periodo de duración bajo conservación de frio bastante prolongado lo que le brinda espacio a la compañía para el desarrollo de las estrategias de venta y promoción.
- Alto grado de nutrición a pesar del proceso que se le aplica en la producción.

➤ **Debilidades del producto:**

- Conceptos errados en la mente del consumidor, respecto a su sabor por el proceso de pre-cocido del mismo.
- Su facilidad para perder la calidad de su presentación or malas técnicas de manipulación.

2.2.1.3 Puré de papa criollo deshidratado instantáneo: Este producto está elaborado a base de papa criolla netamente, con un alto contenido de vitaminas y carbohidratos necesarios para la dieta diaria. Papa criolla sometida a un proceso de deshidratación para convertirse en papa criolla en polvo, que se hace más práctica para el consumidor a la hora de llevarla a casa y al momento mismo de prepararla.

Características. Este producto cuenta con las siguientes características:

- Papa criolla deshidratada.
- Practico para el consumidor.
- Practico almacenamiento, lo que lo hace de bajo costo.
- Alta duración en condiciones normales y sin abrir en su empaque original.
- Adaptable a un gran número de recetas, lo que le brinda al consumidor campo para la creatividad sumada y practica para complementar el plato.
- Fácil preparación.
- Se puede elaborar en estufa y microondas.

Preparación puré deshidratado. Esta es la preparación para cada uno de los medios descritos anteriormente:

➤ **Preparación normal:**

- ▶ 1. en un recipiente hierva 700 mililitros de agua (2.5 tazas de agua aprox.) con una cucharadita de sal y 45 gr. (4 cucharadas) de mantequilla o margarina.
- ▶ 2. retire el recipiente del fuego, añada 2 tazas de leche fría, y vierta el contenido de la bolsa de puré de papa criolla (200 gr.)
- ▶ 3. remueva suavemente sin batir. Tape el recipiente y deje reposar 15 minutos. Obtendrá un delicioso puré de papa criolla.
- ▶ 4. si desea mezcle con otros ingredientes como cárnicos, o vegetales al gusto.

➤ **En microondas:**

- ▶ 1. vierta el contenido de la bolsa en 700 mililitros de agua fría, y agregue 2 tazas de leche, agregue una cucharadita de sal y 4 cucharaditas de mantequilla.
- ▶ 2. vierta el contenido de la bolsa de puré de papa criolla.
- ▶ 3. lleve al microondas 4 a 5 minutos a máxima potencia. Retire del microondas y remueva lentamente.

Este producto se puede preparar con queso parmesano, y hornear hasta lograr la mezcla preferida. Puede guardarse en la nevera de un día a otro.

Figura 20. Prototipo de producto puré de papa criolla deshidratada.



Este producto está diseñado en una presentación de 200gr. Justa para la preparación en un hogar pequeño, además se puede fraccionar proporcionalmente su preparación de acuerdo a los ingredientes descritos. Esta empaçado en bolsa laminada con abre fácil y con impresión exterior de los logos del producto, su identidad y respaldo en la información nutricional y la garantía de servicio al cliente de la empresa. Las recetas recomendadas y su manera de prepararlo. Es un alimento ideal, para preparar rápidamente en casa de manera práctica. Es perfecto cuando el tiempo es poco para preparar el almuerzo o la cena.

➤ **Fortalezas del producto:**

- practicidad para el almacenamiento.
- Practicidad para tenerlo en casa en almacenamiento dado el momento de consumo.
- Múltiples modos de preparación de fácil acceso para el consumidor objetivo. Plantea varias opciones.
- Valor agregado y diferenciado claro (papa criolla) frente a los competidores directos de su categoría.

➤ **Debilidades del producto:**

- La diferencia en costo elevado en una comparación simple frente a los demás productos que ofrece la empresa, considerando que en esencia se trata de la misma materia prima, dado que el proceso de transformación resulta costoso.
- Dudas en el proceso de adopción por parte del consumidor que pueden generar negativismos en la intención de compra del producto.
- Proceso de preparación en casa o en un lugar de preparación privado. Requiere de otras herramientas para el proceso de elaboración.

2.2.1.4 Puré listo de papa criolla acompañada de salsa. Concepto del producto. El puré listo es un producto diseñado para atender una necesidad fisiológica, según la pirámide de clasificaciones de las necesidades de Maslow, esta categoría corresponde al primer nivel, y este producto se enfoca a una ocasión de consumo impulsada, debido a que su uso está determinado básicamente como alimento complementario o principal dependiendo de la ocasión misma.

El puré listo es un alimento funcional desarrollado a base de papa criolla netamente, e forma de puré y que tiene un acompañante de concepto saldado, para brindar todo el suplemento alimenticio necesario al comprador en el momento de consumirlo, entendiendo que la persona busca reemplazar una comida básica o tomarlo como un alimento emergente por ocupaciones ya sean laborales, académicas o de otro tipo que le impidan estar a tiempo para su almuerzo o cena corriente.

El termino funcional esta dado por lo saludable de la papa criolla en el cuerpo humano, su contenido nutricional y calidad alimenticia le brindan un valor agregado al mismo que lo hace particularmente atractivo. La papa criolla es un don de la tierra típico de este país, lo cual ha demostrado por generaciones pasadas su bondad culinaria.

Este es un producto práctico y de fácil uso, además disponible para consumir en la temperatura ambiente, para calentar antes de hacerlo, o para guardar en la nevera y consumir frío. La practicidad del mismo se adecua en la ocasión de consumo directamente, pues está dirigido a un grupo de personas en el mercado meta que poseen poco tiempo para preparar sus alimentos, pues cuentan con un ritmo de vida agitado y dinámico en el cual sus ocupaciones hacen que tengan que desplazarse de un lugar a otro rápidamente sin tener mayor precaución por su alimentación; Este producto está diseñado para acompañarlo a la espera del momento de consumo indicado. Además es un producto que se puede guardar en casa fácilmente en el anaquel donde podría convertirse en una buena opción para cenar al llegar tarde a casa, o para llevar de viaje y consumir en cualquier momento. Su practicidad le brinda las garantías para llevarlo al trabajo en la oficina, en el bolso cuando salimos, en la lonchera rápida que empacamos comúnmente para salir de casa al trabajo, la universidad, la reunión etc.

La promesa básica de venta del producto es principalmente un alimento funcional rico en vitaminas, carbohidratos y minerales como lo es el puré de papa criolla, listo para mezclar con un acompañante ideal como la salsa de champiñones, salsa BB-Q, salsa hawaiana, salsa de queso. Esta característica es propiamente la que le brindara la variedad al producto necesaria para que el consumidor final cuente con varias opciones y se genere así mismo mayores ocasiones de consumo motivadas por su interés de prueba.

Características del producto.

- Es un alimento funcional.
- Alto contenido nutricional.

- Listo para consumir inmediatamente.
- Complemento justo para una comida, reemplazándola total o parcialmente.
- Practicidad.

Este es el prototipo del producto.

Figura 21. Prototipo de producto puré listo con salsa.



La parte de arriba es el compartimento de la salsa, la cual es de fácil desprendimiento pues ira sujeta a presión a la lata, su material es a base de polietileno (plástico rígido) altamente resistente para la protección de la salsa.

La lata en la parte inferior del producto está diseñada de manera tal que le pueda brindar alta duración al producto, y además de que conserve las condiciones naturales y apropiadas para el consumo tal como se diseño del producto en sí. Es

un complemento que se ajusta fácilmente para mezclar los dos componentes y obtener un producto muy completo y de gran sabor. La lata contara con un sistema abre fácil de manera que sea acorde con la practicidad descrita, además esta ira con la información necesaria para las instrucciones de uso, y la información nutricional reglamentada, demostrando la importancia de la misma y la seguridad del proceso productivo.

Este producto está diseñado en una presentación personal de 190 gr. Para el puré y 50 gr. Para la salsa, lo que en conjunto representa un consumo producto total de 140 gr. A través de una cuchara plástica transparente. Este producto ira embalado en empaque de volumen por 10 unidades, estos irán a su vez en una caja corrugada por 5 empaques de volumen, lo que daría un total de 50 unidades por caja corrugada.

➤ **Fortalezas del producto:**

- Practico para consumirlo en cualquier momento en cualquier lugar.
- Se adapta a cualquier ocasión de consumo y forma de consumo (se puede consumir a temperaturas superiores o inferiores).
- Maneja una variedad de sabores, y dentro de la estrategia de la empresa es ampliar los sabores de las salsas que le dan el toque al producto.
- Alto nivel nutricional y se adapta dentro de la dieta balanceada, para convertirse fácilmente en una opción saludable de alimentarse rápidamente en una media mañana, media tarde etc.
- Forma práctica y saludable de tomar un recreo.
- Solución para muchas necesidades en diferentes segmento de público.

➤ **Debilidades del producto:**

- Producto en introducción, bajo nivel de conocimiento por parte del consumidor.
- Percepción errad de que sea un producto con altos niveles de químicos en su proceso de producción.
- Novedad en el diseño de su empaque, lo que puede resultar complicado para algunos consumidores.

2.2.2 Tabla nutricional.

Cuadro 32. Tabla nutricional.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL			
Tamaño por porción:	100 g		
Porciones por empaque:			
Cantidad por porcion			
Calorías :	155		
Calorias desde la grasa:	1		
			% Valor diario*
Grasa total	0,1 g	0,2%	
Grasa saturada	0 g	0,0%	
Colesterol	0 mg	0,0%	
Sodio	0 mg	0,0%	
Carbohidrato total	20,9 g	13,0%	
Fibra dietaria	0,9 g	3,6%	
Minerales	0,7 g		
Proteínas	205 g		
Energia	95 Cal		
Vitamina	A 10 Ut	Vitamina	C30 mg
Calcio	27 mg	Hierro	0,4 mg
* Los porcentajes de valores diarios estan basados en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores dependiendo de sus necesidades			
Calorias		2000	2500
Grasa Total	Menos de	85 g	80g
Grasa Saturada	Menos de	20 g	25 g
Colesterol	Menos de	300 mg	300 mg
Sodio	Menos de	2.400 mg	2.400 mg
Carbohidrato Total		300 g	375 g
Fibra Dietetica		25 g	30 g
Calorias por gramo			
Grasa	9	Carbohidrato	4
		Proteina	4

Porciones por empaque:	Porc *Un.
PAP. CRIOLLA SELECC.	10
PAP. PRE COCIDA CONG.	5
PURÉ LISTO ACOMP.	2
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	2

2.2.3 Estrategia General de marketing. El concepto fundamental del planteamiento de la estrategia de marketing de la empresa está basada en estos tres conceptos⁴⁴:

- ▶ 1. segmentación del mercado.
- ▶ 2. mercado meta.
- ▶ 3. posicionamiento en el mercado.

El mercado meta está constituido por individuos, parejas o familias pequeñas, jóvenes bien educados con un nivel de ingresos medio, medio alto que buscan alimentos saludables, prácticos y fáciles de preparar y/o consumir.

Se posicionaran como la línea de alimentos criollos a la mano de la nutrición saludable y tradicional de los productos colombianos, buscando formar un concepto moderno y siempre brindando una solución práctica y rápida para alimentarse. Dentro de los productos con los que se busca atender el mercado se encuentran claramente cuatro líneas de productos, pero que en esencia entregan la misma solución planteada. La línea de productos empacados en fresco, la línea de productos precocidos congelados, la línea de productos de fácil preparación y la línea de preparados listos para consumir. Cada uno de estos maneja una personalidad un poco similar, sin embargo sus características son diferentes en cuanto a la parte física y el proceso de transformación que cada uno conlleva. Cada uno de estos entra a participar en un mercado que en términos generales ya tiene un ciclo de vida en marcha, y por tanto se ubica para el análisis dentro de la posición de mercado que le corresponde. Para esto se clasificaron los cuatro productos con los que la empresa piensa incursionar en el mercado en el ciclo de vida de acuerdo a los demás productos de la competencia.

2.2.3.1 Producto y ciclo de vida.

- | | |
|--|--|
| ✓ Papa criolla fresca | etapa de madurez |
| ✓ Papa criolla precocida | crecimiento |
| ✓ Puré de papa deshidratado | de la etapa de introducción a la etapa de crecimiento. |
| ✓ Puré de papa criolla listo con salsa | etapa de introducción. |

Para el primer año de operación la empresa espera vender una cifra superiores a las 70.000 del primer producto *papa criolla en fresco*, logrando así con el mismo el desarrollo de una estrategia de penetración de mercados y posicionamiento de

⁴⁴ KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG GARY. Marketing. Versión para Latinoamérica. Décimo primera edición. México: Pearson education, 2007.p284.

marca. Dado que este producto no es el más rentable por su bajo nivel de valor agregado, sin embargo si es una ficha importante para que la empresa al salir al mercado conquiste clientes que actualmente pueden estar consumiendo productos de los competidores, además de la imagen de marca que le dará al consumidor generando confianza para el consumo de los otros tres productos en el portafolio disponibles en el primer año. Se espera un crecimiento en las ventas para el segundo año, con los esfuerzos de marketing que se logren por el posicionamiento de la marca y el crecimiento de la participación. Este es un producto algo complicado pues el margen de maniobra de mercado es muy limitado, y no es un secreto que gracias a su comportamiento en el mercado como materia prima, presenta una estacionalidad de oferta muy marcada, lo que desestabiliza los precios en ciertas temporadas del año, y será un reto financiero y de competencia sin duda para la compañía, pero deberán diseñarse las estrategias necesarias para llamar la atención del consumidor y lograr mantener el producto con un margen mínimo de rentabilidad para la misma que permita el desarrollo sin parar de la estrategia planteada.

Para el caso de la *papa criolla precocida congelada*, producto que cuenta con unas características de gran valor para la empresa, dado que es el primer paso dentro del desarrollo de la demanda dentro de la tendencia de mercado por requerir productos de fácil preparación y con mayor valor agregado. Para el caso de este producto se espera que para el primer año se logre una demanda superior a las 230.000 unidades. Se busca que el producto logre ganar una posición identificada claramente por el consumidor, como proveedor de alimentos (papa criolla) de alta calidad con productos de gran beneficio general en la categoría. Para el segundo año se busca que la estrategia de penetración este logrando sus primeros efectos y el incremento de las ventas sea alrededor de las 250.000 unidades.

El producto *puré de papa deshidratado* es un producto con un perfil de consumo muy similar y al mismo tiempo diferenciando frente a los demás productos que la empresa desarrolla. Este cuenta aun con una cultura de uso muy propia dado la forma de uso y la ocasión de consumo. Las expectativas de la empresa frente a esta categoría aunque son buenas son inferiores comparadas con los demás productos dado que es una categoría poco desarrollada. Para el primer año se buscan ventas cercanas a las 50.000 unidades y un crecimiento porcentual para el segundo año y tercero, dado los esfuerzos de desarrollo de mercado hechos por la empresa y los consumidores.

Para el producto más innovador del portafolio que la empresa desarrolla, se buscara vender una cifra superior a las 300.000 unidades en el primer año (*puré de papa criolla lista con salsa*). Para los años posteriores buscara aumentar sus ventas en un índice cercano al 7%, teniendo en cuenta al 1% de crecimiento de la población del segmento objetivo según las proyecciones del DANE, y el 6% como

un crecimiento de la participación de mercado, propia de las acciones de marketing y esfuerzos de mercado.

Para alcanzar esto, la calidad de los productos deberá ir en aumento y mejora constante. El precio se incrementara el 2do y 3er año motivado por el ajuste según el índice de inflación y teniendo en cuenta si la competencia lo permite.

2.2.4 Marketing Mix.

2.2.4.1 Estrategia de Producto. En primer lugar la compañía se identificara con su marca general como sello de respaldo y garantía en sus productos, como estrategia que ayudara a la generación de confianza de compra en los productos que se desarrollen mas adelante y para lograr que las personas lo reconozcan bajo un sello de calidad. Esta marca se traduce en el nombre ALIMENTOS FACRI siendo la imagen que se busca familiarizar al consumidor como marca para el desarrollo de la relación identificándose claramente con el siguiente logo que ira impreso en los productos.

Figura 22. Logo de la marca alimentos facri.



Además hay una identificación clara que representa la personalidad y origen de los productos, para este caso específico se conjugo con papa, pero CRIOLLA como tal es una palabra que identificara los productos de la compañía en la ocasión de consumo y le darán al comprador una impresión de que están en casa, natural, confianza, identificación entre otras. Dichos valores sumados son muy importantes en esta categoría.

Aquí está un bosquejo de las marcas definidas:

Figura 23. Logos marcas definidas.



Es básicamente los conceptos iniciales de marca bajo los cuales la empresa lanzara al mercado sus cuatro primeros productos. Marcas que reflejan garantía, respaldo, seguridad, confianza, calidez, familiaridad, practicidad y por supuesto calidad.

Como se había analizado anteriormente cada uno de estos cuatro productos esta determinado por una etapa del ciclo de vida que desarrollan todos los productos durante su existencia. Estas son dichas clasificaciones analizadas, y las acciones estratégicas que se deberán ejecutar en cada uno de los productos para lograr su desarrollo comercial.

El producto numero 1, papa criolla en fresco se encuentra en una etapa de madurez, donde luego de ubicarse dentro de una posición clara en el mercado como marca, se debe orientar la estrategia hacia la ampliación del segmento, y/o buscar un mayor consumo de los clientes actuales.

La papa criolla precocida se encuentra en una etapa de crecimiento, puesto que es un producto que está atravesando por un muy buen momento tras la definición de la tendencia de consumo de los clientes, y la manera como la papa criolla se ubica dentro de las posibilidades exitosas para atender esa tendencia en la demanda. Podría pensarse que es una tendencia en crecimiento que es directamente proporcional a este tipo de productos. Para este caso las acciones se deben enfocar para lograr una mejor promoción, el mejoramiento del producto con mayor valor que inclusive podría llevarlo a un relanzamiento indicado calmadamente por el comportamiento de mercado.

El puré de papa criolla lista con salsa es un producto nuevo y aunque cuenta con productos sustitutos en cantidad, este se presenta como una práctica solución para la satisfacción del consumidor en el momento de uso. Estratégicamente de acuerdo al ciclo de vida de este producto se deben desarrollar acciones hacia el diseño de un plan de lanzamiento apropiado para el producto que permita obtener una buena posición de entrada y conquistar con expectativas cumplidas a nuevos consumidores sumado a los esfuerzos de mercadeo conjuntos.

Dentro de la mezcla general de la estrategia de producto, teniendo como análisis los cuatro productos que al empresa está desarrollando se pueden analizar tres tácticas claras de competencia y producto: existen un objetivo de penetración de mercado clara, en un porcentaje inferior pero al igual importante un objetivo por desarrollar un mercado y el desarrollo de productos es otra de las tácticas que se utilizaran en la aplicación general de esta estrategia.

La variedad aunque no es extensa se puede palpar en el portafolio de productos de la empresa, pues a base de papa criolla se están desarrollando cuatro productos en una fase inicial, al igual que para el producto de puré listo se están desarrollando cuatro sabores diferentes de acuerdo al acompañante, pues en esencia el producto primario es igual.

El orden de la estrategia de producto que se está desarrollando, y con las características propias de cada uno de los cuatro productos en el portafolio de la empresa debe orientarse en el mediano plazo a la aplicación de la estrategia de marca **extensión de línea**⁴⁵ con las tipologías de sus productos, de manera que se enfoque hacia la construcción sólida de la misma y le permita ganar un espacio diferenciado dentro del mercado.

⁴⁵ KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG GARY. Marketing. Versión para Latinoamérica. Décimo primera edición. México: Pearson education, 2007.p258.

2.2.4.2 Estrategia de Distribución. De acuerdo con el diseño del canal el sistema de venta se clasifica como indirecto, dado que se toman recursos humano y materiales de terceros para la entrega al consumidor final, es la estructura básica de un canal de marketing convencional. Los productos de la compañía se clasifican en una escala general como productos de compra corriente lo que justifica aun más el diseño de canal planteado.

- **Estrategias de Coberturas de Mercado.** Distribución selectiva esta estrategia de distribución que se refiere a la mayor o menor amplitud de puntos de ventas en un determinado territorio.

Se realizara distribución selectiva porque se escogerán un número determinado de puntos de venta en un área geográfica. Estos puntos de venta serán más que uno pero menos que la totalidad. La elección de estos puntos de venta se desarrollo según los siguientes criterios:

Tamaño del distribuidor: este se mide por el número de ventas y la superficie del establecimiento.

Imagen del Distribuidor: supermercado reconocido, con agradables localidades y exhibición.

Servicios del Distribuidor: condiciones de compra, instalaciones, garantías, mantenimiento.

Admisión de stocks: la compra de grandes cantidades por medio del minorista permiten el menor almacenamiento para el fabricante.

Participación en los gastos de comunicación: en las festividades del minorista se comparten los gastos de comunicación. De igual forma las características de compra del mercado objetivo fue decisivo para determinar los minoristas a distribuir.

- **Tipos de Canales.** En la actualidad existen tres tipos de canales de distribución los cuales son: canal industrial, canal de servicios y canal de bienes de consumo.

Canal de bienes de consumo: la empresa utilizara un canal de bienes de consumo el cual es utilizado para el traslado de productos físicos desde el productor a los consumidores finales. Para este tipo de canal se presentan varias clases de canales, desde unos muy cortos con una relación fabricante – consumidor y otros un poco largos: estos factores se analizan de acuerdo a la ubicación de lo fabricantes y de la posición del mercado, además de las características del

producto. En esencia la empresa busca centrarse en canales de término medio preferiblemente cortos, para la distribución de sus productos.

- Fabricante-Minorista-consumidor: esta alternativa se utilizara para abastecer los supermercados y cadenas de almacenes de la ciudad de Cali, los cuales son los Minoristas en esta alternativa.

El canal de distribución principal mediante el cual se comercializaran nuestros productos serán los grandes supermercados, que tienen una infraestructura ya desarrollada y reconocida por el consumidor. Esta misma cuenta con un nivel de posicionamiento de marca fuerte lo que representa para nuestro nuevo producto una posibilidad de ganar una posición rápida, sin embargo se debe tener en cuenta que al mismo tiempo es el punto en donde se tendrá mayor contacto con los competidores directos e indirectos por lo cual en la fase de lanzamiento de los productos se debe contar con una campaña de introducción constante para acelerar la adaptación del consumidor con el producto en el momento de la intención de compra potencial.

Como concepto de la estrategia de distribución selectiva, se tomaron los siguientes criterios para escoger a los distribuidores:

- tamaño del distribuidor: hay una correlación entre cifra de ventas y superficie del establecimiento, tiene alta participación en el mercado.
- Imagen del distribuidor: el tipo del establecimiento, su distribución, personal de venta, calidad de los productos, mobiliario de exhibición. Estos factores forman la imagen el punto de venta, que se trasmite a nuestros productos.
- Servicios del distribuidor: instalación, garantía, mantenimiento.
- Admisión de nuevos productos.
- Admisión de stocks.
- Participación de los gastos de comunicación.

Además se utilizara un canal de marketing especializado para el producto puré listo, dado que es un producto que se acomoda en ocasiones de consumo muy inesperadas y se han analizado las cafeterías especializadas como puntos importantes de comercialización del producto, la manera de tenerlo más cerca del consumidor al momento de querer comprarlo. Estos puntos tienen un valor especial para este producto específicamente desde el punto de vista promocional y para el desarrollo de la fase de lanzamiento, dado que se puede presentar un contacto directo con los consumidores estrictamente que hacen parte del mercado

meta. Dentro de este grupo de detallistas objetivo se encuentran las cafeterías universitarias de la ciudad, las cafeterías empresariales ubicadas en zonas de oficinas y demás, y las cafeterías médicas en zonas de urgencias médicas, hospitalarias y demás. Claro está en sectores que se clasifiquen dentro de la segmentación planeada.

El desarrollo de la estrategia de distribución en la primera fase, se desarrollara en un marco objetivo como plan de penetración de mercado de una manera selectiva y constante. Es en esta primera etapa (primer año) en donde se buscara que los productos ganen una posición para el consumidor, además se busca desarrollar una estrategia conjunta de distribución y estrategia promocional, buscando incitar al ensayo de los consumidores objetivo, y para esto se ejecutaran estrategias de merchandising y promoción focalizadas.

Este es el diagrama del canal o comúnmente llamado araña de distribución.

Figura 24. Araña de distribución.



La ciudad de Cali cuenta con 7 grandes detallistas entre nacionales y extranjeros, a través de los cuales se busca la comercialización de los productos. A su vez cada detallista cuenta con varios almacenes ubicados en diferentes puntos de la ciudad, sin embargo se pretende comercializar los productos en los puntos de venta en los cuales se ubique nuestro segmento objetivo. Esto son los detallistas más representativos dentro de la zona de influencia.

Cuadro 33. Puntos de venta principales distribuidores.

CADENA DE ALMACEN	PUNTOS DE VENTA
Almacenes Éxito	EXITO San Fernando EXITO Unicentro EXITO Chipichape
Almacenes Ley	Ley prica Ley Palmeto
Almacenes Carrefour	Carrefour Valle del Lili Carrefour Chipichape (Nuevo carrefour limonar)
Almacenes Carulla	San Fernando Holguines trade center.
Almacenes Olimpica	Tequendama Avenida 6a
Almacenes la 14	La 14 Avenida sexta La 14 Cosmocentro La 14 de Limonar La 14 de Calima La 14 de Pasoancho La 14 Valle del Lili.
Comfandi	Comfandi Guadalupe

Dentro de la estrategia de distribución se determina que los pedidos los hará el vendedor ya sea por medio de una visita o a través de una llamada telefónica, lo que generara una de respuesta que se atenderá en un orden de 18 a 24 horas para que el detallista tenga el producto de nuevo en lo exhibidores.

La labor de distribución se hará segmentada al igual que se estructura la fuerza de ventas. Habrá un Carrier* especializado para entregar los pedidos a las cadenas minoristas enmarcadas anteriormente el cual es parte de la infraestructura de la empresa **Alimentos Facripack Ltda.** Se tratara de dar cubrimiento a las ordenes en lo posible con esta sola unidad de entrega, sin embargo se tendrá lista una segunda unidad con capacidad de dar respuesta rápida a los pedidos que se puedan juntar y congestionar la rapidez de entrega de los mismo. El objetivo principales responder a la orden de compra del distribuidor en el tiempo prometido. Para esto se tendrá una alianza desarrollada con un transportador que cuente con el vehículo necesario y en las condiciones especificadas para el transporte del producto en el caso dado. Ser este quien se encargue de que el vehículo que disponga sea el que preste dichas garantías en el momento dado.

Gastos De distribución mensual y anual calculados en promedio.

* Vehículo con capacidad de carga para el proceso de entrega de pedidos.

Cuadro 34. Gastos estimados para la distribución mensual, anual.

COSTOS CALCULADOS DE LA LABOR DE DISTRIBUCION		
	MENSUAL PROMEDIO	PROMEDIO ANUAL
GASTOS DE MANUTENCION DEL VEHICULO DE TRANSPORTE	1.500.000	18.000.000
GASTOS DEL PERSONAL DE ENTREGAS	800.000	9.600.000
POSIBLES GASTOS OCASIONALES DE TRANSPORTE	600.000	7.200.000
POSIBLES GASTO OCASIONALES DEL PERSONAL DE ENTREGA	500.000	6.000.000
TOTALES MENSUAL /ANUAL	3.400.000	40.800.000

La logística de despachos estará coordinada directamente desde la planta en coordinación principal del jefe comercial, y en segunda instancia por el jefe operativo.

2.2.4.3 Estrategia de Precios. Dentro del planteamiento de precios conceptualmente diseñado para la fase de desarrollo de este proyecto se aterrizo mediante la toma de precios llevada a cabo en meses de marzo-abril del 2009, en donde se pudo analizar los precios de los productos similares en el mercado a los que la compañía tiene dispuestos a lanzar. A continuación presentamos un precio promedio en el mercado de los tres (3) productos existentes, papa criolla seleccionada, papa criolla precocida, puré de papa blanco deshidratado.

Cuadro 35. Análisis de precios competitivos.

COMPETENCIA DIRECTA	UD MEDIDA COMUN	\$ PROMEDIO	\$ MAYOR	\$ MENOR
SELECCIONADA	1000 gr	2.572	1.700	2.000
CRIOLLA PRECOCIDA	500 gr	4.140	4.140	4.140
BLANCA PROCESADA (francesa)	500 gr	3.514	4.570	3.123
DESHIDRATADO	1 gr	22	29	12

Es evidente que los precios en el mercado manejan en algunas categorías diversidad de marcas y en condiciones diferentes de competencia, dado que la diferencia de precios es significativa con respecto a la media. Es importante aclarar que a pesar de considerarse una competencia directa para la empresa **alimentos Facripack Ltda.** Puesto que son productos similares hechos a base

de papa, nuestros productos se elaboraran a base de papa criolla, materia prima sin duda más enriquecida de vitaminas y minerales productivos para el cuerpo humano. La papa criolla cuenta con el doble de nutrientes que la papa común, siendo una ventaja bastante significativa que genera sus frutos en la estrategia de producto y precio además de generar diferencias potenciales para la promoción y divulgación de los productos.

Además en la tabla de análisis anterior se ubico un ítem referente a la papa blanca común de las categorías procesada en papa a la francesa, donde podemos tomar un referente, dado que el producto en desarrollo, papa criolla precocida trozada y congelada de la empresa se centra en atender la misma necesidad aunque en objetivos de mercado levemente diferenciados. La papa criolla se encontró únicamente disponible en el almacén Carrefour en presentación precocida por 500 gr. Lo que explica la similitud entre el precio medio, el mínimo y el máximo expuesto en la tabla.

- **Estrategia de fijación de precios.** La estrategia de fijación de precios para estos tres productos estará basada en el comportamiento de precios según la competencia, puesto que los productos que la empresa desarrolla entregan mayor valor al cliente por su característica criolla, la materia prima en comparación con la composición de sus contrincantes hechos a base de papa común.

En el caso de la papa fresca deberá manejarse una política de precios que permita la flexibilidad, dado que es un producto con bajo nivel de valor agregado y la materia prima es altamente expuesta a variación de precios, lo que genera bajo margen de maniobra en la estrategia a las condiciones del mercado en su momento dado. Es claro que la estrategia de precios para este producto se guía bajo el nivel de precios del mercado y los precios de compra de la materia prima, para lo cual la única variable fija dentro de las que fijan su precio de venta será el margen de rentabilidad bruto. Sin embargo la estrategia de precio competitiva de la empresa estará orientada a un producto de calidad en un nivel de en el margen inferior, dado que se trata de una nueva marca en el mercado y debe ganar el territorio, además de considerar los argumentos anteriormente expuestos, declarando el concepto principal de este producto, como parte de una estrategia de penetración y desarrollo de mercado de la compañía.

Para el caso del producto puré listo se ha desarrollado un concepto del precio en un nivel de competencia analizando productos sustitutos directos e indirectos, considerando pues que se trata de un producto nuevo. Según el concepto de precios que se busca orientar para este producto, se busca una posición entre el bonyurt de alpina y una lata de atún. Es una necesidad media entre estas dos opciones para el consumidor la que se está buscando satisfacer. En promedio un bonyurt cuesta en el mercado \$1800 pesos, mientras que una lata de atún cuesta en promedio \$3000 pesos. Se busca una posición media entre estas dos

opciones, principio que guiara básicamente la fijación de precio para el puré listo de papa criolla con salsa.

El tipo de precio bajo el cual se establecerán los productos de la empresa son precios de mercado, y se busca un lineamiento que se base en una orientación a la participación de mercado. Sin embargo esto implica que se deben tener en cuenta aspectos como el análisis de costos, análisis de la demanda, de la competencia y análisis del entorno legal y social.

- **Condiciones de pago.** Los miembros del canal estarán guiados bajo las siguientes condiciones de pago para nuestros productos.

Se plantea una clasificación de los medios de acuerdo a los canales de marketing diseñados según el plan de distribución planteado. De esta manera encontramos que se trata de dos políticas de pago*.

Par el caso del canal de detallistas menores, canal sobre el cual se busca la distribución únicamente del producto *puré de papa criolla lista en salsa* se maneja una política de pago de contado. Es claro que el uso de materia prima para la elaboración de estos productos no se somete a condiciones de pago alguna, dado simplemente por la oportunidad de mercado, y el costo de oportunidad que representa para un oferente, una cantidad de materia prima determinada. En consecuencia por lo anterior se manejarán precios con pagos de contado y dado la manera de distribución que seguramente podrá presentarse casos de auto venta, para lo cual sigue siendo la política más apropiada para implementar.

Para el caso del canal de supermercados, se debe guiar bajo la política que plantea este tipo de distribuidores, comprendiendo que se trata de grandes superficies y que manejan un poder de mercado bastante fuerte, lo que de cierta manera puede manejar las condiciones de pago para casos determinados. Claro está que no es un factor en contra de los beneficios que se persiguen en cuanto al posicionamiento de marca, y el desarrollo de los planes promocionales que nos permitan estar muy cerca del consumidor, además de la garantía prestada al consumidor y la actitud de servicio que acompaña la intención de compra y desarrollo de la adaptación del producto entre los consumidores del mercado meta. De acuerdo con esto se ha planteado un margen del 51% de las ventas con un plazo interno de recaudo entre 31 y 90 días como parte de la planeación de recuperación de cartera, de forma tal que se pueda tomar una base estimar un flujo de efectivo y liquidez de la empresa según las condiciones de pago de este

* en la parte financiera se hace un análisis de la recuperación de cartera en donde se puede relacionar con el flujo de efectivo de la empresa y la manera como se relaciona con el comportamiento financiero.

tipo de clientes. Este análisis de recuperación de cartera se encuentra con más detalle en el quinto capítulo de este proyecto, Modulo Financiero.

Cuadro 36. Lista de precios a los canales de distribución.

Primer semestre año1.

PRODUCTOS	PRECIOS DE LOS PRODUCTOS MES A MES EN MILES DE PESOS					
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
PAP. CRIOLLA SELECC.	1,1	1,1	1,5	1,5	1,6	1,4
PAP. PRE COCIDA CONG.	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
PURÉ LISTO ACOMP.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

Segundo semestre año 1.

PRODUCTOS	PRECIOS DE LOS PRODUCTOS MES A MES EN MILES DE PESOS						
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROMEDIO
PAP. CRIOLLA SELECC.	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2
PAP. PRE COCIDA CONG.	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
PURÉ LISTO ACOMP.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

2.2.4.4. Estrategia de Promoción. Promoción dirigida a clientes y canales (descuentos por volúmenes o por pronto pago), manejo de clientes especiales; conceptos especiales que se usan para motivar la venta, cubrimiento geográfico inicial y expansión; presupuesto de promoción.

Uno de lo conceptos más importantes para la motivación a la venta de estos productos, es la manera más práctica de preparar alimentos en casa o de simplemente hacerlo con el puré listo. Para las personas que tiene un ritmo acelerado de vida y llegan tarde a casa, o buscan algo para alimentarse en el transcurso del día, los productos de la compañía son una verdadera opción para alimentarse saludablemente, al igual que muy fácil de preparar o prácticos para consumir.

- **Objetivos de la estrategia de promoción.** Dentro de la estrategia de promoción planteamos los siguientes objetivos que serán principios regidores de la esencia de la misma, y conductores del mensaje de interés para el desarrollo de lo productos de la empresa
 - Buscar un posicionamiento de marca.
 - Desarrollar el concepto de los productos de la empresa.

- Generación de la intención de consumo.
- Acompañar el proceso de adaptación del nuevo producto y los demás existentes.
- Herramientas de promoción. Las herramientas de promoción serán directamente la publicidad, promoción de ventas y merchandising.
- **Promoción dirigida a canales.** La compañía busca principalmente el desarrollo de sus objetivos dirigiéndose hacia el posicionamiento de marca y el desarrollo de sus canales de distribución para lograr el crecimiento de sus productos. Bajo esta tendencia los detallista estarán atendidos directamente por un vendedor especializado en cada tipo de canal, además que el manejo de las ventas especiales medidas por el volumen de compra, será directamente coordinado por el director de ventas de la empresa (equipo emprendedor) de manera que se pueden manejar variables que se pueden encontrar en toma de decisiones que no corresponden por parte del vendedor, para lo cual será de manejo directo por el área directiva, buscando la manera de lograr un manejo eficiente de la estrategia de ventas y conectado a la estrategia de distribución.

Para el caso del canal detallista menor especializado en puntos de venta del producto *puré de papa criolla listo con salsa* se manejaran dos tipos de promociones, incentivos de compra, incentivos en publicidad. Estos esfuerzos se materializaran a través de unidades extra en las cantidades pagadas por el distribuidor al momento de hacer los pedidos, aunque naturalmente estas promociones se presentaran en momentos específicos.

- **Promoción dirigida a consumidores.** Dentro de la campaña de promoción a los consumidores se desarrollaran eventos que los premiaran en los puntos de venta de los productos a los consumidores directamente de mano de nuestra estrategia promocional. La parte principal de la estrategia promocional para el consumidor en el primer año estará ubicada en los planes de lanzamiento de los productos y además de los precios especiales en las semanas especializadas anuales de cada marca detallista (semana éxito, etc.)
- **Plan de lanzamiento.** Es importante aclarar que el plan de lanzamiento estará dirigido en primera instancia a el reconocimiento para el consumidor del producto estrella de la empresa, el puré de papa criolla listo con salsa. Los otros tres productos son parte de su portafolio, pero se enfocara la campaña de lanzamiento en la ubicación desde un punto de partida de la marca para la mente del consumidor. Este plan de lanzamiento buscara generar la impresión necesaria en el consumidor respecto a los cuatro productos, pero con un grado de concentración claro en l papa criolla precocida y el puré listo, además de el reconocimiento para el cliente de la posición que merece el puré deshidratado dentro de las necesidades en casa para preparar alimentos prácticamente.

Para la campaña promocional de los productos se desarrollara campañas de degustación, promoción de ventas, impulsadoras en los puntos de exhibición que desarrollen un proceso de generación de inquietud en el cliente consumidor potencial para la decisión de compra posterior por impulso. Además se desarrollaran algunos eventos de este mismo tipo en zonas de influencia como universidades, en sitios cercanos a los puntos de los distribuidores detallistas menores que permitan un nivel de acercamiento con los consumidores, y la oportunidad de dar la degustación del producto.

- **Plan de medios.** Se manejara una estrategia de comunicación a través de los medios con un objetivo claro, la búsqueda de un posicionamiento diferenciado de los productos en la mente de los consumidores, además de la generación de una conciencia de compra necesaria apoyada en la estrategia promocional. Este plan de medios se desarrollara enfocado a una audiencia local para el primer año, dado la ubicación geográfica del mercado objetivo, al igual que los medios utilizados serán de directo impacto e influencia de la personas dentro del segmento objetivo y se manejara una frecuencia alta en las temporadas de lanzamiento de la marca, y específicamente del producto puré listo. Esta frecuencia será media y baja para el resto de los periodos donde se desarrollaran con mayor esfuerzo estrategias promocionales con los distribuidores directamente.

Como factor importante dentro de la estrategias de merchansiding, se busca desarrollar la negociación con los distribuidores para que la papa criolla precocida este ubicada en la zona de frio enseguida de la sección de carnes frías, ya que se puede enfocar como producto complementario o sustituto en alguno casos, lo que sin duda puede llegar a genera una diferencia significativa frente a la competencia. Además este producto se ubicara en la sección de fríos en donde van los alimentos precocidos procesados, como las papas a la francesa y demás. Esta estrategia se complementara con las impulsadoras y las degustaciones que se estarán haciendo en el punto de exhibición.

- **Presupuesto de promoción.** Dentro de las políticas de la empresa se planteara una inversión en el plan de promoción del 6% aproximado de las vetas anuales, cifra que se guía cercana a los \$80.000.000 (ochenta millones de pesos) y cuya distribución se hará de la siguiente manera según los objetivos promocionales planteados.

Cuadro 37. Distribución del presupuesto de promoción.

MEZCLA DE PROMOCION	% INV PROMO	ESTRATEGIA	MEDIOS Y TACTICAS	HERRAMIENTAS
PUBLICIDAD	30%	PLAN DE MEDIOS	PUBLICIDAD EXTERIOR	DUMIES - EUCOLES
			RADIO	CUÑAS

Cuadro 37. (Continuación)

PROMOCION DE VENTAS	35%	PLAN PROMOCIONAL	POLITICAS DE PRECIOS	
			CONDICIONES DE PAGO	
			PRECIOS ESPECIALES SEMANAS	
			DSCTOS CADENAS	
			UNIDADES EXTRA	
MERCHANDISING	35%		IMPULSADORAS	
			DEGUSTACIONES	
			STANDS	
			PUNTOS DE EXHIBICION EN LOS LINEALES	

La estrategia promocional reúne en su proporción las estrategias a utilizar para el cumplimiento de sus objetivos, y al mismo tiempo el inicio de un plan que conlleve al nacimiento y establecimiento de la relación con el consumidor.

2.2.4.5. Estrategia de Servicio. Dentro de la estrategia de servicio existen varios factores a considerar detenidamente que forman parte de la proporción de servicio dentro de cada uno de los productos de la empresa. En el caso de la papa seleccionada, básicamente se está hablando de un producto que transporta un servicio, el cual es básicamente el que ofrece la compañía. Es sistema de lavado y la garantía en la calidad de los tubérculos empacados bajo una marca y abrigando al consumidor a llevarlo dado que cuenta con un respaldo sobre el mismo se convierte en una situación clara de oferta de servicio para los consumidores de este tipo de productos.

La tarea de distribución es propiamente el servicio que le da vida al producto de mano de la intención de compra de nuestros clientes, que generan en una reacción pedidos de compra, naturalmente el sostenimiento y crecimiento de las ventas.

Dentro de la estrategia de servicio es importante lograr reconocerlo de esta manera, para que el cliente forme de alguna manera una percepción al respecto y asuma el valor agregado mismo del producto refiriéndonos al proceso de transformación de una materia prima como un verdadero servicio en disposición de hacer más fácil la cocina para el tipo de personas descritas en el mercado meta.

Desde otra perspectiva de servicio, la información que se le entrega al consumidor como soporte del producto que está llevando a casa, hace parte complementaria de toda una estrategia de servicio que se desenvuelve sobre la decisión del comprador del uso o no de dichas herramientas informativas. La línea de contacto de la empresa en cada uno de sus productos, le permitirá al consumidor contar

con una garantía directa sobre el producto al momento de consumirlo, antes o después de hacerlo. Es la compañía la que se hace responsable de la satisfacción en la ocasión de consumo del producto por parte del cliente, y además es claro que es la oportunidad de conquistarlo. Dado esto es fundamental el correcto desarrollo de la relación con el cliente desde una perspectiva de servir y atender a través de los productos de la empresa. Razón que con seguridad el cliente diferenciará a través de la marca que se pretende posicionar.

Se tendrá una plataforma de ventas a disposición de los clientes, líneas de atención, e-mail de contacto, líneas de toma de pedidos, sistema de distribución y entregas, degustadoras e impulsadoras que complementaran la toma de decisión de compra por parte del consumidor en el lineal.

2.2.5 Proyección de ventas. En primer lugar se determino el potencial del mercado en cifras y a continuación se muestra la tabla donde se presenta un cálculo de demanda por producto de acuerdo a las investigaciones hechas. Para los tres primeros productos (papa criolla seleccionada, papa criolla precocida, y puré de papa deshidratado) se parte de un consumo estimado mediante investigaciones de fuentes secundarias sobre el mercado y según el lineamiento de la participación de mercado que se está buscando en la etapa de introducción se hace el cálculo de demanda por producto según el diseño planteado en la estrategia de producto. Para el caso del producto nuevo, se orienta principalmente de la investigación de mercados planteada en el análisis del consumidor.

Cuadro 38. Calculo de demanda por producto.

CALCULO DE DEMANDA POR PRODUCTO					
	(a) gr /producto	(b) KILOS DE CONSUMO MERCADO META EN LA CATEGORIA	(c) % PART	(d) kg DE CONSUMO EN EL MERCADO META	TOTAL DEMANDA ANUAL EN UD DE PRODUCTO $e((d*1000)/(a))$
PAPA CRIOLLA SELECCIONADA		1.105.393	6,00%	66.324	
presentacion en bolsa polietileno 1000gr	1000			0	
unidades por mes de papa seleccionada	1.000			0	66.058
PAPA CRIOLLA PRECOCIDA		1.700.605	7,0%	119.042	
presentacion polietileno 500gr	500			0	
unidades por mes de papa precocida	500			0	237.134
PURE DE PAPA CRIOLLA DESHIDRATADO		170.060	6,0%	10.204	
presentacion bolsa metalizada tetra 200 gr	200			0	
unidades por mes de pure deshidratado	200			0	50.819
PURE LISTO			100,0%	0	
enlatado de 190 gr	190			25.760	
unidades por mes de pure listo	190			309.120	309.120*

* CALCULOS PROPIOS

Cuadro 38. (Continúa)

- a) gr de papa amarilla por producto.
 b) kilogramos de consumo en el mercado meta según la categoría de producto (calculos de CCI)
 c) porcentaje de participacion de mercado que se esta buscando obtener.
 d) Kilogramos de papa criolla que se estan consumiendo en el mercado meta.
 e) estimacion de demanda en unidades según presentacion de cada producto y su contenido en gramos neto. Cifras anuales

* esta cifra es calculada de la investigacion del consumidor para el producto pure listo y se sustenta en el modulo de investigacion de mercados.

Cuadro 39. Proyección de ventas en unidades, según el estudio de mercado.

Primer semestre del año 1.

INGRESOS OPERACIONALES							
UNIDADES DE VENTA DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MERCADO							
PRODUCTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
PAP. CRIOLLA SELECC.	5.439	5.306	5.173	4.908	4.775	5.041	5.571
PAP. PRE COCIDA CONG.	18.571	19.999	20.475	21.428	20.951	17.142	17.618
PURÉ LISTO ACOMP.	27.930	28.551	26.689	26.068	29.171	22.344	24.206
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	3.049	3.303	3.557	3.811	4.574	2.033	2.541
TOTAL	54.988	57.159	55.894	56.215	59.472	46.559	49.936

Segundo semestre año1.

INGRESOS OPERACIONALES						
UNIDADES DE VENTA DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MERCADO						
PRODUCTOS	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PAP. CRIOLLA SELECC.	5.571	5.704	5.836	5.969	6.102	6.234
PAP. PRE COCIDA CONG.	17.618	18.094	19.047	19.523	21.904	22.380
PURÉ LISTO ACOMP.	24.206	23.585	27.309	22.965	25.447	24.827
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	2.541	4.320	4.828	6.098	6.606	6.098
TOTAL	49.936	51.703	57.020	54.555	60.059	59.539

Cuadro 40. Proyección de ventas año 1 en miles de pesos.

Primer semestre.

VENTAS AÑO 1 MENSUALES EN MILES PESOS \$ (000)							
PRODUCTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
PAP. CRIOLLA SELECC.	5.896	5.860	7.767	7.295	7.836	7.195	6.189
PAP. PRE COCIDA CONG.	40.855	43.998	45.046	47.141	46.093	37.713	38.760
PURÉ LISTO ACOMP.	41.895	42.826	40.033	39.102	43.757	33.516	36.309
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	6.403	6.937	7.470	8.004	9.605	4.269	5.336
TOTAL	95.049	99.621	100.316	101.542	107.291	82.693	86.594

Cuadro 40. (Continúa)

Segundo semestre.

VENTAS AÑO 1 MENSUALES EN MILES PESOS \$ (000)						
PRODUCTOS	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PAP. CRIOLLA SELECC.	6.189	6.372	5.947	6.059	6.429	6.692
PAP. PRE COCIDA CONG.	38.760	39.808	41.903	42.950	48.188	49.236
PURÉ LISTO ACOMP.	36.309	35.378	40.964	34.447	38.171	37.240
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	5.336	9.071	10.138	12.806	13.874	12.806
TOTAL	86.594	90.629	98.952	96.263	106.662	105.974

Proyección de ventas consolidado para los tres años presupuestados en unidades de venta, precio proyectado y valor total.

Cuadro 41. Proyección de ventas por año del 1 al 3 en miles de pesos.

INGRESOS OPERACIONALES

UNIDADES DE VENTA DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MERCADO

PRODUCTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
PAP. CRIOLLA SELECC. *	66.058	70.682	75.630
PRECIO PROMD AÑO VTA **	1,2	1,3	1,3
VTAS TOTALES P. AÑO EN \$ ***	79.536	90.505	101.682
PAP. PRE COCIDA CONG. *	237.132	253.731	271.493
PRECIO PROMD AÑO VTA **	2,2	2,3	2,4
VTAS TOTALES POR AÑO ***	521.691	586.120	658.505
PURÉ LISTO ACOMP. *	309.092	330.729	353.880
PRECIO PROMD AÑO VTA **	1,5	1,6	1,7
VTAS TOTALES POR AÑO ***	463.638	520.898	585.228
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID. *	50.819	54.376	58.183
PRECIO PROMD AÑO VTA **	2,1	2,2	2,3
VTAS TOTALES POR AÑO ***	106.720	119.900	134.707
TOTAL VENTAS POR AÑO ****	1.171.585	1.317.422	1.480.123

3. MODULO ANALISIS TECNICO-OPERATIVO.

3.1 FICHA TECNICA DEL PRODUCTO.

El plan de negocios contempla 4 productos, en los cuales la materia prima es papa criolla. A continuación se presenta la ficha técnica de cada uno de los 4 productos:

3.1.1 Producto 1: Papa criolla seleccionada y lavada.

Cuadro 42. Ficha técnica papa criolla seleccionada.

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	
Nombre del producto:	PAPA CRIOLLA SELECCIONADA Y LAVADA
Descripción del Producto y composición:	Papa criolla, tamaño pequeño, seleccionado, lavado y empacado.
Materias Primas:	Papa criolla tamaño de 2 a 3 cm de diámetro.
Presentación:	Presentación en bolsas resellables de polietileno por 1000 gramos.
Usos:	Uso para preparación de alimentos.
Características:	Papa criolla limpia y sin daños.
Tipo de almacenamiento:	Almacenar en ambiente fresco, preferiblemente en temperaturas menores a 10°C.
Tipo de tratamiento:	Seleccionado, lavado y empacado.
Vida útil estimada:	6 días, debe ser despachado inmediatamente.

3.1.2 Producto 2: Papa criolla pre cocida trozada y congelada.

Cuadro 43. Ficha técnica papa criolla pre cocida congelada.

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	
Nombre del producto:	PAPA CRIOLLA PRECOCIDA TROZADA Y CONGELADA.
Descripción Producto y composición:	Papa criolla trozada pre cocida y congelada.
Materias Primas:	Papa criolla tamaño de 2 a 3 cm de diámetro.
Presentación:	Presentación en bolsas resellables por 500 gramos;
Usos:	Uso alimentario para preparación de alimentos o freír.
Características:	Papa criolla trozada con tratamiento anti enzimático.
Tipo de almacenamiento:	Almacenar en congelación a -18°C; no descongelar antes de preparar.
Tipo de tratamiento:	Seleccionado, lavado y empacado.
Vida útil estimada:	1 año conservando condiciones de almacenamiento.

3.1.3 Producto 3: Puré de papa criolla con salsa listo para consumo.

Cuadro 44. Ficha técnica puré listo acompañado.

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	
Nombre del producto:	CRIOLLIPURE
Descripción Producto y composición:	Puré de papa criolla y combinaciones de productos cárnicos como cávanos, chorizo, jamón y champiñones.
Materias Primas:	Papas amarillas criollas de tamaño grande (4 a 6 cm de diámetro) seleccionadas sin daños significativos en corteza y pulpa; Cárnicos de la mejor calidad (Jamón, Salchichas, etc.); Saborizantes y conservantes (Acido ascórbico concentración entre 0.1% y 0.5%).
Presentación:	Puré en lata por 190 gramos y salsa en empaque de polietileno por 50 gramos.
Usos:	Uso alimentario de consumo inmediato
Características:	Consistencia viscosa y espesa, color amarillo opaco; Salsa
Tipo de almacenamiento:	Mantener a temperatura de 4°C para conservar mejor.
Tipo de tratamiento:	Selección, Lavado, Pelado, Cocción, triturado y empacado.
Vida útil estimada:	Dos años de duración.

3.1.4 Producto 4: Puré de papa criolla deshidratada en polvo.

Cuadro 45. Ficha técnica puré de papa criolla deshidratada en polvo.

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO	
Nombre del producto:	PURE DE PAPA CRIOLLA EN POLVO INSTANTANEO.
Descripción Producto y composición:	Puré de papa criolla en polvo instantáneo.
Materias Primas:	Papa criolla de tamaño grande (4 a 6 cm de diámetro) seleccionada sin daños significativos en corteza y pulpa y conservante (meta bisulfito de sodio), estabilizante (Acido cítrico).
Presentación:	Presentación en bolsas plásticas metalizadas resellables por 200 gramos.
Usos:	Uso alimentario para la preparación de puré de papa.
Características:	Puré de papa criolla deshidratado y molido.
Tipo de almacenamiento:	Almacenar en ambiente fresco y seco.
Tipo de tratamiento:	Selección, Lavado, Pelado, Cocción, triturado, deshidratado y empacado.
Vida útil estimada:	Un año y medio sin contacto con el aire.

3.2 ESTADO DE DESARROLLO

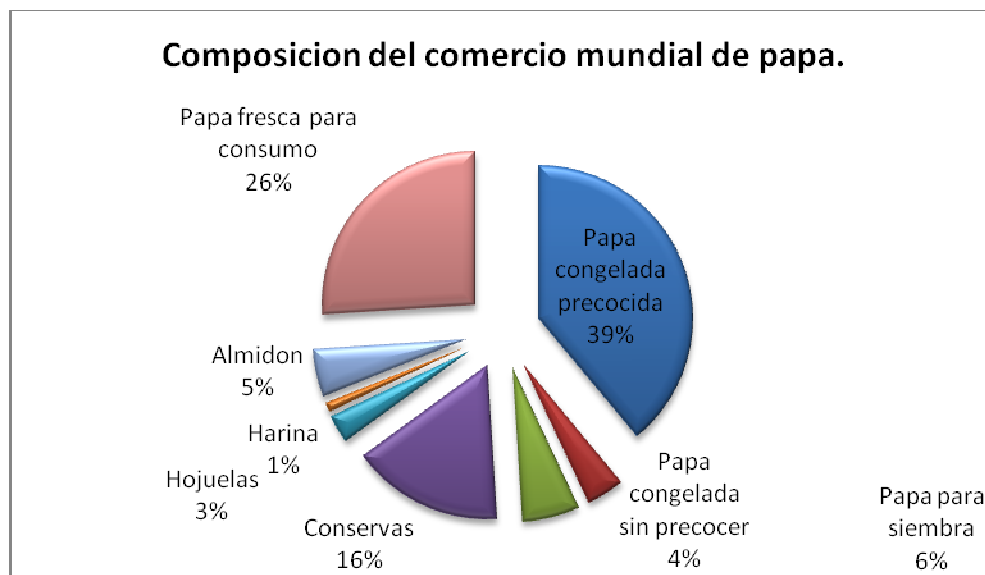
Los productos elaborados a base de papa criolla se encuentran en cuanto al estado de desarrollo tecnológico en etapa de emergencia si se clasifican dentro de la curva de la “S”, el mercado se satura con productos elaborados a base de papa diacol, parda e ica o papa negra como se conoce comúnmente en Colombia y a nivel mundial en el acompañamiento que hace de los diferentes platos de comidas rápidas por ejemplo en papas a la francesa, en chips y en hojuelas; En la actualidad se desarrollan programas de investigación en pos cosechas tendientes a desarrollar empaques adecuados para el producto. Asimismo, se están estudiando otras posibilidades de transformar el producto aprovechando su excelente calidad culinaria, su alto valor alimenticio y la gran aceptación de la papa criolla por parte del consumidor interno. Se destacan en las pruebas industriales los trabajos tendientes a obtener papa a la francesa pre cocida, pre

frita y congelada, papa entera pre cocida y congelada, papa en línea, preformados y puré de papa criolla según un informe de CEVIPAPA⁴⁶.

La papa criolla que aunque no es un invento puramente colombiano, si es típica de Colombia y representa una gran riqueza gastronómica en cada uno de los platos que acompaña, principalmente sopas y asados, no es un producto utilizado fuertemente por la industria, lo que representa una oportunidad de mercado que se encuentra ansioso de conocer nuevos productos utilizando como materia prima este importante tubérculo típico nacional colombiano.

Actualmente en el mercado casi no se encuentran productos elaborados con papa criolla y es esto el factor de diferenciación de los productos sugeridos en este plan de negocios; La papa criolla se utiliza principalmente como espesante de sopas. La siguiente tabla muestra la composición del comercio mundial de papa.

Figura 25. Composición del comercio mundial de papa.



Fuente: SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

El producto papa pre frita en bastones es un producto secundario y es el que más se comercializa en el mundo, requiere de unas características físicas mínimas como papas de gran tamaño R-12 deben ser alargadas, de piel lisa y ojos

⁴⁶ RECIPAPA. Red Colombiana de información de la papa. Sistema de información. Centro de información de la papa CEVIPAPA. [en línea]. Internet: <http://www.cevipapa.org.co/recipapa/index.php>

superficiales, sin manchas, orificios ni puntos negros o marrones. El rendimiento industrial se relaciona con el contenido de materia seca, que debe superar el 18%. Los productores venden la papa criolla directamente a las cadenas especializadas, que la exigen previamente lavada, o a acopiadores o a mayoristas, quienes la adquieren sucia y la envían a las plantas lavadoras para agregarle valor al producto y así aumentar su margen de utilidad. El mayorista vende el producto empacado en bolsas plásticas de 1 kg. a 6 kg.; a granel, en canastillas plásticas, cuando abastece a las cadenas especializadas, o en bultos de 62.5 kg., cuando lo comercializa en las centrales mayoristas.

El mercado mayorista de Bogotá es abastecido por la producción regional y la oferta de los departamentos de Boyacá y Nariño; el de Cali, con la oferta proveniente de Nariño y Cauca, y, el de Medellín, con la de Cundinamarca y Nariño, además de la producción regional⁴⁷.

3.3 INNOVACION

3.3.1 Originalidad y utilidad del producto. Las extensas jornadas de trabajo y la escasez de tiempo cada día aumenta en los colombianos y en el mundo entero, esto refleja una realidad y un reto para las industrias, realizar productos que faciliten a sus consumidores el acoplamiento de sus agitadas rutinas con las actividades propias de cada ser humano dentro de ellas la más importante: la alimentación. Por otra parte pensando también en que según la FAO, la papa es la llave de la humanidad para combatir la desnutrición y la pobreza del mundo⁴⁸ hemos decidido tomar la variedad de papa criolla o yema de huevo y desarrollar cuatro productos celebrando las importantes cualidades nutritivas que posee este tubérculo. Diseñando un producto de consumo inmediato y dos productos de rápida elaboración que facilite y agilice la vida diaria de las personas y que disminuya al mínimo el tiempo de preparación de alimentos, esto lo hacemos agregando el mayor valor posible a un producto tan cotidiano en los hogares colombianos como lo es la papa criolla.

La innovación se refleja en nuestro producto, un producto nuevo para el mercado producido con materias primas tradicionalmente colombianas que satisfaga las necesidades de alimentación rápida y que llena los requisitos para ser un gran alimento en cualquier momento del día de muchas personas que no cuentan con el tiempo para elaborar o preparar sus alimentos.

⁴⁷ La Industria Procesadora de Papa, Plátano y Yuca [en línea]: El Mercado de Pasabocas (Snacks) y Congelados en Colombia Observatorio de agro cadenas. Op.cit. p2.

⁴⁸ Año internacional de la papa 2008. Nueva luz sobre un tesoro enterrado. Belarús, Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2008. p.3.

3.3.2 Método de producción. Aunque los procesos necesarios para la elaboración de estos productos son cotidianos en nuestros hogares, existe maquinaria que permite realizar estas tareas de una forma más técnica y eficiente para una escala industrial. Teniendo en cuenta de que es vital la calidad de los procesos para garantizar la aceptabilidad del producto. El proceso de producción tiene varias etapas la primera la recepción de la materia prima evaluando variables como el peso de la misma, la selección, el lavado rápido utilizando torres de lavado; En los procesos de pelado y cocción existe maquinaria muy calificada para desempeñar estas labores capaces de disminuir la pérdida de materia en el pelado de la cáscara, el disco girante de forma particularmente perfilada y la faja abrasiva interna de la peladora permiten distribuir de manera uniforme la acción de mondadura sobre toda la superficie de las papas, siguiendo su irregularidad, sin reducir sus dimensiones y para la cocción o escaldado considerando que este proceso se realiza en 4 minutos aproximadamente y optimizando la utilización de los recursos como el agua caliente que debe tener una temperatura aproximada a los 90°C la cual podemos reutilizar para otro material.

El método IQF para la congelación rápida de alimentos ofrece las garantías para que puedan ofrecerse productos alimenticios con mucho tiempo de conservación, siempre y cuando se respeten sus condiciones de almacenamiento, conservando sus propiedades organolépticas ya que el método IQF que significa: Congelación rápida individual, hace que los cristales de hielo que se forman en el espacio intracelular sean más pequeños evitando rompimientos en las paredes celulares lo que garantiza la conservación de la textura y demás cualidades del producto, permitiendo además la conservación por largo tiempo al inactivar los microorganismos presentes en el mismo⁴⁹.

En el triturado y deshidratado del puré, existe tecnología diseñada para estos fines como las cámaras deshidratadoras y las amasadoras que permiten obtener volúmenes de producto final en tiempos muy cortos.

La línea de producción está diseñada de forma tal que la subdivisión de las cuatro líneas secundarias sean lo más cercanas posibles a la línea original, esto para aprovechar al máximo la maquinaria involucrada y también la utilización de la energía.

3.3.3 Empaque. Cada uno de los empaques de nuestros cuatro ítems debe tener unas características especiales en cuanto a su color y diseño de presentación ya que esto juega un papel fundamental en la atracción de la intención de compra del cliente, un producto con una buena presentación influye mucho mas en los

⁴⁹ Congelamiento rápido individual. [en línea]. Buenos Aires: Agrofrío, 2007. [consultado el 12 de marzo del 2009]. Disponible en internet: <http://agrofrío.tripod.com/Esp/iqf.htm>

sentimientos del cliente y por lo tanto atrae su deseo de consumo. La siguiente tabla relaciona la presentación, el tipo de empaque y tipo de embalaje y almacenamiento.

Cuadro 46. Relación de empaques.

PRODUCTO	PRESENTACIÓN	EMPAQUE	EMB. Y ALMA.
Papa criolla seleccionada y lavada	1000 gramos	Bolsa plástica sellada.	Cajas y estibas
Papa criolla pre cocida, trozada congelada	500 gramos	Bolsa plástica resellable.	Congeladores.
Puré de papa criolla listo con salsa (criollipuré)	190 gramos puré 50 gr. salsa	Lata puré Polietileno salsa Acoplados	Cajas y estanterías.
Puré de papa criolla deshidratada en polvo.	200 gramos	Sobre plástico metalizado cierre fácil.	Cajas y estanterías.

3.3.4 Canal de distribución y comercialización. El canal de distribución será a través de supermercados de cadena para lo cual se requiere registro INVIMA y registro de marca contemplados en el modulo organizacional y financiero.

3.4 DESCRIPCION DEL PROCESO

Para los cuatro ítems de nuestro plan de negocios el proceso productivo es el mismo hasta la estación de trabajo de lavado, de ahí en adelante se separa en dos líneas que luego se subdivide en otras dos sublíneas cada una para terminar en cuatro puntos de entrega uno para cada ítem de forma correspondiente. Los procesos básicos que se contemplan para todos los ítems es la recepción de la materia prima y su posterior selección y a continuación el lavado del material. A esta altura la línea se subdivide en dos líneas y luego estas dos sublíneas se subdividen nuevamente en dos líneas, acá la línea de producción brota nuestro primer ítem, un producto al cual no se le agrega mucho valor pero que a la hora de la segmentación del mercado juega un papel importante, este es la papa criolla seleccionada y lavada empacada en bolsas plásticas selladas de 1000 gr. y se almacena en cajas de cartón para ser despachadas al cliente inmediatamente. Por esta misma línea antes del empacado se separa materia prima para dirigirla a la trozadora que pica el producto para que no existan trozos muy grandes que desmeriten la apariencia del mismo, después del trozado el producto entra a el proceso de escaldado o pre cocción con agua caliente a 87° C durante

aproximadamente 4 minutos esto para bloquear la actividad enzimática de los azúcares reductores que actúan en el producto y lo deterioran rápidamente; Luego de este proceso la papa entra a un tubo de congelamiento donde se congela rápidamente mediante el sistema IQF (congelamiento rápido individual) en un proceso que no dura más de 7 minutos después de esto el producto se empaqueta en bolsas resellables por 500 gramos y se almacena en congeladores para mantener su temperatura en -18°C y luego ser despachada.

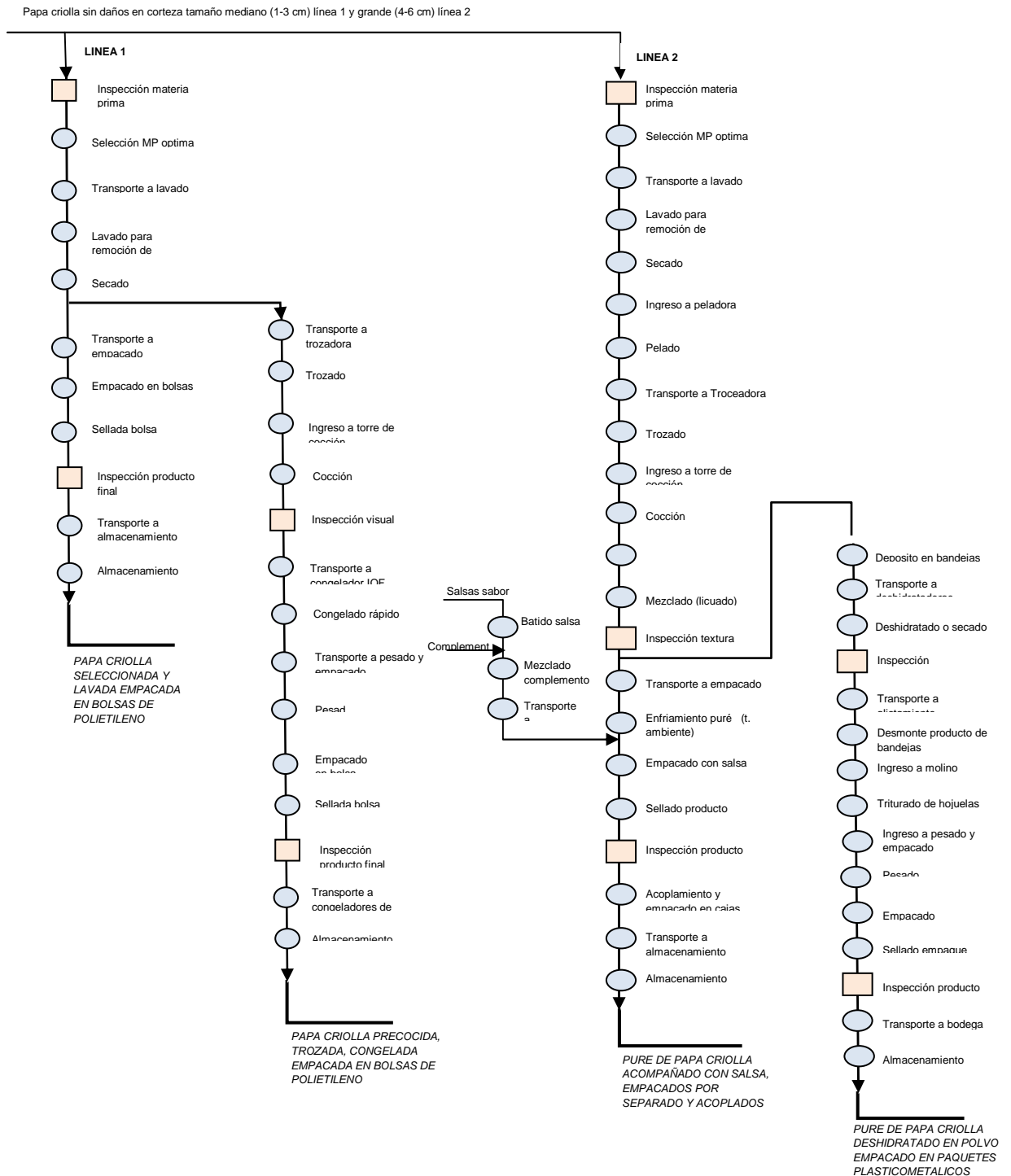
Después del lavado en la segunda línea las papas entran a la peladora que quita la cascara de la papa y permite la continuidad del proceso, luego son trozadas y por consiguiente el proceso de escaldado o cocción, estando las papas a una alta temperatura son introducidas en una amasadora que convierte estas papas en puré y es allí donde se subdivide nuevamente esta línea; La primera sublínea de producción de esta línea es la que se encarga de producir el puré listo para consumir combinado con salsa, luego del amasado de la papa, se dirige el puré hacia la máquina de empaquetado que empaqueta el puré en la lata por 190 gramos y sella la lata, por otra parte se empaqueta la salsa en un recipiente polimérico que se acopla encima de la lata siendo este el producto final de esta línea. En la amasadora se desprende nuestro último ítem, este puré se extiende sobre latas que se dirigen a la cámara deshidratadora la cual retira el agua existente en el producto dejándolo seco para luego someterlo a molienda y obtener un polvo ligeramente fino o puré de papa criolla en polvo instantáneo.

El detalle de la secuencia y acomodación de las cuatro sublíneas de producción se puede observar con más claridad en el diseño de planta y diagrama de recorrido numeral 3.5.4. De localización y tamaño.

3.4.1 Curso grama sinóptico del proceso (Diagrama de flujo).

En la siguiente página se muestra el curso grama correspondiente del proceso productivo de los cuatro productos de la empresa.

Figura 26. Curso grama sinóptico de los procesos. (Continúa)



Fuente: ARIAS C, GIOVANY. Guía de ingeniería de métodos y tiempos. Docente universidad Autónoma de occidente Ing. De métodos. p 20.

3.4.2 Curso gramas analíticos por producto tipo material⁵⁰.

3.4.2.1 Producto papa seleccionada.

Figura 27. Curso grama analítica papa seleccionada.

CURSOGRAMA ANALITICO TIPO MATERIAL						
PRODUCTO: Papa seleccionada						
DESCRIPCION	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCION	DEMORA	ALMACENA	TIEMPO POR PRODUCTO
	○	→	□	⏸	▼	min.
Inspección materia prima						0,30
Selección materia prima optima						0,10
Transporte a lavado						0,50
Lavado para remover impurezas						4,00
Secado						1,50
Transporte a empacado						0,30
Empacado						0,50
Sellado de bolsa (1000 gr)						0,20
Inspección producto final						0,10
Transporte a almacenamiento						1,00
Almacenamiento						1,00
TOTALES	5	3	2	0	1	9,50

⁵⁰ ARIAS C, GIOVANY. Guía de ingeniería de métodos y tiempos. Docente universidad Autónoma de occidente Ing. De métodos. p 23.

3.4.2.2 Producto papa pre cocida congelada.

Figura 28. Cursograma analítico papa precocida congelada.

CURSOGRAMA ANALITICO TIPO MATERIAL						
PRODUCTO: Papa pre cocida congelada						
DESCRIPCION	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCION	DEMORA	ALMACENA	TIEMPO POR PRODUCTO
	○	→	□	⏸	▼	min.
Inspección materia prima						0,15
Selección materia prima optima						0,08
Transporte a lavado						0,30
Lavado para remover impurezas						4,00
Transporte a trozadora						0,30
Trozado						0,50
Ingreso a torre de cocción						0,30
Cocción						3,50
Inspección visual						0,50
Transporte a congelador IQF						5,00
Congelado rápido						7,00
Transporte a pesado y empacado						0,30
Pesado						0,70
Empacado						0,20
Sellado						0,20
Inspección producto final						0,10
Transp. Congeladores almacén.						1,00
Almacenamiento						1,00
TOTALES	9	6	3	0	1	25,13

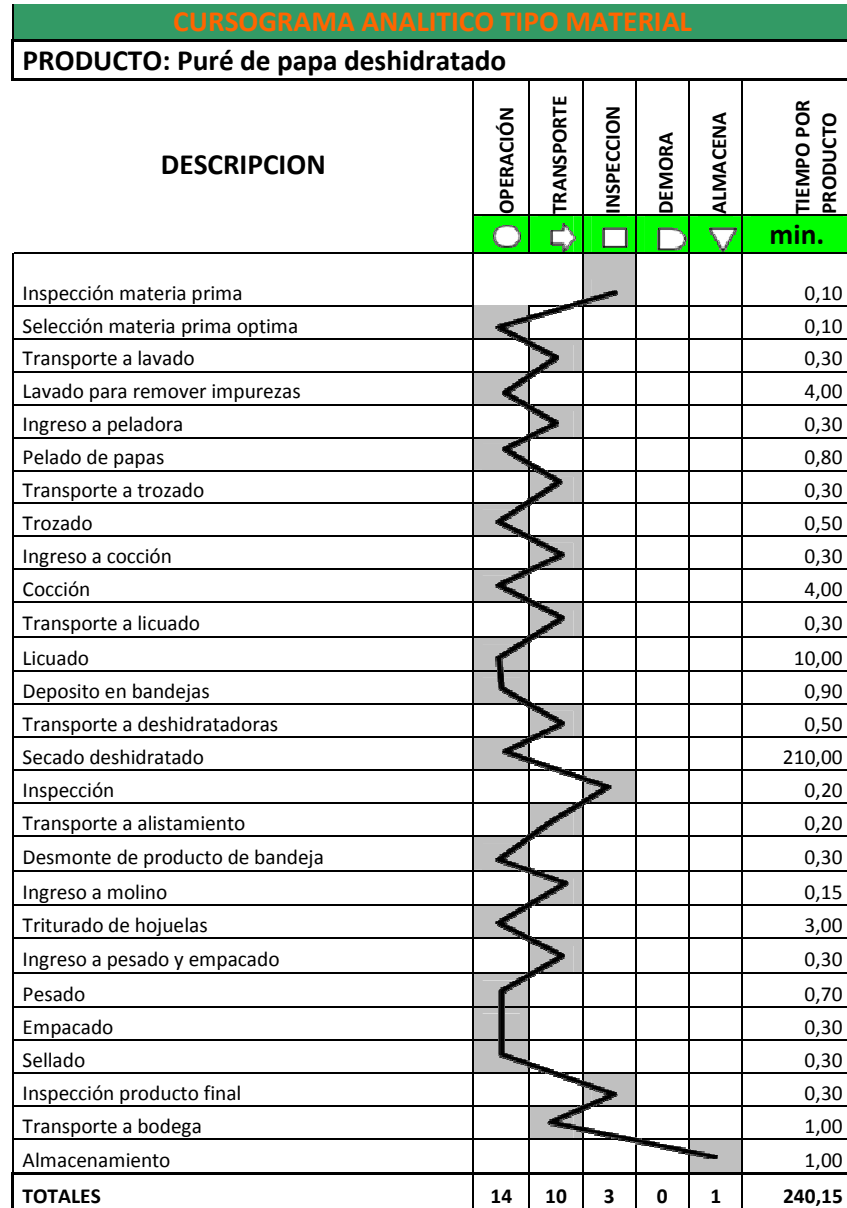
3.4.2.3 Producto puré de papa criolla de consumo inmediato.

Figura 29. Cursograma analítico puré de consumo inmediato.

CURSOGRAMA ANALITICO TIPO MATERIAL						
PRODUCTO: Puré de consumo inmediato						
DESCRIPCION	OPERACIÓN	TRANSPORTE	INSPECCION	DEMORA	ALMACENA	TIEMPO POR PRODUCTO
	○	→	□	▷	▽	min.
Inspección materia prima						0,10
Selección materia prima optima						0,07
Transporte a lavado						0,30
Lavado para remover impurezas						4,00
Ingreso a peladora						0,30
Pelado de papas						0,20
Transporte a trozado						0,30
Trozado						0,50
Ingreso a cocción						0,30
Cocción						4,00
Transporte a mezcladora						0,30
Mezclado (licuado)						10,00
Inspección textura						0,15
Transporte a empacado						1,50
Enfriamiento puré (t. ambiente)						5,00
Empacado con salsa						0,50
Sellado						0,30
Inspección producto final						0,20
Empacado en caja						0,20
Transporte a bodega						1,00
Almacenamiento						1,00
TOTALES	10	7	3	1	1	30,22

3.4.2.4 Producto Puré de papa criolla en polvo o deshidratado.

Figura 30. Cursograma analítico puré de papa criolla deshidratado.



3.5 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

3.5.1 Materias Primas e Insumos. Para la fabricación de los cuatro productos contemplados en este plan de negocio, la materia prima principal es la papa criolla, pero también existen otros insumos necesarios para su completa producción incluidos dentro de la materia prima directa, la siguiente tabla muestra el consumo de cada materia prima por unidad.

Cuadro 47. Consumo de materia prima por unidad.

CONSUMO DE MATERIA PRIMA POR CADA UNIDAD PRODUCIDA.								
PRODUCTO	PAPA CRIOLLA ****	BOLSA POLIPRO.	LATA	SALSA	ACOMPañ.	ENVASE POLI. Y PEL MIXTA	BOLSA METALIZADA	CAJA CARTON
Unidad de medida	LIBRAS	UNIDAD	UNIDAD	LIBRAS	LIBRAS	UNIDAD	UNIDAD	UNIDAD
PAP. CRIOLLA SELECC.	2,00	1,00						0,1 *
PAP. PRE COCIDA CONG.	1,05	1,00						
PURÉ LISTO ACOMP.	0,43		1,00	0,06	0,04	1,00		0,025 **
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	1,78						1,00	0,02 ***

* Caja por 10 unidades.

** Caja por 40 unidades.

*** Caja por 50 unidades.

**** Cantidad de papa criolla en libras necesaria para producir una unidad de producto terminado.

3.5.1.1 Papa criolla.

✓ Descripción de la Papa criolla. En Colombia existen 5 departamentos líderes en la producción de papa criolla entre ellos están Nariño, Cauca, Antioquia, Cundinamarca y Boyacá; Aunque también encontramos papa criolla en Caldas, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y el Valle del cauca, inclusive también llega desde el Ecuador; Este tubérculo potencializa su producción en los departamentos donde existe temperaturas más bajas y pisos térmicos más altos, esto debido a que la papa criolla se da entre los 1800 y 3200 msnm siendo su óptimo entre los 2300 y 2800 msnm.

El período de crecimiento de la papa criolla es de cuatro (4) meses. Las etapas del cultivo son las que siguen⁵¹:

- Siembra: ubicación de las semillas de papa en el lote de siembra.
- Brotación; aparición de los brotes del cultivo sobre la superficie del suelo.

⁵¹ Desarrollo del cultivo en Colombia (Criolla). [en línea] cadena agroalimentaria de la papa en antioquia, [Medellín, Colombia] Gobernación de Antioquia 1998. disponible en Internet: http://www.antioquia.gov.co/organismos/agricultura/papa/cadena%20papa/Papa_Criolla_cultivo.pdf

- Desyerbe; etapa de crecimiento vegetativo inicial. Se realiza un control de malezas.
- Aporque; etapa de crecimiento vegetativo próxima a la reproductiva. Se realiza un acercamiento de suelo a los tallos de las plantas del cultivo.
- Floración; se presenta cuando el 75% de las plantas han emitido botones florales.
- Inicio de tuberización; inicio de la formación de tallos de almacenamiento (tubérculos)
- Madurez fisiológica del cultivo; cuando los tubérculos se han formado por completo y no dependen del suministro de nutrientes de la planta para su desarrollo.
- Madurez comercial; cuando los tubérculos pueden ser cosechados dado que su piel se ha adherido firmemente y no se presenta riesgo de que se maltrate el tubérculo durante la labor de cosecha.
- Cosecha.

La oferta de papa criolla se caracteriza por su marcada estacionalidad, la cual determina la presencia de momentos en los cuales, como consecuencia de la escasez del producto, los precios tienden al alza: es lo que ocurre entre la tercera semana de diciembre y la segunda semana de marzo, y entre la tercera semana de junio y la primera semana de septiembre.

✓ Abastecimiento en Cali, en Cali el abastecimiento de papa criolla en las plazas de Santa Helena y **Cavasa** tiene un promedio de 1500 toneladas por mes aproximadamente procedentes principalmente de los departamentos de Nariño, Cauca y de la producción local del Valle del Cauca, procedente de Pradera, Dagua, Tuluá y otros municipios.

De acuerdo a la siguiente tabla notamos que el abastecimiento de papa criolla en Cali, es alto en los meses de marzo, julio, octubre y diciembre con unos lapsos entre ellos que concuerdan con los periodos de cosecha que tiene este tubérculo. La siguiente tabla nos muestra el abastecimiento de papa criolla y los precios por kilogramo que ha tenido la ciudad de Cali en los dos últimos años en las plazas de **Cavasa Y Santa Helena**, el porcentaje de abastecimiento de cada plaza y el porcentaje de contribución de los departamentos proveedores.

Cuadro 48. Comportamiento del abastecimiento en toneladas y los precios en pesos por kilo de papa criolla en Cali, plazas de Cavasa y Santa Helena

Y PRECIOS DE VENTA PAPA		ABASTECIMIENTO	% PLAZA		% PROCEDENCIA				PRECIOS PAPA CRIOLLA SUCIA	
AÑO	MESES	(Toneladas)	SANTA HELENA	CAVASA	NARIÑO	CAUCA	VALLE	OTROS	SANTA HELENA	CAVASA
2007	ENERO	1003,57	100,00%	0,00%	93,70%	1,48%	2,63%	2,19%	524,69	531,42
	FEBRERO	973,66	88,03%	11,97%	92,53%	2,44%	5,04%	0,00%	615,28	584,38
	MARZO	1660,93	46,25%	53,75%	97,65%	1,75%	0,38%	0,21%	914,31	925,65
	ABRIL	1162,16	51,51%	48,49%	93,71%	3,03%	2,00%	1,26%	1069,1	1162,42
	MAYO	1161,59	58,85%	41,15%	92,18%	5,75%	1,39%	0,69%	1173,3	1204,4
	JUNIO	1584,03	48,80%	51,20%	92,38%	4,84%	2,42%	0,37%	820,99	844,27
	JULIO	1871,46	45,85%	54,15%	92,68%	3,73%	3,43%	0,16%	450,69	478,4
	AGOSTO	1844,45	62,47%	37,53%	92,25%	4,98%	1,95%	0,82%	428,47	443,36
	SEPTIEMBRE	1362,59	57,75%	42,25%	89,82%	5,51%	2,61%	2,05%	626,98	589,24
	OCTUBRE	1880,97	43,51%	56,49%	92,03%	2,56%	3,45%	1,96%	702,47	631,17
	NOVIEMBRE	1837,7	46,66%	53,34%	91,48%	3,24%	3,74%	1,55%	819,44	742,57
	DICIEMBRE	1161,63	66,26%	33,74%	94,04%	2,92%	3,04%	0,00%	835,42	842,59
2008	ENERO	1496,45	53,98%	46,02%	95,40%	2,33%	2,00%	0,27%	975,69	960,68
	FEBRERO	1378,6	47,05%	52,95%	88,96%	5,70%	2,93%	2,42%	962,15	910,07
	MARZO	1439,03	32,35%	67,65%	93,54%	2,04%	3,15%	1,27%	972,53	906,86
	ABRIL	1310,81	42,50%	57,50%	93,74%	1,26%	4,33%	0,67%	782,41	671,88
	MAYO	964,66	42,22%	57,78%	94,29%	1,59%	4,13%	0,00%	977,16	854,48
	JUNIO	1231,79	54,62%	45,38%	89,07%	2,03%	7,05%	1,85%	926,39	972,76
	JULIO	1774,83	64,10%	35,90%	90,80%	1,10%	7,65%	0,45%	854,32	770,37
	AGOSTO	1354,07	65,84%	34,16%	92,11%	2,56%	3,70%	1,62%	893,52	837,5
	SEPTIEMBRE	1520,55	63,99%	36,01%	88,53%	3,81%	7,26%	0,39%	593,21	475,93
	OCTUBRE	1982,3	70,94%	29,06%	76,98%	9,89%	13,13%	0,00%	522,92	439,81
	NOVIEMBRE	1591,5	71,10%	28,90%	76,75%	13,01%	10,24%	0,00%	504,94	381,94
	DICIEMBRE	2303,5	56,20%	43,80%	92,03%	0,69%	6,69%	0,59%	491,36	385,19
2009	ENERO	2317	58,78%	41,22%	90,87%	2,16%	6,58%	0,39%	509,36	359,03
	FEBRERO	1977,4	67,85%	32,15%	92,04%	1,21%	6,29%	0,46%	515,63	397,22

PROMEDIO 2007	1.458,73
PROMEDIO 2008	1.529,01
PROMEDIO DE PRECIOS	1.493,87

748,43	748,32
788,05	713,96
768,24	731,14

Fuente: CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. Inteligencia de mercados No. 17. Perfil de producto Papa. Bogota D.C. [en línea] Editado por CCI 2002. 12p consultado en (24/11/2009). Disponible en Internet: http://www.cci.org.co/cci/cci_x/Sim/Perfil%20de%20Productos/perfil17%20papa.pdf

De acuerdo a los datos anteriores observamos el siguiente comportamiento tanto del abastecimiento como de los precios de los dos últimos años (2007-2008):

Figura 31. Comportamiento del abastecimiento de papa criolla en Cali 2007 y 2008.

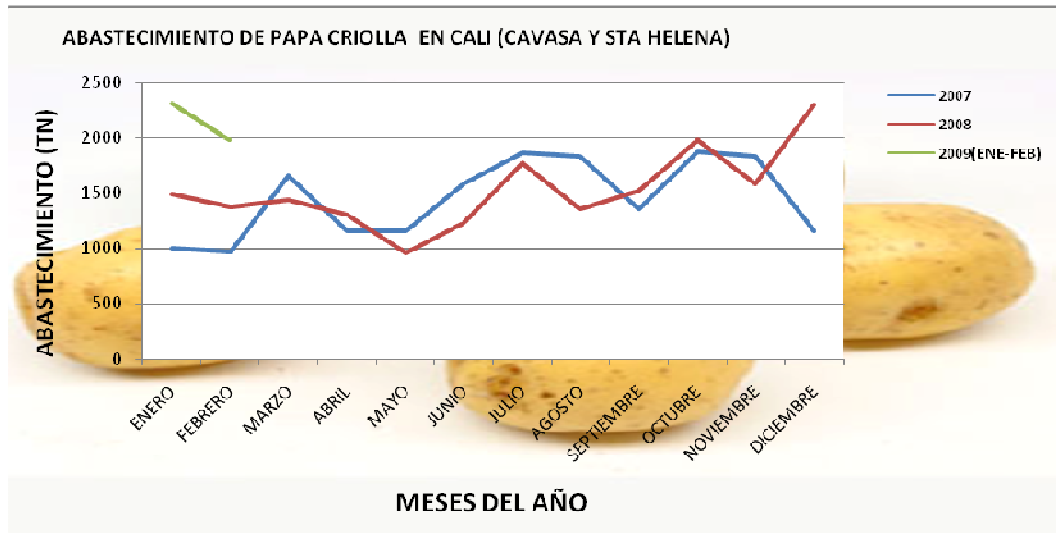
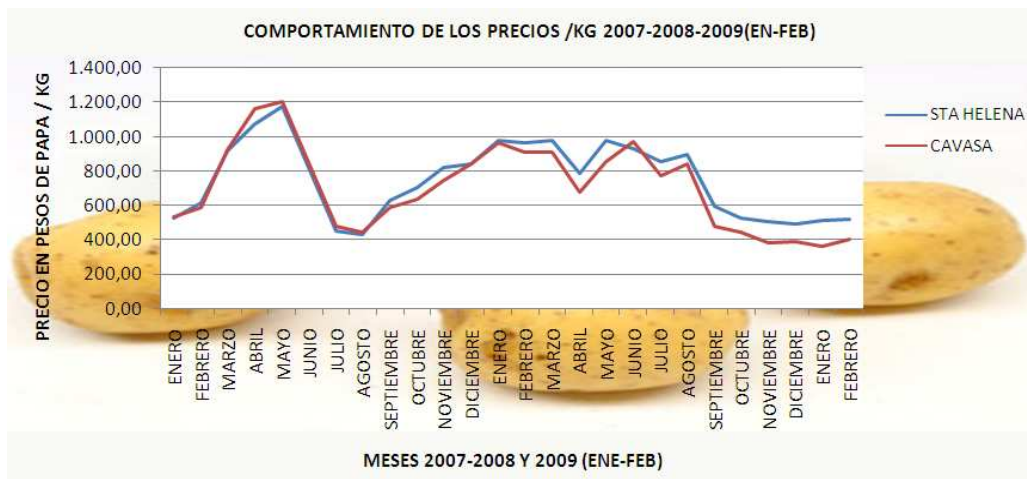


Figura 32. Comportamiento de los precios por Kg. Papa criolla sucia Sta helena y Cavasa 2007-2008.



Se observa que al graficar los datos de abastecimiento hay un patrón de estacionalidad del mismo con picos altos en los meses de marzo, julio, octubre y diciembre, y picos bajos su pronunciación más fuerte en el mes de mayo; El precio responde al comportamiento del abastecimiento y a la ley del precio frente a la oferta ya que el precio de la papa criolla sucia alcanza su más alto punto precisamente en el mes de mayo.

✓ Pronósticos de abastecimiento y precios. De acuerdo al comportamiento con tendencia de estacionalidad del abastecimiento y los precios de la papa criolla en Cali se realiza el pronóstico utilizando el método de descomposición de una serie de tiempos⁵² para obtener un estimado del comportamiento de estas dos variables hacia el futuro.

🚧 Descripción método de pronóstico, el procedimiento de este método de pronóstico es el siguiente, primero con los datos históricos se calcula el índice de estacionalidad,

Ecuación. Índice de estacionalidad

$$I = \frac{\bar{X}_i}{\bar{X}_G}$$

I = Índice de estacionalidad.
 X_i = Promedio mes 1, 2, n primer año y mes 1, 2, n segundo año.
 X_G = Promedio general datos históricos.

El índice de estacionalidad permite desestacionalizar los datos

Ecuación. Datos desestacionalizados.

$$O.D = \frac{O_i}{I}$$

O.D = Datos desestacionalizados.
 O_i = Dato periodo i.
 I = Índice de estacionalidad.

Con los datos desestacionalizados trazamos la línea de tendencia, los valores de la ecuación de la recta representan la pendiente de la recta y un punto de partida, los cuales son reemplazados en la ecuación de pronóstico siguiente:

Ecuación. Pronostico en periodo t.

$$\hat{X}_t = [a + bt] * I$$

X_t = Pronostico en periodo t.
 a = Punto de partida (punto de corte de la recta).
 b = Pendiente de la recta.
 I = Índice de estacionalidad.

⁵² SIPPER, DANIEL Y BULFING, ROBER L. planeación y control de la producción. Primera edición. México: Mc Graw-Hill interamericana editores S.A. 2005. p96

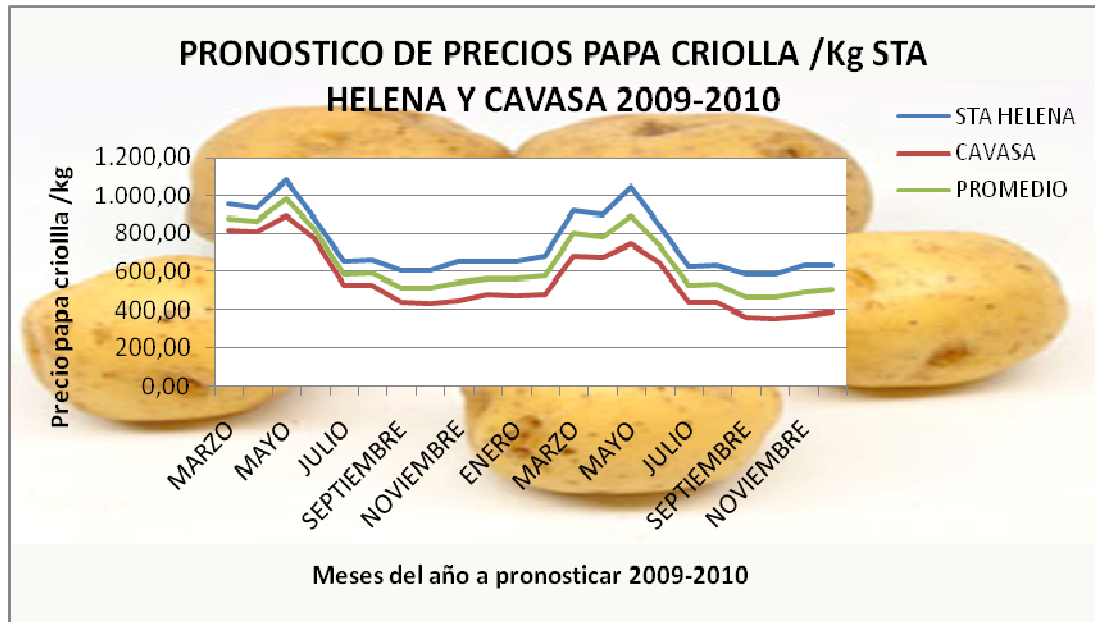
✚ Pronostico del abastecimiento de papa criolla en Cali, de acuerdo al método descrito en el punto anterior, se calculo el pronóstico de papa criolla en Cali, en CAVASA y SANTA HELENA conjuntamente como lo muestra el siguiente grafico.

Figura 33. Pronostico de abastecimiento papa criolla en Cali año 2009 y 2010.



✚ Pronostico de los precios de papa criolla. Cabe precisar que para el pronóstico de los precios utilizamos el método para cada plaza (CAVASA, STA HELENA) de forma independiente y sin embargo se puede ver con claridad que la tendencia de los precios en ambas plazas es muy similar. Para el pronóstico de los precios del año 1 en este caso el año 2009 utilizamos un aumento en los precios del 5%, el cual es el promedio de la inflación en Colombia de los cinco años anteriores a la estimación de precios.

Figura 34. Pronostico de precios de la papa criolla en Cali 2 años.



Cuadro 49. Datos pronostico primer año precios papa criolla * Kg en Cali.

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
566,4	580,5	884,1	868,7	985,6	825,3	588,6	594,9	520,8	519,2	550,1	566,6

Con base en los datos anteriores se calculó el costo de la papa criolla para el primer año.

Cuadro 50. Costo en miles de pesos de papa criolla * Libra en Cali.

PRIMER AÑO.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IEDIO.
CTO miles de \$ papa * LIBRA	0,283	0,29	0,442	0,434	0,493	0,413	0,294	0,297	0,26	0,26	0,275	0,283	0,335

Requerimiento anual primer año en libras 609.553.

3.5.1.2 Bolsa de polipropileno.

- Bolsa de polipropileno perforada, rotulada con nuestra marca y logo, con capacidad para 1000 gr;
- Bolsa de polipropileno entera, rotulada con nuestra marca y logo, con capacidad para 500 gr;

✓ Requerimiento anual primer año en unidades 304.309.

- ✓ Precio cotizado por unidad para lotes grandes \$ 40 pesos.

3.5.1.3 Envase de hojalata forma cilíndrica ref. 211*700 con abre fácil. Estos envases se solicitan por pedido en lotes mínimos de 6400 unidades de acuerdo a criterios de los proveedores.

- ✓ Requerimiento anual primer año en unidades 314.057.
- ✓ Precio cotizado por unidad para lotes de 6400 unidades \$ 200 pesos.

3.5.1.4 Salsas para acompañante. Salsas, consistencia tipo viscoso se consiguen en presentaciones para industria por 50 Kg.

- ✓ Requerimiento anual primer año en libras 18.843.
- ✓ Precio cotizado por libra \$ 2.600 pesos.

3.5.1.5 Acompañante. El acompañante son champiñones, disponibles al por mayor según pedido del cliente; jamón y cávanos; Estos insumos deben estar aptos para el proceso de envasado, con tratamiento antimicrobiano previo.

- ✓ Requerimiento anual primer año en libras 12.562.
- ✓ Precio cotizado por libra \$ 5.500 pesos aproximadamente.

3.5.1.6 Envase de polietileno con película mixta diámetro 6.5 cm, altura 3 cm. Es un envase fabricado a base de polietileno en forma media circular el cual al envasar el acompañante se protege con una película mixta (plástico metalizado).

- ✓ Requerimiento anual primer año en unidades 314.057.
- ✓ Precio cotizado por unidad \$ 50 pesos aproximadamente.

3.5.1.7 Bolsa metalizada para 200 gramos en polvo. Empaque para el puré de papa criolla deshidratada en polvo, necesariamente metalizado para facilitar la conservación del producto con capacidad para empacar 200 gramos de puré en polvo y fácil sellado.

- ✓ Requerimiento anual primer año en unidades 52.039.
- ✓ Precio cotizado por unidad \$ 80 pesos aproximadamente.

3.5.1.8 Caja de cartón. Necesaria para el embalaje de los productos finales y el mejoramiento de la imagen de los mismos. Capacidad promedio necesaria por caja 40.500 cm³.

- ✓ Requerimiento anual primer año en unidades 15.498.
- ✓ Precio cotizado por unidad \$ 800 pesos aproximadamente.

Cuadro 51. Costo cotizado en miles de pesos de otros insumos.

INSUMO		COSTO EN PESOS	COSTO EN MILES DE \$
BOLSA PLASTICA	* Unidad	50	0,05
LATA CAPACIDAD 190 gr.	* Unidad	200	0,2
SALSA	* Libra	2600	2,6
ACOMPANANTE	* Libra	5500	5,5
ENVASE PLAST. POLI. Y PEL MIXTA	* Unidad	50	0,05
BOLSA METALIZADA	* Unidad	80	0,08
CAJA CARTON	* Unidad	800	0,8

Mirar requerimientos en unidades para cada insumo por año (3.8.2 planeación de compras).

3.5.2 Tecnología requerida.

3.5.2.1 Báscula y balanzas electrónicas.

- **BS40**
 - Cuerpo protegido con pintura epóxica
 - Tapa en acero inoxidable
 - Plataforma 40 x 40 cm
 - Capacidad 60 Kg
 - Precisión 10 gr
 - Indicador JAV2000 / PPS⁵³

Figura 35. Bascula electrónica.



Continúa figura.

⁵³ GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

➤ **EQ 5/10**

- Marca: Torrey
- Fabricada en acero Inoxidable.
- Capacidad 5 Kilos/ 10lbs/ 160 oz.
- División mínima 1 gr/ 0.002 lb / 0.05 oz.
- Peso 8 Kilos
- Tara máxima 2 Kg / 4 lbs.
- 110 voltios / 60 Hz.
- Dimensiones: 29.21*31.7*10.1 cm Plato: 20.6*29 cm

Figura 36. Gramera electrónica.



Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

3.5.2.2 Mesa de selección.

➤ **MS-200 MESA AISI-304 DIM: 2X0.7X0.9M CON ENTREPAÑO SELECCIÓN**

- Referencia: 5187 Marca: JAVAR
- Tapa construida en acero inoxidable AISI 304 calibre 16.
- Patas en tubería de acero inoxidable.
- Con salpicaderos laterales para facilitar la selección de los productos
- Canales laterales en acero inoxidable
- Entrepaño calibre 18

- Dimensiones: 200 x 90 x 90 cm
- Marca: JAVAR
- País de origen: Colombia⁵⁴

Figura 37. Mesa de selección.



Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

3.5.2.3 Seleccionadora por tamaño.

➤ Seleccionadora por tamaño.

- Con unas medidas aproximadas de 2.80 m longitud x 1.10m de ancho x 1.20 m de alto.
- Estructura fabricada en lamina calibre 14 CR y soportada mediante ángulo 1" ½ X 316.
- Cuatro salidas de tamaño
- Tubos de PVS movidos mediante cadena los cuales se van abriendo de 20mm a 60mm en un recorrido de 200cms
- Tolvas de entrada y salida de producto fabricadas en lamina calibre 14 CR
- Transmisión por piñones y cadena paso 50.
- Movido mediante un motorreductor de 1HP.

⁵⁴ GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.Op.cit. Disponible en internet www.javar.com.co

- Accionamiento mediante arrancador termo magnético para motor 1 HP
- Acabado en pintura anticorrosiva y final epoxica.
- Marca: ABS Industrial.
- País de origen: Colombia.⁵⁵

3.5.2.4 Tanque de lavado.

➤ **Tanque**

- Con unas medidas aproximadas de 4.30m de longitud x 1.10 m de ancho x 1.90 de alto.
- Capacidad 200 Lt.
- Fabricado en lamina HR calibre 3mm y reforzado en ángulo de 1" ½ x 3/16 HR y 2" x 3/16.
- 2 puertas laterales, para su posible limpieza de sedimentos.
- Patas al piso a 0.10 m.
- Acabado en pintura anticorrosiva y final epoxica.
- Marca: ABS Industrial.
- País de origen: Colombia.

3.5.2.5 Selladora de polietileno.

➤ **Selladora de sello continuo con banda para polietileno y polipropileno**

- Dimensiones de la cámara. Ancho 60 cms, Altura 35 cms, Longitud 100 cms.
- Velocidad de transporte: VARIABLE de 3 metros / minuto a 10 mts por minuto
- Alimentación Eléctrica: 110 V
- Material de Bolsas: Polietileno, polipropileno, y otros laminados con líquidos y sólidos.
- Operadores: (1) Una persona
- Temperatura de Trabajo: Regulable hasta 300°C.
- Estructura Exterior: En acero inoxidable
- Dimensiones del producto: Tamaño máximo de la bolsa a sellar 245x165x40 mm
- Velocidad de Operación: Hasta una velocidad de de 20 a 50 sellos x min.
- Ancho de selle: Entre 6 y 15 mm
- Versatilidad: Sello vertical o selle horizontal
- Temperatura Controlada con pirómetro, que hace más exacta la temperatura.
- El peso máximo: 5 k. de arrastre

⁵⁵ ABS INDUSTRIAL. Maquinaria para el procesamiento de alimentos [en línea] Bogotá D.C. [consultado el 30 de abril del 2009]. Disponible en internet: www.absindustria.com.

- Protección: Contra corto circuitos y sobre cargas.
- Tablero de controles: En la parte superior de la estructura.
- Fechador: Incorporado.

3.5.2.6 Peladora de papas.

➤ **PP-15 Pelador de papa Ref: PP-15**

- Referencia: 4851 Marca: JAVAR
- Capacidad: 100 kg/h
- Potencia: 1 hp, monofásico, 1800 rpm.
- Fabricada en acero inoxidable.
- Operación por fuerza centrífuga.
- Válvula para entrada de agua de lavado.
- Filtro para recolección de cascarillas.
- Marca: JAVAR
- País de origen: Colombia.⁵⁶

Figura 38. Peladora de papas marca JAVAR.



Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

3.5.2.7 Troqueladora (Trozadora).

➤ **Troqueladora de papas**

- Referencia: 7439 Marca: JAVAR
- Eficiente para realizar tajadas, cortes en palitos,
 - rallados, deshilachados, cubicados, etc.

⁵⁶ GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos. Op.cit. Disponible en internet www.javar.com.co.

- Amplia gama de cortes con sus 27 discos
- Potencia del motor 0,33 HP.
- Fabricado en aluminio anodizado.
- Rendimiento entre 100-200 Kg/h.
- País de origen: Colombia.⁵⁷

Figura 39. Troqueladora procesadora marca JAVAR.



Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

3.5.2.8 Tanque de cocción.

➤ TC-200 TANQUE de cocción 200 Lt

- Referencia: 7255 Marca: JAVAR
- Medidas 0,80 x 0,60 x 0,70 m.
- Construido en acero inoxidable AISI-304 C: 16.
- Capacidad: 200 litros.
- Sistema de calentamiento a gas por medio de flautas.
- Piloto en cada flauta.
- Tapa superior en 2 partes.
- Salida de agua de 1 ½ pulgadas.
- Tornillos niveladores.
- País de origen: Colombia.

⁵⁷ GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.Op.cit. Disponible en internet www.javar.com.co.

3.5.2.9 Túnel de congelación.

✓ Túnel de congelación	tipo modular ⁵⁸
✓ Proceso	congelacion rapido
✓ Temperatura	-25 °c
✓ Medidas	3.0 x 2.0 x 2.50 mts
✓ Producto	papa

• **Construcción de la cámara:**

- Paneles del tipo modulares, aislados en poliuretano ECOLOGICO inyectado en 5", densidad 40 Kg/m³, de fácil remoción, terminado en lámina galvalume Cal. 28 Pre pintada. Selle hermético machihembrado para asegurar las uniones y para un perfecto selle se utiliza silicona anti-hongos, el ajuste de los paneles será con el sistema autoportante.

Una (1) puertas de servicio: del tipo batiente, aislada en 5" de espesor terminado en lamina PRE pintada por ambas caras, de 0.90 x 1.90 Mts medidas luz de paso.

- Piso: Para el piso nosotros suministramos las lámina pelada con tela asfáltica 5", la instalación de la obra civil corre por cuenta de cliente bajo nuestra supervisión (Planos de Anclaje).

- Iluminación: Se hace por medio de lámparas tipo luz día la cual se accionan desde la puerta de entrada.

• Características generales de fabricación

- Un (1) unidad condesadora semihermetica de 10 H.P
- Un (1) tablero eléctrico general instalado (o panel de control).
- Un (1) evaporador del tipo pedestal industrial para baja temperatura.

3.5.2.10 Sala de proceso (para empaque en frío).

✓ SALA DE PROCESO	Tipo Modular
✓ PROCESO	Sala de Proceso
✓ MEDIDAS	(4.0 x 3.0 x 3.0)
✓ TEMP DE ALMACENAMIENTO	(-18°C)
✓ PRODUCTO	Papa

⁵⁸ ROJAS HERMANOS INGENIERÍA: Maquinaria para congelación; enviado por e-mail desde: jucamo63@hotmail.com 2009. Cali-Valle.

- Paneles del tipo modulares, aislados en poliuretano ecológico inyectado en 3", densidad 40 Kg./m³, de fácil remoción, terminado en lámina galvanizada Cal. 28 Prepintada. Selle hermético machihembrado para asegurar las uniones y para un perfecto selle se utilizará sikaflex, el ajuste de los paneles será con el sistema autoportante.
- una (1) puerta de servicio: Del tipo Batiente, aislada en 3" de espesor terminado en lamina PRE pintada por ambas caras, de 0.90 x 1.90 Mts medidas luz de paso.
- una (1) cortina plástica: Fabricada en termoflim de 2 mm. De espesor y traslapada al 50%, soportada en periferia de aluminio.
- una (1) unidad condensadora de 2.0 H.P completa ensamblada con compresor marca Copeland Americano, tipo hermético, Lleva su respectivo panel condensador, moto ventilador, aspa, protector, eliminador de vibración, control de alta y baja, válvula solenoide, botella de liquido, base y ensamble compacto de la unidad.

3.5.2.11 Mezcladora de puré.

- **AMS50/80 4@**
 - Capacidad 50 Kg
 - Artesa de acero inoxidable: 130 L.
 - Temporizador digital
 - Microcomputador de control de tiempo
 - Doble motor (gancho/olla).
 - Sistema de transmisión silencioso.
 - Motor de 6.7 H.P. a 220V, trifásico.
 - Velocidad de la olla 18 RPM
 - Velocidad del gancho 216/108 RPM
 - Estructura robusta acabada con pintura⁵⁹

⁵⁹ GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos. Op.cit., Disponible en internet www.javar.com.co.

Figura 40. Amasadora (Mezcladora de puré).



Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

3.5.2.12 Dosificadora.

➤ **Envasadora semiautomática a pistón para viscosos:** Es un equipo diseñado para el envasado en forma semiautomática de productos líquidos viscosos. La máquina opera colocando el envase pre confeccionado sobre la boquilla de descarga, y al presionar un pedal eléctrico, se produce la descarga de producto con la dosis seleccionada. Contiene una tolva de alimentación de aproximadamente 30 litros de capacidad. La dosificación se produce a través de un pistón dosificador de carrera regulable por tope positivo para el ajuste de la dosis. El equipo está comandado por PLC central con pantalla de parametrización y comunicación con el usuario. Esta máquina permite que un solo operador pueda realizar las tareas de llenado y cierre de la bolsa, logrando producciones de hasta 15 envases por minuto. Todas las partes de la máquina que están en contacto con el producto a dosificar, son construidas en acero inoxidable con terminación sanitaria. Confiabilidad total, diseño robusto y muy bajo costo, hacen que estas máquinas puedan cubrir perfectamente sus expectativas.⁶⁰

3.5.2.13 Selladora de latas. La cerradora de latas manual JK SOMME S1 se caracteriza por su robustez, su simpleza, su versatilidad y su modo de operación totalmente manual. Está indicada para cerrar latas redondas, metálicas o de cartón con diámetros comprendidos entre 52 y 222 mm y alturas entre 20 y 300 mm. Compuesta por un único cabezal de cierre con dos rulas de cierre (1ª y 2ª operación) en oposición, accionadas por una palanca de forma manual. Un único motor trifásico a 220-380 V o monofásico (alumbrado normal) 220 V.

⁶⁰ GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos. Op.cit., Disponible en internet www.javar.com.co.

3.5.2.14 Horno deshidratador.

➤ **Deshidratadora de 24 bandejas**

Ventilador centrífugo

- Con rotor de 22" pulgadas de diámetro.
- Base para el motor.
- Fabricado en lámina calibre 3mm HR.
- Movido mediante un eje, y este a su vez montado sobre chumaceras tipo pedestal.
- Transmisión por correas y poleas en hierro tipo B.
- Motor eléctrico trifásico de 4 HP a 220 voltios.
- Accionamiento mediante arrancador termo magnético.
- Acabado en pintura anticorrosiva y final.

Unidad de calor

- Intercambiador de calor horizontal. Grande.
- Apto para trabajar con ACPM o GAS como unidad de calor.
- Soporte para el quemador
- Con hogar en acero de alta resistencia, cámara fabricada en lámina calibre 14 HR.
- Paso indirecto de gases.
- Extensión de chimenea.
- Cámara para la recirculación de aire.
- Sistema de dosificación de aire.
- Conexión directo al ventilador.
- Ruedas para su movilización.
- Acabado en pintura anticorrosiva y final.

Cuarto

- Con unas medidas aproximadas de 2.60m de longitud x 1.10m de ancho x 1.50m de alto.
- Cuarto de deshidratación tipo bandejas.
- Forrado en su exterior con fibra de vidrio y lamina galvanizada calibre 18.
- Soporte al piso a una altura de 10cm, mediante ángulos de 1 1/2 x 3/16.
- Estructura en ángulo de 1" 1/4 x 3/16, con soporte para bandejas en ángulo de 1" x 1/8 HR.
- Puerta con cierre hermético.
- Campana de conexión cuarto-ventilador, en lamina calibre 14 CR.
- Difusores de aire, para cada bandeja; fabricados en lámina calibre 20 galvanizada.

- Capacidad aproximada de 200/ 250 Kilos / bache.

Bandejas

- Cantidad 24.
- Con medidas aproximadas de 1m de longitud x 1m de ancho.
- Fabricadas en ángulo de acero inoxidable de 1" x 1/8.
- Angeo en acero inoxidable calibre 14.
- Soportado al ángulo con tornillo pasante en acero inoxidable.

Termómetro

- Escala de medición de 0 a 100 grados centígrados.
- Vidrio transparente para su visualización.

Termostato

- Para el control automático de la temperatura.
- Termo higrómetro digital
- Reloj temporizador

Quemador a Gas

- MARCA: Wayne (EE.UU.)
- MODELO: HSG – 400⁶¹

3.5.2.15 Molino de martillos.

Molino de martillos pulverizador

- Fabricado en lamina de acero inoxidable 304L.
- 32 martillos fabricados en platina de acero inoxidable 316.
- 3 Cribas en acero inoxidable.
- Tolva de alimentación con dosificador.
- Carcasa de molido en acero, bipartida de fácil acceso a la cámara de molienda para facilitar su limpieza.
- Rotor con eje de acero balanceado estática y dinámicamente, montado sobre chumaceras tipo pedestal.
- Transmisión por medio de correas y poleas tipo B.
- Movido mediante un motorreductor de 3HP.
- Accionamiento mediante arrancador termo magnético para motor de 3HP.
- Todo montado sobre un chasis en ángulo de 2" x 3/16.

⁶¹ ABS INDUSTRIAL. Maquinaria para el procesamiento de alimentos [en línea] Op.cit., Disponible en internet: www.absindustria.com.

- Un (1) tanque para almacenamiento de producto con medidas aproximadas de 0.60m de alto x 0.60m de ancho, con dos filtros tipo mangas.⁶²
- Acabado en pintura anticorrosiva y final y brillo mate.⁶²

3.5.2.16 Congeladores de almacenamiento.

Congeladores verticales. Conservación y exhibición de productos congelados y refrigerados, inyectadas con poliuretano ecológico a 35 Kg. /m³, para un mejor aislamiento térmico. El sistema de refrigeración, utiliza gas ecológico que no daña la capa de ozono, Amplio espacio interior con parrillas móviles en la zona de conservación que permiten adaptar fácilmente cada nivel de acuerdo a las necesidades de los productos a refrigerar. Sistema de no frost para la zona de congelación. Medidas para congeladora de 75 pies 2.35*2.25*0.75.⁶³

Figura 41. Congeladores verticales.



Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

3.5.2.17 Empacadora al vacío.

VA-400 empacadora vacío mesa 1 CAM Bomba Provac 20M3

- Referencia: 7863 Marca: JAVAR
- Dimensiones de la cámara (cm): 38 frente x 38 fondo x 7 alto.
- Longitud de la soldadura: 1 barra de 37 cm

⁶² ABS INDUSTRIAL. Maquinaria para el procesamiento de alimentos [en línea] Op.cit., Disponible en internet: www.absindustria.com.

⁶³ ROJAS HERMANOS INGENIERÍA: Maquinaria para congelación; enviado por e-mail desde: jucamo63@hotmail.com 2009. Cali-Valle.

- Permite almacenar los productos sin transferencia de sabores dentro del refrigerador.
- Aumenta considerablemente la duración de los alimentos crudos o cocinados y sin pérdida de peso.
- Capacidad de la bomba: 20 m³
- Voltaje: 110V (0.75 kw)
- Peso: 72 kg
- Dimensiones de la máquina (cm): 50 frente x 58 fondo x 55 alto.
- Marca: JAVAR.
- País de origen: Taiwán⁶⁴

Figura 42. Empacadora al vacío marca Javar.



Fuente: GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos.[en línea] enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co

3.5.3 Situación tecnológica, necesidades técnicas y tecnológicas. La maquinaria requerida y descrita anteriormente demuestra una capacidad superior a la demanda estimada, esta aunque no brinda ventaja competitiva significativa, permite que se pueda incursionar en el mercado y crecer, pero existe maquinaria que puede brindar mucha mas capacidad como por ejemplo un túnel de congelación con una capacidad superior a 1 tonelada que incrementaría la capacidad de producción del producto papa criolla trozada congelada, las torres o marmitas de cocción abastecen la capacidad programada sin obviar que existe maquinaria con mucha mas capacidad y tecnología aplicada que permite volver más eficientes los procesos productivos.

⁶⁴ GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos. Op.cit., Disponible en internet www.javar.com.co

En cuanto a las necesidades tecnológicas de la empresa y con base en esta maquinaria tienden hacia la automatización de los procesos mediante la implementación de mecanismos electrónicos e informáticos que permitan una mejor estandarización y control de los procesos, tanto de producción como de almacenamiento; Actualmente existen muchas herramientas hardware y software que permiten ser aplicadas con facilidad a procesos industriales y administrativos, como el costeo de los productos, procesos productivos propiamente y rotación de inventarios. Esta implementación puede brindar de acuerdo a las capacidades productivas de otros productores, una ventaja competitiva definitiva frente a los demás competidores.

El plan de crecimiento tecnológico va orientado por el crecimiento del mercado y las ventas, apoyando la incursión de tecnología dentro de los diferentes procesos tanto productivos como logísticos, ventas y administrativos que logren también que la empresa adquiera cada vez más ventaja competitiva.

La siguiente tabla muestra una relación entre la capacidad instalada (3.5.2 Tecnología requerida) y la capacidad requerida para las demandas de producción.

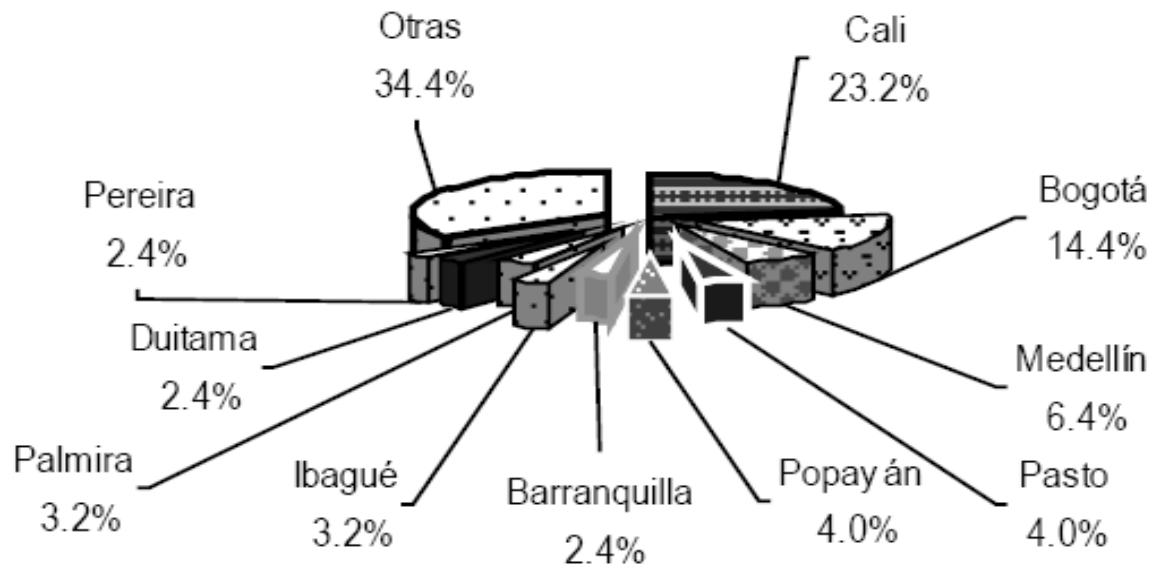
Cuadro 52. Relación capacidad instalada en maquinaria.

RELACION CAPACIDAD INSTALADA Y CAPACIDAD REQUERIDA						
Capacidad Instalada		Capacidad requerida.				TOTAL CAPACIDAD REQUERIDA.
		PAP. CRIOLLA SELECC.	PAP. PRE COCIDA CONG.	PURÉ LISTO ACOMP.	PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	
60 Kg dv-10 gr	BASCULA	900 Kg /día				900 kg/día
Continuo	MESA DE SELECCIÓN	900 Kg /día				900 kg/día
600 Kg/h	SELECCIONADORA POR TAMAÑO	900 Kg /día				900 kg/día
600 Kg/h	TANQUE DE LAVADO	900 Kg /día				900 kg/día
3000 sellos x hr	SELLADORA POLIETILENO	200 sellos/día			150 sellos/día	350 sellos/día
100 Kg/h	PELADORA DE PAPA			300 Kg/día	220 Kg /día	430 kg/día
200 Kg/h	TROQUELADORA		450 Kg/día	220 Kg/día	220 Kg /día	840 Kg/día
250 Kg/h	MARMITAS DE COCCION		450 Kg/día	220 Kg/día	220 Kg /día	890 Kg/día
125 Kg/h	TUNEL DE CONGELACION		450 Kg/día			
Continuo	SALA DE PROCESO FRIO		-----			
200 Kg/h	MEZCLADORA PURE			220 Kg /día	230 kg /día	450 Kg /día
30 lt/ 900 env/hr	DOSIFICADORA			2300 env /día		2300 env/día
600 sell/hr	SELLADORA DE LATAS			1300 sell/día		1300 sell/día
50 Kg/h de mat pri.	HORNO DESHIDRATADOR				450 Kg mat pri/día	450 Kg mat pri/día
80 Kg/h	MOLINO DE MARTILLO				90 Kg/día	90 Kg /día
2 Kg-dv 1gr	BALANZAS ELECTRONICAS	900 kg /día			90 kg/día	990 Kg /
1400 Kg/día	CONGELADORES DE ALMACENAMIENTO PT		-----			
240 env/hr	EMPACADORA AL VACIO		900 emp/día			900 emp / día

3.5.4 Localización y tamaño.

3.5.4.1 Ubicación de la planta. A nivel nacional la industria para el procesamiento de papa, plátano y yuca se encuentra ubicada según la siguiente tabla:

Figura 43. Localización de la industria procesadora de Papa, Plátano y yuca por ciudades.



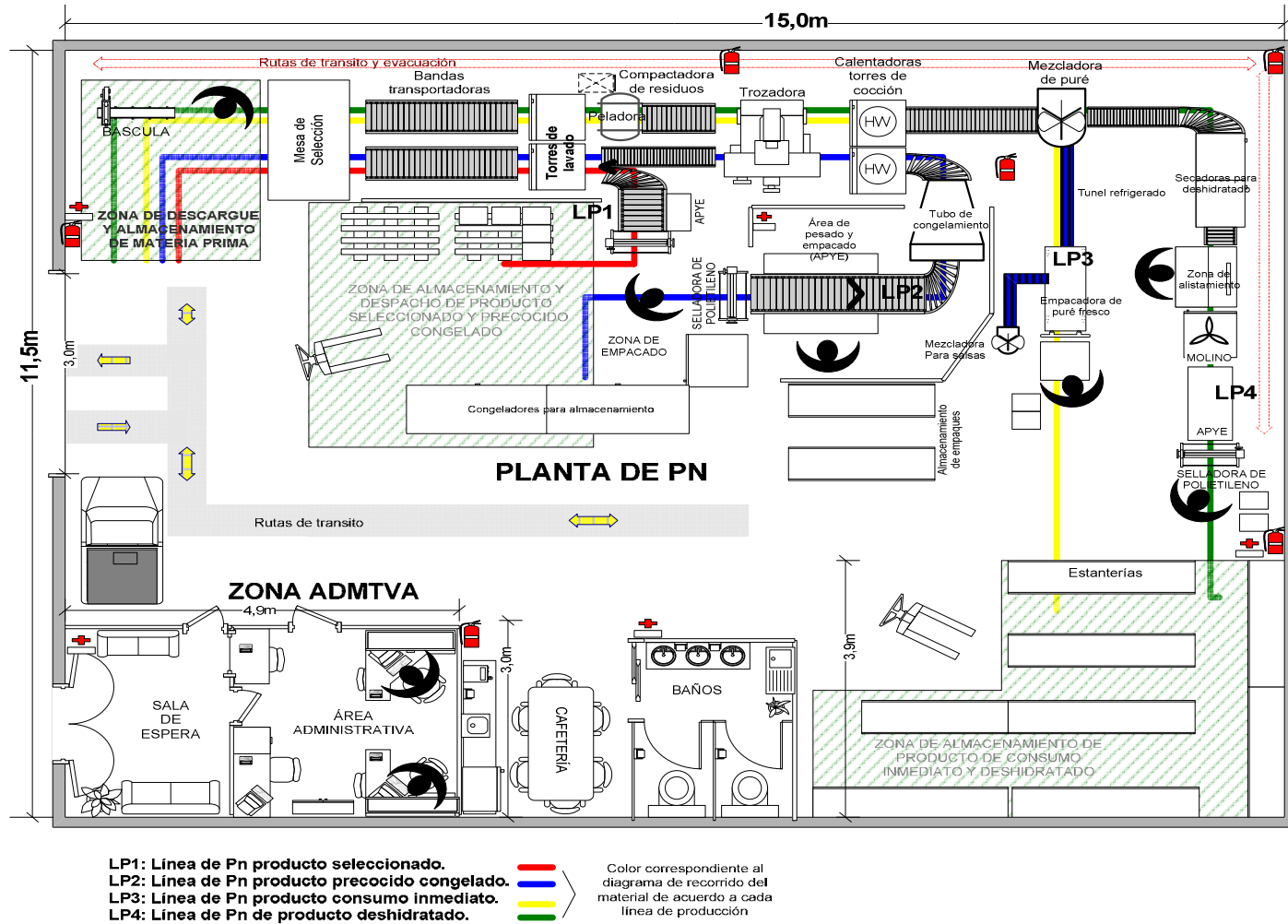
Fuente: Tercer Informe Coyuntura 2006. Papa. Carlos F. Espinal. [en línea] Bogotá, Colombia: OBSERVATORIO AGROCADENAS COLOMBIA Octubre 2006. [Consultado el 25 de marzo de 2009] disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/documentos/coyuntura/Inf_coyuntura_papa_3.pdf.

Este gráfico nos muestra que a pesar de que el Valle del Cauca no es potencia en la producción de tubérculos, aquí en Cali se concentra la mayor proporción de empresas dedicadas al procesamiento de estos, conociendo empresas fuertes como Yupi, Listo y fresco entre otras; Esto beneficia la ubicación de la empresa porque demuestra que existe mano de obra calificada para el sector, buena ubicación con miras a la exportación pues presenta cercanía al puerto marítimo más importante de Colombia, el abastecimiento de materia prima es suficiente proveniente de los departamentos vecinos de Nariño y Cauca con abastecimiento también de municipios del Valle del Cauca. Principal razón de ubicación el mercado objetivo es Cali.

3.5.4.2 Diseño de planta y diagrama de recorrido del material. La distribución de planta se diseñó pensando en aprovechar las similitudes de las líneas de producción de los cuatro productos, partiendo de la recepción de materia prima hasta el lavado donde se separa el primer producto, y así sucesivamente se van separando las líneas de producción de cada uno de los otros tres productos, optimizando la utilización de las maquinas. El diseño realizado garantiza que no se efectúen cruces entre flujos de producto terminado o que tengan que haber retrocesos de material por falta de algún proceso. El siguiente grafico muestra la ubicación que se ha previsto para cada una de las maquinas de acuerdo a las necesidades de proceso de cada uno de los productos o ítems, puntos de entrada de materia prima que para nuestro caso es el mismo para los cuatro productos pues su materia prima es la misma y los puntos de salida de cada uno de los productos, zonas de almacenamiento y áreas sociales y administrativas. Las líneas de colores muestran el recorrido del material siendo cada color representativo de cada producto. (Mirar parte posterior del grafico Diseño de planta y diagrama de recorrido del material).

Diseño de planta y diagrama de recorrido de material. (Continúa)

Figura 44. Diseño de planta y diagrama de recorrido de material.



3.5.4.3 Diagrama de actividades de arranque

Cuadro 53. Diagrama de actividades de arranque.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE ARRANQUE.																		
MES	-4				-3				-2				-1		1			
SEMANA	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	1	
ACTIVIDAD	DURACION DE LA ACTIVIDAD																COSTOS	
CONSECUION DEL LOCAL O BODEGA																		100
ADECUACIÓN LOCAL																		3.000
BASCULAS																		500
MESAS DE SELECCIÓN																		1.000
SELECCIONADORA POR TAMAÑO																		2.500
TANQUE DE LAVADO																		2.800
SELLADORA DE POLIETILENO																		2.200
PELADORA DE PAPA																		4.000
TROQUELADORA																		3.500
MARMITAS DE COCCIÓN																		9.500
TUNEL DE CONGELACIÓN																		43.000
SALA DE PROCESO FRÍO																		9.500
MEZCLADORA DE PURÉ																		4.500
DOSIFICADORA																		5.500
SELLADORA DE LATAS																		2.500
HORNO DESHIDRATADOR																		20.000
MOLINO DE MARTILLO																		2.800
BALANZAS ELECTRONICAS																		600
CONGELADORES DE ALMACENAMIENTO																		6.000
EMPACADORA AL VACIO																		7.500
INSTALACION EQUIPOS DE PLANTA																		500
EQUIPOS DE OFICINA																		6.750
INSTALACION EQUIPOS DE OFICINA																		30
VEHICULO																		25.000
REGISTRO DE MARCA																		688
PERMISOS Y LICENCIAS																		
RECLUTAMIENTO DE PERSONAL																		300
ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL																		1.000
PRUEBA DE MAQUINAS																		500
PUESTA EN MARCHA																		TOTAL
OBSERVACIONES:	En el caso de la maquinaria se contempla el tiempo en que comienza su pedido y el momento de recibo de la maquina.																165.768	
	Semanas en negativo contando hacia atrás apartir del inicio de la planta.																	
	La instalación de la maquinaria esta incluida dentro del valor de compra.																	

3.6 PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

“El presupuesto de producción se calcula de acuerdo a la demanda pronosticada, el inventario inicial que para el primer mes es cero, el inventario de seguridad para el cual tomamos un porcentaje respectivo en cada ítem como lo muestra la tabla, y el inventario final de cada mes que pasa a ser el inventario inicial del mes siguiente”⁶⁵.

Cuadro 54. Presupuesto de producción año 1 mes a mes en unidades.

PRESUPUESTO DE UNIDADES DE PRODUCCION REQUERIDAS													
UNIDADES A PRODUCIR PAPA SELECCIONADA LAVADA Y EMPACADA *1000gr.													
No tiene inventario de seguridad por que su duracion es corta 0%													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
INVENTARIO FINAL ESPERADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ VENTAS PRESUPUESTADAS	5.439	5.306	5.173	4.908	4.775	5.041	5.571	5.704	5.836	5.969	6.102	6.234	66.058
= UNIDADES REQUERIDAS	5.439	5.306	5.173	4.908	4.775	5.041	5.571	5.704	5.836	5.969	6.102	6.234	66.058
- INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= UNIDADES A PRODUCIR	5.439	5.306	5.173	4.908	4.775	5.041	5.571	5.704	5.836	5.969	6.102	6.234	66.058

UNIDADES A PRODUCIR PAPA TROZADA PRECOCIDA CONGELADA *500 gr													
Porcentaje de inventario de seguridad 5%													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
INVENTARIO FINAL ESPERADO	929	1.000	1.024	1.071	1.048	857	881	905	952	976	1.095	1.119	1.119
+ VENTAS PRESUPUESTADAS	18.571	19.999	20.475	21.428	20.951	17.142	17.618	18.094	19.047	19.523	21.904	22.380	237.132
= UNIDADES REQUERIDAS	19.499	20.999	21.499	22.499	21.999	17.999	18.499	18.999	19.999	20.499	22.999	23.499	238.251
- INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	929	1.000	1.024	1.071	1.048	857	881	905	952	976	1.095	0
= UNIDADES A PRODUCIR	19.499	20.071	20.499	21.475	20.928	16.952	17.642	18.118	19.094	19.547	22.023	22.404	238.251

UNIDADES A PRODUCIR PURÉ DE PAPA CRIOLLA LISTO ACOMPAÑADO CON SALSAS *190 gr													
Porcentaje de inventario de seguridad 20%													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
INVENTARIO FINAL ESPERADO	5.586	5.710	5.338	5.214	5.834	4.469	4.841	4.717	5.462	4.593	5.089	4.965	4.965
+ VENTAS PRESUPUESTADAS	27.930	28.551	26.689	26.068	29.171	22.344	24.206	23.585	27.309	22.965	25.447	24.827	309.092
= UNIDADES REQUERIDAS	33.516	34.261	32.026	31.282	35.006	26.813	29.047	28.302	32.771	27.558	30.537	29.792	314.057
- INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	5.586	5.710	5.338	5.214	5.834	4.469	4.841	4.717	5.462	4.593	5.089	0
= UNIDADES A PRODUCIR	33.516	28.675	26.316	25.944	29.792	20.979	24.578	23.461	28.054	22.096	25.944	24.703	314.057

UNIDADES A PRODUCIR PURÉ DE PAPA DESHIDRATADO EN POLVO *200 gr.													
Porcentaje de inventario de seguridad 20%													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
INVENTARIO FINAL ESPERADO	610	661	711	762	915	407	508	864	966	1.220	1.321	1.220	1.220
+ VENTAS PRESUPUESTADAS	3.049	3.303	3.557	3.811	4.574	2.033	2.541	4.320	4.828	6.098	6.606	6.098	50.819
= UNIDADES REQUERIDAS	3.659	3.964	4.269	4.574	5.488	2.439	3.049	5.184	5.793	7.318	7.926	7.318	52.039
- INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	610	661	711	762	915	407	508	864	966	1.220	1.321	0
= UNIDADES A PRODUCIR	3.659	3.354	3.608	3.862	4.726	1.525	2.643	4.675	4.929	6.352	6.708	5.997	52.039

RESUMEN DE UNIDADES A PRODUCIR													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PAP. CRIOLLA SELECC.	5.439	5.306	5.173	4.908	4.775	5.041	5.571	5.704	5.836	5.969	6.102	6.234	66.058
PAP. PRE COCIDA CONG.	19.499	20.071	20.499	21.475	20.928	16.952	17.642	18.118	19.094	19.547	22.023	22.404	238.251
PURÉ LISTO ACOMP.	33.516	28.675	26.316	25.944	29.792	20.979	24.578	23.461	28.054	22.096	25.944	24.703	314.057
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	3.659	3.354	3.608	3.862	4.726	1.525	2.643	4.675	4.929	6.352	6.708	5.997	52.039
TOTAL	62.113	57.405	55.597	56.189	60.221	44.495	50.434	51.959	57.914	53.964	60.777	59.337	670.405

*El presupuesto de producción se realiza de acuerdo a la demanda pronosticada de venta y al porcentaje del inventario de seguridad.

⁶⁵ SIPPER, DANIEL Y BULFING, ROBER L. planeación y control de la producción. Primera edición. México: Mc Graw-Hill interamericana editores S.A. 2005. p339.

El presupuesto de producción permite prever el comportamiento de variables como los inventarios finales e iniciales que juegan un papel fundamental en los requerimientos de producción.

De acuerdo al comportamiento y participación mensual y anual de las ventas del primer año se estiman los requerimientos de producción de los otros dos años siguientes teniendo en cuenta también los inventarios de seguridad respectivos y los inventarios iniciales y finales.

Cuadro 55. Presupuesto de producción anual en unidades.

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN ANUAL.				
UNIDADES A PRODUCIR PAPA SELECCIONADA LAVADA Y EMPACADA *1000gr.				
	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	INVENTARIO FINAL ESPERADO	0	0	0
+	VENTAS PRESUPUESTADAS	66.058	70.682	75.630
=	UNIDADES REQUERIDAS	66.058	70.682	75.630
-	INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	0	0
=	UNIDADES A PRODUCIR	66.058	70.682	75.630

UNIDADES A PRODUCIR PAPA TROZADA PRECOCIDA CONGELADA *500 gr				
	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	INVENTARIO FINAL ESPERADO	1.119	12.687	13.575
+	VENTAS PRESUPUESTADAS	237.132	253.731	271.493
=	UNIDADES REQUERIDAS	238.251	266.418	285.067
-	INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	1.119	12.687
=	UNIDADES A PRODUCIR	238.251	265.299	272.381

UNIDADES A PRODUCIR PURÉ DE PAPA CRIOLLA LISTO ACOMPAÑADO CON SALSAS *190 gr				
	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	INVENTARIO FINAL ESPERADO	4.965	66.146	70.776
+	VENTAS PRESUPUESTADAS	309.092	330.729	353.880
=	UNIDADES REQUERIDAS	314.057	396.874	424.656
-	INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	4.965	66.146
=	UNIDADES A PRODUCIR	314.057	391.909	358.510

UNIDADES A PRODUCIR PURÉ DE PAPA DESHIDRATADO EN POLVO *200 gr.				
	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	INVENTARIO FINAL ESPERADO	1.220	10.875	11.637
+	VENTAS PRESUPUESTADAS	50.819	54.376	58.183
=	UNIDADES REQUERIDAS	52.039	65.252	69.819
-	INVENTARIO INICIAL DISPONIBLE	0	1.220	10.875
=	UNIDADES A PRODUCIR	52.039	64.032	58.944

RESUMEN DE UNIDADES A PRODUCIR				
	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	PAP. CRIOLLA SELECC.	66.058	70.682	75.630
	PAP. PRE COCIDA CONG.	238.251	265.299	272.381
	PURÉ LISTO ACOMP.	314.057	391.909	358.510
	PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	52.039	64.032	58.944
	TOTAL	670.405	791.922	765.464

3.7 PLAN DE PRODUCCIÓN

3.7.1 Análisis de los costos de producción

3.7.1.1 Requerimientos de materia prima. Basados en la del consumo de materia prima por unidad producida de cada ítem se calcula el consumo de cada una de las materias primas necesarias de acuerdo a los requerimientos de producción. La siguiente tabla muestra el consumo de cada materia prima por mes para el primer año.

Cuadro 56. Requerimientos de materia prima mes a mes año 1.

MATERIAS PRIMAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PAPA CRIOLLA (libra)	52.276	49.986	49.609	50.395	52.748	39.615	44.939	48.842	52.560	53.271	58.424	57.289	609.953
BOLSA PLASTICA (Und)	24.938	25.376	25.672	26.383	25.703	21.992	23.213	23.822	24.931	25.516	28.125	28.638	304.309
LATA CAPACIDAD 190 gr.(Und)	33.516	28.675	26.316	25.944	29.792	20.979	24.578	23.461	28.054	22.096	25.944	24.703	314.057
SALSA (Libra)	2.011	1.720	1.579	1.557	1.788	1.259	1.475	1.408	1.683	1.326	1.557	1.482	18.843
ACOMPAÑANTE (Libra)	1.341	1.147	1.053	1.038	1.192	839	983	938	1.122	884	1.038	988	12.562
ENVASE PLAST. POLI. Y PEL MIXTA (Und)	33.516	28.675	26.316	25.944	29.792	20.979	24.578	23.461	28.054	22.096	25.944	24.703	314.057
BOLSA METALIZADA (Und)	3.659	3.354	3.608	3.862	4.726	1.525	2.643	4.675	4.929	6.352	6.708	5.997	52.039
CAJA CARTON (Und)	1.455	1.315	1.247	1.217	1.317	1.059	1.224	1.250	1.384	1.276	1.393	1.361	15.498

*Los requerimientos de materia prima se calculan con el presupuesto de producción y el consumo de materia prima por unidad en el cuadro 47 p137.

Cuadro 57. Requerimientos de materia prima anual.

MATERIAS PRIMAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
PAPA CRIOLLA (libra)	609.953	702.426	696.339
BOLSA PLASTICA (Und)	304.309	335.981	348.011
LATA CAPACIDAD 190 gr.(Und)	314.057	391.909	358.510
SALSA (Libra)	18.843	23.515	21.511
ACOMPAÑANTE (Libra)	12.562	15.676	14.340
ENVASE PLAST. POLI. Y PEL MIXTA (Und)	314.057	391.909	358.510
BOLSA METALIZADA (Und)	52.039	64.032	58.944
CAJA CARTON (Und)	15.498	18.147	17.705

El costo de la materia prima consumida se calcula con los precios cotizados para cada ítem de materia prima para el primer año.

Cuadro 58. Costo de la materia prima mes a mes año 1 en miles de pesos.

COSTO TOTAL DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA EN MILES DE PESOS MES A MES Y ANUAL													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PAP. CRIOLLA SELECC.	3.705,7	3.690,0	5.168,4	4.828,1	5.255,7	4.739,8	3.920,1	4.048,9	3.710,5	3.785,3	4.058,6	4.249,2	51.160,5
PAP. PRE COCIDA CONG.	6.480,5	6.818,7	10.231,9	10.546,3	11.561,4	7.938,4	6.069,6	6.292,5	5.888,6	6.011,7	7.131,6	7.448,3	92.419,5
PURÉ LISTO ACOMP.	25.732,7	22.102,5	22.002,4	21.605,5	25.558,8	17.274,7	18.988,3	18.156,5	21.264,0	16.740,1	19.828,4	18.967,0	248.220,9
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	2.195,7	2.054,7	3.185,4	3.357,0	4.599,5	1.266,2	1.638,1	2.924,1	2.757,9	3.544,9	3.928,5	3.599,5	35.051,5
TOTAL	38.114,5	34.665,9	40.588,2	40.336,9	46.975,4	31.219,1	30.616,1	31.422,0	33.621,0	30.082,1	34.947,1	34.264,0	426.852,4

Para los otros dos años nos basamos en los precios del año 1 más un aumento promedio del 5% para cada año que corresponde a un acercamiento a la inflación promedio y los requerimientos de las unidades a producir.

Cuadro 59. Costo de la materia prima consumida por año.

COSTO TOTAL DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA EN MILES DE PESOS POR AÑO			
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
PAP. CRIOLLA SELECC.	51.160,5	57.944,7	65.100,9
PAP. PRE COCIDA CONG.	92.419,5	107.114,0	115.471,8
PURÉ LISTO ACOMP.	248.220,9	324.733,6	311.912,2
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	35.051,5	46.291,8	44.744,1
TOTAL	426.852,4	536.084,1	537.229,1

3.7.1.2 Requerimientos de mano de obra directa. Para la mano de obra directa se calcula el costo por minuto de cada operario y el consumo de tiempo de las actividades de producción, esto debido a que la producción es variable de acuerdo a la demanda

Cuadro 60. Mano de obra directa necesaria por mes y costos en pesos por operación.

DESCRIPCION Y COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA POR MES.										
IT.	CARGO	TIPO CONTRATO	SALARIO MENSUAL	AUX. TRANSP.	PRESTACIONES 53%	TOTAL	FUNCIONES PRINCIPALES	SUBORDINADO POR	COSTO POR HORA	COSTO POR MINUTO
1	OPERARIO 1	LAB	497.400	59.000	263.622	820.022	INSP. SELEC. LAV.	JEFE PN Y LOG.	3416,76	56,95
2	OPERARIO 2	LAB	497.400	59.000	263.622	820.022	PEL. TRO. COCC.	JEFE PN Y LOG.	3416,76	56,95
3	OPERARIO 3	LAB	600.000	59.000	318.000	977.000	CONG.MEZ.EMP PU	JEFE PN Y LOG.	4070,83	67,85
4	OPERARIO 4	LAB	550.000	59.000	291.500	900.500	DESHID. MOLIDO H	JEFE PN Y LOG.	3752,08	62,53
5	OPERARIO 5	LAB	550.000	59.000	291.500	900.500	EMPAQUE SELLADQ	JEFE PN Y LOG.	3752,08	62,53
6	DESPACHADOR	LAB	500.000	59.000	265.000	824.000	PICKING Y DESPAC	JEFE PN Y LOG.	3433,33	57,22

Cuadro 61. Consumo de tiempo por unidad por cada operación en min.

DESCRIPCION Y COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA POR MES.			CONSUMO DE TIEMPO *UNIDAD EN			
			PAP. CRIOLLA SELECC.	PAP. PRE COCIDA CONG.	PURÉ LISTO ACOMP.	PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.
IT.	CARGO	FUNCIONES PRINCIPALES				
1	OPERARIO 1	INSP, SELEC, LAV.	0,4	0,2	0,15	0,3
2	OPERARIO 2	PEL, TRO, COCC.	0	0,35	0,2	0,44
3	OPERARIO 3	CONG,MEZ,EMP PURÉ	0	0,5	0,25	0,3
4	OPERARIO 4	DESHID, MOLIDO HOJ.	0	0	0	0,96
5	OPERARIO 5	EMPAQUE SELLADO	0,3	0,3	0,3	0,3
6	DESPACHADOR	PICKING Y DESPACHO	0,1	0,9	0,15	0,15

Al multiplicar el costo del minuto por operación por los minutos consumidos por unidad y por la producción requerida, se obtiene el costo de la mano de obra directa necesaria.

Cuadro 62. Costo mano de obra directa por mes año 1 en miles de pesos.

COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA MEA A MES EN MILES DE PESOS														
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	
PAP. CRIOLLA SELECC.	257	251	244	232	226	238	263	270	276	282	288	295	3.122	
PAP. PRE COCIDA CONG.	2.642	2.720	2.778	2.910	2.836	2.297	2.391	2.455	2.587	2.649	2.984	3.036	32.284	
PURÉ LISTO ACOMP.	2.153	1.842	1.690	1.667	1.914	1.348	1.579	1.507	1.802	1.419	1.667	1.587	20.174	
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	548	503	541	579	708	228	396	701	739	952	1.005	899	7.799	
TOTAL	5.601	5.315	5.253	5.387	5.684	4.111	4.629	4.932	5.404	5.302	5.944	5.816	63.379	

Cuadro 63. Costo de la mano de obra directa por año en miles de pesos.

CONCEPTO	COSTO MOD ANUAL MILES DE PESOS		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
PAP. CRIOLLA SELECC.	3.122	3.341	3.574
PAP. PRE COCIDA CONG.	32.284	35.949	36.909
PURÉ LISTO ACOMP.	20.174	25.175	23.029
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	7.799	9.597	8.834
TOTAL	63.379	74.061	72.347

3.7.1.3 Requerimiento de Costos indirectos de fabricación. A cada producto se le calcula un porcentaje de asignación de cada costo indirecto para calcular el costo de cada insumo por producto y así tener más exactitud en el cálculo total del costo de cada producto. Los CIF variables en los cuales se catalogaron el agua y alcantarillado, la energía eléctrica y el gas, varían como es su naturaleza de

acuerdo a la producción requerida, partiendo de un consumo de cada uno necesario para producir una unidad de producto terminado de cada ítem.

Cuadro 64. Tasa de asignación de CIF; costos CIF fijos por mes en pesos.

TASA PREDETERMINADA DE ASIGNACION DE CIF POR PRODUCTO				CIF	TIPO	VALOR EN PESOS MES
PAP. CRIOLLA SELECC.	PAP. PRE COCIDA CONG.	PURÉ LISTO ACOMP.	PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.			
22,0%	26,0%	26,0%	26,0%	AGUA Y ALCANTARILLA	Variable	
5,0%	40,0%	30,0%	25,0%	ENERGIA ELECTRICA	Variable	
0,0%	15,0%	15,0%	70,0%	GAS	Variable	
15,0%	30,0%	30,0%	25,0%	ARRENDAMIENTO	Fijo	1.500.000
10,0%	40,0%	30,0%	20,0%	SEGUROS	Fijo	85.000
25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	VIGILANCIA	Fijo	150.000
25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	TELEFONO	Fijo	15.000
25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	MTTO EDIFICIO	Fijo	56.000
10,0%	50,0%	20,0%	20,0%	MTTO MAQUINARIA	Mixto	200.000
10,0%	40,0%	25,0%	25,0%	DEPRECIACIÓN EQUIP	Mixto	1.065.833

*La depreciación se calcula de acuerdo al costo total de la maquinaria en la inversión inicial.

Cuadro 65. Estándares de consumo de CIF variables por unidad de producto.

	Estándares por Unidad		
	Consumo agua M3 x unidad	Consumo energ. Kw x unidad	Consumo gas M3 x unidad
PAP. CRIOLLA SELECC.	0,00600	0,10101	-
PAP. PRE COCIDA CONG.	0,00195	0,22222	0,00250
PURÉ LISTO ACOMP.	0,00115	0,09804	0,00147
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	0,00975	0,69444	0,05833

Unidades: Agua M3, Energía Kw., Gas M3. Fuente: Cálculos propios.

Cuadro 66. Costo de unidad de Insumo tipo CIF variable en pesos.

INSUMO	TIPO	costo unidad M3,Kw,M3	UNIDAD
AGUA Y ALCANTARILLADO	Variable	2000	M3
ENERGIA ELECTRICA	Variable	270	KW
GAS	Variable	900	M3

Fuente: Datos extraídos del recibo de servicios públicos domiciliarios.

De acuerdo a todos los datos anteriores se calcula el costo por cada CIF para cada producto.

Cuadro 67. Costos Indirectos de Fabricación por producto mes a mes año 1 en miles de pesos.

Producto:

PAP. CRIOLLA SELECC.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
AGUA Y ALCANTARILLADO	65,26	63,67	62,08	58,90	57,30	60,49	66,85	68,45	70,04	71,63	73,22	74,81	792,70
ENERGIA ELECTRICA	148,32	144,71	141,09	133,85	130,23	137,47	151,94	155,56	159,18	162,79	166,41	170,03	1.801,58
GAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ARRENDAMIENTO	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	2.700,00
SEGUROS	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	102,00
VIGILANCIA	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	450,00
TELEFONO	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	45,00
MTTO EDIFICIO	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	168,00
MTTO MAQUINARIA	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	240,00
DEPRECIACION EQUIPO P	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	106,58	1.279,00
TOTAL	628,92	623,71	618,50	608,08	602,87	613,29	634,13	639,34	644,55	649,76	654,97	660,17	7.578,28

Producto:

PAP. PRE COCIDA CONG.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
AGUA Y ALCANTARILLADO	76,05	78,28	79,95	83,75	81,62	66,11	68,80	70,66	74,47	76,23	85,89	87,37	929,18
ENERGIA ELECTRICA	1.169,95	1.204,23	1.229,94	1.288,51	1.255,66	1.017,10	1.058,52	1.087,09	1.145,66	1.172,80	1.321,37	1.344,23	14.295,07
GAS	43,87	45,16	46,12	48,32	47,09	38,14	39,69	40,77	42,96	43,98	49,55	50,41	536,07
ARRENDAMIENTO	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	5.400,00
SEGUROS	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	408,00
VIGILANCIA	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	450,00
TELEFONO	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	45,00
MTTO EDIFICIO	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	168,00
MTTO MAQUINARIA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.200,00
DEPRECIACION EQUIPO P	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	426,33	5.116,00
TOTAL	2.355,45	2.393,25	2.421,60	2.486,17	2.449,95	2.186,93	2.232,61	2.264,10	2.328,68	2.358,60	2.522,39	2.547,59	28.547,32

Producto:

PURÉ LISTO ACOMP.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
AGUA Y ALCANTARILLADO	76,89	65,78	60,37	59,52	68,35	48,13	56,39	53,82	64,36	50,69	59,52	56,67	720,48
ENERGIA ELECTRICA	887,19	759,04	696,61	686,75	788,61	555,31	650,61	621,03	742,61	584,89	686,75	653,89	8.313,29
GAS	44,36	37,95	34,83	34,34	39,43	27,77	32,53	31,05	37,13	29,24	34,34	32,69	415,66
ARRENDAMIENTO	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	5.400,00
SEGUROS	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	25,50	306,00
VIGILANCIA	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	450,00
TELEFONO	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	45,00
MTTO EDIFICIO	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	168,00
MTTO MAQUINARIA	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	480,00
DEPRECIACION EQUIPO P	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	3.197,50
TOTAL	1.845,65	1.699,98	1.629,02	1.617,81	1.733,60	1.468,42	1.576,73	1.543,11	1.681,31	1.502,03	1.617,81	1.580,46	19.495,94

Producto:

PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
AGUA Y ALCANTARILLADO	71,35	65,40	70,36	75,31	92,16	29,73	51,53	91,17	96,12	123,87	130,81	116,93	1.014,75
ENERGIA ELECTRICA	686,06	628,89	676,53	724,17	886,16	285,86	495,49	876,63	924,27	1.191,07	1.257,77	1.124,37	9.757,25
GAS	192,10	176,09	189,43	202,77	248,12	80,04	138,74	245,46	258,80	333,50	352,18	314,82	2.732,03
ARRENDAMIENTO	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	4.500,00
SEGUROS	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	204,00
VIGILANCIA	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	450,00
TELEFONO	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	45,00
MTTO EDIFICIO	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	168,00
MTTO MAQUINARIA	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	480,00
DEPRECIACION EQUIPO P	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	266,46	3.197,50
TOTAL	1.703,21	1.624,09	1.690,02	1.755,96	1.980,15	1.149,33	1.439,46	1.966,96	2.032,90	2.402,15	2.494,46	2.309,84	22.548,53

Cuadro 68. Costos Indirectos de Fabricación totales mes a mes año 1 en miles de pesos.

RESUMEN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION EN MILES DE PESOS MES A MES Y ANUAL													
PAP. CRIOLLA SELECC.													
PAP. PRE COCIDA CONG.													
PURÉ LISTO ACOMP.													
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
AGUA Y ALCANTARILLADO	289,55	273,13	272,76	277,48	299,43	204,45	243,57	284,10	304,99	322,42	349,44	335,79	3.457,11
ENERGIA ELECTRICA	2.891,52	2.736,86	2.744,17	2.833,29	3.060,66	1.995,74	2.356,55	2.740,31	2.971,72	3.111,56	3.432,30	3.292,52	34.167,19
GAS	280,33	259,20	270,38	285,42	334,64	145,95	210,96	317,27	338,89	406,72	436,06	397,93	3.683,76
ARRENDAMIENTO	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	18.000,00
SEGUROS	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	1.020,00
VIGILANCIA	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	1.800,00
TELEFONO	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
MTTO EDIFICIO	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	672,00
MTTO MAQUINARIA	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.400,00
DEPRECIACIÓN EQUIPO PN	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	1.065,83	12.790,00
TOTAL	6.533,23	6.341,03	6.359,14	6.468,02	6.766,56	5.417,97	5.882,92	6.413,52	6.687,43	6.912,54	7.289,63	7.098,07	78.170,06

Cuadro 69. Total costos CIF por año en miles de pesos.

TOTAL CIF POR AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
AGUA Y ALCANTARILLADO	3.457,11	4.232,09	4.345,74
ENERGIA ELECTRICA	34.167,19	42.236,97	42.939,54
GAS	3.683,76	4.701,17	4.610,56
ARRENDAMIENTO	18.000,00	18.900,00	19.845,00
SEGUROS	1.020,00	1.071,00	1.124,55
VIGILANCIA	1.800,00	1.890,00	1.984,50
TELEFONO	180,00	189,00	198,45
MTTO EDIFICIO	672,00	705,60	740,88
MTTO MAQUINARIA	2.400,00	2.520,00	2.646,00
DEPRECIACIÓN EQUIPO PN	12.790,00	12.790,00	12.790,00
TOTAL	78.170,06	89.235,82	91.225,22

3.7.1.4 Costo de ventas. Recopilando toda la información de costos anteriormente calculada, se calcula el costo de ventas de acuerdo a los inventarios iniciales y finales de materia prima y producto terminado y a la producción presupuestada, también se calcula el costo por producto, y el margen de contribución de cada unidad de producto.

Cuadro 70. Estado de costos por producto mes a mes año 1 en miles de pesos. (Continuación).

ESTADO DE COSTOS <i>Papa criolla lavada seleccionada *1000 gr.</i>													
PRIMER AÑO MES A MES EN MILES DE PESOS													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
+ MATERIA PRIMA	3.705,69	3.689,99	5.168,45	4.828,14	5.255,73	4.739,78	3.920,14	4.048,91	3.710,54	3.785,32	4.058,56	4.249,25	51.160,50
+ MANO DE OBRA	257,03	250,76	244,49	231,95	225,68	238,22	263,30	269,57	275,84	282,11	288,37	294,64	3.121,97
= COSTO PRIMO - DIRECTO	3.962,72	3.940,75	5.412,94	5.060,09	5.481,41	4.978,01	4.183,44	4.318,48	3.986,37	4.067,43	4.346,94	4.543,89	54.282,47
+ C.I.F.	628,92	623,71	618,50	608,08	602,87	613,29	634,13	639,34	644,55	649,76	654,97	660,17	7.578,28
= COSTO DE LA PRODUCCION	4.591,64	4.564,46	6.031,44	5.668,17	6.084,29	5.591,30	4.817,56	4.957,81	4.630,92	4.717,18	5.001,90	5.204,07	61.860,75
/ UNIDADES A PRODUCIR	5.438,51	5.305,86	5.173,22	4.907,92	4.775,28	5.040,57	5.571,16	5.703,80	5.836,45	5.969,10	6.101,74	6.234,39	66.058,00
= VALOR UNITARIO	0,84	0,86	1,17	1,15	1,27	1,11	0,86	0,87	0,79	0,79	0,82	0,83	0,94
PRECIO DE VENTA	1,08	1,10	1,50	1,49	1,64	1,43	1,11	1,12	1,02	1,02	1,05	1,07	1,22
= MARGEN * UND EN \$	0,24	0,24	0,34	0,33	0,37	0,32	0,25	0,25	0,23	0,22	0,23	0,24	0,28
% MARGEN * UND EN %	28,4%	28,4%	28,8%	28,7%	28,8%	28,7%	28,5%	28,5%	28,4%	28,5%	28,5%	28,6%	30,2%
+ INV. INICIAL PT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- INV. FINAL PT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
= COSTO DE VENTAS	4.591,64	4.564,46	6.031,44	5.668,17	6.084,29	5.591,30	4.817,56	4.957,81	4.630,92	4.717,18	5.001,90	5.204,07	61.860,75
ESTADO DE COSTOS <i>Papa criolla precocida congelada *500 gr.</i>													
PRIMER AÑO MES A MES EN MILES DE PESOS													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
+ MATERIA PRIMA	6.480,53	6.818,74	10.231,93	10.546,27	11.561,40	7.938,38	6.069,59	6.292,50	5.888,61	6.011,70	7.131,60	7.448,26	92.419,52
+ MANO DE OBRA	2.642,22	2.719,64	2.777,71	2.909,99	2.835,78	2.297,02	2.390,58	2.455,10	2.587,37	2.648,67	2.984,19	3.035,81	32.284,06
= COSTO PRIMO - DIRECTO	9.122,74	9.538,39	13.009,65	13.456,26	14.397,18	10.235,40	8.460,16	8.747,60	8.475,98	8.660,37	10.115,78	10.484,06	124.703,58
+ C.I.F.	2.355,45	2.393,25	2.421,60	2.486,17	2.449,95	2.186,93	2.232,61	2.264,10	2.328,68	2.358,60	2.522,39	2.547,59	28.547,32
= COSTO DE LA PRODUCCION	11.478,19	11.931,63	15.431,24	15.942,43	16.847,13	12.422,33	10.692,77	11.011,70	10.804,66	11.018,97	12.638,18	13.031,65	153.250,90
/ UNIDADES A PRODUCIR	19.499,12	20.070,53	20.499,08	21.475,22	20.927,63	16.951,62	17.642,06	18.118,23	19.094,38	19.546,74	22.022,82	22.403,75	238.251,19
= VALOR UNITARIO	0,59	0,59	0,75	0,74	0,81	0,73	0,61	0,61	0,57	0,56	0,57	0,58	0,64
PRECIO DE VENTA	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
= MARGEN * UND EN \$	1,61	1,61	1,45	1,46	1,39	1,47	1,59	1,59	1,63	1,64	1,63	1,62	1,56
% MARGEN * UND EN %	273,7%	270,1%	192,3%	196,4%	173,3%	200,2%	263,0%	262,0%	288,8%	290,3%	283,4%	278,2%	242,0%
+ INV. INICIAL PT	0,00	546,58	594,46	770,67	795,35	843,31	628,10	533,92	549,86	539,89	550,28	628,49	650,89
- INV. FINAL PT	546,58	594,46	770,67	795,35	843,31	628,10	533,92	549,86	539,89	550,28	628,49	650,89	650,89
= COSTO DE VENTAS	10.931,61	11.883,76	15.255,04	15.917,74	16.799,17	12.637,55	10.786,95	10.995,76	10.815,64	11.007,58	12.559,96	13.009,26	152.600,01
ESTADO DE COSTOS <i>Puré de papa criolla listo acompañado *190 gr</i>													
PRIMER AÑO MES A MES EN MILES DE PESOS													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
+ MATERIA PRIMA	25.732,65	22.102,49	22.002,43	21.605,54	25.558,77	17.274,68	18.988,28	18.156,52	21.263,97	16.740,13	19.828,43	18.966,99	248.220,88
+ MANO DE OBRA	2.152,96	1.841,97	1.690,47	1.666,55	1.913,74	1.347,59	1.578,83	1.507,07	1.802,10	1.419,36	1.666,55	1.586,81	20.174,00
= COSTO PRIMO - DIRECTO	27.885,61	23.944,46	23.692,90	23.272,09	27.472,51	18.622,27	20.567,12	19.663,59	23.066,08	18.159,49	21.494,98	20.553,80	268.394,88
+ C.I.F.	1.845,65	1.699,98	1.629,02	1.617,81	1.733,60	1.468,42	1.576,73	1.543,11	1.681,31	1.502,03	1.617,81	1.580,46	19.495,94
= COSTO DE LA PRODUCCION	29.731,25	25.644,44	25.321,92	24.889,90	29.206,10	20.090,69	22.143,85	21.206,70	24.747,38	19.661,52	23.112,80	22.134,26	287.890,82
/ UNIDADES A PRODUCIR	33.516,02	28.674,81	26.316,28	25.943,88	29.792,01	20.978,54	24.578,41	23.461,21	28.054,15	22.095,74	25.943,88	24.702,54	314.057,48
= VALOR UNITARIO	0,89	0,89	0,96	0,96	0,98	0,96	0,90	0,90	0,88	0,89	0,89	0,90	0,92
PRECIO DE VENTA	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
= MARGEN * UND EN \$	0,61	0,61	0,54	0,54	0,52	0,54	0,60	0,60	0,62	0,61	0,61	0,60	0,58
% MARGEN * UND EN %	69,1%	67,7%	55,9%	56,4%	53,0%	56,6%	66,5%	65,9%	70,0%	68,6%	68,4%	67,4%	63,6%
+ INV. INICIAL PT	0,00	4.955,21	5.106,69	5.136,05	5.001,80	5.719,53	4.279,67	4.361,67	4.263,78	4.818,07	4.086,94	4.534,09	4.449,10
- INV. FINAL PT	4.955,21	5.106,69	5.136,05	5.001,80	5.719,53	4.279,67	4.361,67	4.263,78	4.818,07	4.086,94	4.534,09	4.449,10	4.449,10
= COSTO DE VENTAS	24.776,05	25.492,97	25.292,56	25.024,15	28.488,37	21.530,54	22.061,85	21.304,59	24.193,09	20.392,65	22.665,65	22.219,25	283.441,72
ESTADO DE COSTOS <i>Puré de papa criolla deshidratado en polvo *200 gr</i>													
PRIMER AÑO MES A MES EN MILES DE PESOS													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
+ MATERIA PRIMA	2.195,67	2.054,71	3.185,38	3.356,99	4.599,48	1.266,22	1.638,13	2.924,09	2.757,87	3.544,92	3.928,48	3.599,53	35.051,48
+ MANO DE OBRA	548,37	502,68	540,76	578,84	708,32	228,49	396,05	700,70	738,78	952,04	1.005,35	898,72	7.799,10
= COSTO PRIMO - DIRECTO	2.744,04	2.557,39	3.726,14	3.935,83	5.307,80	1.494,71	2.034,18	3.624,79	3.496,66	4.496,96	4.933,83	4.498,26	42.850,58
+ C.I.F.	1.703,21	1.624,09	1.690,02	1.755,96	1.980,15	1.149,33	1.439,46	1.966,96	2.032,90	2.402,15	2.494,46	2.309,84	22.548,53
= COSTO DE LA PRODUCCION	4.447,25	4.181,47	5.416,16	5.691,79	7.287,95	2.644,04	3.473,64	5.591,75	5.529,55	6.899,11	7.428,30	6.808,10	65.399,11
/ UNIDADES A PRODUCIR	3.658,97	3.354,05	3.608,15	3.862,24	4.726,17	1.524,57	2.642,59	4.675,35	4.929,44	6.352,38	6.708,11	5.996,64	52.038,66
= VALOR UNITARIO	1,22	1,25	1,50	1,47	1,54	1,73	1,31	1,20	1,12	1,09	1,11	1,14	1,26
PRECIO DE VENTA	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
= MARGEN * UND EN \$	0,88	0,85	0,60	0,63	0,56	0,37	0,79	0,90	0,98	1,01	0,99	0,96	0,84
% MARGEN * UND EN %	72,8%	68,4%	39,9%	42,5%	36,2%	21,1%	59,8%	75,6%	87,2%	93,4%	89,8%	85,0%	67,1%
+ INV. INICIAL PT	0,00	741,21	823,62	1.067,98	1.123,38	1.410,57	705,08	668,01	1.033,26	1.083,11	1.324,63	1.463,15	1.384,70
- INV. FINAL PT	741,21	823,62	1.067,98	1.123,38	1.410,57	705,08	668,01	1.033,26	1.083,11	1.324,63	1.463,15	1.384,70	1.384,70
= COSTO DE VENTAS	3.706,04	4.099,06	5.171,81	5.636,39	7.000,76	3.349,53	3.510,71	5.226,50	5.479,70	6.657,59	7.289,77	6.886,55	64.014,41

Cuadro 71. Estado de costos total mes a mes año 1 en miles de pesos.

RESUMEN ESTADO DE COSTOS TOTAL													
PRIMER AÑO MES A MES EN MILES DE PESOS													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
+ MATERIA PRIMA	38.114,54	34.665,93	40.588,20	40.336,94	46.975,38	31.219,06	30.616,14	31.422,01	33.621,00	30.082,07	34.947,07	34.264,03	426.852,38
+ MANO DE OBRA	5.600,58	5.315,05	5.253,43	5.387,33	5.683,52	4.111,32	4.628,76	4.932,44	5.404,09	5.302,17	5.944,46	5.815,98	63.379,13
= COSTO PRIMO - DIRECTO	43.715,12	39.980,99	45.841,63	45.724,27	52.658,90	35.330,39	35.244,90	36.354,44	39.025,09	35.384,24	40.891,54	40.080,01	490.231,51
+ C.I.F.	6.533,23	6.341,03	6.359,14	6.468,02	6.766,56	5.417,97	5.882,92	6.413,52	6.687,43	6.912,54	7.289,63	7.098,07	78.170,06
= COSTO DE LA PRODUCCION	50.248,34	46.322,01	52.200,77	52.192,29	59.425,47	40.748,36	41.127,82	42.767,96	45.712,52	42.296,77	48.181,17	47.178,08	568.401,57
+ INV. INICIAL PT	-	6.243,00	6.524,77	6.974,69	6.920,53	7.973,41	5.612,85	5.563,59	5.846,90	6.440,07	5.961,85	6.625,73	-
- INVENTARIO FINAL PT TOTAL	6.243,00	6.524,77	6.974,69	6.920,53	7.973,41	5.612,85	5.563,59	5.846,90	6.440,07	5.961,85	6.625,73	6.484,69	6.484,69
= COSTOS DE VENTA TOTAL	44.005,35	46.040,24	51.750,84	52.246,45	58.372,59	43.108,93	41.177,08	42.484,65	45.119,35	42.774,99	47.517,29	47.319,13	561.916,88

Cuadro 72. Estado de costo por producto por año en miles de pesos.

ESTADO DE COSTOS Papa criolla lavada seleccionada *1000 gr.			
POR AÑO EN MILES DE PESOS			
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+ MATERIA PRIMA	51.160,50	57.944,73	65.100,90
+ MANO DE OBRA	3.121,97	3.340,51	3.574,34
= COSTO PRIMO - DIRECTO	54.282,47	61.285,23	68.675,24
+ C.I.F.	7.578,28	8.083,92	8.638,40
= COSTO DE LA PRODUCCION	61.860,75	69.369,15	77.313,64
/ UNIDADES A PRODUCIR	66.058,00	70.682,06	75.629,80
= VALOR UNITARIO	0,94	0,98	1,02
= PRECIO DE VENTA	1,22	1,28	1,34
= MARGEN * UND EN \$	0,28	0,30	0,32
% MARGEN * UND EN %	30,2%	30,5%	31,5%
+ INV. INICIAL PT	-	-	-
- INV. FINAL PT	-	-	-
= COSTO DE VENTAS	61.860,75	69.369,15	77.313,64
ESTADO DE COSTOS Papa criolla precocida congelada *500 gr.			
POR AÑO EN MILES DE PESOS			
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+ MATERIA PRIMA	92.419,52	107.113,97	115.471,85
+ MANO DE OBRA	32.284,06	35.949,16	36.908,76
= COSTO PRIMO - DIRECTO	124.703,58	143.063,13	152.380,61
+ C.I.F.	28.547,32	31.597,56	33.438,10
= COSTO DE LA PRODUCCION	153.250,90	174.660,69	185.818,72
/ UNIDADES A PRODUCIR	238.251,19	265.299,02	272.380,71
= VALOR UNITARIO	0,64	0,66	0,68
= PRECIO DE VENTA	2,20	2,31	2,43
= MARGEN * UND EN \$	1,56	1,65	1,74
% MARGEN * UND EN %	242,0%	250,9%	255,5%
+ INV. INICIAL PT	-	650,89	8.352,26
- INV. FINAL PT	650,89	8.352,26	9.260,64
= COSTO DE VENTAS	152.600,01	166.959,33	184.910,33
ESTADO DE COSTOS Puré de papa criolla listo acompañado *190 gr			
POR AÑO EN MILES DE PESOS			
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+ MATERIA PRIMA	248.220,88	324.733,60	311.912,19
+ MANO DE OBRA	20.174,00	25.174,92	23.029,47
= COSTO PRIMO - DIRECTO	268.394,88	349.908,52	334.941,65
+ C.I.F.	19.495,94	22.770,39	22.641,11
= COSTO DE LA PRODUCCION	287.890,82	372.678,91	357.582,76
/ UNIDADES A PRODUCIR	314.057,48	391.908,97	358.509,79
= VALOR UNITARIO	0,92	0,95	1,00
= PRECIO DE VENTA	1,50	1,58	1,65
= MARGEN * UND EN \$	0,58	0,62	0,66
% MARGEN * UND EN %	63,6%	65,6%	65,8%
+ INV. INICIAL PT	-	4.449,10	62.900,10
- INV. FINAL PT	4.449,10	62.900,10	70.592,91
= COSTO DE VENTAS	283.441,72	314.227,91	349.889,96
ESTADO DE COSTOS Puré de papa criolla deshidratado en polvo *200 gr			
POR AÑO EN MILES DE PESOS			
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+ MATERIA PRIMA	35.051,48	46.291,84	44.744,14
+ MANO DE OBRA	7.799,10	9.596,55	8.834,00
= COSTO PRIMO - DIRECTO	42.850,58	55.888,38	53.578,15
+ C.I.F.	22.548,53	26.783,95	26.507,61
= COSTO DE LA PRODUCCION	65.399,11	82.672,34	80.085,75
/ UNIDADES A PRODUCIR	52.038,66	64.031,94	58.943,94
= VALOR UNITARIO	1,26	1,29	1,36
= PRECIO DE VENTA	2,10	2,21	2,32
= MARGEN * UND EN \$	0,84	0,91	0,96
% MARGEN * UND EN %	67,1%	70,8%	70,4%
+ INV. INICIAL PT	-	1.384,70	82.672,34
- INV. FINAL PT	1.384,70	82.672,34	80.085,75
= COSTO DE VENTAS	64.014,41	1.384,70	82.672,34

Cuadro 73. Estado de costo total por año en miles de pesos.

		RESUMEN ESTADO DE COSTOS TOTAL POR AÑO EN MILES DE PESOS		
	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+	MATERIA PRIMA	426.852,38	536.084,14	537.229,08
+	MANO DE OBRA	63.379,13	74.061,13	72.346,57
=	COSTO PRIMO - DIRECTO	490.231,51	610.145,27	609.575,65
+	C.I.F.	78.170,06	89.235,82	91.225,22
=	COSTO DE LA PRODUCCION	568.401,57	699.381,09	700.800,87
+	INV. INICIAL PT	-	6.484,69	153.924,69
-	INVENTARIO FINAL PT TOTAL	6.484,69	153.924,69	159.939,30
=	COSTOS DE VENTA TOTAL	561.916,88	551.941,08	694.786,26

3.7.1.5 Análisis de estrategias de producción. Al observar la variabilidad en los precios de la papa criolla mensual con tendencia estacional, los cuales alcanzan un nivel máximo entre los meses de marzo y junio, se podría pensar en adelantar producción en los meses de enero y febrero donde la papa se encuentra en un precio bajo para almacenar producto terminado y así obtener un costo de producción más bajo del producto que se va a vender en estos meses. Se evaluaron las siguientes estrategias de producción:

- Producción mes a mes (MET 1): Se realiza la producción mes a mes de acuerdo con los requerimientos de producción y contemplando solo como inventario final, el inventario de seguridad de cada producto por mes.
- Producción anticipada (MET 2): Se adelanta producción de los meses de marzo, abril, mayo y junio a los meses de enero y febrero, generando almacenamientos de producto terminado no de materia prima, para que este almacenamiento responda a la demanda presentada en estos meses de poca o nula producción debido a los altos precios de la materia prima.

Resultados: Se encontró que no era viable la segunda estrategia producción anticipada (MET 2) ya que el costo de la mano de obra y los CIF variables se sobrecarga a los meses de sobre producción, mientras que en los meses de sub-producción los costos fijos seguían afectando los costos totales del año e inclusive los productos a los cuales no se les puede adelantar producción como la papa fresca lavada y seleccionada por tener una poca durabilidad y a la papa precocida congelada por no tener capacidad de almacenamiento para esto. En conclusión el margen bruto de producción mediante la estrategia de producción mes a mes (MET1) y la estrategia para adelantar producción y aprovechar los precios bajos de la materia prima (MET 2) solo aumentó el margen bruto total de producción de todo el año 1 en 0.48% como lo muestra la siguiente Cuadro.

- Margen bruto de producción estrategia mes a mes (MET 1) y adelanto de producción (MET2).

Cuadro 74. Comparación entre estrategias.

MET 1	MET 2
782.342,15	786.070,57
DIFERENCIA	3.728,42
INCREMENTO	0,48%

Se considero como un aumento no significativo pues no se tuvieron en cuenta el incremento en los costos del almacenamiento del producto terminado que la estrategia 2 (MET 2) generaría; Debido a esto finalmente se tomó la decisión de aplicar la estrategia de producción mes a mes (MET 1) representada así en el presupuesto de producción.

3.8 PLAN DE COMPRAS.

3.8.1 Identificación de proveedores

3.8.1.1 Proveedores de materia prima:

- **Cavasa:** Corporación de abastecimiento del Valle del Cauca, es el centro de acopio de alimentos más grande del suroccidente Colombiano, donde se agrupan comerciantes y productores en calidad de proveedores, funciona como Sociedad Anónima de economía mixta de orden departamental y que tiene como función promover y gestionar todos los aspectos relacionados con el abastecimiento de alimentos en el Valle del Cauca. En negociaciones es factible que se puedan lograr descuentos comerciales por pronto pago entre el 1% y el 3%.
- **Santa Helena:** Es la principal plaza de mercado y abastecimiento de alimentos de la zona urbana de Cali, allí llegan los productores de papa provenientes de los departamentos de Nariño y Cauca principalmente y también revendedores de otras centrales mayoristas como CAVASA, a ofrecer sus productos. El abastecimiento de papa criolla en Santa Helena es en algunos meses inclusive superior a la de la CAVASA, y el comportamiento de los precios es también muy similar.
- **Comercializadora Luz Helena Mejia E.U:** Comercializadora de champiñones y espárragos frescos; Calle 8 N. 39-78; Teléfono: 5511507; comercializa.luzh@emcali.net.co

- Champiñones Olga Lucia Bueno: Calle 16 N. 9ª-09; Teléfono: 6612972 Cali-Valle.
- **Distribuidora de champiñones y quesos:** Cra. 25 N. 7-24; Teléfono: 5562182 Cali- Valle.
- **Productos Differ:** Salsas en presentaciones para industrias y restaurantes; Cr. 34 N. 12-231; Teléfono: 6668008 Yumbo-Valle.
- **Laboratorios Griffith:** Variedades de salsas; Teléfono: (4) 5698000 Medellín-Antioquia.
- **Alimentos Friko S.A:** Carnes frías; Cra. 36 N. 10-107; Teléfono: 6541254 Yumbo-Valle.
- **Cervalle S.A:** Carnes frías de cerdo, res y pollo, ventas institucionales e industriales; Teléfono: 6824515 Cali-Valle.
- **Empaques 1 A:** Bolsas metalizadas y laminadas para empaque de alimentos; Cll 67 N. 23-16; Teléfono: (1) 5414545; email: info@empaques1a.com; Bogotá D.C.
- **Plasticos Ramos Ltda:** Fabricación de empaques de polietileno para la industria; Cra. 16 N. 11-69; Teléfono: 5569256; email: plastiramos@coldecon.net.co; sitio web: www.plastiramos.com; Cali-Valle.
- **Suplas:** Empaques flexibles; Cll 31 N. 11B – 58; Teléfono: 4431407; email: suplats@hotmail.com; María Elida Giraldo, Asesora comercial; Cali-Valle.

3.8.1.2 Proveedores de maquinaria:

- **ABS Industrial:** Maquinaria para el procesamiento de alimentos; Cra 113 N. 19ª -36; Teléfono: 4157816; sitio web: www.absindustria.com Bogotá D.C. Tiempo de entrega 20 días hábiles.
- **Rojas Hermanos Ingeniería:** Maquinaria para congelación; Teléfono: 6643415; email: jucamo63@hotmail.com Cali-Valle.
- **Industrias Javar:** Maquinaria para el procesamiento de alimentos; Teléfono: 5405615; email: proyectos@javar.com.co; sitio web: www.javar.com.co; Bogotá D.C.

- **Makitec Ltda:** Maquinaria para la industria alimenticia; CII 27 N. 4-26; Teléfono: 4433849; Cali-Valle.

- **KM Ltda:** Empacadoras al vacio y selladoras; CII 23 N. 2N – 00; Teléfono: 6831356, Clever Mejía; Cali-Valle.

3.8.2 Pago a proveedores. En algunas materias primas como la papa, los pagos se hacen de contado con plazo de pago a proveedores de 8 días, pero en el resto de las materias primas se plantea como meta mínima el pago del 80% de contado y el 20% restante con financiación a 30 días o mas dependiendo de la negociación que se pueda lograr con el proveedor.

3.8.3 Planeación de compras. Para que un proceso productivo funcione correctamente debe estar sustentado por sistemas de apoyo logístico que garanticen la disponibilidad de los recursos necesarios para la producción, el MRP es una herramienta de producción capaz de brindar al departamento de compras visión acerca de las frecuencias y tamaños de los pedidos a realizar a los proveedores. La siguiente tabla muestra la planeación para el requerimiento de materiales (MRP)⁶⁶ del primer año.

⁶⁶ SIPPER, DANIEL Y BULFING, ROBER L. planeación y control de la producción. Op.cit., p244.

Cuadro 75. Planeación de requerimiento de materiales Ene-Jun. Primer año.

PLAN DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES																															
MESES DEL AÑO 1		ENE					FEB					MAR					ABR					MAY					JUN				
ITEM	CONCEPTO	SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
PAPA CRIOLLA * LIBRAS	Requerimientos brutos		13.069	13.069	13.069	13.069	12.497	12.497	12.497	12.497	12.402	12.402	12.402	12.599	12.599	12.599	12.599	13.186,9	13.186,9	13.186,9	13.186,9	9903,71	9903,71	9903,71	9903,71	9903,71					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
	Inventario de seguridad		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20				
	Requerimientos netos		13.089	13.069	13.069	13.069	12.497	12.497	12.497	12.497	12.402	12.402	12.402	12.599	12.599	12.599	12.599	13.187	13.187	13.187	13.187	13.187	9.904	9.904	9.904	9.904	9.904				
	Recepción pedido		13.089	13.069	13.069	13.069	12.497	12.497	12.497	12.497	12.402	12.402	12.402	12.599	12.599	12.599	12.599	13.187	13.187	13.187	13.187	13.187	9.904	9.904	9.904	9.904	9.904				
Pedido a colocar		13.069	13.069	13.069	12.497	12.497	12.497	12.497	12.402	12.402	12.402	12.402	12.599	12.599	12.599	13.187	13.187	13.187	13.187	13.187	9.904	9.904	9.904	9.904	9.904	11.235					
BOLSA POLIPROPILENO	Requerimientos brutos		6.234	6.234	6.234	6.234	6.344	6.344	6.344	6.344	6.418	6.418	6.418	6.596	6.596	6.596	6.596	6.426	6.426	6.426	6.426	5.498	5.498	5.498	5.498	5.498					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	23.766	17.531	11.297	5.062	28.718	22.374	16.030	9.686	3.268	26.850	20.432	14.014	7.418	822	24.226	17.631	11.205	4.779	28.353	21.928	16.430	10.932	5.433					
	Inventario de seguridad		312	312	312	312	318	318	318	321	321	321	321	330	330	330	322	322	322	322	275	275	275	275	275	275					
	Requerimientos netos		6.546	0	0	0	1.600	0	0	0	0	3.471	0	0	0	0	6.104	0	0	0	1.969	0	0	0	0	340					
	Recepción pedido		30.000				30.000					30.000									30.000					30.000					
Pedido a colocar		-	-	30.000	-	-	-	-	-	30.000	-	-	-	-	-	-	-	-	30.000	-	-	-	-	30.000	-						
LATA CAP. 190 Gr	Requerimientos brutos		8.379	8.379	8.379	8.379	7.169	7.169	7.169	7.169	6.579	6.579	6.579	6.486	6.486	6.486	6.486	7.448	7.448	7.448	7.448	5.245	5.245	5.245	5.245	5.245					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	31.621	23.242	14.863	6.484	39.315	32.147	24.978	17.809	11.230	4.651	38.072	31.493	25.007	18.521	12.035	5.549	38.101	30.653	23.205	15.757	10.512	5.268	40.023					
	Inventario de seguridad		1.676	1.676	1.676	1.676	1.434	1.434	1.434	1.434	1.316	1.316	1.316	1.298	1.298	1.298	1.490	1.490	1.490	1.490	1.049	1.049	1.049	1.049	1.049	1.049					
	Requerimientos netos		10.055	0	0	0	2.119	0	0	0	0	3.471	0	0	0	0	6.104	0	0	3.389	0	0	0	0	1.026	0					
	Recepción pedido		40.000				40.000					40.000														40.000					
Pedido a colocar		40.000	-	-	-	-	-	40.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
SALSA 1 LIBRAS	Requerimientos brutos		503	503	503	503	430	430	430	430	395	395	395	395	389	389	389	389	447	447	447	315	315	315	315	315					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	1.497	995	492	1.989	1.559	1.129	699	269	1.874	1.479	1.084	690	300	1.911	1.522	1.133	686	239	1.792	1.345	1.031	716	401					
	Inventario de seguridad		101	101	101	101	87	87	87	87	79	79	79	79	78	78	78	78	90	90	90	63	63	63	63	63					
	Requerimientos netos		604	0	0	112	0	0	0	0	205	0	0	0	0	167	0	0	0	298	0	0	0	0	0	0					
	Recepción pedido		2.000			2.000					2.000					2.000				2.000											
Pedido a colocar		-	-	2.000	-	-	-	-	2.000	-	-	-	-	2.000	-	-	-	-	2.000	-	-	-	-	-	2.000						
ACOMPANANTE * LIBRAS	Requerimientos brutos		335	335	335	335	287	287	287	287	263	263	263	263	259	259	259	259	298	298	298	210	210	210	210	210					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
	Inventario de seguridad		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
	Requerimientos netos		350	335	335	335	287	287	287	287	263	263	263	263	259	259	259	259	298	298	298	210	210	210	210	210					
	Recepción pedido		350	335	335	335	287	287	287	287	263	263	263	263	259	259	259	259	298	298	298	210	210	210	210	210					
Pedido a colocar		335	335	335	287	287	287	287	263	263	263	263	259	259	259	259	298	298	298	210	210	210	210	210	246						
ENVASE PLAST. POLIETILENO	Requerimientos brutos		8.379	8.379	8.379	8.379	7.169	7.169	7.169	7.169	6.579	6.579	6.579	6.486	6.486	6.486	6.486	7.448	7.448	7.448	7.448	5.245	5.245	5.245	5.245	5.245					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	41.621	33.242	24.863	16.484	9.315	2.147	44.978	37.809	31.230	24.651	18.072	11.493	5.007	48.521	42.035	35.549	28.101	20.653	13.205	5.757	50.512	45.268	40.023					
	Inventario de seguridad		1.676	1.676	1.676	1.676	1.434	1.434	1.434	1.434	1.316	1.316	1.316	1.298	1.298	1.298	1.298	1.490	1.490	1.490	1.490	1.049	1.049	1.049	1.049	1.049					
	Requerimientos netos		10.055	0	0	0	0	0	6.456	0	0	0	0	0	0	2.777	0	0	0	0	0	0	537	0	0	0					
	Recepción pedido		50.000						50.000							50.000							50.000								
Pedido a colocar		-	-	-	50.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.000	-	-	-	-	-	-						
BOLSA METALIZADA	Requerimientos brutos		915	915	915	915	839	839	839	839	902	902	902	966	966	966	966	1.182	1.182	1.182	1.182	381	381	381	381	381					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	3.085	2.171	1.256	341	3.503	2.664	1.825	987	4.085	3.183	2.281	1.379	413	3.448	2.482	1.517	335	3.154	1.972	790	409	4.028	3.647					
	Inventario de seguridad		183	183	183	183	168	168	168	168	181	181	181	181	194	194	194	194	237	237	237	77	77	77	77	77					
	Requerimientos netos		1.098	0	0	0	665	0	0	0	96	0	0	0	0	746	0	0	1.083	0	0	0	49	0	0	0					
	Recepción pedido		4.000				4.000				4.000					4.000				4.000						4.000					
Pedido a colocar		-	-	-	4.000	-	-	-	4.000	-	-	-	-	4.000	-	-	-	4.000	-	-	-	-	-	-	-						
CALIA CARTON	Requerimientos brutos		364	364	364	364	329	329	329	329	312	312	312	312	312	312	312	312	329	329	329	265	265	265	265	265					
	pedidos pend. * recibir																														
	Inventario disponible		0	1.136	773	409	1.545	1.216	888	559	231	1.419	1.107	795	483	179	1.375	1.071	767	437	108	1.279	950	685	420	155					
	Inventario de seguridad		73	73	73	73	66	66	66	66	63	63	63	63	61	61	61	61	66	66	66	53	53	53	53	53					
	Requerimientos netos																														

Cuadro 76. Planeación de requerimiento de materiales Jul-Dic primer año.

		PLAN DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES																																									
		MESES DEL AÑO 1						JUL						AGO						SEP						OCT						NOV						DIC					
ITEM	CONCEPTO	SEMANA	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48																	
PAPA-CRILLA * LIBRAS	Requerimientos brutos		11234,8	11234,8	11234,8	11234,8	12210,5	12210,5	12210,5	12210,5	13139,9	13139,9	13139,9	13139,9	13317,7	13317,7	13317,7	13317,7	14605,9	14605,9	14605,9	14605,9	14322,2	14322,2	14322,2	14322,2																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20																
	Inventario de seguridad		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20																
	Requerimientos netos		11.235	11.235	11.235	11.235	12.211	12.211	12.211	12.211	13.140	13.140	13.140	13.140	13.318	13.318	13.318	13.318	13.318	14.606	14.606	14.606	14.606	14.322	14.322	14.322	14.322																
	Pedido a colocar		11.235	11.235	11.235	11.235	12.211	12.211	12.211	12.211	13.140	13.140	13.140	13.140	13.318	13.318	13.318	13.318	13.318	14.606	14.606	14.606	14.606	14.322	14.322	14.322	14.322																
BOLSA POLIPROPILENO	Requerimientos brutos		5.803	5.803	5.803	5.803	5.956	5.956	5.956	5.956	6.233	6.233	6.233	6.233	6.379	6.379	6.379	6.379	7.031	7.031	7.031	7.031	7.160	7.160	7.160	7.160																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		29.935	24.132	18.329	12.526	6.722	767	24.811	18.856	12.900	6.667	435	24.202	17.969	11.590	5.211	28.832	22.454	15.422	8.391	1.360	24.329	17.169	10.010	2.850																	
	Inventario de seguridad		291	291	291	291	298	298	298	298	312	312	312	312	319	319	319	319	352	352	352	352	358	358	358	358																	
	Requerimientos netos		0	0	0	0	0	5.487	0	0	0	0	6.110	0	0	0	1.487	0	0	0	0	6.023	0	0	0	4.667																	
	Recepción pedido							30.000						30.000				30.000								30.000																	
LATA CAP. 190 G	Requerimientos brutos		6.145	6.145	6.145	6.145	5.865	5.865	5.865	5.865	7.014	7.014	7.014	7.014	5.524	5.524	5.524	5.524	6.486	6.486	6.486	6.486	6.176	6.176	6.176	6.176																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		34.778	28.634	22.489	16.345	10.200	4.335	38.469	32.604	26.739	19.725	12.712	5.698	38.685	33.161	27.637	22.113	16.589	10.103	3.617	37.131	30.645	24.469	18.294	12.118																	
	Inventario de seguridad		1.229	1.229	1.229	1.229	1.174	1.174	1.174	1.174	1.403	1.403	1.403	1.403	1.105	1.105	1.105	1.105	1.298	1.298	1.298	1.298	1.236	1.236	1.236	1.236																	
	Requerimientos netos		0	0	0	0	0	2.705	0	0	0	0	0	2.718	0	0	0	0	0	0	4.167	0	0	0	0	0																	
	Recepción pedido							40.000						40.000				40.000								40.000																	
SALSA *LIBRAS	Requerimientos brutos		369	369	369	369	352	352	352	352	421	421	421	421	331	331	331	331	389	389	389	389	371	371	371	371																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		87	1.718	1.349	981	612	260	1.908	1.556	1.204	784	363	1.942	1.521	1.190	858	527	195	1.806	1.417	1.028	639	268	1.898	1.527																	
	Inventario de seguridad		74	74	74	74	71	71	71	71	85	85	85	85	67	67	67	67	78	78	78	78	75	75	75	75																	
	Requerimientos netos		356	0	0	0	0	163	0	0	0	0	143	0	0	0	0	0	272	0	0	0	0	177	0	0																	
	Recepción pedido		2.000					2.000					2.000						2.000					2.000																			
ACOMPANANTE * LIBRAS	Requerimientos brutos		246	246	246	246	235	235	235	281	281	281	281	221	221	221	221	221	259	259	259	259	247	247	247	247																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																	
	Inventario de seguridad		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																	
	Requerimientos netos		246	246	246	246	235	235	235	235	281	281	281	281	221	221	221	221	221	259	259	259	247	247	247	247																	
	Pedido a colocar		246	246	246	246	235	235	235	235	281	281	281	281	221	221	221	221	221	259	259	259	247	247	247	247																	
ENVASE PLAST. POLIETILENO	Requerimientos brutos		6.145	6.145	6.145	6.145	5.865	5.865	5.865	5.865	7.014	7.014	7.014	7.014	5.524	5.524	5.524	5.524	6.486	6.486	6.486	6.486	6.176	6.176	6.176	6.176																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		34.778	28.634	22.489	16.345	10.200	4.335	48.469	42.604	36.739	29.725	22.712	15.698	8.685	3.161	47.637	42.113	36.589	30.103	23.617	17.131	10.645	4.469	48.294	42.118																	
	Inventario de seguridad		1.229	1.229	1.229	1.229	1.174	1.174	1.174	1.174	1.403	1.403	1.403	1.403	1.105	1.105	1.105	1.105	1.298	1.298	1.298	1.298	1.236	1.236	1.236	1.236																	
	Requerimientos netos		0	0	0	0	0	2.705	0	0	0	0	0	0	0	3.468	0	0	0	0	0	0	0	2.942	0	0																	
	Recepción pedido							50.000									50.000								50.000																		
BOLSA METALIZADA	Requerimientos brutos		661	661	661	661	1.169	1.169	1.169	1.169	1.232	1.232	1.232	1.232	1.588	1.588	1.588	1.588	1.677	1.677	1.677	1.677	1.499	1.499	1.499	1.499																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		3.266	2.605	1.945	1.284	623	3.454	2.286	1.117	3.948	2.716	1.483	251	3.018	1.430	3.842	2.254	666	2.989	1.312	3.635	1.958	459	2.960	1.461																	
	Inventario de seguridad		133	133	133	133	234	234	234	234	247	247	247	247	318	318	318	318	336	336	336	336	300	300	300	300																	
	Requerimientos netos		0	0	0	0	780	0	0	286	0	0	0	1.229	0	476	0	0	1.347	0	701	0	0	1.340	0	339																	
	Recepción pedido						4.000			4.000				4.000		4.000			4.000		4.000			4.000		4.000																	
CAJA CARTON	Requerimientos brutos		306	306	306	306	313	313	313	313	346	346	346	346	319	319	319	319	348	348	348	348	340	340	340	340																	
	pedidos pend. * recibir																																										
	Inventario disponible		1.391	1.085	778	472	166	1.354	1.041	728	416	70	1.224	878	532	213	1.394	1.075	756	408	1.559	1.211	863	523	182	1.342																	
	Inventario de seguridad		62	62	62	62	63	63	63	63	70	70	70	70	64	64	64	64	70	70	70	70	69	69	69	69																	
	Requerimientos netos		0	0	0	0	209	0	0	0	0	346	0	0	170	0	0	0	11	0	0	0	0	227	0	0																	
	Recepción pedido						1.500			1.500				1.500		1.500			1.500		1.500			1.500		1.500																	
Pedido a colocar				1.500					1.500				1.500					1.500					1.500																				

Basado en los resultados del plan de requerimiento de materiales se obtiene la planeación de compras de cada mes en unidades que se convierte en pesos al multiplicarla por el precio de cada insumo y la materia prima.

Cuadro 77. Compras de materia prima mes a mes año 1 en unidades y en miles de pesos.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
COMPRAS MATERIA PRIMA													
	UNIDADES												
PAPA CRIOLLA	52.296	49.986	49.609	50.395	52.748	39.615	44.939	48.842	52.560	53.271	58.424	57.289	609.973
BOLSA PLASTICA	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	0	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	330.000
LATA CAPACIDAD 190 gr.	40.000	40.000	40.000	0	40.000	40.000	0	40.000	40.000	0	40.000	0	320.000
SALSA	4.000	0	2.000	2.000	2.000	0	2.000	2.000	2.000	0	2.000	2.000	20.000
ACOMPANANTE	1.356	1.147	1.053	1.038	1.192	839	983	938	1.122	884	1.038	988	12.577
ENVASE PLAST. POLI. Y PEL MIXTA	50.000	50.000	0	50.000	0	50.000	0	50.000	0	50.000	0	50.000	350.000
BOLSA METALIZADA	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	0	8.000	4.000	4.000	8.000	8.000	56.000
CAJA CARTON	3.000	0	1.500	1.500	1.500	1.500	0	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	16.500
COSTO COMPRAS MATERIA PRIMA													
	MILES DE PESOS												
PAPA CRIOLLA	14.809,70	14.507,37	21.929,11	21.890,38	25.994,40	16.347,60	13.226,64	14.527,16	13.685,30	13.827,81	16.070,85	16.229,42	203.045,74
BOLSA PLASTICA	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	0,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	1.050,00	11.550,00
LATA CAPACIDAD 190 gr.	8.000,00	8.000,00	8.000,00	0,00	8.000,00	8.000,00	0,00	8.000,00	8.000,00	0,00	8.000,00	0,00	64.000,00
SALSA	10.400,00	0,00	5.200,00	5.200,00	5.200,00	0,00	5.200,00	5.200,00	5.200,00	0,00	5.200,00	5.200,00	52.000,00
ACOMPANANTE	7.456,02	6.308,46	5.789,58	5.707,65	6.554,24	4.615,28	5.407,25	5.161,47	6.171,91	4.861,06	5.707,65	5.434,56	69.175,14
ENVASE PLAST. POLI. Y PEL MIXTA	2.500,00	2.500,00	0,00	2.500,00	0,00	2.500,00	0,00	2.500,00	0,00	2.500,00	0,00	2.500,00	17.500,00
BOLSA METALIZADA	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	0,00	640,00	320,00	320,00	640,00	640,00	4.480,00
CAJA CARTON	2.400,00	0,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	0,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	13.200,00
TOTAL COMPRAS MP	46.935,73	32.685,83	43.488,69	37.868,03	48.318,65	34.032,87	23.833,89	38.278,62	35.627,21	23.758,87	37.868,50	32.253,98	434.950,88

3.8.4 Control de calidad. Estas normas internas garantizan que se pueda ofrecer a los clientes productos alimenticios libres de agentes adversos al proceso de producción y no aptos para el consumo. Para lograr este objetivo se deben realizar controles de aseo y vigilancia para el control de insectos y roedores u otro tipo de agente, en la planta, en cada puesto de trabajo, en los operarios, en la materia prima, en la maquinaria y en el producto final. A continuación se definen las políticas básicas de calidad que permiten garantizar una buena calidad del producto y su aptitud para el consumo del cliente:

Planta de producción:

- Al momento del inicio de la jornada laboral, se debe elaborar una inspección minuciosa y detallada de cada estación de trabajo por parte del responsable de la misma para evitar la presencia de elementos extraños.
- Se deben realizar inspecciones sanitarias visuales constantes a lo largo del proceso para detectar cualquier anomalía o cambio del proceso.
- Al finalizar la jornada se debe realizar limpieza exhaustiva con los ingredientes químicos necesarios que garanticen la eliminación de bacterias que afecten la conservación de los alimentos.

- Debe hacerse control plagas, de insectos y roedores por medio de fumigaciones periódicas para evitar la contaminación del ambiente. Esta fumigación se realizara por medio de una subcontratación con la empresa Extintores y fumigaciones El Pino de acuerdo al cronograma que se presenta a continuación:

Cuadro 78. Plan de contingencia contra plagas y roedores.

PLAN DE CONTINGENCIA CONTRA PLAGAS Y ROEDORES.												
FUMIGACION CON	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Musal (Bromadiolona) rodenticida anticoagulante de segunda generación	X						X					
Klerat Pellets (Brodifacouna) rodenticida anticoagulante de segunda generación.				X						X		
Icon 10WP (Lambdacialotrina) insecticida Piretroide	X											
Demon 40WP (Cipermetrina EPA. 10182-105) insecticida piretroide.							X					
Pursue desinfectante limpiador marca Amway.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OBSERVACIONES: Estas fumigaciones seran realizadas por la empresa Extintores y fumigaciones El Pino. Estos controles con el objetivo de preservar el ambiente sano tanto en planta como en oficinas y mantener los permisos sanitarios respectivos.												

- Deben realizarse controles permanentes por parte del supervisor de la planta de la humedad relativa y temperatura de la misma para garantizar la idoneidad del proceso productivo.
- Cada estación de trabajo debe terminar su jornada completamente aseada para evitar la propagación de plagas y demás a causa de los residuos.

3.8.5 Personal de operación. La seguridad de los operarios en los procesos productivos es muy importante para el bienestar de la empresa por eso deben utilizarse todos los implementos que ayuden a los operarios a disminuir el riesgo de adquirir enfermedades laborales de diversos tipos o sufrir accidentes de trabajo, desarrollar todas las medidas necesarias para disminuir los riesgos físicos, químicos y mecánicos dentro de las actividades de trabajo.

- No se debe permitir el ingreso de un operario enfermo o con algún tipo de problema infeccioso o respiratorio que pueda poner en peligro la calidad de los productos alimenticios.

- Todos los operarios de la planta de producción deben portar todos los implementos protectores que garanticen la seguridad tanto de los mismos operarios como del producto en particular. Estos implementos son: gorro para el cabello, tapabocas, gafas (en caso de ser necesario), vestuario, guantes y botas cerradas.
- Todos los operarios deben estar atentos a cualquier anomalía observada durante el proceso productivo para actuar de inmediato y corregir la falla.

3.8.6 Materia prima y producto final. El control de calidad a la papa se realiza de forma visual inmediatamente se recibe la materia prima de forma manual, se revisa que no tenga daños significativos en la cascara y por lo tanto en la pulpa de la papa, se verifica el tiempo de cosechado, observando la dureza y color del tubérculo. La inspección de los acompañantes se realiza de la misma forma, las demás materias primas como la salsa se le realiza pruebas de saboreo y fechas de vencimiento, teniendo en cuenta de que los requerimientos al proveedor es que sean de reciente fabricación; En cuanto a los empaques no tienen mayores inconvenientes en la inspección y además los proveedores de este tipo de insumos se encuentran certificados con sellos de calidad por lo que no es prácticamente necesario realizar inspección de entrada al insumo.

Dentro del proceso se realizan procesos de control de calidad en cuanto a contextura de producto, color, dureza para detectar alteraciones de procesos ya que los procesos de los alimentos cuentan con características muy cualitativas entre esas una de las más importantes es el sabor.

Por último se efectúan inspecciones de producto final, tal como consta en los curso gramas analíticos tipo material de la descripción del proceso (3.4.2), estas con el objetivo de verificar si se encuentra bien sellado el producto y apto para ser almacenado, distribuido y luego ser adquirido por el cliente final, pues la presentación y correcto empaque del producto es fundamental para la preservación del producto y potencialización de cada intención de compra del cliente y su fidelización.

Deben establecerse rigurosamente los parámetros de producción dados por la diagramación establecida de cada proceso, desarrollando mejoras aplicables al mismo con el objetivo de garantizar la estandarización de los procesos que den como resultado productos cada vez más identificados por su calidad y brinden familiaridad a los clientes en cada consumo.

4. MODULO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

4.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO

Alimentos Fracripack Ltda. Es una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos alimenticios a base de papa criolla y frutos criollos.

4.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

- ✓ Investigar e identificar la estructura del mercado que caracteriza nuestro producto, analizando el sector, el mercado, el consumidor y la competencia que nos permitan tomar argumentos para diseñar una efectiva estrategia de mercadeo.
- ✓ Diseñar el plan operativo de la empresa, partiendo desde el diseño del producto, evaluación de la factibilidad técnica, abastecimiento de recursos de materia prima, los recursos tecnológicos, la maquinaria, y planeando la administración de la producción, involucrando los factores de logística, cadena de frío, mantenimiento, control de inventarios, diseño de planta, capacidad de producción, que estén orientados hacia un nivel de óptima calidad.
- ✓ Describir los procesos organizacionales administrativos que identifiquen una estructura de gestión, siguiendo con todos los requerimientos legales y formales para el cumplimiento de las normas establecidas.
- ✓ Evaluar mediante supuestos la viabilidad financiera del proyecto, como una alternativa de inversión rentable atractiva para los inversionistas, a través del análisis de los indicadores financieros de proyectos, como la TIR el VPN, punto de equilibrio, relación costo beneficio y recuperación de la inversión.
- ✓ Establecer el impacto que generara la realización del proyecto a nivel económico, social, ambiental, teniendo en cuenta que el producto de materia prima es 100% original de Colombia.

4.3 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

- ✓ Penetrar en el Mercado de productos alimenticios bajo un concepto moderno y práctico.
- ✓ Brindar una nueva opción para la alimentación emergente y programada con valor agregado, para el segmento objetivo.

- ✓ Incrementar las ventas en un 12% para el segundo año de operación de la empresa, teniendo en cuenta el incremento del índice de inflación.
- ✓ Obtener un reconocimiento de marca claro por parte del consumidor para el primer año que nos lleve a la generación de un índice de participación de mercado representativo con los esfuerzos que realice la compañía.
- ✓ Ampliar el portafolio de productos para el segundo año de operación.
- ✓ Generar cerca de diez empleos directos en la empresa, entre personal del área de producción, administrativa y comercial.

4.4 ANALISIS DE FACTORES

4.4.1 Matriz DOFA.

Cuadro 79. Matriz DOFA del proyecto.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. La papa criolla es un producto típico Colombiano tradicional con una marca local que genera sentido de apropiación. 2. Cuenta con el doble del potencial nutritivo que la papa blanca. 3. Imagen empresarial y de productos definida (papa criolla). 4. Maquinaria capaz de procesar los productos de papa criolla. 5. Alto grado de innovación en sus productos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facripack Ltda. No posee mucho capital de trabajo. 2. Inexperiencia en el sector. 3. Empresa en proceso de incubación. 4. Bajo reconocimiento. 5. Sometimiento bancario en el capital de la empresa.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. La demanda de la papa criolla esta creciendo en segmentos con mayor capacidad de pago. 2. La papa ya forma parte importante dentro del sistema alimenticio. 3. Cambios en los hábitos alimenticios, mayor demanda en los productos procesados y semiprocesados. 4. el consumo de papa se extiende fuertemente en el mundo en desarrollo. 5. los niveles de oferta de este producto por lo general son bajos, lo que genera libertad de poner un buen precio. 6. Apoyo constante del estado a los productores de papa. 7. Organismos de investigación científica de primer nivel ICA, UNAL. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategia de marca. 2. Estrategia de producto. 3. Estrategia de promoción: Aprovechando el potencial de la papa criolla para crear nuevas costumbres en el consumo de la misma. 4. Posicionamiento diferenciado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación continúa ala mano de obra directa para adquirir destrezas en los procesos de producción y ganar calidad. 2. Investigación y desarrollo constante tanto en procesos productivos como en producto. 3. Integración activa con la cadena agroalimentaria de la papa. 4. Estar a la vanguardia de las investigaciones realizadas.

Cuadro 79. (Continuación)

AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Es una empresa nueva en el mercado y no tiene muchos proveedores a su disposición. 2. Altos costos de transporte para la papa criolla desde las zonas de cultivo hasta el lugar donde se procesa. 3. No existe un margen de comercialización fijo pues el precio de la papa varía mucho según la estacionalidad (El clima). 4. Costumbrismo de hábitos de consumo de papa criolla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear alianzas estratégicas con algunos productores de papa para garantizar abastecimiento y mejora en precios. 2. Integrar la empresa a la red de CEVIPAPA para aprovechar el desarrollo de proveedores. 3. manejar margen de contribución altos en los productos de mayor valor agregado para suavizar el impacto de la estacionalidad del clima. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capitalización de utilidades obtenidas para aumentar participación propia en el capital de la empresa. 2. Formación de buenas relaciones con entidades de apoyo como CCI, SENA, para soportar la inexperiencia.

4.4.2 Análisis De Riesgos Y Plan De Contingencia. Dentro del desarrollo de un proyecto existen factores que ayudan y factores que se oponen al mismo, el éxito de muchos proyectos se encuentra en la predicción y la conciencia de las acciones que se deben tomar en cuenta para enfrentar esas diversas situaciones de peligro que afectan la vida del proyecto. Aunque determinar los riesgos exactos que puede sufrir un proyecto como este no es tarea fácil, a continuación se estiman cuales podrían llegar a ser los riesgos que se pueden presentar partiendo de los riesgos más comunes en proyectos y cuáles podrían ser las acciones de contingencia para evitar que el riesgo se convierta de carácter mortal para el proyecto:

- Pérdida de personal clave. Para estar preparado ante este riesgo la capacitación del personal debe ser clave, sobre todo en la parte de producción para que en cada puesto de trabajo exista un suplente que este en capacidad tanto como el operario titular de cada estación de trabajo de responder a las funciones necesarias de la misma.
- Inexperiencia con la tecnología. El éxito de la implementación de la tecnología esta en su asimilación, una correcta campaña de asimilación permite además generar ventaja competitiva pues el correcto funcionamiento y manejo de la tecnología permite elaborar productos de mayor calidad; Para que exista una buena asimilación debe haber confianza entre el proveedor de la tecnología y el cliente, la capacitación completa y el acompañamiento que se de a la persona que maneja una estación de trabajo específica y el crecimiento de sus conocimientos ayudan a romper la barrera de la inexperiencia y a crear confianza tanto en los procesos productivos como en la calidad de los productos.

- Falta de proveedores confiables. En el sector agrícola papi cultor, la credibilidad de los proveedores se sostiene sobre el respaldo por ejemplo en el valle del cauca que le brinda corporaciones como CAVASA a los campesinos, que permiten pensar de que el riesgo de falta de proveedores confiables es mínimo. Una estrategia de contingencia para enfrentar este riesgo es el desarrollo de proveedores hacia lo cual todas las empresas deben tender, pues un buen desarrollo de proveedores permite garantizar la operatividad de la empresa; Otra estrategia es la diversificación de los proveedores para no depender directamente de uno solo.
- Trabajos no programados. Este riesgo se ve presente en todas las empresas tanto industriales como comerciales, para enfrentar las sobre demandas se utiliza la herramienta de los inventarios de seguridad que se mantienen cada mes y se renuevan con el nuevo lote de producción del siguiente mes. Aunque el inventario de seguridad que se contemplo en la planeación de la producción de este proyecto no es altamente significativo, es una buena herramienta para enfrentar este riesgo teniendo en cuenta además que la capacidad instalada se esta aprovechando en una proporción aproximada al 50%.
- Supuestos no validos o crisis económica. Las estrategias para enfrentar un riesgo como este, es precisamente el replanteamiento de las estrategias, tanto de producción como de ventas. Una buena estrategia es diversificar la línea de producción hacia otros productos con los que se pueda aprovechar la maquinaria disponible por ejemplo la papa negra, vegetales y otros tubérculos. Mediante esta estrategia se logra ampliar la gama de productos y por lo tanto pueden crecer los ingresos operacionales de la empresa, esta es una estrategia que se puede tener en cuenta no solo en momentos de crisis sino también como alternativa de crecimiento.
- Baja motivación. La motivación es un factor fundamental para un buen ambiente laboral y por lo tanto influye directamente en la productividad de la empresa, es por eso que se debe considerar importante y su ausencia representa un riesgo para el desarrollo del proyecto; para combatir este riesgo se deben aplicar estrategias de integración para generar apropiación de la empresa y de los objetivos por eso también se deben fijar muy bien los objetivos y deben ser de conocimiento público de todos los miembros del proyecto y de la empresa para que todos puedan luchar por lo mismo sin contradicciones.
- Accidentes. Para la prevención de accidentes de trabajo deben aplicarse planes de seguridad industrial utilizando todos los implementos de seguridad y protocolos de maniobra, además de cumplir con los aportes a la seguridad social de cada uno de los empleados.

- Oposición comunitaria. Para evitar problemas con la comunidad deben implementarse prácticas de responsabilidad social empresarial que la beneficien y recompensen en la comunidad los daños causados por impactos de la fábrica de cualquier tipo.
- Fallas en los servicios básicos. Para la ausencia de prestación en el servicio de fluido eléctrico se pueden tomar acciones de alquiler de plantas eléctricas pero esto generaría un aumento en los costos de producción por lo que no representaría una opción rentable para la empresa. Al ser una empresa productora de alimentos necesita optima prestación de los servicios básicos, en ausencia de ellos podrían generarse problemas ambientales y no podrían funcionar las maquinas de producción. La única estrategia para enfrentar este tipo de problema es recurrir al inventario de seguridad mientras se presenta la falla en el servicio.
- Fallas en servicios complementarios. Existen herramientas de terceros que brindan a las empresas la posibilidad de contar con un servicio sin que pertenezca directamente a la empresa el prestador del servicio esto se conoce como outsourcing, es una buena estrategia para enfrentar problemas provocados por fallas en servicios complementarios.
- Disgusto del producto por parte del cliente. LA estrategia es desarrollo e innovación de productos mejorando cada día mas los productos en apariencia y calidad que satisfagan las expectativas del cliente y así poder garantizar su fidelidad.

4.5 GRUPO EMPRENDEDOR

Ver información en las figuras 1 y 2 de la página 35.

4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de Facripack Ltda. Estará conformada por la junta de socios (el grupo emprendedor), el departamento de mercadeo y ventas y el área de producción.

Se utilizara una estructura organizacional simple teniendo en cuenta que inicialmente el tamaño de la empresa no es muy grande además de que con este tipo de estructura pretenderemos organizar el flujo de información, establecer coordinación entre todos los empleados y otorgar los incentivos adecuados para los empleados

En la empresa se maneja para comenzar una estructura funcional, primero porque las condiciones de la industria de la papa son relativamente estables, segundo porque para nuestra empresa la eficiencia operacional es lo más importante y tercero por que se hará uso de maquinaria con alta tecnología es decir tecnología madura y este tipo de estructura es la que más estabilidad nos ofrece para la empresa.

Al hablar de una estructura funcional se refiere a que en la empresa cada departamento será responsable de una de las funciones básicas del negocio. Existirá una división y especialización en el trabajo que efectúa cada departamento y por ultimo cada departamento dependerá de una sede central en términos de dirección que en este caso será la junta de socios.

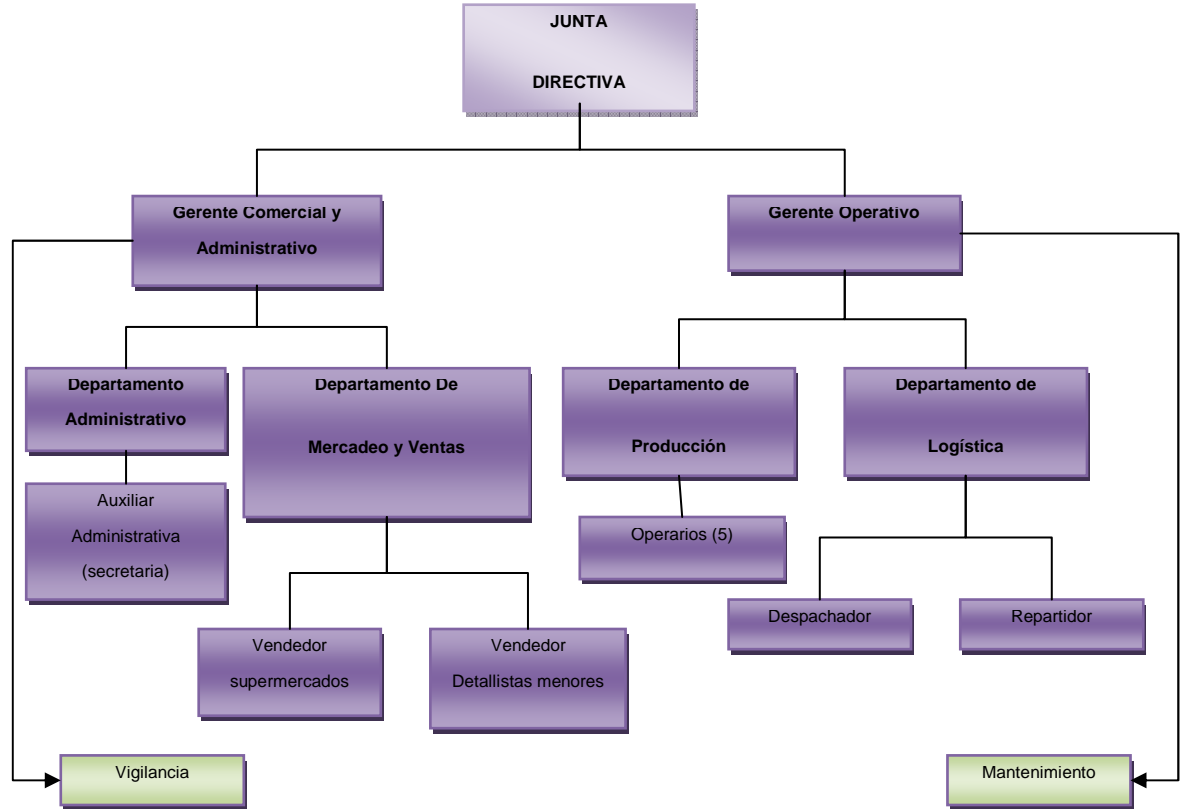
4.6.1 El Tramo de Control o Supervisión. En la empresa no es muy amplio; quienes estarán en altos cargos no tendrá muchas personas bajo el mando, las actividades serán repartidas de buena manera de tal modo que no quede mucha carga para el superior ni para los colaboradores de este. La empresa contara inicialmente con un total de 10 empleados Y los dos socios entre su fuerza laboral formando parte de las líneas de mando.

En sí, el tramo de control está planteado de la siguiente manera:

Como figura superior esta la Junta Directiva que comprenden a: la junta de socios, quienes laboraran en la empresa en dos grandes departamentos. En la parte comercial y administrativa contara con un gerente y a su cargo están la auxiliar administrativa (secretaria) que corresponde a la parte administrativa de la empresa, los vendedores (2) que juntos conforman el departamento de mercadeo y ventas. Por otra parte el segundo socio de la empresa laborara como gerente operativo encargado del área de producción que contara con cinco (5) operarios de la planta que conforman el departamento de producción, y encargado también del área de logística que contara con un (1) despachador, un (1) repartidor, quienes conforman el departamento de logística y almacenamiento.

4.7 ORGANIGRAMA ALIMENTOS FACRIPACK LTDA.

Figura 45. Organigrama Alimentos Facripack.



*Cuadros en color verde son funciones a realizar por medio de outsourcing o subcontratación.

4.8 GASTOS DE ADMINISTRACION Y NOMINA.

A continuación se relacionaran los gastos en que incurre la empresa mensualmente debido a la nomina mensual de los trabajadores de Alimentos Facripack Ltda.

Cuadro 80. Gastos en que incurre la empresa mensualmente debido a la nomina mensual de los trabajadores de Alimentos Facripack Ltda.

Gerente operativo			
	Factor prestacional	Sueldo	
	51.33%	1.000.000	
Gerente comercial y administrativo.			
	Factor prestacional	Sueldo	
	51.33%	1.000.000	
Auxiliar administrativa (secretaria)			
	Factor prestacional	Sueldo + aux. Transporte	
	51.33%	556.200	
Vendedor supermercados			
	Factor prestacional	Sueldo + aux. Transporte	
	51.33%	556.200	
+ Comisión del 1% sobre las ventas.			
Vendedor detallistas menores.			
	Factor prestacional	Sueldo + aux. Transporte	
	51.33%	556200	
+ Comisión del 1% sobre las ventas.			
Despachador			
	Factor prestacional	Sueldo + aux. Transporte	
	51.33%	559.300	
Operarios 2 de 5			
	Factor prestacional	Sueldo + aux. Transporte	
	51.33%	609.300	
Operarios 3 de 5			
	Factor prestacional	Sueldo + aux. Transporte	
	51.33%	556.200	
Repartidor.			
	Factor prestacional	Sueldo + aux. Transporte	
	51.33%	556.200	

4.8.1 Consolidado total de nomina mensual Alimentos Facripack Ltda

Cuadro 81. Consolidado de nomina.

Empleado	Salario + Auxilio De Transporte + Comisiones	Carga Prestacional	Total Mensual	Total Anual
GERENTE OPERATIVO	\$ 1.000.000	\$ 523.300	\$ 1.523.300	\$ 18.279.600
GERENTE COMERCIAL	\$ 1.000.000	\$ 523.300	\$ 1.523.300	\$ 18.279.600
SECRETARIA	\$ 556.200	\$ 278.114	\$ 834.314	\$ 10.011.768
VENDEDORES	\$ 1.112.400	\$ 556.228	\$ 1.668628	\$ 20.023.536
OPERARIO 1	\$ 556.200	\$ 278.114	\$ 834.314	\$ 10.011.768
DESPACHO	\$ 559.300	\$ 279.737	\$ 839.037	\$ 10.068.444
OPERARIO 2	\$ 609.300	\$ 305.902	\$ 915.202	\$ 10.982.424
OPERARIO 3	\$ 609.300	\$ 305.902	\$ 915.202	\$ 10.982.424
OPERARIO 4	\$ 556.200	\$ 278.114	\$ 834.314	\$ 10.011.768
OPERARIO 5	\$ 556.200	\$ 278.114	\$ 834.314	\$ 10.011.768
REPARTIDOR	\$ 556.200	\$ 278.114	\$ 834.314	\$ 10.011.768
TOTAL NOMINA			\$ 11.556.239	\$138.674.868

Este equipo estará complementado de manera indirecta por personal de mantenimiento de la planta que se maneja por out-sourcing y bajo una negociación anual o semestral en la cual se acordara las políticas de mantenimiento y las condiciones de pago del contrato. Estos costos ya han sido calculados en los gastos operativos.

También formara parte del equipo humano los encargados del servicio de vigilancia, para lo cual se firmara un contrato de out-sourcing con una empresa reconocida en el mercado que garantice la confianza necesaria para la entrega de

tan importante labor. Esto en consideración mas con las responsabilidades que implicaría para la empresa el diseño de la seguridad por su cuenta y evaluando la comodidad estructural y de seguridad interna con los demás empleados que esto representa.

Además de este recurso humano la empresa contara con un contador quien tendrá un contrato por prestación de servicios y que no necesariamente deberá estar la jornada laboral completa en las instalaciones de la empresa. Dicha persona contara con disposición para administrar su tiempo pero con una asignación clara de las funciones al respecto de la empresa en lo correspondiente al área contable y fiscal. Dicho contrato se ha presupuestado por honorarios mensuales de \$ 1.000.000.00 (un millón de pesos MTC).

También se contara con un abogado vinculado a través de un contrato por honorarios a sus servicios quien estará a cargo del acompañamiento legal en el proceso de formación de la relación comercial con los distribuidores, además de los trámites de constitución de la empresa. Este contrato se ha presupuestado por un valor de \$2.500.000.00 (dos millones de pesos MTC) para los dos primeros años cada uno. Para el tercer año los fondos garantizados a este rubro disminuirán a \$1.000.0000.00 (un millón de pesos MTC).

4.9 ORGANISMOS DE APOYO

4.9.1 Fondo emprendedor. Es un Fondo creado por el Gobierno Nacional para financiar proyectos empresariales provenientes de Aprendices, Practicantes Universitarios (que se encuentren en el último año de la carrera profesional) o Profesionales que no superen dos años de haber recibido su PRIMER título profesional. El objetivo del fondo es apoyar proyectos productivos que integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores en sus procesos de formación con el desarrollo de nuevas empresas. El Fondo facilita el acceso a capital al poner a disposición de los beneficiarios los recursos necesarios en la puesta en marcha de las nuevas unidades productivas. La información se encuentra disponible en http://www.fondoemprender.com/BancoConocimiento/F/Fondo_Emprender/Fondo_Emprender.ASP

4.9.2 Corporacion Colombia Internacional. La Corporación Colombia Internacional (CCI) es una entidad autónoma de participación mixta, sin ánimo de lucro, con 14 años de experiencia en el campo de los negocios de agro exportación. La CCI promueve, incuba y dinamiza el avance del sector agrícola y la industria alimenticia en Colombia. La Corporación es líder en varias áreas de estos sectores, tales como el fomento del emprendimiento empresarial y el

desarrollo tecnológico del agro, con el fin de fortalecer el sector de agricultura no tradicional colombiano en términos de competitividad, eficiencia y rentabilidad en los mercados nacionales e internacionales.

La CCI cuenta con aportes de capital del sector privado (gremios agrícolas y empresas), y del gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Formula y ejecuta proyectos y operaciones nacionales e internacionales relacionados con información de la economía agrícola y desarrollo del sector. La información se encuentra disponible en <http://www.cci.org.co>

4.9.3 Bancoldex. Bancóldex ofrece a los empresarios colombianos (mercados, nacionales y vinculados al comercio exterior) un esquema de financiación integral, que permite atender todas las necesidades financieras requeridas en las diferentes etapas de la cadena de producción y comercialización de bienes y servicios. Es así como la financiación abarca el suministro de recursos desde la creación de una empresa, la producción del bien o prestación del servicio, la instalación o aumento de capacidad instalada, la reconversión industrial, la recomposición de los pasivos de la empresa, hasta la compra del bien o del servicio por parte del comprador extranjero. Igualmente financia las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas de todos los sectores económicos. La información se encuentra disponible en <http://www.bancoldex.com>.

Figura 46. Logotipos de los organismos de Apoyo.



4.10 CONSTITUCION EMPRESA Y ASPECTOS LEGALES

4.10.1 Tipo de sociedad. Se constituirá una sociedad limitada la cual es una sociedad mercantil con las siguientes características y obligaciones.

En las compañías de responsabilidad limitada los socios responderán hasta el monto de sus aportes. En los estatutos podrá estipularse para todos o algunos de los socios una mayor responsabilidad o prestaciones accesorias o garantías suplementarias, expresándose su naturaleza, cuantía, duración y modalidades (Art. 353 código de comercio).

- La constitución se hace por escritura pública que contiene los estatutos de la sociedad.
- No hay restricción del porcentaje de participación que pueda tener cada socio.
- Utiliza la sigla LTDA (limitada) después de su nombre comercial.
- El capital social se divide en cuotas de interés.
- El total del capital debe ser pagado en el momento de la constitución.
- Debe registrarse en cámara de comercio con la escritura publica (estatutos).
- Debe pagar industria y comercio.
- Debe pagar el impuesto de rentas departamentales.
- Posee una identificación suministrada por la DIAN, llamada Nit.
- La responsabilidad de los socios es limitada según sus aportes.
- Debe ser de mínimo 2 socios máximo 25.
- Debe llevar contabilidad y actas de las reuniones, ambos documentos registrados en cámara y comercio.

4.10.2 Proceso de constitución.

► 1. **Verificación del nombre o razón social**, la selección del nombre es un paso fundamental al inicio de la nueva empresa. Por eso es necesario verificar en tiempo real, que el nombre que se va a solicitar antes cámara de comercio no exista, no este registrado por otra empresa o razón social. Una vez hecho esto se debe registrar diligenciando el formulario correspondiente.

► 2. **Consulta de ubicación de la empresa**, este trámite se hace ante planeación municipal a la que de debe presentar una carta de solicitud detallando la ubicación, tipo de negocio, la actividad o actividades a desarrollar, nombre y número telefónico del interesado y una cuenta de servicio local. Planeación elaborara un comunicado de autorización o rechazo de la solicitud.

► 3. **Escritura pública de constitución**, es el documento que contiene declaraciones en actos jurídicos, emitidos ante el notario con los requisitos de ley y que se incorporan al protocolo. Toda sociedad comercial se debe constituir por escritura pública ante una notaria. Su contenido así como los estatutos sociales deben sujetarse estrictamente a las disposiciones exigidas legalmente. Debe contener entre otros aspectos, el nombre, nacionalidad, documento de identidad y domicilio de la (s) persona (s) que interviene como otorgante, la clase o tipo de sociedad a constituir así como la denominación o razón social de la misma, el domicilio de la sociedad, el objeto social, el capital social, la duración de la sociedad, causales de disolución, distribución de las atribuciones y facultades del administrador.

► 4. **Registro mercantil**, es una institución legal, a través de la cual por virtud de la ley se de publicidad a ciertos actos que deben ser conocidos por la comunidad. para este trámite es necesario llevar ante la cámara de comercio el formulario de inscripción, dos copias de la escritura de constitución y el recibo de pago del impuesto de registro. Además de la identidad de las personas nombradas como representante legal, junta directiva y revisor fiscal en caso de ser necesario. Este registro se convierte en la única forma de demostrar la existencia y representación de las sociedades en Colombia. Debe ser renovado anualmente en los tres primeros meses del año. Es el número de representación comercial permanente. Luego de realizar esta inscripción la cámara de comercio entregara a la nueva sociedad el certificado de existencia y representación que permite a esta realizar otros trámites así como acreditar su matrícula en el registro mercantil. Este registro tiene un costo equivalente al 1.2% del capital social registrado en este caso el capital es de \$40.000.000, lo que corresponde a \$480.000 pesos.

► **5. Registró ante la DIAN**, el registro único tributario (RUT) es la base de datos que de los contribuyentes lleva la administración tributaria a nivel nacional, la cual comprende la información básica de los mismos, con fines estadísticos y de control.

Con el RUT y el certificado de existencia se solicita ante la DIAN el número de identificación tributaria (NIT) que es la expresión numérica tributaria o fiscal que identifica ante impuestos nacionales. Así como ante otras entidades públicas y privadas a los contribuyentes y declarantes.

► **6. Industria y comercio**, el impuesto de industria y comercio es un gravamen de carácter obligatorio para todo tipo de actividades industriales, comerciales, de servicios y financieras, que se ejerzan o realicen dentro de la jurisdicción del municipio. Para el registro ante industria y comercio, debe presentarse el formulario de inscripción así como el certificado de existencia y representación se hará efectivo. Estos trámites se realizan dentro de la misma cámara de comercio.

► **7. Registro de los libros de contabilidad**, el proceso de registro de libros en la cámara de comercio se puede realizar cuando se haya matriculado la sociedad, el propietario o el representante legal debe presentar y solicitar el registro de los libros de contabilidad con una carta dirigida a la cámara de comercio y diligenciar el formulario de solicitud respectivo.

► **8. Licencia sanitaria y de seguridad**, la secretaria de salud municipal y el departamento de bomberos son los organismos encargados de expedir estas licencias respectivamente. Para obtenerlas es necesario solicitar por escrito las visitas de ambos organismos donde se indique la dirección, el teléfono, y nombre del representante legal; una vez hecha las visitas y de haberse constatado las normas establecidas se expiden las licencias. El registro sanitario tiene un costo de \$58.400 pesos y el certificado de bomberos tiene un costo aproximado de \$200.000 pesos.

► **9. Obligaciones laborales y de seguridad social para los empleados**, una vez la empresa entra en funcionamiento se debe para garantizar la seguridad social de sus empleados realizar lo siguiente:

- Inscribirse ante la administración de riesgos profesionales
- Es necesario que inscriba a sus empleados a una compensación familiar (pagar ICBF 3%, SENA 2% y las cajas de compensación familiar 4%)
- Afiliar a los trabajadores al sistema de seguridad social y de pensiones a entidades promotoras de salud (EPS) y fondo de pensiones.
- Afiliar a los trabajadores a fondos de cesantías.

4.10.3 Costos de constitución de la sociedad

Cuadro 82. Relación gastos constitución sociedad.

TRAMITE	COSTO
Impuesto y Estampilla	\$ 55.300
Matricula	\$ 74.000
Certificado de existencia	\$ 2.500
Registro de la escritura publica	\$ 78.314
Registro mercantil	\$ 480.000
Licencia de Bomberos	\$ 200.000
Licencia de sanidad publica	\$ 58.400
Total	\$ 948.514

4.10.4 Obligaciones tributarias

Cuadro 83. Obligaciones tributarias.

TIPOS DE IMPUESTO	TARIFA
Impuesto de carácter nacional	
Impuesto sobre la renta	35% a la renta liquida gravada
Impuesto al valor agregado	16% al valor del servicio
Impuesto de carácter territorial	
Impuesto de industria y comercio	2 a 7 por mil mensual

► **Órganos de la sociedad**

Junta General

La Junta General es el órgano de deliberación y de decisión. Los asuntos que puede tratar la Junta son censuras de la gestión, la aprobación de las cuentas anuales, el nombramiento y destitución de los administradores y la modificación de los estatutos.

Administradores

La administración se puede confiar a un solo administrador (administrador único), a dos administradores (solidarios o mancomunados) o a un Consejo de Administración (tres o más administradores). En el caso de que haya dos administradores, éstos serían solidarios si bastara con la actuación de uno de ellos

para llevarse a cabo cualquier gestión. Si, por el contrario, es necesaria la actuación de ambos, se habla de administradores mancomunados. El Consejo de Administración podrá delegar todas o algunas de sus facultades en uno o varios de sus miembros, que tomará la denominación de Consejero Delegado, debiéndose determinar el modo y limitaciones en que se ejercerán esas facultades.

Los administradores deben cumplir una serie de requisitos:

- No podrán dedicarse, por cuenta ajena, al mismo género de comercio que constituya el objeto de la sociedad, salvo aprobación de la Junta General.
- Ejercerán el cargo durante el período de tiempo que se señale en los estatutos (que podrá ser indefinido) y podrán ser destituidos en cualquier momento por la Junta General, incluso aunque este punto no estuviese incluido en el orden del día.
- Para llevar a cabo las cuentas anuales deberán seguir las normas de las sociedades anónimas.
- No es necesario que sean socios de la empresa, aunque los estatutos podrán establecer lo contrario, incluso otra serie de requisitos.

Derechos de los socios

Cada uno de los socios de una sociedad limitada tiene una serie de derechos. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Derecho a participar en el reparto de beneficios y en el patrimonio de la sociedad en caso de liquidación.
- Derecho de tanteo en la adquisición de las participaciones de los socios salientes.
- Derecho a participar en las decisiones sociales y a ser elegidos como administradores.
- Derecho de información en los períodos establecidos en las escrituras.
- Derecho de obtener información sobre los datos contables de la Sociedad⁶⁷.

▶ Minuta de la constitución de la sociedad limitada.

En la ciudad de Santiago de Cali, departamento del Valle del Cauca, república de Colombia, a los 30 del mes de abril de 2009, comparecieron, Fernando Mancipe Botero y Cesar Mancipe Botero mayores de edad y domiciliados en la ciudad de Cali con dirección CRA 37 No 13 B 96 identificados con la cédula de ciudadanía No. 94.552.048 – Cali y 94.552.054 - Cali, en su orden, quienes manifestaron que por medio del presente instrumento público han decidido constituir una sociedad limitada, (SOCIEDAD PLURIPERSONAL: **con fundamento en el art. 22 de la Ley 1014 de 2006 y el Decreto 4463 de 2006**), toda vez que, no se tienen unos activos

⁶⁷ Creación de empresa. [en línea]. Cali: Cámara de Comercio de Cali, 2008. [consultado el 25 de Marzo del 2008]. Disponible en Internet : <http://www.ccc.org.co/empresa.html>

iguales o superiores a 500 SLMLM, como tampoco se van a contratar más de 10 empleados; en tal sentido esta persona jurídica se registrará por los siguientes:

► **Estatutos.**

ART.1°. Son socios de la compañía comercial que por este documento privado se constituye, los señores (as) **Fernando Mancipe Botero, Cesar Mancipe Botero...**

ART.2°. La sociedad será de responsabilidad limitada y girará bajo la denominación social **FACRIPACK LTDA.**

ART.3°. El domicilio de la sociedad será la ciudad de Cali – valle del cauca, pero podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del País o del exterior, por disposición de la junta general de socios y con arreglo a la ley.

ART. 4°. La sociedad tendrá como objeto principal, las siguientes actividades: PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

EN DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL PRINCIPAL LA SOCIEDAD PODRÁ; PARTICIPAR EN LICITACIONES O CONCURSOS, PERMUTAR, VENDER Y COMPRAR BIENES MUEBLES E INMUEBLES, EXPORTAR E IMPORTAR, RECIBIR EN COMODATO ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO Y TODA CLASE DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES BIENES, SUSCRIBIR CUALQUIER CONTRATO LICITO Y TITULOS VALORES, Y EN GENERAL REALIZAR TODA ACTIVIDAD SECUNDARIA QUE PERMITA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL.

ART.5°. El capital de la sociedad es la suma de CUARENTA MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$40.000.000.00), el cual se encuentra dividido en DOS (2.) cuotas de interés social de un valor nominal de VEINTE MILLONES DE PESOS MTC (\$20.000.000.00). Cada una, íntegramente suscrita y pagada en efectivo por los socios así:

- FERNANDO MANCIPE BOTERO

Capital: \$20.000.000.00

No. Cuotas: UNA (1).

-CESAR MANCIPE BOTERO.

Capital: \$20.000.000.00.

No. Cuotas: UNA (1)

Todos los socios pagaron sus cuotas en dinero efectivo, a razón de Veinte millones de pesos moneda corriente (\$20.000.000.00) cada uno, para un total de Cuarenta millones de pesos moneda corriente (\$40.000.000.00).

PAR. La responsabilidad de todos y cada uno de los socios esta limitada hasta el monto de sus aportes.

ART. 6°. La sociedad podrá aumentar su capital por nuevos aportes de sus socios o por admisión de nuevos socios o por acumulación de partidas no inferiores a _____ (\$ _____ tomados de las utilidades que produzca la sociedad y por

determinación mayoritaria de los socios. Siempre que haya el aumento, la sociedad reformará sus estatutos.

ART. 7°: Ninguno de sus socios tiene sus cuotas representadas en títulos, ni son negociables en el mercado accionario, pero si podrán cederse, previa aprobación de la Junta de Socios. Toda cesión implica una reforma estatutaria y la escritura será otorgada por el representante legal, cedente y el cesionario.

ART. 8. El socio que pretenda ceder sus cuotas las ofrecerá a los demás socios por conducto del representante legal de la compañía, quien les dará traslado inmediatamente y por escrito a fin de que dentro de los quince días hábiles siguientes al traslado manifiesten si tienen interés en adquirirlas. Transcurrido este lapso los socios que acepten la oferta tendrán derecho a tomarlas a prorrata de las cuotas que posean. En caso de que alguno o algunos no las tomen, su derecho acrecerá a los demás, también a prorrata. El precio, el plazo y las demás condiciones de la cesión se expresan en la oferta.

ART. 9. Si los socios interesados en adquirir las cuotas discreparen respecto del precio o plazo, se designarán peritos, conforme al procedimiento que indique la ley para que fijen uno u otro. El justiprecio y el plazo determinados serán obligados por las partes. Sin embargo, éstas podrán convenir en que las condiciones de la oferta sean definitivas si fueren más favorables a los presuntos cesionarios que las fijadas por los peritos.

ART. 10. Si ningún socio manifiesta interés en adquirir las cuotas dentro del plazo señalado en el artículo 8°, ni se obtiene el voto de la mayoría 60% de las cuotas en que se divide el capital social para el ingreso de un extraño, la sociedad presentará por conducto de su representante legal, dentro de los sesenta días hábiles siguientes a la petición del cedente, una o más personas que las adquieran, aplicando para el caso las normas que antes se han expresado. Si dentro de los veinte días hábiles siguientes no se perfecciona la cesión, los socios optarán por decretar la disolución de la sociedad o la exclusión del socio interesado en ceder las cuotas, las que se liquidarán en la forma indicada en los artículos anteriores.

ART. 11. LA dirección y administración de la sociedad estará a cargo de los siguientes órganos:

- a- La junta general de socios;
- b- El gerente; y
- c- Subgerente.

La sociedad también podrá tener un revisor fiscal, cuando así lo dispusiere cualquier número de socios excluidos de la administración que representen no menos del veinte por ciento (20%) del capital o cuando las leyes preexistas lo exijan.

ART. 12. La junta general la integran los socios reunidos con el quórum y demás condiciones establecidas en los estatutos y en la ley.

Sus reuniones serán ordinarias o extraordinarias. Las ordinarias se celebrarán dentro de los tres (3) primeros meses de cada año, por convocatoria hecha por el gerente o el 20% de los socios de la sociedad, mediante comunicación escrita dirigida a cada uno de los socios con quince (15) días hábiles de anticipación y su objeto será tratar y examinar cualquier situación relacionada con el giro normal de

los negocios sociales. Si convocada la junta ésta no se reuniere con la anticipación indicada, entonces se reunirá por derecho propio el primer día hábil del mes de abril, a las 10 am., en las oficinas de la administración del domicilio principal.

Las reuniones extraordinarias se efectuarán cuando las necesidades imprevistas o urgentes de la compañía así lo exijan, la convocatoria para este tipo de reuniones se hará en la misma forma prevista para las reuniones ordinarias pero con una antelación de cinco (5) días comunes.

ART. 13. Habrá quórum para deliberar tanto en las sesiones ordinarias como extraordinarias con un número plural de socios que representen 60 % de las cuotas en que se encuentra dividido el capital social, salvo que la ley o los estatutos establezcan otra cosa. Con la misma salvedad, la reformas estatutarias se adoptarán con el voto favorable de un número plural de socios que representen el 60% de las cuotas correspondientes al capital social. Para estos efectos, cada cuota dará derecho a un voto, sin restricción alguna.

ART. 14. Son funciones de la junta general de socios:

- a- Estudiar y aprobar las reformas a los estatutos sociales.
- b- Examinar, aprobar o improbar los balances de fin de ejercicio y las cuentas que deba rendir el gerente.
- c- Disponer de las utilidades sociales conforme a lo revisto en los estatutos y en la ley.
- d- Elegir y remover libremente al Gerente Y al Subgerente.
- e- Constituir las reservas que deba hacer la sociedad.
- f- Resolver todo lo relativo a la cesión de cuotas así como la admisión de nuevos socios.
- g- Los demás que le asigne la ley y los estatutos.

ART. 15. El gerente es el representante legal de la sociedad con facultades, por lo tanto para ejecutar todos los actos y contratos que se relacionen con el giro ordinario de los negocios sociales. En especial, el gerente tendrá las siguientes atribuciones:

- a- Usar la firma y la denominación social de la empresa.
- b- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la junta de socios.
- c- Designar los empleados que requiera el normal funcionamiento de la sociedad y fijarles su remuneración.
- d- Celebrar en nombre de la sociedad todos los actos y contratos relacionados con el correcto desarrollo del objeto social.
- e- Presentar un informe de su gestión a la junta general de socios.
- f- Representar judicial y extrajudicialmente a la sociedad en toda gestión, diligencia o negocio
- g- Constituir los apoderados a que hubiere lugar.
- h- Convocar a la junta general de socios.

PAR. El gerente requerirá autorización previa de la junta general de socios para la ejecución de todo acto o contrato que exceda de veinte (20) salarios mínimos legales vigentes.

ART.16. La sociedad tendrá también un Subgerente que remplazará en sus faltas absolutas o temporales al Gerente, cumpliendo las mismas funciones o atribuciones delegadas al gerente en el artículo anterior.

ART. 17. Anualmente el 31 de diciembre, se cortarán las cuentas y se hará el inventario y el balance general de fin de ejercicio que, junto con el respectivo estado de ganancias y pérdidas, el informe del gerente y un proyecto de distribución de utilidades, se presentará por este a consideración de la junta general de socios.

ART. 18. La sociedad formará una reserva legal con diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta por ciento (50%) del capital social. En caso de que este último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la sociedad deberá seguir apropiando el mismo 10% de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el límite fijado.

ART.19. La junta general de socios podrá constituir reservas ocasionales, siempre que tengan una destinación específica y estén debidamente justificadas, sin embargo antes de constituir cualquier reserva se harán las apropiaciones necesarias para atener el pago de impuestos y deducciones que estime la ley.

ART. 20: En caso de pérdidas, estas se conjugarán con las reservas que se hayan constituido para este fin, en su defecto, con la reserva legal.

ART. 21: La sociedad tendrá una duración de cuarenta (20) años, contados a partir de la protocolización del presente documento constitución, pero se podrá disolver por las siguientes causas:

- Por vencimiento del término de duración.
- Por imposibilidad de cumplir el objeto social.
- Por el aumento del número de socios a más del establecido por la ley.
- Por mutuo acuerdo.
- Por decisión de la autoridad competente.
- Por pérdidas que reduzcan el capital por debajo del 50%.
- Por las establecidas por la ley para este tipo de sociedades.

ART. 22: Disuelta la sociedad se procederá de inmediato a su liquidación, en la forma indicada en la ley; En consecuencia no podrá iniciar nuevas operaciones en desarrollo de su objeto social y conservará su capacidad jurídica únicamente para los aspectos necesarios a la inmediata liquidación. Una vez disuelta la sociedad se adicionará a su razón social la expresión “ EN LIQUIDACIÓN”.

ART. 23: La liquidación del patrimonio social la hará la persona que figure inscrita como representante legal en el registro que para el efecto lleva la Cámara de Comercio.

ART. 24. Mientras no se haya cancelado el pasivo externo de la sociedad, no podrá distribuirse suma alguna entre los socios y el pago de las obligaciones se hará observando las disposiciones legales sobre prelación de créditos.

Pagado el pasivo externo de la sociedad se distribuirá el remanente de los activos sociales se distribuirá entre los socios a prorrata de sus aportes.

ART. 25. Hecha la liquidación de lo que a cada uno de los socios le corresponda, los liquidadores convocarán a la junta general de socios, para que apruebe las cuentas y el acta correspondiente, esta decisión podrá adoptarse con el voto favorable de la mayoría de los socios que concurren, cualquiera que sea el valor de las cuotas que representen en la sociedad.

Aprobada la cuenta final de liquidación, se entregará a cada socio lo que le corresponda.

ART. 26. Toda diferencia o controversia relativa a este contrato, a su ejecución y liquidación, se someterá a conciliación entre las partes en litigio; para ello se acudirá a cualquier centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Neiva. En el evento de no llegarse a un acuerdo, la controversia se someterá y resolverá por un Tribunal de Arbitramento designado por la Junta General de Socios.

ART. 27. Los socios acuerdan nombrar como **Gerentes** a CESAR MANCIPE BOTERO mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía número 94.552.054 - Cali y como **Subgerente** a FERNANDO MANCIPE BOTERO. Mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía número 94.552.048 - Cali. Las anteriormente designadas aceptaron los cargos y juraron con cumplir a cabalidad sus funciones. FIRMAS DE LOS SOCIOS:⁶⁸

4.11 REGISTRÓ INVIMA PARA LOS PRODUCTOS:

La empresa producirá y comercializara alimentos, se hace necesario tramitar el registro sanitario (INVIMA) para la legalidad sanitaria del mismo en el país.

INVIMA, Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos es una institución oficial de vigilancia y control de carácter técnico científico, que trabaja para la protección de la salud individual y colectiva de los colombianos mediante la aplicación de las normas sanitarias relacionadas con los productos de su competencia⁶⁹. El costo de estos registros esta clasificado según el tipo de producto para el caso de los productos que la empresa se dispone a elaborar existen dos topologías de clasificación tres de ellos se clasifican en una sola, el otro cuenta con una categoría diferente.

- Frutas, hortalizas, conservas de frutas, bocadillos, encurtidos, mermeladas, jaleas, oleaginosas, conservas de legumbres, productos a base de oleaginosas, soya, preparados de soya, maní, pistachos, frutos secos, harina de oleaginosas, tubérculos, harinas de tubérculos, productos a base de tubérculos, tubérculos precocidos congelados, sagu, colados, raíces, bulbos, rizomas. Esta categoría maneja una tarifa de 157 SMLVD, equivalente a \$2.600.443 (dos millones seiscientos mil cuatrocientos cuarenta y tres pesos MTC). Dentro de esta categoría se clasifican los productos: papa criolla fresca * 1000 gr. Papa criolla precocida * 500 gr. Puré de papa criolla deshidratado instantáneo * 200 gr.
- En la segunda categoría se clasifica el producto puré de papa criolla listo acompañado donde la entidad clasifica los siguientes ítems: Alimentos y bebidas preparados: platos listos para el consumo, arepas, pizzas, pastas con o sin

⁶⁸

⁶⁹ INVIMA, Licencias y tramites. Tarifas vigentes año 2009. Colombia. Internet: http://web.invima.gov.co/Invima/tramites/docs_tarifas/tarifas_alimentos.htm [acceso 15/05/2009]

relleno, burritos mexicanos, tacos mexicanos, empanadas, tamales, pasa bocas, cereales, granos, tubérculos, hortalizas, ensaladas de frutas, salpicón. Para esta categoría de alimentos la tarifa es de 103 SMLVD que equivale a \$1.700.023 (un millón setecientos mil veinte tres pesos MTC).

Para los gastos de registro sanitario de los productos se debe disponer de un presupuesto de \$9.501.352.00 (nueve millones quinientos un mil trescientos cincuenta y dos pesos MTC).

4.12 REGISTRO DE MARCA

La superintendencia de industria y comercio⁷⁰ nos explica una definición de marca desde un enfoque técnico: La marca es un bien inmaterial que sirve para distinguir productos o servicios que puede ser uno de los activos más importantes de la empresa, pues, puede representar en la mente del consumidor una determinada calidad del producto o servicio promoviendo la decisión de adquirir este o aquel producto o servicio, jugando un papel primordial en la competencia empresarial. La empresa Alimentos FACRIPACK Ltda. Hará el registro de su marca ante la superintendencia de industria y comercio en la ciudad de Cali, con la cual busca brindarle la imagen y garantía al consumidor en cada uno de sus productos y aunque se manejara una identidad en el diseño del empaque, la marca que dará el respaldo de la empresa al producto será la siguiente:

Figura 47. Logo de la marca.



*diseño Emprendedores.

⁷⁰ SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. Marcas y Patentes. Tramites de registro de marca y tarifas. [en línea] Colombia: 2009. disponible en Internet: http://www.sic.gov.co/index.php?modulo=Normatividad/Resoluciones/2008/Diciembre/Res_55819_2008&tam=7000

5. MODULO FINANCIERO

5.1 PRINCIPALES SUPUESTOS

Continuidad: El objetivo de vida de la empresa es ilimitado, por lo tanto su operación y funcionamiento se suponen por un largo plazo o ilimitadas.

- Entidad: El registro de información contable supone que la empresa es un ente jurídico distinto e independiente de los socios que la gestaron.⁷¹
- No se realizan reparto de dividendos hasta que el flujo de caja libre respalde el servicio a la deuda.

5.2 SISTEMA DE FINANCIAMIENTO

5.2.1 Capital requerido para la inversión. Para lograr poner en marcha un proyecto y que su funcionamiento responda coherentemente se debe planear muy bien los recursos necesarios que se deben invertir en el proyecto, en esta parte hay que tener muy en cuenta tres aspectos, las inversiones en activos fijos, las inversiones en activos intangibles y gastos pre operativos y el capital de trabajo que se necesita para que la empresa emprenda su funcionamiento correctamente. A continuación se describen las inversiones calculadas para el mencionado propósito y su origen, hay que tener en cuenta que los prestamos de terceros pueden ser brindados por entidades bancarias privadas o por entidades gubernamentales de apoyo al emprendimiento mencionadas como organismos de apoyo en el modulo organizacional.

Cuadro 84. Fuentes de financiación.

CAPITAL	40.000
PRESTAMO BANCARIO	200.000
TOTAL ENTRADAS DINERO	240.000

5.2.2 Inversiones requeridas en activos. De acuerdo al estudio técnico del modulo operativo y a las cotizaciones realizadas, a continuación se describen los bienes de capital necesarios para el montaje de la empresa.

⁷¹ GARCIA SERNA, OSCAR LEON. Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones. Tercera edición ampliada y revisada. Cali: prensa moderna impresores S.A., 1999. 573p.ISBN: 958-9041-06-X. p65.

Cuadro 85. Inversiones requeridas.

COMPRA ACTIVOS FIJOS	AÑO 0
BASCULA	500
MESA DE SELECCIÓN	1.000
SELECCIONADORA POR TAMAÑO	2.500
TANQUE DE LAVADO	2.800
SELLADORA POLIETILENO	2.200
PELADORA DE PAPA	4.000
TROQUELADORA	3.500
MARMITAS DE COCCION	9.500
TUNEL DE CONGELACION	43.000
SALA DE PROCESO FRIO	9.500
MEZCLADORA PURE	4.500
DOSIFICADORA	5.500
SELLADORA DE LATAS	2.500
HORNO DESHIDRATADOR	20.000
MOLINO DE MARTILLO	2.800
BALANZAS ELECTRONICAS	600
CONGELADORES DE ALMACENAMIENTO PT	6.000
EMPACADORA AL VACIO	7.500
TOTAL MAQUINARIA	127.900
EQUIPO DE OFICINA	
Computadores	4.000
Telefonos	100
Fax	150
Escritorios y sillas	2.000
Archivadores	500
TOTAL EQUIPO DE OFICINA	6.750
VEHICULOS	
vehiculos	25.000
TOTAL VEHICULOS	25.000
Registro de MARCA	
ALIMENTOS FACRI	688
TOTAL REGISTROS	688
TOTAL	160.338

5.2.3 Amortización del préstamo financiero. Reconociendo que la inversión requerida para este plan de negocios es alta, pero con una expectativa de optimismo y con la seguridad de que existen entes capaces de apoyar este tipo de proyectos, que ofrecen tasas hasta del 15% para proyectos de emprendimiento, se calcula la amortización de la deuda financiera asumiendo una tasa del 20% efectiva anual. A continuación se presenta la tabla de presupuesto para la financiación del crédito bancario necesario para la inversión.

Cuadro 86. Amortización del crédito financiero en miles de pesos.

Programación de la amortización de préstamo

Especificar valores	
Importe del préstamo	200.000,00
Tasa de interés anual	20,00 %
Plazo del préstamo en años	5
Número de pagos al año	12
Fecha inicial del préstamo	25/12/2008
Pagos adicionales opcionales	0,00

Resumen del préstamo	
Pago programado	5.298,78
Número de pagos programado	60,00
Número de pagos real	84,00
Total de pagos anticipados	0,00
Interés total	117.926,60

Nombre de entidad de crédito:

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
1	25/01/2009	200.000,00	5.298,78	0,00	5.298,78	1.965,44	3.333,33	198.034,56	3.333,33
2	25/02/2009	198.034,56	5.298,78	0,00	5.298,78	1.998,20	3.300,58	196.036,36	6.633,91
3	25/03/2009	196.036,36	5.298,78	0,00	5.298,78	2.031,50	3.267,27	194.004,85	9.901,18
4	25/04/2009	194.004,85	5.298,78	0,00	5.298,78	2.065,36	3.233,41	191.939,49	13.134,60
5	25/05/2009	191.939,49	5.298,78	0,00	5.298,78	2.099,79	3.198,99	189.839,70	16.333,59
6	25/06/2009	189.839,70	5.298,78	0,00	5.298,78	2.134,78	3.164,00	187.704,92	19.497,58
7	25/07/2009	187.704,92	5.298,78	0,00	5.298,78	2.170,36	3.128,42	185.534,56	22.626,00
8	25/08/2009	185.534,56	5.298,78	0,00	5.298,78	2.206,53	3.092,24	183.328,03	25.718,24
9	25/09/2009	183.328,03	5.298,78	0,00	5.298,78	2.243,31	3.055,47	181.084,72	28.773,71
10	25/10/2009	181.084,72	5.298,78	0,00	5.298,78	2.280,70	3.018,08	178.804,02	31.791,79
11	25/11/2009	178.804,02	5.298,78	0,00	5.298,78	2.318,71	2.980,07	176.485,31	34.771,85
12	25/12/2009	176.485,31	5.298,78	0,00	5.298,78	2.357,35	2.941,42	174.127,95	37.713,28
13	25/01/2010	174.127,95	5.298,78	0,00	5.298,78	2.396,64	2.902,13	171.731,31	40.615,41
14	25/02/2010	171.731,31	5.298,78	0,00	5.298,78	2.436,59	2.862,19	169.294,72	43.477,60
15	25/03/2010	169.294,72	5.298,78	0,00	5.298,78	2.477,20	2.821,58	166.817,52	46.299,17
16	25/04/2010	166.817,52	5.298,78	0,00	5.298,78	2.518,48	2.780,29	164.299,04	49.079,47
17	25/05/2010	164.299,04	5.298,78	0,00	5.298,78	2.560,46	2.738,32	161.738,58	51.817,78
18	25/06/2010	161.738,58	5.298,78	0,00	5.298,78	2.603,13	2.695,64	159.135,45	54.513,43
19	25/07/2010	159.135,45	5.298,78	0,00	5.298,78	2.646,52	2.652,26	156.488,93	57.165,68
20	25/08/2010	156.488,93	5.298,78	0,00	5.298,78	2.690,63	2.608,15	153.798,30	59.773,83
21	25/09/2010	153.798,30	5.298,78	0,00	5.298,78	2.735,47	2.563,30	151.062,83	62.337,14
22	25/10/2010	151.062,83	5.298,78	0,00	5.298,78	2.781,06	2.517,71	148.281,76	64.854,85
23	25/11/2010	148.281,76	5.298,78	0,00	5.298,78	2.827,41	2.471,36	145.454,35	67.326,22
24	25/12/2010	145.454,35	5.298,78	0,00	5.298,78	2.874,54	2.424,24	142.579,81	69.750,45
25	25/01/2011	142.579,81	5.298,78	0,00	5.298,78	2.922,45	2.376,33	139.657,37	72.126,78
26	25/02/2011	139.657,37	5.298,78	0,00	5.298,78	2.971,15	2.327,62	136.686,21	74.454,41
27	25/03/2011	136.686,21	5.298,78	0,00	5.298,78	3.020,67	2.278,10	133.665,54	76.732,51
28	25/04/2011	133.665,54	5.298,78	0,00	5.298,78	3.071,02	2.227,76	130.594,52	78.960,27
29	25/05/2011	130.594,52	5.298,78	0,00	5.298,78	3.122,20	2.176,58	127.472,32	81.136,85
30	25/06/2011	127.472,32	5.298,78	0,00	5.298,78	3.174,24	2.124,54	124.298,08	83.261,38
31	25/07/2011	124.298,08	5.298,78	0,00	5.298,78	3.227,14	2.071,63	121.070,94	85.333,02
32	25/08/2011	121.070,94	5.298,78	0,00	5.298,78	3.280,93	2.017,85	117.790,01	87.350,87
33	25/09/2011	117.790,01	5.298,78	0,00	5.298,78	3.335,61	1.963,17	114.454,40	89.314,03
34	25/10/2011	114.454,40	5.298,78	0,00	5.298,78	3.391,20	1.907,57	111.063,20	91.221,61
35	25/11/2011	111.063,20	5.298,78	0,00	5.298,78	3.447,72	1.851,05	107.615,47	93.072,66
36	25/12/2011	107.615,47	5.298,78	0,00	5.298,78	3.505,19	1.793,59	104.110,29	94.866,25
37	25/01/2012	104.110,29	5.298,78	0,00	5.298,78	3.563,61	1.735,17	100.546,68	96.601,42
38	25/02/2012	100.546,68	5.298,78	0,00	5.298,78	3.623,00	1.675,78	96.923,69	98.277,20
39	25/03/2012	96.923,69	5.298,78	0,00	5.298,78	3.683,38	1.615,39	93.240,30	99.892,60
40	25/04/2012	93.240,30	5.298,78	0,00	5.298,78	3.744,77	1.554,01	89.495,53	101.446,60
41	25/05/2012	89.495,53	5.298,78	0,00	5.298,78	3.807,18	1.491,59	85.688,35	102.938,19
42	25/06/2012	85.688,35	5.298,78	0,00	5.298,78	3.870,64	1.428,14	81.817,71	104.366,33
43	25/07/2012	81.817,71	5.298,78	0,00	5.298,78	3.935,15	1.363,63	77.882,56	105.729,96
44	25/08/2012	77.882,56	5.298,78	0,00	5.298,78	4.000,73	1.298,04	73.881,83	107.028,00
45	25/09/2012	73.881,83	5.298,78	0,00	5.298,78	4.067,41	1.231,36	69.814,41	108.259,37
46	25/10/2012	69.814,41	5.298,78	0,00	5.298,78	4.135,20	1.163,57	65.679,21	109.422,94
47	25/11/2012	65.679,21	5.298,78	0,00	5.298,78	4.204,12	1.094,65	61.475,09	110.517,59
48	25/12/2012	61.475,09	5.298,78	0,00	5.298,78	4.274,19	1.024,58	57.200,90	111.542,18
49	25/01/2013	57.200,90	5.298,78	0,00	5.298,78	4.345,43	953,35	52.855,47	112.495,53
50	25/02/2013	52.855,47	5.298,78	0,00	5.298,78	4.417,85	880,92	48.437,62	113.376,45
51	25/03/2013	48.437,62	5.298,78	0,00	5.298,78	4.491,48	807,29	43.946,13	114.183,75
52	25/04/2013	43.946,13	5.298,78	0,00	5.298,78	4.566,34	732,44	39.379,79	114.916,18
53	25/05/2013	39.379,79	5.298,78	0,00	5.298,78	4.642,45	656,33	34.737,34	115.572,51
54	25/06/2013	34.737,34	5.298,78	0,00	5.298,78	4.719,82	578,96	30.017,52	116.151,47
55	25/07/2013	30.017,52	5.298,78	0,00	5.298,78	4.798,48	500,29	25.219,04	116.651,76
56	25/08/2013	25.219,04	5.298,78	0,00	5.298,78	4.878,46	420,32	20.340,58	117.072,08
57	25/09/2013	20.340,58	5.298,78	0,00	5.298,78	4.959,77	339,01	15.380,81	117.411,09
58	25/10/2013	15.380,81	5.298,78	0,00	5.298,78	5.042,43	256,35	10.338,38	117.667,43
59	25/11/2013	10.338,38	5.298,78	0,00	5.298,78	5.126,47	172,31	5.211,91	117.839,74
60	25/12/2013	5.211,91	5.298,78	0,00	5.211,91	5.125,05	86,87	0,00	117.926,60

5.2.4 Capital de trabajo neto operativo. “Para arrancar con la operación de la empresa se requiere un capital de trabajo inicial para que la producción pueda operar normalmente y pueda cumplir con los proveedores, la siguiente tabla muestra el capital de trabajo neto operativo calculado para el primer mes cuando arranca la empresa, se calcula cuando a la suma de los deudores y los inventarios del primer mes se le resta las cuentas por pagar a los proveedores”⁷².

Cuadro 87. Calculo del capital de trabajo neto operativo del primer mes

CALCULO KTNO PRIMER MES			
DEUDORES		-	76.039,28
INVENTARIOS		-	15.064,18
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES		-	9.387,15
	KTNO	-	81.716,31

*Se calculó con los datos del mes del enero del primer año.

5.3 FLUJO DE CAJA Y ESTADOS FINANCIEROS PRESUPUESTADOS.

5.3.1. Flujo de efectivo.

Cuadro 88. Flujo de efectivo proyectado mes a mes primer semestre año uno.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO EN MESES							
cifras en miles de pesos.	MES 0	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
EFFECTIVO GENERADO POR LAS OPERACIONES							
Recaudos de cartera		19.009,82	62.696,31	98.159,93	100.318,08	102.262,73	100.359,09
Menos:							
Pago de materia prima		37.548,58	35.535,81	41.328,12	38.992,16	46.228,52	36.890,03
Sueldos		4.377,97	4.154,78	4.106,61	4.211,27	4.442,81	3.213,82
Prestaciones							2.611,56
Costos indirectos		5.467,39	5.275,19	5.293,31	5.402,19	5.700,73	4.352,14
Gastos de Administración		20.504,19	5.575,19	5.576,19	5.577,19	5.578,19	5.579,19
Prestaciones administración							1.277,59
Gastos de Ventas		9.267,44	9.570,19	9.617,07	9.698,95	10.079,40	8.456,90
Prestaciones de ventas							834,12
Comisiones bancarias		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Impuestos							
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS		77.265,56	60.211,15	66.021,29	63.981,77	72.129,65	63.315,34
TOTAL EGO		(58.255,74)	2.485,16	32.138,64	36.336,32	30.133,08	37.043,75
MAS EFECTIVO QUE PROVEERAN LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN							
Aportes socios	40.000,00						
Prestamos Bancarios	200.000,00						
Menos primer abono a préstamo		(1.965,44)	(1.998,20)	(2.031,50)	(2.065,36)	(2.099,79)	(2.134,78)
Menos intereses		(3.333,33)	(3.300,58)	(3.267,27)	(3.233,41)	(3.198,99)	(3.164,00)
Total efectivo provisto actividades de financiación	240.000,00	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)
MENOS EFECTIVO QUE DEMANDARAN LAS ACTIVIDADES DE INVERSION							
Compra de maquinaria		159.650,00	-	-	-	-	-
Otras		688,00	-	-	-	-	-
Total efectivo demandado actividades de inversion		160.338,00	-	-	-	-	-
AUMENTO DEL EFECTIVO	240.000,00	(223.892,52)	(2.813,62)	26.839,86	31.037,54	24.834,30	31.744,97
Mas efectivo inicial	-	240.000,00	16.107,48	13.293,86	40.133,72	71.171,26	96.005,56
Efectivo Final	240.000,00	16.107,48	13.293,86	40.133,72	71.171,26	96.005,56	127.750,53

⁷² Ibid., p456.

Cuadro 89. Flujo de caja proyectado mes a mes segundo semestre primer año.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO EN MESES						
cifras en miles de pesos.	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
EFFECTIVO GENERADO POR LAS OPERACIONES						
Recaudos de cartera	92.082,37	86.035,59	90.881,28	95.500,88	99.283,72	102.884,55
Menos:						
Pago de materia prima	25.873,69	35.389,68	36.157,49	26.132,54	35.046,58	33.376,89
Sueldos	3.618,30	3.855,69	4.224,38	4.144,70	4.646,79	4.546,35
Prestaciones						2.667,92
Costos indirectos	4.817,09	5.347,68	5.621,60	5.846,70	6.223,80	6.032,23
Gastos de Administración	5.580,19	5.581,19	5.582,19	5.583,19	5.584,19	5.585,19
Prestaciones administración						1.277,59
Gastos de Ventas	8.715,43	8.982,68	9.533,02	9.356,53	10.043,88	9.999,48
Prestaciones de ventas						834,12
Comisiones bancarias	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Impuestos						
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS	48.704,69	59.256,91	61.218,67	51.163,66	61.645,23	64.419,77
TOTAL EGO	43.377,68	26.778,68	29.662,61	44.337,22	37.638,50	38.464,78
MAS EFECTIVO QUE PROVEERAN LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN						
Aportes socios						
Prestamos Bancarios						
Menos primer abono a préstamo	(2.170,36)	(2.206,53)	(2.243,31)	(2.280,70)	(2.318,71)	(2.357,35)
Menos intereses	(3.128,42)	(3.092,24)	(3.055,47)	(3.018,08)	(2.980,07)	(2.941,42)
Total efectivo provisto actividades de financiación	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)	(5.298,78)
MENOS EFECTIVO QUE DEMANDARAN LAS ACTIVIDADES DE INVERSION						
Compra de maquinaria	-	-	-	-	-	-
Otras	-	-	-	-	-	-
Total efectivo demandado actividades de inversion	-	-	-	-	-	-
AUMENTO DEL EFECTIVO	38.078,90	21.479,91	24.363,83	39.038,44	32.339,72	33.166,00
Mas efectivo inicial	127.750,53	165.829,44	187.309,34	211.673,18	250.711,62	283.051,34
Efectivo Final	165.829,44	187.309,34	211.673,18	250.711,62	283.051,34	316.217,34

Cuadro 90. Flujo de caja proyectado anual en miles de pesos.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO ANUAL				
cifras en miles de pesos.	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
EFECTIVO GENERADO POR LAS OPERACIONES				
Recaudos de cartera		1.049.474,36	1.289.494,19	1.460.254,41
Menos:				
Pago de materia prima		428.500,09	468.419,32	546.656,13
Sueldos		49.543,47	57.893,59	56.553,32
Prestaciones		5.279,48	14.725,48	16.024,72
Costos indirectos		65.380,06	76.445,82	78.435,22
Gastos de Administración		81.886,23	69.556,86	71.256,40
Prestaciones administración		2.555,18	6.823,98	7.912,36
Gastos de Ventas		113.320,96	119.237,01	125.854,83
Prestaciones de ventas		1.668,23	4.455,26	4.678,03
Comisiones bancarias		1.200,00	1.260,00	1.323,00
Impuestos			118.182,83	173.141,35
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS		749.333,70	937.000,15	1.081.835,35
TOTAL EGO		300.140,66	352.494,04	378.419,06
MAS EFECTIVO QUE PROVEERAN LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN				
Aportes socios	40.000,00			
Prestamos Bancarios	200.000,00			
Menos primer abono a préstamo		(25.872,05)	(31.548,14)	(38.469,52)
Menos intereses		(37.713,28)	(32.037,18)	(25.115,80)
Total efectivo provisto actividades de financiación	240.000,00	(63.585,32)	(63.585,32)	(63.585,32)
MENOS EFECTIVO QUE DEMANDARAN LAS ACTIVIDADES DE INVERSION				
Compra de maquinaria		(159.650,00)		
Otras		(688,00)		
Total efectivo demandado actividades de inversion		(160.338,00)	-	-
AUMENTO DEL EFECTIVO	240.000,00	76.217,34	288.908,72	314.833,74
Mas efectivo inicial	-	240.000,00	316.217,34	605.126,06
Efectivo Final	240.000,00	316.217,34	605.126,06	919.959,80

*Recaudo de cartera relacionado en los cuadros 98 y 99 de la p. 214 el cual muestra la porción de las ventas que se cobran cada mes; los pagos de materia prima de acuerdo a las compras relacionadas en el cuadro 77 de la p. 178 y de acuerdo con las políticas de pago a proveedores del 80% de contado y el 20% a 30 días.

** Lo que corresponde al rubro de prestaciones de cada uno de los departamentos, son las primas de servicio del año actual mas las cesantías e intereses del año anterior. Para el año 1 solo se hace pago de primas y a partir del año 2 si se cancelan el resto de las cesantías.

5.3.2 Balance general.

Cuadro 91. Balance general mensual primer año, primer semestre en miles de pesos.

ALIMENTOS FACRIPAK LTDA.

BALANCE GENERAL

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
ACTIVOS						
Disponible Caja y Bancos	16.107,48	13.293,86	40.133,72	71.171,26	96.005,56	127.750,53
Inversiones Temporales						
Deudores Clientes	76.039,28	112.964,04	115.120,43	116.344,16	121.372,43	103.705,87
Inventarios Materia prima	8.821,18	6.841,22	9.744,75	7.275,69	8.620,12	11.432,33
Inventarios Producto terminado	6.243,00	6.524,77	6.974,69	6.920,53	7.973,41	5.612,85
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	107.210,94	139.623,89	171.973,60	201.711,65	233.971,53	248.501,58
Activos Intangibles						
Maquinaria y Equipo	127.900,00	127.900,00	127.900,00	127.900,00	127.900,00	127.900,00
Equipos de Oficina	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00
Vehiculos	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
Depreciacion Acumulada	(1.595,00)	(3.190,00)	(4.785,00)	(6.380,00)	(7.975,00)	(9.570,00)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	158.743,00	157.148,00	155.553,00	153.958,00	152.363,00	150.768,00
TOTAL DEL ACTIVO	265.953,94	296.771,89	327.526,60	355.669,65	386.334,53	399.269,58
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Proveedores	9.387,15	6.537,17	8.697,74	7.573,61	9.663,73	6.806,57
Impto de renta por pagar	5.407,81	16.490,32	25.912,96	35.560,28	44.968,68	51.843,25
Obligaciones laborales	2.144,94	4.227,56	6.296,72	8.395,12	10.558,17	7.654,75
TOTAL PASIVO CORRIENTE	16.939,90	27.255,05	40.907,42	51.529,00	65.190,58	66.304,57
PASIVO NO CORRIENTE						
Prestamos bancarios LP	198.034,56	196.036,36	194.004,85	191.939,49	189.839,70	187.704,92
Bonos						
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	198.034,56	196.036,36	194.004,85	191.939,49	189.839,70	187.704,92
TOTAL PASIVO	214.974,45	223.291,40	234.912,27	243.468,49	255.030,28	254.009,49
PATRIMONIO						
Capital	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Reserva legal	1.097,95	3.348,03	5.261,12	7.219,81	9.130,01	10.525,75
Utilidades retenidas	-	9.881,54	30.132,31	47.350,04	64.978,32	82.170,05
Utilidad del ejercicio	9.881,54	20.250,78	17.217,72	17.628,28	17.191,72	12.561,70
TOTAL PATRIMONIO	50.979,48	73.480,35	92.611,15	112.198,14	131.300,05	145.257,50
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	265.953,94	296.771,75	327.523,42	355.666,62	386.330,33	399.266,99

*El disponible se calculó restando a todos los ingresos dados por la recolección de la cartera de cada mes o año, y se le resto todos los egresos de cada mes correspondientemente, el detalle de estos ingresos y egresos se relaciona en el estado del flujo de efectivo en los cuadros 88,89 y 90 Págs. 206-208.

Cuadro 92. Balance general mensual primer año, segundo semestre en miles de pesos.

ALIMENTOS FACRIPAK LTDA.

BALANCE GENERAL

	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ACTIVOS						
Disponible Caja y Bancos	165.829,44	187.309,34	211.673,18	250.711,62	283.051,34	316.217,34
Inversiones Temporales						
Deudores Clientes	98.217,94	102.810,89	110.881,53	111.643,28	119.021,38	122.110,85
Inventarios Materia prima	4.647,72	11.504,39	13.509,86	7.186,65	10.108,39	8.098,51
Inventarios Producto terminado	5.563,59	5.846,90	6.440,07	5.961,85	6.625,73	6.484,69
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	274.258,69	307.471,52	342.504,64	375.503,40	418.806,85	452.911,39
Activos Intangibles						
Activos Intangibles	688,00	688,00	688,00	688,00	688,00	688,00
Maquinaria y Equipo	127.900,00	127.900,00	127.900,00	127.900,00	127.900,00	127.900,00
Equipos de Oficina	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00	6.750,00
Vehiculos	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
Depreciacion Acumulada	(11.165,00)	(12.760,00)	(14.355,00)	(15.950,00)	(17.545,00)	(19.140,00)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	149.173,00	147.578,00	145.983,00	144.388,00	142.793,00	141.198,00
TOTAL DEL ACTIVO	423.431,69	455.049,52	488.487,64	519.891,40	561.599,85	594.109,39
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Proveedores	4.766,78	7.655,72	7.125,44	4.751,77	7.573,70	6.450,80
Impto de renta por pagar	60.569,05	70.118,02	81.374,45	92.587,30	105.452,32	118.182,83
Obligaciones laborales	9.587,54	11.586,63	13.688,69	15.768,49	17.988,51	15.400,84
TOTAL PASIVO CORRIENTE	74.923,38	89.360,38	102.188,58	113.107,57	131.014,53	140.034,47
PASIVO NO CORRIENTE						
Prestamos bancarios LP	185.534,56	183.328,03	181.084,72	178.804,02	176.485,31	174.127,95
Bonos						
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	185.534,56	183.328,03	181.084,72	178.804,02	176.485,31	174.127,95
TOTAL PASIVO	260.457,94	272.688,41	283.273,30	291.911,59	307.499,84	314.162,43
PATRIMONIO						
Capital	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Reserva legal	12.297,35	14.236,08	16.521,48	18.798,03	21.410,02	23.994,70
Utilidades retenidas	94.731,75	110.676,18	128.124,75	148.693,32	169.182,26	192.690,15
Utilidad del ejercicio	15.944,43	17.448,57	20.568,57	20.488,94	23.507,90	23.262,11
TOTAL PATRIMONIO	162.973,53	182.360,83	205.214,80	227.980,28	254.100,17	279.946,96
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	423.431,47	455.049,24	488.488,10	519.891,87	561.600,01	594.109,39

*La forma como se calcula deudores se relaciona en el cuadro. 99 p.214; El inventario final de materia prima de cada mes lo muestran en unidades por ítem los cuadros 75 y 76 de MRP de las págs. 176 y 177 y los costos de cada ítem en el cuadro 51 p. 145.

Cuadro 93. Balance general por año en miles de pesos.

ALIMENTOS FACRIPAK LTDA.

BALANCE GENERAL

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ACTIVOS				
Disponible Caja y Bancos	240.000,00	316.217,34	605.126,06	919.959,80
Inversiones Temporales		-	-	-
Deudores Clientes	-	122.110,85	150.038,19	169.906,88
Inventarios Materia prima		8.098,51	49.475,03	51.606,92
Inventarios Producto terminado	-	6.484,69	153.924,69	159.939,30
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	240.000,00	452.911,39	958.563,98	1.301.412,90
Activos Intangibles				
Maquinaria y Equipo		688,00	688,00	688,00
Equipos de Oficina		127.900,00	127.900,00	127.900,00
Vehiculos		6.750,00	6.750,00	6.750,00
Depreciacion Acumulada		25.000,00	25.000,00	25.000,00
		(19.140,00)	(38.280,00)	(57.420,00)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	-	141.198,00	122.058,00	102.918,00
		-	-	-
TOTAL DEL ACTIVO	240.000,00	594.109,39	1.080.621,98	1.404.330,90
PASIVOS				
PASIVO CORRIENTE				
Proveedores		6.450,80	115.492,13	107.791,00
Impto de renta por pagar		118.182,83	173.141,35	179.142,38
Obligaciones laborales		15.400,84	17.932,33	18.097,57
TOTAL PASIVO CORRIENTE	-	140.034,47	306.565,81	305.030,94
PASIVO NO CORRIENTE				
Prestamos bancarios LP	200.000,00	174.127,95	142.579,81	104.110,29
Bonos		-	-	-
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	200.000,00	174.127,95	142.579,81	104.110,29
TOTAL PASIVO	200.000,00	314.162,43	449.145,62	409.141,23
PATRIMONIO				
Capital	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Reserva legal		23.994,70	59.147,64	95.518,97
Utilidades retenidas		192.690,15	215.952,26	532.328,72
Utilidad del ejercicio		23.262,11	316.376,46	327.341,98
TOTAL PATRIMONIO	40.000,00	279.946,96	631.476,36	995.189,67
		-	-	-
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	240.000,00	594.109,39	1.080.621,98	1.404.330,90

5.3.3 Estado de resultados.

Cuadro 94. Estado de resultados primer año mes a mes en miles de pesos.

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
+ INGRESOS POR VENTAS	95.049,1	99.621,1	100.316,3	101.541,8	107.291,0	82.692,5	86.594,4	90.628,5	98.951,9	96.262,6	106.661,8	105.974,0	1.171.585,2
- (-)COSTO DE VENTAS	44.005,3	46.040,2	51.750,8	52.246,5	58.372,6	43.108,9	41.177,1	42.484,7	45.119,3	42.775,0	47.517,3	47.319,1	561.916,9
= UTILIDAD BRUTA	51.043,8	53.580,8	48.565,5	49.295,4	48.918,4	39.583,6	45.417,4	48.143,9	53.832,6	53.487,6	59.144,5	58.654,9	609.668,3
Gastos operacionales de Administración	21.174,7	6.245,7	6.246,7	6.247,7	6.248,7	6.249,7	6.250,7	6.251,7	6.252,7	6.253,7	6.254,7	6.255,7	89.932,4
Gastos operacionales de ventas	10.048,4	10.351,2	10.398,1	10.479,9	10.860,4	9.237,9	9.496,4	9.763,7	10.314,0	10.137,5	10.824,9	10.780,5	122.692,8
- (-)TOTAL GASTOS OPERACIONALES	31.223,1	16.596,9	16.644,8	16.727,6	17.109,1	15.487,6	15.747,1	16.015,4	16.566,7	16.391,2	17.079,6	17.036,2	212.625,3
= (=) UTILIDAD OPERACIONAL	19.820,6	36.984,0	31.920,7	32.567,7	31.809,3	24.096,0	29.670,3	32.128,5	37.265,9	37.096,4	42.065,0	41.618,7	397.043,1
- (-) OTROS EGRESOS NO OPERACIONALES	3.433,3	3.400,6	3.367,3	3.333,4	3.299,0	3.264,0	3.228,4	3.192,2	3.155,5	3.118,1	3.080,1	3.041,4	38.913,3
= (=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	16.387,3	33.583,4	28.553,4	29.234,3	28.510,3	20.832,0	26.441,8	28.936,3	34.110,4	33.978,3	38.984,9	38.577,3	358.129,8
- (-) IMPUESTO SOBRE LA RENTA (33%)	5.407,8	11.082,5	9.422,6	9.647,3	9.408,4	6.874,6	8.725,8	9.549,0	11.256,4	11.212,9	12.865,0	12.730,5	118.182,8
= (=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	10.979,5	22.500,9	19.130,8	19.587,0	19.101,9	13.957,4	17.716,0	19.387,3	22.854,0	22.765,5	26.119,9	25.846,8	239.947,0
- (-) RESERVA LEGAL (10%)	1.097,9	2.250,1	1.913,1	1.958,7	1.910,2	1.395,7	1.771,6	1.938,7	2.285,4	2.276,5	2.612,0	2.584,7	23.994,7
= (=) UTILIDADES NETAS	9.881,5	20.250,8	17.217,7	17.628,3	17.191,7	12.561,7	15.944,4	17.448,6	20.568,6	20.488,9	23.507,9	23.262,1	215.952,3

*Los ingresos del estado de resultados no son los mismos que aparecen en el estado de flujo de efectivo debido a que hay recolección e cartera inclusive hasta 120 días después de la venta.

Cuadro 95. Estado de resultados anual en miles de pesos.

CONCEPTO	ESTADO DE RESULTADOS POR AÑO EN MILES DE PESOS		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS POR VENTAS	1.171.585,2	1.317.421,5	1.480.123,1
(-)COSTO DE VENTAS	561.916,9	551.941,1	694.786,3
UTILIDAD BRUTA	609.668,3	765.480,4	785.336,8
Gastos operacionales de Administración	89.932,4	78.685,1	80.773,5
Gastos operacionales de ventas	122.692,8	128.827,5	135.268,8
(-)TOTAL GASTOS OPERACIONALES	212.625,3	207.512,5	216.042,4
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	397.043,1	557.967,9	569.294,5
(-) OTROS EGRESOS NO OPERACIONALES	38.913,3	33.297,2	26.438,8
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	358.129,8	524.670,7	542.855,7
(-) IMPUESTO SOBRE LA RENTA (33%)	118.182,8	173.141,3	179.142,4
(=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	239.947,0	351.529,4	363.713,3
(-) RESERVA LEGAL (10%)	23.994,7	35.152,9	36.371,3
(=) UTILIDADES NETAS	215.952,3	316.376,5	327.342,0

* Los otros egresos no operacionales incluyen los intereses generados por el préstamo adquirido y las comisiones bancarias, mirar cuadro 107 p.221.

5.3.4 Presupuesto de Ingresos. Para el presupuesto de ingresos se debe tener en cuenta que las ventas no significan recolección de efectivo, esto lo muestra la proyección de la recolección de la cartera, pues en su mayoría las ventas se hacen a crédito. A continuación se muestran las ventas del primer año mes a mes y los otros dos años totalizados y luego la recolección de la cartera por lo tanto los ingresos de efectivo.

5.3.4.1 Ventas

Cuadro 96. Ventas primer año mes a mes en miles de pesos

VENTAS AÑO 1 MENSUALES EN MILES PESOS \$ (000)													
PRODUCTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PAP. CRIOLLA SELECC.	5.896	5.860	7.767	7.295	7.836	7.195	6.189	6.372	5.947	6.059	6.429	6.692	79.536
PAP. PRE COCIDA CONG.	40.855	43.998	45.046	47.141	46.093	37.713	38.760	39.808	41.903	42.950	48.188	49.236	521.691
PURÉ LISTO ACOMP.	41.895	42.826	40.033	39.102	43.757	33.516	36.309	35.378	40.964	34.447	38.171	37.240	463.638
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID.	6.403	6.937	7.470	8.004	9.605	4.269	5.336	9.071	10.138	12.806	13.874	12.806	106.720
TOTAL	95.049	99.621	100.316	101.542	107.291	82.693	86.594	90.629	98.952	96.263	106.662	105.974	1.171.585

Cuadro 97. Ventas anuales en miles de pesos.

INGRESOS OPERACIONALES			
UNIDADES DE VENTA DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MERCADO			
PRODUCTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
PAP. CRIOLLA SELECC. *	66.058	70.682	75.630
PRECIO PROMD AÑO VTA **	1,2	1,3	1,3
VTAS TOTALES P. AÑO EN \$ ***	79.536	90.505	101.682
PAP. PRE COCIDA CONG. *	237.132	253.731	271.493
PRECIO PROMD AÑO VTA **	2,2	2,3	2,4
VTAS TOTALES POR AÑO ***	521.691	586.120	658.505
PURÉ LISTO ACOMP. *	309.092	330.729	353.880
PRECIO PROMD AÑO VTA **	1,5	1,6	1,7
VTAS TOTALES POR AÑO ***	463.638	520.898	585.228
PURÉ PAP. CRIOLLA DESHID. *	50.819	54.376	58.183
PRECIO PROMD AÑO VTA **	2,1	2,2	2,3
VTAS TOTALES POR AÑO ***	106.720	119.900	134.707
TOTAL VENTAS POR AÑO ****	1.171.585	1.317.422	1.480.123

*Unidades de venta por cada producto

**Precio promedio de venta por unidad de cada producto.

***Ventas totales por año en pesos.

Datos en orden por producto identificados por color.

5.3.4.2 Recolección de cartera

Cuadro 98. Recolección de cartera mes a mes primer año en miles de pesos y política de cartera.

El recaudo de cartera proyectado para el año entrante es:

De 0 a 30 días	20%
De 31 a 60 días	45%
De 61 a 90 días	35%
Total	100%

RECAUDO 1 año														
VENTAS	VALOR	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
ENERO	95.049	19.010	42.772	33.267										95.049
FEBRERO	99.621		19.924	44.829	34.867									99.621
MARZO	100.316			20.063	45.142	35.111								100.316
ABRIL	101.542				20.308	45.694	35.540							101.542
MAYO	107.291					21.458	48.281	37.552						107.291
JUNIO	82.693						16.539	37.212	28.942					82.693
JULIO	86.594							17.319	38.968	30.308				86.594
AGOSTO	90.629								18.126	40.783	31.720			90.629
SEPTIEMBRE	98.952									19.790	44.528	34.633		98.952
OCTUBRE	96.263										19.253	43.318	33.692	96.263
NOVIEMBRE	106.662											21.332	47.998	69.330
DICIEMBRE	105.974												21.195	21.195
TOTAL	1.171.585	19.010	62.696	98.160	100.318	102.263	100.359	92.082	86.036	90.881	95.501	99.284	102.885	1.049.474
RECAUDO REALIZADO POR MES EN %		1,62%	5,35%	8,38%	8,56%	8,73%	8,57%	7,86%	7,34%	7,76%	8,15%	8,47%	8,78%	89,58%

Cuadro 99. Relación ventas-recolección de cartera primer año mes a mes y anual en miles de pesos.

	VTAS	SUMAT	COBRADO	SUMAT	cartera
ENERO	95.049	95.049	19.010	19.010	76.039
FEBRERO	99.621	194.670	62.696	81.706	112.964
MARZO	100.316	294.986	98.160	179.866	115.120
ABRIL	101.542	396.528	100.318	280.184	116.344
MAYO	107.291	503.819	102.263	382.447	121.372
JUNIO	82.693	586.512	100.359	482.806	103.706
JULIO	86.594	673.106	92.082	574.888	98.218
AGOSTO	90.629	763.735	86.036	660.924	102.811
SEPTIEMBRE	98.952	862.687	90.881	751.805	110.882
OCTUBRE	96.263	958.949	95.501	847.306	111.643
NOVIEMBRE	106.662	1.065.611	99.284	946.590	119.021
DICIEMBRE	105.974	1.171.585	102.885	1.049.474	122.111
	VENTAS	COBRADO	CARTERA		
AÑO 1	1.171.585	1.049.474	122.110,85		
		CARTERA AÑO ANTERIOR	% DE PARTICIPACION		
			N	89,6%	10,4%
AÑO 2	1.317.422	122.111	1.439.532	1.289.494,19	150.038,19
AÑO 3	1.480.123	150.038	1.630.161	1.460.254,41	169.906,88

5.3.5 Presupuesto de costos de producción.

Cuadro 100. Costo de producción y ventas mes a mes primer año en miles de pesos.

RESUMEN ESTADO DE COSTOS TOTAL													
PRIMER AÑO MES A MES EN MILES DE PESOS													
CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
+ MATERIA PRIMA	38.114,54	34.665,93	40.588,20	40.336,94	46.975,38	31.219,06	30.616,14	31.422,01	33.621,00	30.082,07	34.947,07	34.264,03	426.852,38
+ MANO DE OBRA	5.600,58	5.315,05	5.253,43	5.387,33	5.683,52	4.111,32	4.628,76	4.932,44	5.404,09	5.302,17	5.944,46	5.815,98	63.379,13
= COSTO PRIMO - DIRECTO	43.715,12	39.980,99	45.841,63	45.724,27	52.658,90	35.330,39	35.244,90	36.354,44	39.025,09	35.384,24	40.891,54	40.080,01	490.231,51
+ C.I.F.	6.533,23	6.341,03	6.359,14	6.468,02	6.766,56	5.417,97	5.882,92	6.413,52	6.687,43	6.912,54	7.289,63	7.098,07	78.170,06
= COSTO DE LA PRODUCCION	50.248,34	46.322,01	52.200,77	52.192,29	59.425,47	40.748,36	41.127,82	42.767,96	45.712,52	42.296,77	48.181,17	47.178,08	568.401,57
+ INV. INICIAL PT	-	6.243,00	6.524,77	6.974,69	6.920,53	7.973,41	5.612,85	5.563,59	5.846,90	6.440,07	5.961,85	6.625,73	-
- INVENTARIO FINAL PT TOTAL	6.243,00	6.524,77	6.974,69	6.920,53	7.973,41	5.612,85	5.563,59	5.846,90	6.440,07	5.961,85	6.625,73	6.484,69	6.484,69
= COSTOS DE VENTA TOTAL	44.005,35	46.040,24	51.750,84	52.246,45	58.372,59	43.108,93	41.177,08	42.484,65	45.119,35	42.774,99	47.517,29	47.319,13	561.916,88

Cuadro 101. Costo de producción y ventas anual en miles de pesos.

		RESUMEN ESTADO DE COSTOS TOTAL		
		POR AÑO EN MILES DE PESOS		
	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+	MATERIA PRIMA	426.852,38	536.084,14	537.229,08
+	MANO DE OBRA	63.379,13	74.061,13	72.346,57
=	COSTO PRIMO - DIRECTO	490.231,51	610.145,27	609.575,65
+	C.I.F.	78.170,06	89.235,82	91.225,22
=	COSTO DE LA PRODUCCION	568.401,57	699.381,09	700.800,87
+	INV. INICIAL PT	-	6.484,69	153.924,69
-	INVENTARIO FINAL PT TOTAL	6.484,69	153.924,69	159.939,30
=	COSTOS DE VENTA TOTAL	561.916,88	551.941,08	694.786,26

5.3.6 Presupuesto de gastos de administración.

Cuadro 102. Gastos administrativos mes a mes Ene-Jun. Primer año en miles de pesos.

PRESUPUESTO DE GASTOS AÑO 1 EN MILES DE PESOS								
CODIGO	CENTRO DE COSTO: GASTOS DE PERSONAL	%	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
	SUELDOS		2.496,90	2.496,90	2.496,90	2.496,90	2.496,90	2.496,90
	AUXILIO DE TRANSPORTE		59,30	59,30	59,30	59,30	59,30	59,30
	CESANTIAS	8,3%	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93
	INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,0%	25,56	25,56	25,56	25,56	25,56	25,56
	PRIMA DE SERVICIOS	8,3%	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93
	VACACIONES	4,2%	106,59	106,59	106,59	106,59	106,59	106,59
	DOTACION Y SUMINISTROS TRBAJ		20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00
	APORTES A ENTIDADES EPS.	8,5%	212,24	212,24	212,24	212,24	212,24	212,24
	APORTES FONDOS DE PENSIONES	12,0%	299,63	299,63	299,63	299,63	299,63	299,63
	APORTES CAJA COMPENSACION	4,0%	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88
	APORTES I.C.B.F.	3,0%	74,91	74,91	74,91	74,91	74,91	74,91
	SENA	2,0%	49,94	49,94	49,94	49,94	49,94	49,94
	HONORARIOS							
	ABOGADOS		210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
	CONTADOR		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
	ARRENDAMIENTOS							
	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES		150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
	SERVICIOS							
	VIGILANCIA		150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
	ENERGIA ELECTRICA		120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
	TELEFONO		106,30	106,30	106,30	106,30	106,30	106,30
	FAX Y TELEFAX		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
	GASTOS LEGALES							
	NOTARIALES		78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30
	TRAMITES Y LICENCIAS		131,80	131,80	131,80	131,80	131,80	131,80
	REGISTROS INVIMA		9.500,00					
	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES							
	EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES		15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
	ADECUACIONES E INSTALACIONES							
	GASTOS PREOPERATIVOS		5.430,00					
	REPARACIONES LOCA TIVAS		35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
	DEPRECIACIONES							
	EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES		112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50
	DIVERSOS							
	GASTOS DE REPRESENTACION Y REL. PUBL.		40	40	40	40	40	40
	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA		25	25	25	25	25	25
	UTILIES DE PAPELERIA Y FOTOCOPIAS		100	100	100	100	100	100
	TOTAL CENTRO DE COSTO /O GESTION	0,51	21.174,70	6.245,70	6.246,70	6.247,70	6.248,70	6.249,70

Cuadro 103. Gastos administrativos mes a mes Jul.-Dic. Primer año en miles de pesos.

PRESUPUESTO DE GASTOS AÑO 1 EN MILES DE PESOS									
CODIGO	CENTRO DE COSTO: GASTOS DE PERSONAL	%	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
	SUELDOS		2.496,90	2.496,90	2.496,90	2.496,90	2.496,90	2.496,90	29.962,80
	AUXILIO DE TRANSPORTE		59,30	59,30	59,30	59,30	59,30	59,30	711,60
	CESANTIAS	8,3%	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93	2.555,18
	INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,0%	25,56	25,56	25,56	25,56	25,56	25,56	306,74
	PRIMA DE SERVICIOS	8,3%	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93	212,93	2.555,18
	VACACIONES	4,2%	106,59	106,59	106,59	106,59	106,59	106,59	1.279,12
	DOTACION Y SUMINISTROS TRBAJ		26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00	306,00
	APORTES A ENTIDADES EPS.	8,5%	212,24	212,24	212,24	212,24	212,24	212,24	2.546,84
	APORTES FONDOS DE PENSIONES	12,0%	299,63	299,63	299,63	299,63	299,63	299,63	3.595,54
	APORTES CAJA COMPENSACION	4,0%	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	99,88	1.198,51
	APORTES I.C.B.F.	3,0%	74,91	74,91	74,91	74,91	74,91	74,91	898,88
	SENA	2,0%	49,94	49,94	49,94	49,94	49,94	49,94	599,26
	HONORARIOS								
	ABOGADOS		210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	2.520,00
	CONTADOR		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	12.000,00
	ARRENDAMIENTOS								
	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES		150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	1.800,00
	SERVICIOS								
	VIGILANCIA		150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	1.800,00
	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	600,00
	ENERGIA ELECTRICA		120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	1.440,00
	TELEFONO		106,30	106,30	106,30	106,30	106,30	106,30	1.275,60
	FAX Y TELEFAX		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	600,00
	GASTOS LEGALES								
	NOTARIALES		78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	78,30	939,60
	TRAMITES Y LICENCIAS		131,80	131,80	131,80	131,80	131,80	131,80	1.581,60
	REGISTROS INVIMA								9.500,00
	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES								
	EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES		15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
	ADECUACIONES E INSTALACIONES								
	GASTOS PREOPERATIVOS								5.430,00
	REPARACIONES LOCATIVAS		35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	420,00
	DEPRECIACIONES								
	EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES		112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	1.350,00
	DIVERSOS								
	GASTOS DE REPRESENTACION Y REL. PUBL.		40	40	40	40	40	40	480,00
	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA		25	25	25	25	25	25	300,00
	UTILILES DE PAPELERIA Y FOTOCOPIAS		100	100	100	100	100	100	1.200,00
	TOTAL CENTRO DE COSTO Y/O GESTION	0,51	6.250,70	6.251,70	6.252,70	6.253,70	6.254,70	6.255,70	89.932,45

Cuadro 103. Gastos administrativos anuales en miles de pesos.

PRESUPUESTO DE GASTOS ANUAL EN MILES DE PESOS					
CODIGO	CENTRO DE COSTO: GASTOS DE PERSONAL	%	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3
	SUELDOS		29.962,80	31.460,94	33.033,99
	AUXILIO DE TRANSPORTE		711,60	747,18	784,54
	CESANTIAS	8,3%	2.555,18	2.682,94	2.817,08
	INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,0%	306,74	322,08	338,19
	PRIMA DE SERVICIOS	8,3%	2.555,18	2.682,94	2.817,08
	VACACIONES	4,2%	1.279,12	1.343,08	1.410,23
	DOTACION Y SUMINISTROS TRBAJ		306,00	321,30	337,37
	APORTES A ENTIDADES EPS.	8,5%	2.546,84	2.674,18	2.807,89
	APORTES FONDOS DE PENSIONES	12,0%	3.595,54	3.775,31	3.964,08
	APORTES CAJA COMPENSACION	4,0%	1.198,51	1.258,44	1.321,36
	APORTES I.C.B.F.	3,0%	898,88	943,83	991,02
	SENA	2,0%	599,26	629,22	660,68
	HONORARIOS				
	ABOGADOS		2.520,00	2.646,00	1.000,00
	CONTADOR		12.000,00	12.600,00	13.230,00
	ARRENDAMIENTOS				
	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES		1.800,00	1.890,00	1.984,50
	SERVICIOS				
	VIGILANCIA		1.800,00	1.890,00	1.984,50
	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		600,00	630,00	661,50
	ENERGIA ELECTRICA		1.440,00	1.512,00	1.587,60
	TELEFONO		1.275,60	1.339,38	1.406,35
	FAX Y TELEFAX		600,00	630,00	661,50
	GASTOS LEGALES				
	NOTARIALES		939,60	986,58	1.035,91
	TRAMITES Y LICENCIAS		1.581,60	1.660,68	1.743,71
	REGISTROS INV/IMA		9.500,00	0,00	0,00
	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES				
	EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES		180,00	189,00	198,45
	ADECUACIONES E INSTALACIONES				
	GASTOS PREOPERATIVOS		5.430,00		
	REPARACIONES LOCALIVAS		420,00	441,00	463,05
	DEPRECIACIONES				
	EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES		1.350,00	1.350,00	1.350,00
	DIVERSOS				
	GASTOS DE REPRESENTACION Y REL. PUBL.		480,00	504,00	529,20
	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA		300,00	315,00	330,75
	UTILIES DE PAPELERIA Y FOTOCOPIAS		1.200,00	1.260,00	1.323,00
	TOTAL CENTRO DE COSTO Y/O GESTION	0,51	89.932,45	78.685,07	80.773,52

5.3.7 Presupuesto gastos de ventas.

Cuadro 104. Gastos de ventas mes a mes Ene-Jun. Primer año en miles de pesos.

GASTOS OPERACIONALES DE VENTA AÑO 1 MES A MES							
CENTRO DE COSTO:	%	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
GASTOS DE PERSONAL							
SUELDOS		1.491,00	1.491,00	1.491,00	1.491,00	1.491,00	1.491,00
COMISIONES		570,29	597,73	601,90	609,25	643,75	496,16
AUXILIO DE TRANSPORTE		177,90	177,90	177,90	177,90	177,90	177,90
CESANTIAS	8,3%	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02
INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,0%	16,69	16,69	16,69	16,69	16,69	16,69
PRIMA DE SERVICIOS	8,3%	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02
VACACIONES	4,2%	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59
DOTACION Y SUMINISTROS TRBAJ	4,0%	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
APORTES A ENTIDADES CONTRA TODO RIESGO		14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91
APORTES A ENTIDADES EPS.	8,0%	126,74	126,74	126,74	126,74	126,74	126,74
APORTES FONDOS DE PENSIONES	10,1%	178,92	178,92	178,92	178,92	178,92	178,92
APORTES CAJA COMPENSACION	4,0%	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88
APORTES I.C.B.F.	3,0%	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91
SENA	2,0%	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94
DIVERSOS							
COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES		800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
TAXIS Y BUSES O AUX PARQ		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
DEPRECIACIONES							
VEHICULO		416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67
SEGUROS							
VEHICULO		60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
GASTOS DE PROMOCION							
PLAN DE PROMOCION		5.702,95	5.977,26	6.018,98	6.092,51	6.437,46	4.961,55
TOTAL GASTOS DE VENTAS		10.048,42	10.351,17	10.398,06	10.479,94	10.860,39	9.237,89

Cuadro 105. Gastos de ventas mes a mes Jun.-Dic. Primer año en miles de pesos.

GASTOS OPERACIONALES DE VENTA AÑO 1 MES A MES EN MILES DE PESOS								
CENTRO DE COSTO:	%	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
GASTOS DE PERSONAL								
SUELDOS		1.491,00	1.491,00	1.491,00	1.491,00	1.491,00	1.491,00	17.892,00
COMISIONES		519,57	543,77	593,71	577,58	639,97	635,84	7.029,51
AUXILIO DE TRANSPORTE		177,90	177,90	177,90	177,90	177,90	177,90	2.134,80
CESANTIAS	8,3%	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02	1.668,23
INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,0%	16,69	16,69	16,69	16,69	16,69	16,69	200,27
PRIMA DE SERVICIOS	8,3%	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02	139,02	1.668,23
VACACIONES	4,2%	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	835,12
DOTACION Y SUMINISTROS TRBAJ	4,0%	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	66,00
APORTES A ENTIDADES CONTRA TODO RIESGO		14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	178,92
APORTES A ENTIDADES EPS.	8,0%	126,74	126,74	126,74	126,74	126,74	126,74	1.520,82
APORTES FONDOS DE PENSIONES	10,1%	178,92	178,92	178,92	178,92	178,92	178,92	2.147,04
APORTES CAJA COMPENSACION	4,0%	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	238,56
APORTES I.C.B.F.	3,0%	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	178,92
SENA	2,0%	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	9,94	119,28
DIVERSOS								
COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES		800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	9.600,00
TAXIS Y BUSES O AUX PARQ		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.200,00
DEPRECIACIONES								
VEHICULO		416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	5.000,00
SEGUROS								
VEHICULO		60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	720,00
GASTOS DE PROMOCION								
PLAN DE PROMOCION		5.195,67	5.437,71	5.937,12	5.775,76	6.399,71	6.358,44	70.295,11
TOTAL GASTOS DE VENTAS		9.496,42	9.763,67	10.314,01	10.137,52	10.824,86	10.780,47	122.692,81

Cuadro 106. Gastos de ventas anuales en miles de pesos.

GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS ANUAL EN MILES DE PESOS				
CENTRO DE COSTO: GASTOS DE PERSONAL	%	AÑO1	AÑO2	AÑO3
SUELDOS		17.892,00	18.786,60	19.725,93
COMISIONES		7.029,51	7.380,99	7.750,04
AUXILIO DE TRANSPORTE		2.134,80	2.241,54	2.353,62
CESANTIAS	8,3%	1.668,23	1.751,64	1.839,23
INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,0%	200,27	210,28	220,80
PRIMA DE SERVICIOS	8,3%	1.668,23	1.751,64	1.839,23
VACACIONES	4,2%	835,12	876,87	920,72
DOTACION Y SUMINISTROS TRBAJ	4,0%	66,00	69,30	72,77
APORTES A ENTIDADES CONTRA TODO RIESGO		178,92	187,87	197,26
APORTES A ENTIDADES EPS.	8,0%	1.520,82	1.596,86	1.676,70
APORTES FONDOS DE PENSIONES	10,1%	2.147,04	2.254,39	2.367,11
APORTES CAJA COMPENSACION	4,0%	238,56	250,49	263,01
APORTES I.C.B.F.	3,0%	178,92	187,87	197,26
SENA	2,0%	119,28	125,24	131,51
DIVERSOS		0,00	0,00	0,00
COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES		9.600,00	10.080,00	10.584,00
TAXIS Y BUSES O AUX PARQ		1.200,00	1.260,00	1.323,00
DEPRECIACIONES		0,00	0,00	0,00
VEHICULO		5.000,00	5.000,00	5.000,00
SEGUROS		0,00	0,00	0,00
VEHICULO		720,00	756,00	793,80
GASTOS DE PROMOCION		0,00	0,00	0,00
PLAN DE PROMOCION		70.295,11	73.809,87	77.500,36
TOTAL GASTOS DE VENTAS		122.692,81	128.827,46	135.268,83

5.3.8 Presupuesto de gastos financieros y amortización préstamo

Cuadro 107. Gastos financieros e intereses y amortización préstamo primer año mes a mes en miles de pesos.

PRESUPUESTOS DE OTROS EGRESOS (NO OPERACIONALES) MES A MES AÑO 1 EN MILES DE PESOS													
DETALLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
COMISIONES BANCARIAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.200
INTERESES	3.333	3.301	3.267	3.233	3.199	3.164	3.128	3.092	3.055	3.018	2.980	2.941	37.713
TOTAL	3.433	3.401	3.367	3.333	3.299	3.264	3.228	3.192	3.155	3.118	3.080	3.041	38.913

AMORTIZACION PRESTAMO PRIMER AÑO MES AMES EN MILES DE PESOS													TOTAL
CAPITAL	1.965,44	1.998,20	2.031,50	2.065,36	2.099,79	2.134,78	2.170,36	2.206,53	2.243,31	2.280,70	2.318,71	2.357,35	25.872,05

Cuadro 108. Gastos financieros e intereses y amortización préstamo anual en miles de pesos.

PRESUPUESTOS DE OTROS EGRESOS (NO OPERACIONALES) ANUAL EN MILES DE PESOS			
DETALLE	AÑO1	AÑO2	AÑO3
COMISIONES BANCARIAS	1.200	1.260	1.323
INTERESES	37.713	32.037	25.116
TOTAL	38.913	33.297	26.439
AMORTIZACION PRESTAMO PRIMER AÑO EN MILES DE PESOS			
CAPITAL	25.872	31.548	38.470

5.4 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

5.4.1 Flujo de Caja Libre. Para determinar el indicador TIR de un proyecto al igual que para el cálculo del Valor Presente Neto de un proyecto de inversión se basa sobre el FCL o Flujo de Caja Libre. Según el marco teórico del autor Oscar León⁷³ nos dice que los valores de flujo de caja libre anuales de un proyecto nos permiten basarnos para el cálculo del valor presente neto. Este es el modelo planteado para el mismo en su libro.

Cuadro 109. Flujo de caja libre anual.

FLUJO DE CAJA LIBRE				
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INVERSION	(240.000,00)			
Ingresos Operativos		1.049.474,36	1.289.494,19	1.460.254,41
- Egresos operativos		749.333,70	937.000,15	1.081.835,35
= UTILIDAD OPERATIVA		300.140,66	352.494,04	378.419,06
- Impuestos aplicados			(118.182,83)	(173.141,35)
= Utilidad operativa despues de impuestos (UODI)		300.140,66	234.311,21	205.277,71
+ Depreciaciones		19.140,00	19.140,00	19.140,00
= FLUJO DE CAJA BRUTO		319.280,66	253.451,21	224.417,71
- Incrementos de capital de trabajo neto operativo		(130.243,25)	(107.702,54)	(35.716,31)
= FLUJO DE CAJA LIBRE DEL PROYECTO	(240.000,00)	189.037,41	145.748,67	188.701,40

*El flujo de caja libre se realizó con los datos del flujo de efectivo del cuadro 90 p. 208; Basado en el modelo del libro de Oscar León García relacionado en la bibliografía p. 571.

** Los incrementos en el capital de trabajo neto operativo (KTNO) son la diferencia entre el KTNO del año presente y el año anterior. KTNO es la suma de deudores mas inventarios menos las cuentas por pagar a proveedores. KTNO año1, año 2, año 3: 130.243,25; 237.945,79; 273.662,10 respectivamente.

⁷³ Ibid. p.571.

5.4.2 Calculo TIR y VPN. Según los resultados de los indicadores de viabilidad, este proyecto es viable pues su VPN es positiva y tiene una Tasa Interna de Retorno superior al 32% la cual es un mínimo para criterios de inversión de nuevas empresas.⁷⁴

Cuadro 110. TIR y VPN basados en el flujo de caja libre en miles de pesos.

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INVERSION	(240.000,00)			
= FLUJO DE CAJA LIBRE DEL PROYECTO	(240.000,00)	189.037,41	145.748,67	188.701,40
		TASA	30%	
		VPN	59.650,54	
		TIR	52%	

*TASA: Tasa de oportunidad.

5.4.3 Punto de equilibrio. Se calculo el punto de equilibrio para la venta en miles de pesos.

Cuadro 111. Punto de equilibrio mes a mes primer año en miles de pesos.

CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO MES A MES PRIMER AÑO EN MILES DE PESOS													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
VENTAS	95.049,1	99.621,1	100.316,3	101.541,8	107.291,0	82.692,5	86.594,4	90.628,5	98.951,9	96.262,6	106.661,8	105.974,0	1.171.585,2
GASTOS VARIABLES													
GASTOS PN	47.176,5	43.250,2	49.128,9	49.120,5	56.353,6	37.676,5	38.056,0	39.696,1	42.640,7	39.224,9	45.109,3	44.106,2	531.539,6
MARGEN DE CONTRIBUCION	47.872,6	56.370,9	51.187,4	52.421,4	50.937,4	45.016,0	48.538,5	50.932,4	56.311,2	57.037,7	61.552,5	61.867,8	640.045,6
% DEL MARGEN DE CONTR.	50,37%	56,59%	51,03%	51,63%	47,48%	54,44%	56,05%	56,20%	56,91%	59,25%	57,71%	58,38%	54,63%
GASTOS FIJOS													
GASTOS PN	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	3.071,8	36.862,0
GASTOS ADMON	21.174,70	6.245,70	6.246,70	6.247,70	6.248,70	6.249,70	6.250,70	6.251,70	6.252,70	6.253,70	6.254,70	6.255,70	89.932,45
GASTOS VTAS	10.048,42	10.351,17	10.398,06	10.479,94	10.860,39	9.237,89	9.496,42	9.763,67	10.314,01	10.137,52	10.824,86	10.780,47	122.692,81
INTERESES	3.433,33	3.400,58	3.367,27	3.333,41	3.298,99	3.264,00	3.228,42	3.192,24	3.155,47	3.118,08	3.080,07	3.041,42	38.913,28
TOTAL GASTOS FIJOS	37.728,3	23.069,3	23.083,9	23.132,9	23.479,9	21.823,4	22.047,4	22.279,4	22.794,0	22.581,1	23.231,5	23.149,4	288.400,5
PUNTO DE EQUILIBRIO	74.908,01	40.769,04	45.239,44	44.809,14	49.456,50	40.088,72	39.333,34	39.643,79	40.054,38	38.110,22	40.256,87	39.652,92	527.908,92

*Punto de equilibrio de ventas en pesos.

⁷⁴ Ibid. p 562.

Cuadro 112. Punto de equilibrio anual en miles de pesos.

	PUNTO DE EQUILIBRIO ANUAL EN MILES DE PESOS		
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
VENTAS	1.171.585,2	1.317.421,5	1.480.123,1
GASTOS VARIABLES			
GASTOS PN	531.539,6	661.315,5	661.471,5
MARGEN DE CONTRIBUCION	640.045,6	656.106,0	818.651,6
% DEL MARGEN DE CONTR.	54,63%	49,80%	55,31%
GASTOS FIJOS			
GASTOS PN	36.862,0	38.065,6	39.329,4
GASTOS ADMON	89.932,4	78.685,1	80.773,5
GASTOS VTAS	122.692,8	128.827,5	135.268,8
INTERESES	38.913,3	33.297,2	26.438,8
TOTAL GASTOS FIJOS	288.400,5	278.875,3	281.810,5
PUNTO DE EQUILIBRIO	527.908,9	559.964,9	509.513,8

*Punto de equilibrio de ventas en pesos.

5.5 INDICADORES FINANCIEROS

Cuadro 113. Indicadores financieros.

ALIMENTOS FACRIPACK LTDA.			
RAZONES FINANCIERAS			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
LIQUIDEZ			
RAZON CORRIENTE	3,06	3,05	4,15
PRUEBA ACIDA	2,96	2,41	3,48
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 310.910	\$ 650.340	\$ 994.918 *
ACTIVIDAD			
ROTACION CXCOBRAR	9,59	9,68	9,25
DIAS DE CARTERA	37,5	37,2	38,9 **
ROTACION DE INVENTARIOS	86,7	6,9	4,4
DIAS DE INVENTARIO	4,2	52,3	81,3 **
ROTACION DE PROVEEDORES	134,85	9,47	4,83
DIAS DE PAGO A PROVEEDORES	2,67	38,01	74,57 **
ENDEUDAMIENTO			
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	53,5%	42,0%	29,6%
RAZON DE PASIVO A CAPITAL	0,54	0,31	0,25
INDICE DE DEUDA A CAPITALIZ.	0,81	0,78	0,72
RENTABILIDAD			
MARGEN BRUTO DE RENTABILIDAD	52,0%	58,1%	53,0%
MARGEN OPERACIONAL DE UTILIDAD	34,3%	42,3%	38,4%
MARGEN NETO DE UTILIDAD	18,7%	24,0%	22,1%
RETORNO SOBRE INVERSION	36%	29%	23%
RETORNO SOBRE CAPITAL	547%	790%	817%
* cifras en miles de pesos			
** Cifra en dias			

5.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y PLAN DE CONTINGENCIA.

El análisis de sensibilidad se realizó tomando como base un escenario pesimista, y asumiendo que de las ventas presupuestadas solo se lograrían cumplir con el 75% de las mismas.

Cuadro 114. Estado de resultados análisis de sensibilidad al 75% de lo presupuestado anual en miles de pesos.

ESTADO DE RESULTADOS POR AÑO EN MILES DE PESOS		
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
878.688,9	988.066,1	1.110.092,3
430.559,5	420.635,9	530.741,5
448.129,4	567.430,3	579.350,8
89.932,4	78.685,1	80.773,5
103.361,7	108.529,7	113.956,2
193.294,1	187.214,8	194.729,8
254.835,3	380.215,4	384.621,1
38.913,3	33.297,2	26.438,8
215.922,1	346.918,3	358.182,3
71.254,3	114.483,0	118.200,1
144.667,8	232.435,2	239.982,1
14.466,8	23.243,5	23.998,2
130.201,0	209.191,7	215.983,9

Cuadro 115. Calculo de la TIR y el VPN análisis de sensibilidad al 75% de lo presupuestado en miles de pesos.

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INVERSION	(240.000,00)			
= FLUJO DE CAJA LIBRE DEL PROYECTO	(240.000,00)	29.274,78	173.678,63	148.204,61
	TASA	30%		
	VPN	(36.349,84)		
	TIR	18%		

El plan de contingencia para aplicar en el caso de que no se cumplan las expectativas de ventas y producción es implementar la creación y el desarrollo de nuevos productos para así utilizar la maquinaria, abrir nuevos mercados y generar crecimiento de las ventas. Estos nuevos productos pueden ser a base de papa negra u otros tubérculos, inclusive se pueden generar planes para prestar servicios de maquila a otras empresas.

6. IMPACTOS DEL PROYECTO

6.1. IMPACTO ECONOMICO.

Actualmente la situación económica mundial no se encuentra en un buen momento, la crisis golpea las economías de todo el mundo inclusive las más fuertes, la economía Colombiana que al parecer iba a soportar los impactos de esta crisis, también se está viendo afectada fuertemente al disminuir el poder adquisitivo de las personas, al disminuir las fuentes de empleo y así la rotación de efectivo entre las personas del común. Este plan de negocios agrupa un conjunto de ideas inspiradas en formar una empresa capaz de generar tanto empleos directos como indirectos. En empleos directos se estima que se pueden generar alrededor de 7, contando los de la parte productiva como la administrativa, teniendo en cuenta también que hay empleos variables o temporales que se generan de acuerdo a las programaciones de producción o campañas de promoción de los productos que se realicen. Para tener una idea de los empleos indirectos que se pueden generar, debemos partir de la base de que nuestra materia prima principal es un producto agrícola, producido desde las montañas por campesinos expertos en la siembra de tubérculos, departamentos potencia en este sector agrícola como lo son los departamentos de Nariño y Cauca cercanos a nuestro departamento del Valle del Cauca. Se generan empleos indirectos desde la siembra y cosecha de la papa, su transporte y comercialización hasta llegar como materia prima al proceso productivo de este plan de negocios. En conclusión el impacto económico que puede generar el desarrollo de este plan de negocios es positivo porque aparte de generar empleos directos, impulsa el crecimiento del campo y el cultivo de productos nacionales tipo exportación como lo es la papa criolla.

6.2 IMPACTO SOCIAL.

Según la FAO (Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación), la papa es la llave de la humanidad para combatir la desnutrición y la pobreza del mundo (Fuente: libro “Año Internacional de la Papa “Nueva luz sobre un tesoro enterrado” FAO, Roma 2008), esto demuestra que los productos contemplados en este plan de negocios y su materia prima, van de la mano con una visión mundial pues después del arroz, el trigo y el maíz, la papa es el cuarto alimento más importante del mundo según la clasificación general de la Organización de las Naciones Unidas y originario de la cordillera de los andes, llevado a Europa por los españoles colonizadores de América. El impacto social del plan de negocios va encaminado al mejoramiento de la calidad de vida de muchas personas en primer lugar de los clientes, personas que no cuentan con mucho tiempo y que tienen un ritmo de vida agitado encontrando mucho valor en productos altamente nutritivos y deliciosos elaborados a base de papa criolla. El

mejoramiento de vida también dirigido a los productores campesinos que tienen otra alternativa más para vender sus productos.

6.3 IMPACTO AMBIENTAL.

Los procesos productivos planteados en este plan de negocios, y su materia prima no representan mayor daño ambiental, dentro de estos solo existen operaciones básicas que no representan ningún peligro ni que alteran la sanidad del producto y sus ingredientes. La materia prima es completamente natural sin procesos, los conservantes que se utilizan se usan en las concentraciones adecuadas con el objetivo de causar el menor impacto posible sobre los consumidores y sobre el medio ambiente en general, los procesos para el procesamiento de la papa no generan residuos dañinos para el medio ambiente, los residuos liberados en estos procesos son la cascara de la papa la cual puede reutilizarse para otros productos alimenticios o para la elaboración de abonos y el calor generado en la cámara de deshidratación que a decir verdad no es considerable. Los productos son de tipo natural con materias primas naturales, sus procesos son básicos sin agentes contaminantes, el único impacto ambiental es el que pueden causar los recipientes en los cuales se empacan los productos debido al manejo post- consumo que se le dé.

7. CONCLUSIONES

Los alimentos se constituyen realmente como una buena opción de negocio, debido a la masividad de su consumo e impulsa el surgimiento entonces de nuevas empresas en el sector aun sabiendo más el poco desarrollo de productos alimenticios a base de papa criolla lo que garantiza innovación y genera expectativas en los consumidores potenciales de estos productos.

La agricultura y por lo tanto la agroindustria logrando en su medida agregar el mayor posible a cada materia prima, es la llave para la solución de problemas nacionales en Colombia, participando con la generación de empleo, incentivo a los productores campesinos al generar mayores salidas a sus productos agrícolas, el movimiento de todas las cadenas productoras de los diferentes insumos que se necesitan para la elaboración de un producto en especial, y por los beneficios económicos y sociales que la creación de una empresa como esta le puede brindar al estado.

Las necesidades alimenticias de las personas cada vez son más particulares y requieren de más innovación por parte de los productores de alimentos para responder a esas necesidades; factores como la no disponibilidad de tiempo, las rutinas agitadas y la necesidad de alimentos más duraderos y nutritivos, permiten apostarle a un proyecto como este.

La correcta asimilación de la tecnología disponible para el procesamiento de alimentos, suma gran importancia a la hora de generar ventajas competitivas, existe tecnología avanzada que facilita cada vez más a la industria y optimiza la utilización de los recursos necesarios que permite a la empresa adquirir un alto nivel de competitividad y ganar mercado.

A pesar de la variabilidad de los precios de la papa, es factible producir alimentos a base de papa criolla, debido a su gran potencial nutricional y a la diferenciación que presenta sobre otras materia primas para el sector de los alimentos procesados.

De acuerdo con todo lo anterior es congruente los resultados de la evaluación financiera, este sector constituye una buena oportunidad para crear empresa, involucrando todos los factores sociales y económicos que la rodean, los resultados financieros dan cuenta de la viabilidad de este proyecto y de la gran oportunidad de negocio aquí presente.

La realización de este trabajo deja en nosotros una atmosfera de optimismo hacia el futuro, de pensar en que si hay formas de crear empresa en nuestro país y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de nosotros mismos y de muchos mas colombianos.

BIBLIOGRAFIA

Anónimo. Los canales de comercialización, Cap. 1 – estructura, funciones y relaciones. 347p.

Año internacional de la papa 2008. Nueva luz sobre un tesoro enterrado.[en línea] Belarús, Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2008. 134p.Edición electrónica gratuita, texto completo disponible en (<http://www.potato2008.org/es/actividades/libro.html>) (Con acceso el 3/02/2009).ISBN 978-92-5-306142-6.

ARIAS C, GIOVANY. Guía de ingeniería de métodos y tiempos. Docente universidad Autónoma de occidente Ing. De métodos. 52p.

BENASSINI, MARCELA. Introducción a la investigación de mercados. Un enfoque para América latina. ed. 1. México: Pearson educación, 2001. 256p.

Cadena de papa. Observatorio de agrocadenas. 2001: Bogotá D.C.[en línea] MINCOMEX, Disponible en Internet: <http://www.redepapa.org/mincomex.pdf>.

Cadena de papa. Observatorio de agrocadenas. 2001: MINCOMEX Bogotá D.C.[consultado el 26 de octubre de 2008] Internet: <http://www.redepapa.org/mincomex.pdf>

Congelamiento rápido individual. [En línea]. Buenos Aires: Agrofrío, 2007. [Consultado el 12 de marzo del 2009]. Disponible en internet: <http://agrofrío.tripod.com/Esp/iqf.htm>

Desarrollo del cultivo en Colombia (Criolla). [En línea] ed.1 [Medellín, Colombia] Cadena Agroalimentaria de la papa en Antioquia. Gobernación de Antioquia 1998. Disponible en http://www.antioquia.gov.co/organismos/agricultura/papa/cadena%20papa/Papa_Criolla_cultivo.pdf [acceso el 10/10/2008].

-----, Documentos Estadísticos. [En línea]. Actualizado a la fecha. [Medellín, Colombia] Cadena Agroalimentaria de la papa en Antioquia. Gobernación de Antioquia. Disponible en <http://www.antioquia.gov.co/organismos/agricultura/papa/DOCUMENTOS%20ESTADISTICOS.htm> [acceso en Octubre de 2008].

El consumidor Colombiano. Análisis del comportamiento de consumo en 2005 y 2006 y Forward para 2007[en línea].Bogota D.C. RADDAR. 2007, 1427p. Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/272/ (con acceso el 25/03/2009). ISBN 978-84-690-6504-4.

FERNANDEZ VALIÑAS, RICARDO. Segmentación de mercados. Segunda edición. México: internacional Thompson editores S.A., 2002. 115p.

GUERRA JIMENEZ. Gloria J. Industrias Javar. Maquinaria para el procesamiento de alimentos. Enviado por e-mail desde proyectos@javar.com.co el 28/04/2009. Bogotá D.C. Disponible en internet www.javar.com.co.

GARCIA SERNA, OSCAR LEON. Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones. Tercera edición ampliada y revisada. Cali: prensa moderna impresores S.A., 1999. 573p. ISBN: 958-9041-06-X

GUTIERREZ PULIDO, HUMBERTO. Calidad total y productividad. Segunda edición. México: McGraw-Hill interamericana editores S.A., 2005. 420p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Trabajos escritos: presentación y referencias bibliográficas. Sexta actualización. Bogotá D.C: ICONTEC, Julio 2008. NTC 1486 37p. NTC 5613. 33p. NTC 4490. 23p. ISBN: 978-958-9383-81-0.

Información Estadística, Proyecciones municipales de población 2005-2011 Sexo y grupos de edad. Valle del cauca [en línea]. Bogota D.C.: DANE, 2006 [Consultado el 28 de marzo de 2009]. Disponible en internet en: http://www.dane.gov.co/informacionestadistica/proyeccionpoblacion/p_20052011_Ajustadosgruposedad

Información Monitoreo Internacional, sistema de inteligencia de mercados, papa procesada.[en línea] CCI Y Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural. Bogota D.C.:2006. [consultado el 28 de febrero de 2008] disponible en Internet en www.agronet.gov.co/www/docs_agronet/2006427152421_PAPAPROCESADAMarzo.pdf

Inteligencia de mercados No. 17. Perfil de producto Papa. Corporación Colombia Internacional. Bogotá D.C. [en línea] Editado por CCI 2002. 12p consultado en http://www.cci.org.co/cci/cci_x/Sim/Perfil%20de%20Productos/perfil17%20papa.pdf (24/11/2009).

INVIMA, Licencias y tramites. Tarifas vigentes año 2009. Colombia. Internet: http://web.invima.gov.co/Invima/tramites/docs_tarifas/tarifas_alimentos.htm [acceso 15/05/2009]

KOTLER, PHILIP Y ARMSTRONG GARY. Marketing. Versión para Latinoamérica. Décimo primera edición. México: Pearson education, 2007.760p.

La Industria Procesadora de Papa, Plátano y Yuca [en línea]: El Mercado de Pasabocas (Snacks) y Congelados en Colombia Observatorio de agro cadenas. Bogota D.C.: Observatorio de competitividad agrocadenas del ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2006 [consultado el 27 de enero de 2009]. Disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/papa/papa_agroindustria.htm

La papa en cifras: Producción, Uso, Consumo, Comercialización. [en línea] EE:UU: Centro Internacional de la Papa, 1998 [Revisado noviembre, 1998]. Disponible en http://www.cipotato.org/potato/facts/pot_facts_esp_papaprod.pdf.

LIEBERMAN, HILLIER. Introducción a la investigación de operaciones. Octava edición. México: Mc Graw-Hill interamericana editores S.A. 2007. 1062p.
MALHOTRA, NARESH K. investigación de mercados, cuarta edición. México: Pearson educación, 2004. 816p.

MAPCAL S.A. Plan de negocios. Primera edición. México: ediciones Díaz de castro, 1994. 233p. MAPCAL S.A. es propietaria de los derechos de autor para todo el mundo a excepción de EE.UU.

Maquinaria para el procesamiento de alimentos [en línea] ABS industrial. Bogotá D.C. [consultado el 30 de abril del 2009]. Disponible en internet: www.absindustria.com.

Muestra mensual manufacturera. Boletín especial, Industria de alimentos. Bogotá D.C. [en línea]: departamento administrativo nacional de estadística – DANE. 10 de marzo de 2008. Disponible en Internet: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/mmm/bol_espec_alim_bebi_da07.pdf.

----- Muestra mensual manufacturera. Oficina de prensa Noviembre de 2008: Bogotá D.C. [en línea] DANE Internet: http://www.dane.gov.co/index.php?searchword=mmm&option=com_search&Itemid=

Ortega C., E.; González, I. y Osorio, M., La biodiversidad ancestral de las papas nativas: su contribución a la diversificación de productos para los pequeños productores alto andinos [en línea] Revista Digital CENIAP HOY Número 8 mayo-agosto 2005. Maracay, Aragua, Venezuela. Disponible en Internet: URL: www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n8/arti/ortega_e1/ortega_e1.htm consultado el: 10/10/2008.

ORTEGA C., E.; González, I. y OSORIO, M. 2005. La biodiversidad ancestral de las papas nativas: su contribución a la diversificación de productos para los pequeños productores alto andinos. Revista Digital CENIAP HOY Número 8 mayo-

agosto 2005. Maracay, Aragua, Venezuela.
URL:www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n8/arti/ortega_e1/ortega_e1.htm
Visitado en fecha: 10/10/2008.

Papa criolla precocida y congelada. Exportaciones. [en línea] 2009: Bogota D.C. Proexport. Colombia. [Consultado el 14 de febrero de 2009]. Disponible en Internet:
www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/docnewsNo.16295DocumentNo8265.pdf

POPE JEFFREY L. Investigación de mercados. Guía maestra para el profesional. Versión en español Franklin Manguashca G: revisión técnica Pedro Dueñas B. Bogotá D.C.: grupo editorial Norma, 2002. 400p. ISBN 958-04-7026-X.

RECIPAPA. Red Colombiana de información de la papa. Sistema de información. Centro de información de la papa CEVIPAPA. [En línea]. Internet:
<http://www.cevipapa.org.co/ecipapa/index.php>

Requisitos para codificación de productos. Almacenes Exito s.a. Colombia: 2009. Internet: http://www.almacenesexito.com.co/Proveedores_Codif2.aspx.

Resumen sectorial. Alimentos. Mayo de 2008: Bogotá D.C. BANCOLEX. [consultado 23 de febrero de 2009]. Disponible en Internet:
http://www.bancoldex.com/documentos/1190_Alimentos_Mayo.pdf.

ROJAS HERMANOS INGENIERÍA: Maquinaria para congelación; enviado por e-mail desde: jucamo63@hotmail.com 2009. Cali-Valle.

SEMINARIO NACIONAL, AVANCES EN EL CULTIVO DE LA PAPA (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín, Colombia) memorias. Cadena agroindustrial de la papa en Antioquia, 2008. 88p.

SENIOR MOJICA, Adriana. Posibilidades para la papa criolla en el mercado internacional: la papa un mercado con potencial [CD-ROM]. En: seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa (1:6-7 Noviembre, 2008: Medellín). Memorias del seminario nacional, Avances en el cultivo de la papa. Medellín, 2008. 1 CD-ROM.

SIPPER, DANIEL Y BULFING, ROBER L. planeación y control de la producción. Primera edición. México: Mc Graw-Hill interamericana editores S.A. 2005. 657p.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. Marcas y Patentes. Tramites de registro de marca y tarifas. Colombia: 2009. Internet:

http://www.sic.gov.co/index.php?modulo=Normatividad/Resoluciones/2008/Diciembre/Res_55819_2008&tam=7000

Tercer Informe Coyuntura 2006. Papa. Carlos F. Espinal. [en línea] Bogotá, Colombia: OBSERVATORIO AGROCADENAS COLOMBIA Octubre 2006. [consultado el 25 de marzo de 2009] disponible en Internet: http://www.agrocadenas.gov.co/documentos/coyuntura/Inf_coyuntura_papa_3.pdf.

ANEXOS

Anexo A. Programación seminario avances en el cultivo de la papa, Medellín Colombia 6 y 7 noviembre 2008

PROGRAMACION ACADEMICA	
Jueves 6 de Noviembre	
7:30 a.m	INSCRIPCIONES
8:00 a.m	INSTALACIÓN: Doctor Edgar Arrubla Cano Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia.
8:30 a.m	Papa: Pan de la Tierra. Dra. Luz Marina Vélez Jiménez. Décana Gastronomía y Cocina Profesional. Colegiatura Colombiana.
9:15 a.m	Situación Actual y Perspectiva de la Cadena Agroindustrial de la Papa en Colombia. Doctor Héctor Villareal M. Secretario Técnico Nacional de la Cadena Agroalimentaria de la papa.
9:45 a.m	Situación Actual de la Cadena Agroindustrial de la Papa en el Departamento de Antioquia Dra. Janeth Lagoeyte T. Secretaria Técnica Regional de la Cadena de la Papa
10:00	Receso
10:15 a.m	Nuevas Experiencias y Tendencias de la Comercialización de la Papa en el Perú. Dr. Miguel Ordinola. Investigador Centro Internacional de la Papa Perú
12:00 m.	Receso
1:30 p.m	Mejoramiento de Variedades de Papa Criolla en Colombia Dr. Luis Ernesto Rodríguez M. Investigador Universidad Nacional de Colombia - Bogotá.
2:30 p.m	Resultados Proyectos de Investigación de Papa Criolla para Procesamiento Dra. Gloria Navas - Investigadora C.I. Corpoica La Selva
3:00 p.m.	Investigaciones Recientes sobre Sarna Polvosa (<i>Spongopora</i> subterránea) en Antioquia Dra. Sonia Jaramillo - Investigadora Universidad Nacional de Medellín
3:40 p.m	Receso
4:00 p.m	Experiencia de Productores para la Conformación de la Cooperativa de Papa en Boyocá. Dr. Mauricio Cifuentes Gerente de COOPABOY
5:00 p.m.	Preguntas
Viernes 7 de Noviembre	
8:00 a.m	Respuesta de la papa Diacol Capira a la Fertilización en dos Suelos de Antioquia. Dra. Sonia Jaramillo Villegas. Investigadora Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín
8:45 a.m	Impacto Ambiental del Cultivo de la Papa Dr. Hernán Gonzalez - Investigador Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín
9:30 a.m	Perspectiva de Mercado Internacional para la Papa Criolla. Dra. Adriana Senior Mojica - Presidente Corporación Colombia Internacional
10:15 a.m	Receso
10:30 a.m	Logística de las Exportaciones de Alimentos de las Pequeñas y Medianas Industrias en Colombia Dr. Carlos Rafael Giraldo L. Gerente C.I. Andina Ltda.
10:50 a.m	Producción de Semilla de Papa Convencional vs Microtuberculo. Dr. Dagoberto Castro R. - Investigador Universidad Católica de Oriente
11:30 a.m	Avances en Mejoramiento Genético no Convencional de Variedades de Papa Resistentes a Polilla Guatemalteca. Dr. Diego Villanueva - Investigador Centro de Investigaciones Biológicas.
12:10 m	Receso
1:30 p.m	Contribución de la Moléculas Efectoras de <i>Phytophthora infestans</i> al Mejoramiento Acelerado de Papa con Resistencia a Gota Dr. Juan Gonzalo Morales - Investigador Universidad Nacional de Colombia- Palmira
2:15 p.m	Creación de Variedades de Papa Resistentes a <i>Phytophthora infestans</i> . Dr. Antón Haverkort - Investigador Universidad de Wageningen - Holanda.
4:15 p.m	Receso
4:30 p.m	Alimentación Bovina a partir de Papa Dr. Hector Jairo Correa - Investigador Universidad Nacional de Colombia - Medellín
5:00	Preguntas
5:30	Clausura

2008 Año Internacional de la papa

Anexo B. Diplomas de asistencia seminario avances en el Cultivo de la papa, Medellín Colombia 6 y 7 noviembre 2008


GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural
Antioquia para todos.
¡Manos a la obra!

**“Seminario Nacional
Avances en el
Cultivo de la Papa”**


Cadena Agroindustrial
de la PAPA
Antioquia

Certifica que:
FERNANDO MANCIPE B.

2008 Año Internacional de la Papa

Asistió al evento realizado en Medellín los días 6 y 7
de Noviembre de 2008 con una duración de 18 horas


Edgar Arrubla Cano
Secretario de Agricultura
y Desarrollo Rural


Janeth Lagoeyte T.
Secretaria Técnica Regional
de la Cadena de la Papa


GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría de Agricultura
y Desarrollo Rural
Antioquia para todos.
¡Manos a la obra!

**“Seminario Nacional
Avances en el
Cultivo de la Papa”**


Cadena Agroindustrial
de la PAPA
Antioquia

Certifica que:
CESAR MANCIPE B.

2008 Año Internacional de la Papa

Asistió al evento realizado en Medellín los días 6 y 7
de Noviembre de 2008 con una duración de 18 horas


Edgar Arrubla Cano
Secretario de Agricultura
y Desarrollo Rural


Janeth Lagoeyte T.
Secretaria Técnica Regional
de la Cadena de la Papa

Anexo C. políticas de negociación con cada detallista

Almacenes Éxito

Requisitos del Proveedor

1. Generales

- Ser persona natural o jurídica que tenga la condición de comerciante, de conformidad con la legislación vigente.
- Carta de presentación con los respectivos datos generales del proveedor, entre los cuales se encuentran el Nit, la Razón Social, el tipo de proveedor, la cobertura, dirección, ciudad, teléfono, fax, Apartado Aéreo, E-Mail, representante legal, representante de ventas así como todos los datos financieros, datos logísticos, de mercadeo y condiciones comerciales propuestas para el negocio, así como presupuesto de ventas para los respectivos productos para seis (6) meses.
- Matrícula y/o registro mercantil y certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con no más de tres meses de antigüedad.
- Registro Único Tributario – RUT o documento que haga sus veces
- Acreditar el régimen de IVA al cual pertenece de conformidad con las normas tributarias vigentes (Común o simplificada)
- Información razonable que le permita a la cadena de almacenes verificar la moralidad comercial y la capacidad e idoneidad financiera, comercial, operativa, de producción y suministro.

Internos

- Estar vinculado a los sistemas tecnológicos de información que se emplean por la cadena, en los eventos en que su registro o inscripción sea requerido. Para el caso de Almacenes Éxito los sistemas tecnológicos que se requieren actualmente son:
 - Estar vinculado al sistema EDI
 - Código de productor en el IAC
 - Código EAN o su equivalente
 - Identificación de la mercancía con código de barras, tanto en la unidad de venta o consumo, como en la de empaque

Requisitos del producto

Para la codificación de productos se verificará el cumplimiento de los siguientes requisitos, los cuales deben observarse estrictamente por parte del proveedor durante toda la vigencia del Acuerdo Comercial en caso de que haya lugar a su celebración:

En relación con su comercialización

- Que su comercialización ofrezca el nivel mínimo de rentabilidad determinado por la cadena para la respectiva categoría.
- Que pertenezca al portafolio de productos que la compañía tiene definido dentro de su surtido. O en su defecto, que la compañía este buscando ampliar su portafolio de categorías y el producto ofrecido se enmarque dentro de tales expectativas.
- Que exista disponibilidad de espacio en las góndolas y/o demás modalidades de exhibición de los almacenes. En caso de no existir espacio disponible, se evaluará en su conjunto la propuesta del proveedor, y si se considera que le da valor agregado al surtido, presenta buen nivel de rentabilidad y responde a las necesidades de los consumidores, el producto se codificará. Para efectos de la selección del producto a retirar, la cadena empleará fundamentalmente los siguientes parámetros: rotación, rentabilidad, participación de mercado, oferta completa, plazo de pago, estacionalidad e innovación. El peso relativo de cada uno de esos parámetros será informado al proveedor cuyo producto será retirado.
- Que sus condiciones de comercialización sean competitivas en el mercado, con respecto a productos de su misma categoría que posean similares características de calidad.
- Que cumpla con los estándares de calidad para el tipo de producto, ofreciendo al cliente como mínimo las garantías establecidas por la ley.
- Que se acredite una estructura de producción sólida y/o importación que le permita cumplir con los niveles mínimos de entrega del producto.
- En los casos en que el producto lo requiera, se deberá anexar un análisis microbiológico y físico - químico del producto que se pretende codificar.

En relación con exigencias legales

El producto debe cumplir la totalidad de obligaciones legales vigentes que sean exigibles para la producción y comercialización del mismo, y en especial se verificarán las siguientes:

- Cumplir con las condiciones higiénico-sanitarias establecidas en la legislación vigente, incluyendo Registro Sanitario (cuando la mercancía lo amerite) por cada producto, caso en el cual deberá encontrarse vigente durante toda la relación de suministro.
- Cumplir con las normas y medidas del Sistema Internacional de Unidades (cuando corresponda), y establecer dentro de las negociaciones las acciones que sean necesarias para el cumplimiento de las obligaciones sobre Precio por Unidad de Medida –PUM- que sean exigibles en la comercialización del producto.
- Cumplir con las exigencias legales sobre contenido neto y rotulado; debiendo indicarse en éste cuando menos la siguiente información: nombre del producto, ingredientes, contenido neto y masa escurrida conforme al sistema internacional de unidades, nombre del fabricante y dirección, país de origen, identificación del lote, marcado de fecha e instrucciones para conservación, instrucciones para uso, número registro sanitario, menciones obligatorias para productos nocivos para la salud y fecha de vencimiento si hubiere lugar a ello. En todo caso, deberá observarse estrictamente lo establecido en materia de información en rotulado en las normas o reglamentos obligatorios vigentes.
- Cumplir con las condiciones legales relativas a seguridad de la vida e integridad personal, calidad e idoneidad de los productos, incluyendo las disposiciones concretas establecidas en estas materias por las autoridades competentes. En todo caso, los proveedores deberán responder por la garantía mínima presunta establecida en la ley, así como con la garantía de repuestos y servicio postventa para los productos que dispongan las normas legales. En caso de que el proveedor ofrezca garantías adicionales a la mínima legal, deberá cumplir estrictamente con lo anunciado.
- Cumplir con los requisitos legales sobre embalaje y empaque de los productos.
- Contar con Certificado de conformidad con reglamento técnico y/o norma técnica oficial obligatoria (Si hubiere lugar).
- Aportar copia de la Declaración de Importación para mercancías importadas. Adicionalmente, aportar la relación de seriales y demás requisitos exigidos por las autoridades (particularmente, Superintendencia de Industria y Comercio y DIAN)
- Cumplir con normas especiales sobre leyendas e información al consumidor como en el caso de tabaco y licores.
- Contar con todas las estampillas y sellos necesarios para su comercialización como en el caso de productos sometidos a impuesto de rentas departamentales.

Devolución de mercancías

Almacenes ÉXITO se compromete a aplicar, a todos los proveedores, los criterios objetivos para la devolución de mercancías contenidos en el presente Manual, sin perjuicio de que se pacten con algunos proveedores condiciones especiales en atención a sus circunstancias particulares. Los motivos de la devolución serán informados a los proveedores en cada oportunidad.

Si el proveedor recibe una devolución que no estaba pactada, tiene derecho a presentar la reclamación correspondiente, con el fin de que se le solucione el problema.

Almacenes ÉXITO se compromete a crear y llevar un registro de las devoluciones que se realicen.

Mercancía en perfecto estado

Cada devolución le será anunciada al proveedor, mediante llamada telefónica o correo electrónico, indicando el motivo y la cantidad, y se entregará en el mismo sitio donde se recibió la mercancía, independiente del tipo de pedido (para entrega directa por almacén crossdocking, pedido distribución o para almacenamiento) y de las características físicas de la mercancía (seca o perecedera).

Si el proveedor no recoge la mercancía en las dos entregas siguientes a la fecha del anuncio, la devolución se enviará a través de la transportadora y el costo de los fletes lo deberá asumir totalmente el proveedor. Lo anterior no aplica en el caso de perecederos, refrigerados y congelados pues en tales casos el proveedor debe recogerla inmediatamente toda vez que Almacenes Éxito no cuenta con las facilidades para su preservación y por tanto no responde por el estado de la mercancía.

Devolución de averías

El administrador de negocio respectivo deberá incluir el tema de las averías dentro de la negociación con cada proveedor. Las averías únicamente podrán devolverse cuando exista acuerdo con el proveedor, en este sentido se entiende que éste acepta recoger y/o recibir los productos averiados.

Las mermas o averías que sean atribuibles a Almacenes ÉXITO no podrán ser cobradas ni descontadas de manera alguna al proveedor, salvo acuerdo en contrario entre las partes.

En este caso, se seguirá el siguiente procedimiento:

- En los puntos de venta se relacionarán las averías que se detecten y se separarán por sublínea y proveedor, en empaques sellados, certificando el contenido y visando con una firma los documentos que amparan la devolución.

- En cuanto a los almacenes ubicados por fuera del área metropolitana donde se recibió la mercancía y cuyas averías no son recogidas por su representante, les serán remitidas a través de una empresa transportadora con fletes contra entrega, a cargo del proveedor.
- Las de almacenes “locales” se retornarán por donde se recibieron; al recibir averías “certificadas” para devolverlas al proveedor, el CEDI o la Plataforma servirá únicamente como “puente” para consolidar la entrega física. Los reclamos en este caso se deberán tramitar directamente con el almacén de origen.
- Si las averías no son recogidas por el proveedor en las dos siguientes entregas de mercancía, cesará nuestra responsabilidad sobre ellas. Cuando esto ocurra, se entregarán, a una entidad de beneficencia si son aprovechables, o en caso contrario, serán desechadas y destruidas.

CARULLA

Requisitos del proveedor

- ❖ Carta de presentación del proveedor debidamente suscrita por el Representante Legal.
- ❖ Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad, expedido por la Cámara de Comercio, con una vigencia no mayor a 30 días.
- ❖ Fotocopia del NIT
- ❖ Fotocopia del RUT (Registro Único Tributario).
- ❖ Identificación del domicilio (Dirección – Teléfono – Dirección de Correo Electrónico).
- ❖ Nombre e identificación del Representante Legal.
- ❖ Identificación del buzón EDI (si lo posee,) con el fin de hacer transferencias de documentos por vía electrónica.
- ❖ Identificación de la actividad Mercantil (Productor – Distribuidor – Fabricante).
- ❖ Cubrimiento Geográfico del Proveedor (Local – Regional – Nacional – Internacional).
- ❖ Indicación de si acepta o no notas débito.
- ❖ Información Tributaria (Régimen de IVA – Auto retenedor (No. De Resolución) – Indicación de si es o no gran contribuyente (No. De Resolución).
- ❖ Si se tratare de un proveedor que haya tenido relaciones comerciales con CARULLA VIVERO en el pasado, deberán aclararse las razones por las cuales dicho proveedor y/o sus productos resultaron descodificados de la Cadena, el mismo no debe haber sido descodificado, como resultado de una sanción Manifestación en forma escrita de que la actividad que desarrolla no tiene vinculación ni se nutre de fondos provenientes de actividades ilícitas.
- ❖ Estados Financieros Vigentes del último ejercicio contable.
- ❖ Referencias Comerciales.

- ❖ Certificado del IAC (Instituto de Automatización Colombiano, si el producto lo requiere).
- ❖ Diligenciamiento y Firma de la Solicitud de Codificación de Proveedores.

Requisitos Aplicables a los Productos

Todos los productos que el proveedor desee vender a la Cadena de supermercados CARULLA VIVERO, deberán cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- ❖ Anexar carta de presentación del producto, debidamente suscrita por la persona jurídicamente facultada. Dicha carta deberá contener mínimo: Nombre del producto, Nombre de la marca, presentación (unidad de empaque), costo y margen sugerido, cobertura de comercialización, justificación de la presencia en el mercado, capacidad instalada.
- ❖ Fotocopia de la declaración de importación y declaración de aduana (Si el producto es importado).
- ❖ Registro Sanitario INVIMA (cuando el producto lo requiera).
- ❖ Información sobre la forma de distribución del producto, especificando si ésta se llevará a cabo de manera directa o a través de la red de distribución de CARULLA VIVERO.
- ❖ Información sobre Código de barras (si aplica para la clase de producto).
- ❖ Especificaciones técnicas en cuanto a empaques y subempaques.
- ❖ Especificaciones técnicas sobre la unidad de medida del producto.
- ❖ Información tributaria completa del producto.
- ❖ Muestra del producto, la cual el proveedor tendrá derecho a retirar una vez sea examinada. La muestra también podrá ser comprada por Carulla si así lo acuerdan las partes.
- ❖ Rentabilidad del producto.
- ❖ Inversión publicitaria para ofertas normales, ofertas institucionales (aniversarios, relanzamientos, nuevas aperturas de almacenes), temporadas comerciales especiales y planes de mercadeo especial y su condición de el medio en el cual va a invertir (radio, prensa, televisión, otro) siempre y cuando el proveedor haya acordado su participación en estos eventos de manera voluntaria.
- ❖ Diligenciamiento y firma de la Solicitud de Codificación y Actualización de Artículos.
- ❖ Una vez el Proveedor ha presentado la documentación requerida, La Cadena, dependiendo de las diferentes categorías que se manejan, evaluará si el producto

que se le presenta reúne los requisitos mínimos para ser evaluado por el Comité de Compras.

- ❖ Adicionalmente a la presentación de los requisitos referidos en los capítulos relacionados con requisitos aplicables a los productos y a los proveedores del presente manual, La Cadena deberá evaluar lo siguiente:
- ❖ Objeto social de la empresa.
- ❖ Principios corporativos y/o rectores.
- ❖ La disponibilidad de espacios para almacenamiento y exhibición.
- ❖ Número máximo de referencias que se codifican por categoría de las que se manejan en Carulla Vivero S.A
- ❖ Administración de surtido que equivale a mantener un surtido eficiente.
- ❖ Capacidad instalada del proveedor
- ❖ Efecto sustitución del producto a codificar respecto a otros productos que ya se comercializan a través de la Cadena.
- ❖ Capacidad de concertación en cuanto a gastos compartidos de la operación.
- ❖ Línea de productos no comercializados por la Cadena
- ❖ Adicionalmente La Cadena podrá concertar con el proveedor visita a sus instalaciones al igual que el área de control de calidad.
- ❖ Si el producto requiere una valoración técnica de laboratorio, será obligación de la Cadena enviarlo al laboratorio con el fin de que se le practiquen las pruebas necesarias. El costo que generen los análisis serán sufragados por el Proveedor.

Detallista La 14

Requisitos para ser proveedor

- ❖ Carta de presentación del proveedor debidamente suscrita por el Representante Legal.
- ❖ Certificado de Existencia y Representación Legal de la sociedad, expedido por la Cámara de Comercio, con una vigencia no mayor a 30 días.
- ❖ Fotocopia del NIT
- ❖ Fotocopia del RUT (Registro Único Tributario).
- ❖ Identificación de la actividad Mercantil (Productor – Distribuidor – Fabricante).

- ❖ Información Tributaria (Régimen de IVA – Autoretenedor (No. De Resolución) – Indicación de si es o no gran contribuyente (No. De Resolución).
- ❖ Presentar formato de remisión del departamento de compras al departamento de proveedores
- ❖ Diligenciar el formato de registro de proveedores
- ❖ Copia del formato de factura de venta anulada con requisitos fiscales
- ❖ Certificado del municipio donde cancela el impuesto de industria y comercio
- ❖ Resolución de la DIAN donde se autoriza a la numeración de factura.