

CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHORIZOS DERIVADOS
DEL CERDO EN ZARZAL VALLE DEL CAUCA, EN EL 2.011 - CHORICER LTDA.

JULIAN FELIPE ARIAS SEGURA
KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
2.011

CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHORIZOS DERIVADOS
DEL CERDO EN ZARZAL VALLE DEL CAUCA, EN EL 2.011 - CHORICER LTDA.

JULIAN FELIPE ARIAS SEGURA
KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE

Trabajo De Grado En La Modalidad De Creación De Empresa, Requisito Para
Optar Al TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO

Director
RAÚL ARANGO PINTO
Economista

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
2.011

Nota de aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Zarzal, 21 de noviembre de 2011

AGRADECIMIENTOS

Inicialmente a Dios, ya que gracias a él, tengo la oportunidad de vivir y ser una persona dotada de capacidades suficientes para lograr todo lo que anhelo. El ilumina mi camino, para alcanzar mis éxitos.

A mi Abuelo, porque con su ayuda incondicional, aportó todo lo necesario para cumplir esta meta y ser lo que ahora soy.

A mi Mamá, por su amor, compañía y motivación para seguir a adelante.

A mi Esposo, por su apoyo, confianza, amor y comprensión en todo momento.

A todos mis familiares, que trabajan conmigo para lograr mis objetivos.

A la Doctora CECILIA MADRIÑAN, porque más que una Directora, es una persona incondicional, que trabaja arduamente para que todos obtengamos los mejores beneficios y oportunidades.

Al profesor Raúl Arango Pinto, ya que como asesor fue de gran apoyo, por sus consejos y orientaciones; y como persona siempre está a la expectativa, para el mejoramiento continuo y el aprendizaje. Gracias por todos los conocimientos aportados, a lo largo de la carrera

Y a todos los profesores, amigos y conocidos que me acompañaron y orientaron en el camino de la carrera.

KATHERINE ANDREA POPO URIBE

AGRADECIMIENTOS

Primeramente le doy gracias a Dios todo poderoso, por ser mi guía espiritual que me conduce siempre hacia el camino del bien y el éxito, por bendecirme con una madre grandiosa llena de salud y vida que me ha sabido llevar por el sendero del bien. Gracias papá Dios, por darme la dicha de escribirles hoy mis agradecimientos a todas las personas que me apoyaron y confiaron en mí, para la consecución de este sueño tan anhelado.

A mis padres, María Danelly Segura Ortega y Edison Arturo Gaviria Arana, por ser ellos dos mi árbol principal, que me cobijó bajo su sombra dándome así la fuerza para seguir caminando y lograr alcanzar esta meta anhelada, que hoy gracias a Dios, conjuntamente con ellos lo he logrado. Dios los bendiga, les de salud y mucha vida para poder retribuirles un poco de lo que me han dado. Los amo, para ustedes este logro y todos los que me faltan por alcanzar.

A mis hermanas, Olga Mercedes y Laura Melissa. Para que siempre tengan en cuenta, que todo lo que nos proponemos en la vida lo podemos lograr si trabajamos fuerte y continuamente con rectitud, sigan adelante; para que mis éxitos de hoy, sean los suyos mañana y siempre. Las amo mucho, gracias por ser mis hermanitas.

A todos mis compañeros, profesores y comunidad educativa de la universidad del Valle, quienes me apoyaron y formaron como profesional. En particular a mi profesor guía, el economista Raúl Arango Pinto, por orientarnos en los momentos que lo necesitamos, sin ningún interés material, solo queriendo nuestro mejoramiento profesional. Más que un profesor, eres un amigo y un gran ejemplo a seguir.

JULIÁN FELIPE ARIAS SEGURA

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	27
1. RESUMEN EJECUTIVO	28
2. ANTECEDENTES DE LA IDEA DEL NEGOCIO	31
3. FORMULACIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO	35
3.1. APROXIMACIÓN AL PROBLEMA	35
3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	36
4. OBJETIVOS DEL PLAN DE NEGOCIO	37
4.1. OBJETIVO GENERAL	37
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
5. JUSTIFICACIÓN	38
6. MARCO REFERENCIAL	40
6.1. MARCO TEÓRICO	40
6.1.1. El proceso empresarial	40
6.1.2. El plan de negocio	42
6.1.3. Teorías del proceso empresarial	43
6.1.3.1. Teoría de Albert Shapero	43

6.1.3.2. Teoría de Timmons	43
6.1.4. Preparación y evaluación de proyectos	44
6.1.4.1. Tipología de proyectos	46
6.1.4.2. Proceso global del estudio de viabilidad de un proyecto	48
6.1.4.2.1. Alcances del estudio de proyectos	48
6.1.4.2.2. El estudio del proyecto como proceso	50
6.1.5. Herramientas de utilidad para el proyecto	67
6.1.5.1. “Las cinco fuerzas de Porter”	67
6.1.5.2. La cadena de valor	67
6.1.5.3. El cuadro de mando integral	68
6.1.6. Teorías del producto	69
6.1.6.1. Reseña histórica	69
6.1.6.2. Razas adaptadas en Colombia	70
6.1.6.3. Líneas genéticas	71
6.1.7. Buenas prácticas de manufactura	72
6.2. MARCO CONCEPTUAL	73
6.2.1. Conceptos de porcicultura	73
6.2.2. Conceptos del sector cárnico	73
6.3. MARCO LEGAL	74
6.3.1. Normatividad para el emprendimiento y funcionamiento	74
6.3.2. Disposiciones legales sobre los comerciantes	74
6.3.3. Reglamentación de salubridad en las empresas de alimentos	75

6.4. MARCO ESPACIAL	75
6.4.1. Aspecto geográfico	75
6.4.2. Aspecto demográfico	77
6.4.3. Aspecto conductual	77
7. METODOLOGÍA	78
7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	78
7.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	78
7.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	78
7.3.1. Observación simple	78
7.3.2. Cuestionarios	78
7.3.3. Entrevistas	78
7.3.4. Análisis documental	79
7.4. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	79
7.4.1. Población	79
7.4.2. Muestra.	79
7.4.2.1. Muestra simple	80
7.4.2.2. Muestra estratificada	80
8. ANALISIS DEL ENTORNO	81
8.1. ENTORNO ECONÓMICO	83
8.1.1. Entorno macroeconómico nacional	84
8.1.1.1. Actividad económica	84
8.1.1.2. PIB en el año 2010	84
8.1.1.3. Inflación y mercado laboral	85

8.1.1.3.1. Índice de precios al consumidor para el año 2010	86
8.1.1.3.2. Índice de precios al productor para el año 2010	86
8.1.1.3.3. Mercado laboral	87
8.1.1.3.3.1 Mercado laboral para el año 2010	87
8.1.1.4. Mercado financiero	88
8.1.1.4.1. Tasa de cambio 2010	88
8.1.1.4.2. Tasas de interés	89
8.1.2. Entorno económico regional	90
8.1.2.1. Indicadores de coyuntura económica regional	90
8.1.2.1.1. Índice de precios al consumidor para la ciudad de Cali	90
8.1.2.1.1.1. Índice de precios al consumidor para la ciudad de Cali	91
8.1.2.1.2. Mercado laboral para la ciudad de Cali	92
8.1.2.1.2.1. Mercado laboral para la ciudad de Cali año 2010.	92
8.1.2.2. Sector del ganado porcino	93
8.1.2.2.1 Estimación del consumo aparente y per cápita	96
8.2. ENTORNO SOCIAL	98
8.2.1 Los servicios públicos en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca	99
8.2.2. Pobreza	101
8.2.3. Amenazas en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca año 2008	102
8.2.4. Información estadística de acuerdo al censo del año 2005	103
8.2.4.1 Modulo social	103
8.3. ENTORNO POLITICO	104
8.4. ENTORNO JURÍDICO	105

8.4.5. Tributos municipales	106
8.5. ENTORNO CULTURAL	106
8.6. ENTORNO AMBIENTAL	107
8.7. ENTORNO TECNOLÓGICO	108
8.7.1. Procesamiento de la carne y embutidos	109
8.7.2. Procesamiento de la información	109
8.7.3. Producción y medio ambiente	110
9. ANÁLISIS DEL SECTOR	119
9.1. LOS PROCESADOS CÁRNICOS	119
9.1.1. La Carne	122
9.1.1.1. Parámetros de valor nutricional	123
9.1.1.1.1. El agua	123
9.1.1.1.2. Las proteínas	124
9.1.1.1.3. Las grasas	124
9.1.1.1.4. El colesterol	125
9.1.2. Valor nutricional de las carnes	126
9.1.2.1. Carne de res	126
9.1.2.2. Carne de pollo	129
9.1.2.3. Carne de cerdo	132
9.1.3. Alimentación y nutrición	137
9.1.4. Magnitud de la necesidad	137
9.2. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL SECTOR	138

9.2.1. Productos sustitutos	138
9.2.2. Los competidores	139
9.2.2.1. Competidores directos a nivel nacional	139
9.2.2.2. Competidores directos del Municipio	142
9.2.3. Los consumidores y/o clientes	144
9.2.3.1. Perfil del consumidor	144
9.2.4. Los proveedores	145
9.2.4.1. Proveedores de materias primas	145
 10. ESTUDIO DE MERCADO	 148
10.1. OBJETIVO GENERAL	148
10.1.1. Objetivos específicos	148
10.2. EL PRODUCTO Y SUS VARIABLES DE DISTINCIÓN	148
10.2.1. Experiencia con el producto.	148
10.2.2. EL PRODUCTO	151
10.2.3. Variables de distinción	152
10.2.3.1. La calidad	152
10.2.3.2. Producción de la carne	153
10.2.3.3. Obtención de la cebolla, las tripas y los condimentos	155
10.3. ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO EN EL MUNICIPIO	156
10.3.1. Encuesta a los clientes leales del producto	157
10.3.2. Encuesta a los clientes potenciales del producto	165
10.3.3. Encuesta a los competidores potenciales del producto	175
10.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA	179
10.4.1. Proyección de la oferta	180

10.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	182
10.5.1. Proyección de la demanda	184
10.6. CANTIDAD DE UNIDADES A VENDER	186
10.7. PLAN DE MERCADO	186
10.7.1. Objetivo general	186
10.7.1.1. Objetivos específicos	186
10.7.2. Entrada del producto en el mercado	187
10.7.3. Estrategia del producto	187
10.7.4. Estrategia publicitaria	188
10.7.5. Estrategia de mercadeo	192
10.7.6. Estrategia de precios	192
 11. ESTUDIO TÉCNICO	 193
11.1. LOCALIZACIÓN	193
11.1.1. Macrolocalización	193
11.1.2. Microlocalización	193
11.2. TAMAÑO DEL PROYECTO	202
11.2.1. Determinación de la capacidad	202
11.2.2. Capacidad de producción	204
11.3. PROCESO DE PRODUCCIÓN	205
11.3.1. Representación de las operaciones	205
11.4. TECNOLOGÍA IMPLANTADA	228
11.4.1. Maquinaria requerida para la planta	228
11.4.2. Herramientas de trabajo	245
11.5. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.	249
11.6. PLAN DE PRODUCCIÓN	252

11.7. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	252
11.7.1. Materia prima requerida	252
11.7.2. Maquinaria y equipo	256
11.7.3. Muebles y enseres	257
11.7.4. Equipo de comunicaciones y computación	257
11.7.5. Balance de personal	258
11.7.6. Costo de mano de obra	259
11.7.7. CIF	261
11.7.8. Gastos	264
12. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	268
12.1. ANÁLISIS EXTERNO	268
12.2. ANÁLISIS LEGAL	276
12.2.1 Selección de tipo de sociedad.	276
12.2.2. Modelo de acta de constitución y estatutos Ltda.	277
12.3. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL	282
12.3.1. Esquema de procesos administrativos	282
12.3.2. Representación de los procesos administrativos	283
12.3.3. Perfil y funciones del cargo	293
12.3.4. Estructura organizacional	301
12.3.5. Asignación salarial	301
13. ESTUDIO FINANCIERO	306
13.1. ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL	306
13.2. INGRESOS	307

13.3. EGRESOS	307
13.4. PUNTO DE EQUILIBRIO	308
13.4.1. Margen de contribución	308
13.4.2. Costos fijos y variables totales	308
13.4.3. Punto de equilibrio en unidades	309
13.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	310
13.5.1. Flujo de caja proyectado	310
13.5.2. Estado de resultados proyectado	311
13.5.3. Balance general proyectado	312
14. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD FINANCIERA	313
14.1. RAZONES FINANCIERAS	313
14.2. RAZONES DE ACTIVIDAD	315
14.3. VPN Y TIR	316
14.4. RELACIÓN COSTO – BENEFICIO	317
14.5. ANÁLISIS DE RIESGO	317
14.5.1. Escenario 1.	318
14.5.2. Escenario 2.	319
14.5.3. Escenario 3.	320
14.5.4. Ponderación	321
15. CONCLUSIONES	322
16. RECOMENDACIONES	324
BIBLIOGRAFÍA	325
ANEXOS	327

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Variación (%) del comportamiento del PIB del 2001 al 2010.	84
Cuadro 2. Variación (%) del comportamiento del PIB del 2009 al 2010.	85
Cuadro 3. Variación (%) del IPC mensual y anual.	86
Cuadro 4. Ilustración anual de la Tasa de Cambio nominal del peso.	88
Cuadro 5. Tasas de interés del mes de Diciembre de 2010.	89
Cuadro 6. Tasa global Total 24 ciudades y áreas metropolitanas.	93
Cuadro 7. Sacrificio de ganado vacuno y porcino, según región 2008-2009.	94
Cuadro 8. Nacional - Región Pacífica.	95
Cuadro 9. Producción, consumo aparente y consumo per cápita.	96
Cuadro 10. Sacrificio porcino nacional y por departamentos 2008 – 2009.	97
Cuadro 11. Alcance de los servicios públicos en el Municipio de Zarzal.	99
Cuadro 12. Tarifas EPSA – Empresa de Energía del Pacífico S.A.	100
Cuadro 13. Tarifas Acuavalle S.A. – E.S.P.	100
Cuadro 14. Tarifas Gases de Occidente S.A. E.S.P.	100
Cuadro 15. Tarifas TELEFONÍA TELECOM S.A. E.S.P.	101
Cuadro 16. Tarifas COMCEL S.A.	101
Cuadro 17. Diferentes amenazas en el Municipio de Zarzal.	102
Cuadro 18. Viviendas, hogares y población – Zarzal Valle.	103
Cuadro 19. Matriz del entorno empresarial – entorno económico.	111
Cuadro 20. Matriz del entorno empresarial – entorno económico.	112
Cuadro 21. Matriz del entorno empresarial – entorno económico y social.	113

Cuadro 22. Matriz del entorno empresarial – entorno social.	114
Cuadro 23. Matriz del entorno empresarial – entorno social y cultural.	115
Cuadro 24. Matriz del entorno empresarial – entorno jurídico.	116
Cuadro 25. Matriz del entorno empresarial – entorno ambiental y tecnológico.	117
Cuadro 26. Matriz del entorno empresarial – entorno tecnológico.	118
Cuadro 27. Producción de cárnicos en Colombia total aproximada.	121
Cuadro 28. Composición química de la carne de res.	127
Cuadro 29. Ácidos grasos (%) presentes en la carne de res.	127
Cuadro 30. Composición química de la carne de res (100g) cruda y cocida.	128
Cuadro 31. Composición química de la carne de res según su nivel de grasa.	128
Cuadro 32. Composición de la carne de pollo (100g).	130
Cuadro 33. Nutrientes en 100g de carne de pollo.	131
Cuadro 34. Composición química de la carne de pollo.	131
Cuadro 35. Composición de ácidos grasos de la carne de pollo.	131
Cuadro 36. Nutrientes en 100g de carne de cerdo.	134
Cuadro 37. Composición química de la carne de cerdo.	135
Cuadro 38. Ácidos grasos (%) de la carne de cerdo.	135
Cuadro 39. Ficha técnica del producto.	152
Cuadro 40. Oferta de chorizos en el Municipio De Zarzal Valle.	180
Cuadro 41. Proyección de la oferta - cálculo de la ecuación $Y = mx + b$	181
Cuadro 42. Cálculo de la oferta proyectada.	182
Cuadro 43. Consumo de chorizos de los habitantes de Zarzal Valle.	183
Cuadro 44. Demanda histórica de los habitantes de Zarzal Valle.	184

Cuadro 45. Proyección de la demanda - cálculo de la ecuación $Y = mx + b$	184
Cuadro 46. Cálculo de la demanda proyectada.	185
Cuadro 47. Cálculo del mercado importado.	185
Cuadro 48. Cálculo de la cantidad de unidades de chorizo a vender.	186
Cuadro 49. Presupuesto para estrategia publicitaria.	191
Cuadro 50. Factores determinantes de la microlocalización.	199
Cuadro 51. Personas requeridas por maquina.	202
Cuadro 52. Producción por jornada laboral.	203
Cuadro 53. Materia prima requerida por unidad.	203
Cuadro 54. Unidades a vender.	204
Cuadro 55. Unidades a producir.	204
Cuadro 56. Símbolos de flujograma.	205
Cuadro 57. Dimensiones del embudo de la maquina.	231
Cuadro 58. Características de los motores de la maquina embutidora.	231
Cuadro 59. Kit de repuestos para amarradora manual.	233
Cuadro 60. Kit de repuestos para horno secador.	235
Cuadro 61. Kit de repuestos para esterilizador de cuchillos.	238
Cuadro 62. Especificaciones de la gramera.	241
Cuadro 63. Total de unidades a producir (chorizos).	252
Cuadro 64. Consumo de materias primas y costo unitario (chorizos).	255
Cuadro 65. Ajuste del costo unitario de la materia prima.	255
Cuadro 66. Total a comprar de materia prima.	255
Cuadro 67. Maquinaria y equipo.	256
Cuadro 68. Muebles y enseres.	257
Cuadro 69. Equipo de comunicaciones y computación.	257

Cuadro 70. Balance de personal	258
Cuadro 71. Costo de mano de obra.	259
Cuadro 72. Pago de sueldos y seguridad social.	260
Cuadro 73. CIF.	261
Cuadro 74. Costo del agua por día, mes y año.	261
Cuadro 75. Costo del gas natural por día, mes y año.	261
Cuadro 76. Consumo de energía eléctrica por día.	262
Cuadro 77. Costo de energía eléctrica por día, mes y año.	262
Cuadro 78. Costos de internet y telefonía fija, plan duo.	263
Cuadro 79. Costos de telefonía móvil, 3 planes corporativos.	263
Cuadro 80. Gastos generales.	264
Cuadro 81. Gastos de sueldos administrativos y ventas.	265
Cuadro 82. Pago de sueldos y seguridad social.	266
Cuadro 83. Gastos pre operativos.	267
Cuadro 84. Análisis externo.	269
Cuadro 85. Análisis externo – calificaciones por entorno.	270
Cuadro 86. Matriz análisis DOFA	272
Cuadro 87. Capital de los socios.	279
Cuadro 88. Procesos administrativos.	282
Cuadro 89. Funciones del operario de maquinaria.	293
Cuadro 90. Funciones de los operarios de oficios varios.	294
Cuadro 91. Funciones del jefe de producción.	295
Cuadro 92. Funciones del asesor comercial.	296
Cuadro 93. Funciones de la telemercaderista.	297
Cuadro 94. Funciones de la secretaria.	298

Cuadro 95. Funciones del contador.	299
Cuadro 96. Funciones del gerente	300
Cuadro 97. Salarios asignados	301
Cuadro 98. Evaluación de actividades (puntajes).	302
Cuadro 98. Continuación evaluación de puntajes.	302
Cuadro 99. Evaluación porcentual psicotécnica.	304
Cuadro 100. Balance inicial a 31 de diciembre de 2011.	306
Cuadro 101. Ingresos.	307
Cuadro 102. Egresos.	307
Cuadro 103. Margen de contribución.	308
Cuadro 104. Costos fijos totales.	308
Cuadro 105. Costos variables totales.	309
Cuadro 106. Punto de equilibrio en unidades.	309
Cuadro 107. Flujo de caja proyectado.	310
Cuadro 108. Estado de resultados proyectado.	311
Cuadro 109. Balance general proyectado.	312
Cuadro 110. Razones financieras.	313
Cuadro 111. Razones de actividad	315
Cuadro 112. Flujo de fondos netos.	316
Cuadro 113. Relación costo – beneficio.	317
Cuadro 114. Escenario 1.	318
Cuadro 115. Escenario 2.	319
Cuadro 116. Escenario 3.	320
Cuadro 117. Ponderación.	321

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Zarzal – Valle.	75
Figura 2. Partes de la carne de res en canal.	126
Figura 3. Lomo ancho de res.	126
Figura 4. Partes de la carne de pollo en canal.	129
Figura 5. Partes de la carne de cerdo en canal.	132
Figura 6. Bistec de lomo de cerdo.	134
Figura 7. Bistec de paleta de cerdo.	134
Figura 8. Matriz del valor nutricional de las carnes.	136
Figura 9. Matriz de los elementos que intervienen en el sector cárnico.	147
Figura 10. El chorizo.	151
Figura 11. El logotipo de la empresa.	188
Figura 12. Pendón publicitario.	189
Figura 13. Volante publicitario.	190
Figura 14. Tarjeta de presentación.	190
Figura 15. Mapa de Zarzal en el Departamento del Valle del Cauca.	200
Figura 16. Mapa de Zarzal Valle donde se divisan sus 5 vías de acceso.	201
Figura 17. Casco urbano del Municipio de Zarzal.	201
Figura 19. Maquina picadora.	228
Figura 20. Maquina embutidora.	230
Figura 21. Amarradora manual.	232
Figura 22. Horno secador.	233

Figura 23. Congelador y refrigerador.	236
Figura 24. Esterilizador de cuchillos.	237
Figura 25. Balanza (kilogramos).	239
Figura 26. Gramera.	240
Figura 27. Vitrina refrigeradora.	242
Figura 28. Aire acondicionado.	243
Figura 29. Mesa industrial.	245
Figura 30. Carro Cutter.	246
Figura 31. Piedra de afilar.	247
Figura 32. Guante de carnicería.	247
Figura 33. Cuchillo deshuesador.	248
Figura 34. Cuchillo carnicero.	248
Figura 35. Canastilla.	249
Figura 36. Plano de la planta Choricar.	251
Figura 37. Organigrama.	301

LISTA DE FLUJOGRAMAS

Flujograma 1. Proceso de pesaje y alistamiento.	207
Flujograma 2. Proceso de lavado y secado.	209
Flujograma 3. Despresado y clasificación de las carnes y grasas.	211
Flujograma 4. Alistamiento de materias primas.	213
Flujograma 5. Proceso de picado.	215
Flujograma 6. Proceso de mezclado de las materias primas.	217
Flujograma 7. Proceso de embutido.	219
Flujograma 8. Proceso de amarrado.	221
Flujograma 9. Proceso de ahumado.	223
Flujograma 10. Proceso de refrigeración.	225
Flujograma 11. Proceso de empaque de los chorizos.	227
Flujograma 12. Proceso de planeación.	283
Flujograma 13. Proceso de evaluación y supervisión.	284
Flujograma 14. Proceso de control y gestión.	285
Flujograma 15. Proceso de recursos humanos y capacitación.	286
Flujograma 16. Proceso de compras y proveedores.	287
Flujograma 17. Proceso de tesorería.	288
Flujograma 18. Proceso de nómina.	289
Flujograma 19. Proceso de información contable.	290
Flujograma 20. Proceso de servicio al cliente.	291
Flujograma 21. Proceso de ventas.	292

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Actividades de la cadena de valor.	68
Gráfico 2. Perspectivas del cuadro de mando integral.	69
Gráfico 3. Variación anual del sector económico por secciones, año 2010.	87
Gráfico 4. Tasas (%) anuales de participación, ocupación y desempleo.	88
Gráfico 5. Cali y total nacional, variación del IPC 1998-2009.	90
Gráfico 6. IPC 24 ciudades año 2009 – 2010	91
Gráfico 7. Cali-área metropolitana y total 24 ciudades.	92
Gráfico 8. Regiones. Sacrificio de ganado porcino 2009.	94
Gráfico 9. Servicios públicos del Municipio de Zarzal Valle.	103
Gráfico 10. Nivel educativo Población Zarzaleña.	104
Gráfico 11. Procesados cárnicos a nivel nacional, año 2.001.	121
Gráfico 12. Encuesta a los clientes leales – pregunta 1.	157
Gráfico 13. Encuesta a los clientes leales – pregunta 2.	158
Gráfico 14. Encuesta a los clientes leales – pregunta 3.	158
Gráfico 15. Encuesta a los clientes leales – pregunta 4.	159
Gráfico 16. Encuesta a los clientes leales – pregunta 5.	160
Gráfico 17. Encuesta a los clientes leales – pregunta 6.	160
Gráfico 18. Encuesta a los clientes leales – pregunta 7.	161
Gráfico 19. Encuesta a los clientes leales – pregunta 8.	161
Gráfico 20. Encuesta a los clientes leales – pregunta 9.	162
Gráfico 21. Encuesta a los clientes leales – pregunta 10.	163
Gráfico 22. Encuesta a los clientes leales – pregunta 11.	163
Gráfico 23. Encuesta a los clientes leales – pregunta 12.	164

Gráfico 24. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 1.	165
Gráfico 25. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 2.	166
Gráfico 26. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 3.	167
Gráfico 27. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 4.	167
Gráfico 28. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 5.	168
Gráfico 29. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 6.	169
Gráfico 30. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 7.	170
Gráfico 31. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 8.	171
Gráfico 32. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 9.	171
Gráfico 33. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 10.	172
Gráfico 34. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 11.	173
Gráfico 35. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 12.	173
Gráfico 36. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 13.	174
Gráfico 37. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 1.	175
Gráfico 38. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 2.	176
Gráfico 39. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 3.	176
Gráfico 40. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 4.	177
Gráfico 41. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 5.	177
Gráfico 42. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 6.	178
Gráfico 43. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 7.	178

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Pirámide alimenticia.	321
Anexo B. Cerdos de sacrificio.	321
Anexo C. El producto.	322
Anexo D. Encuestas.	324
Anexo E. Tabla de amortización de la deuda.	333
Anexo F. Costos de capital.	335
Anexo G. Pago del IVA y retención.	335

INTRODUCCIÓN

En el Municipio de Zarzal Valle del Cauca, se encuentran localizadas grandes e importantes empresas, que brindan numerosas oportunidades de empleo a sus habitantes, dentro de estas empresas se pueden destacar; La Epsa S.A. (Energía eléctrica), Río Paila S.A. (Derivados de la caña de azúcar), Colombina S.A. (Confitería y helados), Telecom S.A. (Telecomunicaciones), ERT S.A. (Telecomunicaciones), Banco de Bogotá, Davivienda, Av Villas, BanAgrario y Olímpica S.A. (Cadena de supermercados), las cuales ubican en sus plantas a la mayoría de habitantes del Sector.

De igual manera, es importante resaltar, que en el Municipio se encuentran constituidas, medianas y pequeñas empresas dedicadas a diferentes actividades; tales como la industria, agricultura, pecuaria, comercio, telecomunicaciones, transportes, mecánica, salud, aseo, producción y venta de comidas, entre otras. Estas organizaciones, sumadas con las grandes empresas descritas en el párrafo anterior y en compañía de la Alcaldía Municipal, son las encargadas de dinamizar el ciclo económico de Zarzal Valle del Cauca. Pero hay que tener en cuenta, que así como constantemente nacen y crecen empresas en el desarrollo del ciclo económico del Municipio, de igual manera y en mayor proporción sigue creciendo la cantidad de habitantes, por lo tanto es muy necesario fomentar más la creación de empresas en el sector, con el fin de equilibrar las opciones de empleo con el número de habitantes. Por este motivo principalmente, se ha tomado la decisión de creación de empresa, como modalidad de graduación en el Programa de Contaduría Pública, de la Universidad del Valle, Sede Zarzal.

La creación de empresa, es un proyecto que materializa la visión del espíritu emprendedor, el cual debe contener un plan de trabajo que permita organizar las ideas, clarificar los medios para alcanzar las metas propuestas, presupuestar los hechos económico/financieros y argumentar como se logra el éxito. Por esta razón, el presente proyecto contiene un plan de trabajo estructurado inicialmente; por un resumen ejecutivo, que en conjunto de antecedentes y formulaciones, detallan el enfoque global del negocio. Además, describe los objetivos y justificaciones que representan las metas propuestas; posee también, un marco referencial que indica las bases para elaborar la estructura del plan de trabajo, y cuenta con metodología que indica los medios para recolectar la información necesaria. Igualmente, expresa el impacto que genera la creación de empresa en los diferentes entornos y en el sector. Por último contiene el estudio de mercado, técnico/operativo, administrativo, legal y financiero, que determinan la viabilidad o factibilidad de crear una empresa.

1. RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo general de este plan de negocios, es realizar un estudio que permita determinar la viabilidad o factibilidad de crear una empresa productora de chorizos derivados del cerdo, la cual tendrá como razón social el nombre de Choricer Ltda. Dicho nombre fue verificado con antelación en la Cámara de Comercio del Municipio. Con esta idea, se desea contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, acogiendo trabajadores, proveedores, distribuidores, consumidores y todas aquellas personas que permitan darles a conocer la empresa y distinguir el producto por su excelente calidad, sabor y servicio, donde a la vez, se destaque un estricto cumplimiento de medidas sanitarias y protección del medio ambiente, y que por el desempeño de esta actividad se obtenga un beneficio económico.

Por otra parte, para que este proyecto tenga éxito, se piensa que el Producto (chorizo de cerdo) que se va a lanzar al mercado, debe cumplir con unos estándares que le permitan establecer un tamaño, forma, peso y uso de materias primas; y a la vez, se debe hacer distinguir dicho producto por su excelente calidad, sabor y servicio. Esto, se puede lograr gracias a:

La calidad de las Materias Primas.

Carne de cerdo

La fuente proveedora de la principal materia prima (la carne), es la Hacienda Piedras Gordas, reconocida en el Municipio por la crianza de cerdos de Alta Genética, bajo estrictas medidas sanitarias y de salubridad.

Tripas sintéticas

Las tripas, son elaboradas en Industrias reconocidas a nivel mundial, las cuales tienen diversos distribuidores en el país, pero el distribuidor conocido está ubicado en Pereira – Risaralda. La diferencia con las personas del Municipio, es que éstas, utilizan la piel de tripa de cerdo (natural) o tripa sintética en madejas que les ofrecen las salsamentarías del sector.

Cebolla y condimentos

La cebolla, es comprada en la galería del Municipio, la cual es la central de abastos reconocida porque ofrece productos frescos, de buena calidad y precios bajos.

Los condimentos, son fabricados por distintas industrias reconocidas a nivel nacional, tales como Nestle y Brinsa. Algunas personas del sector, utilizan algunos de estos productos, pero los mezclan con otros de más bajo costo o no los mezclan en las cantidades adecuadas.

El sabor.

Se elaboró, una fórmula de preparación del producto, que marca diferencia en relación a la competencia, la cual se patentará ante el Organismo Gubernamental correspondiente.

El servicio

En la empresa, el factor más importante es el Cliente, por lo tanto, es atendido por personal capacitado, orientado a la satisfacción de sus necesidades.

La higiene.

Con relación a esta variable, se anhela contar con las instalaciones adecuadas y las condiciones requeridas para el proceso de producción, que permitan obtener la certificación del INVIMA.

Los costos

Se deben establecer costos, que permitan obtener un precio competitivo en el sector industrial al que se aspira ingresar, donde se tiene una fortaleza, gracias a las sólidas relaciones comerciales que se piensan conformar.

La empresa productora de chorizos derivados del cerdo – Choricer Ltda., inicialmente se concentrará en la ventas a las familias y amas de casa del Municipio especialmente, con proyecciones a futuro de cubrir el mercado institucional de oficinas, universidades, bancos, empresas ubicadas en el sector y consumidores minoristas (al detal), como también los restaurantes, tiendas de barrio, distribuidores mayoristas y supermercados, con el fin de posicionarse en el mercado Municipal. Y a largo plazo, se espera constituir excelentes y fortalecidas

relaciones comerciales, con el propósito de gestionar estrategias expansionistas a nivel de otros Municipios.

Es de vital importancia, dentro de los objetivos específicos propuestos en el proyecto, realizar el montaje y puesta en marcha de la empresa productora de chorizos derivados del cerdo, como también realizar la negociación con proveedores que garanticen el suministro de las materias primas de óptima calidad, en las cantidades y con la oportunidad requerida. Además, se debe garantizar la comercialización y venta del producto, con crecimiento y ganancia del 3% de porción de mercado gradualmente durante los próximos 5 años. Y establecer la ubicación estratégica de la empresa, de acuerdo con factores como el transporte, disponibilidad de materia prima y ubicación de los clientes.

La nueva empresa requiere de una inversión total inicial para el primer año de \$166.486.418, de los cuales los socios aportarán \$100.000.000, correspondientes al 60% de los recursos; y \$66.486.418, se gestionarán con fuentes de financiamiento financieras (bancos), correspondientes al 40% de los recursos. Se espera una recuperación de la inversión en un período de 3 años.

2. ANTECEDENTES DE LA IDEA DEL NEGOCIO

La Alcaldía del Municipio de Zarzal Valle del Cauca, a través de la UMATA y el SENA, inició desde el año 1997, la formación en procesos cárnicos y salsamentarías, con cursos de aprendizaje para cubrir las necesidades de mano de obra calificada de empresas cárnicas. A partir de entonces, la institución ha evolucionado en el ajuste de sus programas para el sector, tanto por la dinámica misma del cambio institucional y la adecuación técnica, metodológica y operativa de sus acciones, como por sus respuestas a los cambios ocurridos en el entorno en cuanto a la evolución social y económica que ha tenido el sector de los cárnicos colombiano.

El programa de asesoría empresarial del SENA, se inició en la región del Norte del Valle, especialmente en los Municipios de Toro, La Unión, Versalles y Roldanillo, desarrollando acciones de asesoría en las áreas de producción de las pequeñas y medianas empresas cárnicas.

Los usuarios de este programa fueron amas de casa, trabajadoras domésticas, carniceros y auxiliares de carnicería y pequeños productores de derivados cárnicos. El diseño de los cursos de aprendizaje que se desarrollaron, tomó en cuenta los procesos típicos de culinaria, recetas especiales y procesos cárnicos de embutidos y salsamentarías. Pero, a pesar de todas estas capacitaciones ofrecidas por la Alcaldía Municipal y el SENA, nunca se ha formalizado una Empresa productora de chorizos o de otros derivados cárnicos.

La no aplicación de las buenas prácticas cárnicas en el Municipio de Zarzal Valle, es causada por la falta de visión empresarial del productor, que en la mayoría de los casos tiene baja preparación académica, escasa experiencia en el proceso de comercialización, falta de recursos para implementar mejoras y tecnificaciones en la producción, baja capacidad de negociación e incumplimiento de normas y estándares de calidad exigidos por los mercados. Además, no tienen una buena planeación del proceso de producción, lo cual no les permite establecer costos, gastos y volúmenes constantes de producción que garanticen la oferta permanente de chorizos u otros derivados cárnicos en el mercado.

Las prácticas inadecuadas son evidentes también, en la manipulación de la carne, en el proceso de control de calidad y conservación, ya que por obtener precios bajos, no examinan la procedencia de la carne y los cortes utilizados en los procesos, ocasionando pérdidas en la calidad del producto. A pesar de todo esto, los productores manifiestan que estos productos (chorizos y derivados cárnicos) son un negocio rentable.

Por otro lado, al investigar proyectos o procesos que se relacionen con el sector cárnico y/o el proyecto, se encuentra lo siguiente:

- ✚ Un Proyecto de Grado que es muy interesante, y se relaciona con este proyecto, es el “Análisis de mercadeo y estrategias de comercialización para crear una empresa productora de chorizos de pescado (CHORIZEZ E.U.)”, el cual es presentado por el estudiante Jady Ferney Loango García, de la Universidad Nacional, en la Ciudad de Palmira Valle. El título de este proyecto, se encontró en la Página de Internet http://www.pregrados.palmira.unal.edu.co/páginas_pregrados/adm_de_empresas/páginas/investigacion.html.
- ✚ El INTEP (Instituto de Educación Técnica Profesional), ubicado en Roldanillo Valle, ha creado una fundación llamada Fundaintep, la cual desarrolla actividades agropecuarias, en especial la porcicultura, donde se dedica a la Inseminación, cría y venta de cerdos de alta genética.
- ✚ Porcícola Minuto (empresa familiar), es una empresa ubicada en la Vereda Puerto Quintero del Municipio de Roldanillo Valle, la cual se dedica a la cría y venta de cerdos pre-ceba (levante – lechones) de alta genética; entre las razas más reconocidas que maneja, encontramos; la Pietrain, Duroc, Landrace y Large White. Esta empresa, tiene como aspiraciones a futuro posicionarse en el mercado como una grande granja autosuficiente, especializada en diferentes especies animales.
- ✚ Hacienda Piedras Gordas, es una granja ubicada en la Vereda de Guasimal del Municipio de Zarzal Valle, la cual se dedica a la cría, pre-ceba (levante – lechones), ceba (engorde) y venta de cerdos de alta genética; la raza más reconocida que maneja, es; Large White y la línea o cruce más reconocida es; La Dupi (Duroc – Pietrain). Esta empresa, también se especializa en la cría y venta de ganado de alta genética, entre las razas más reconocidas que maneja, se encuentra la Brahman y Simmental, y la línea o cruce más reconocida que maneja es la F1. Este tipo de Semovientes, son utilizados para exhibir en exposiciones, además de brindar gran aprovechamiento en carne y leche.
- ✚ Porcícola El Chino, es una empresa ubicada en la Vereda de Guasimal del Municipio de Zarzal Valle, la cual se dedica a la ceba (engorde) de cerdos de alta genética, esta empresa se abastece principalmente de los semovientes que ofrece Porcícola Minuto y es reconocida como un proveedor competitivo en los Municipios aledaños y empresas reconocidas.

- ✚ Porcícola Balanta, es una microempresa ubicada en la Vereda Puerto Quintero del Municipio de Roldanillo Valle, la cual se dedica a la cría, pre-ceba (levante – lechones), ceba (engorde) y venta de cerdos criollos de baja genética, los cuales son alimentados con desperdicios alimenticios que proporcionan diariamente los restaurantes, casas de familia y revuelterías. Este tipo de cerdos, son vendidos a un precio de mercado más bajo, que el precio de los cerdos de alta genética.

- ✚ Porcícola Donde Alfredo, es una microempresa ubicada en la Vereda de Guasimal del Municipio de Zarzal Valle, la cual se dedica a la cría, pre-ceba (levante – lechones), ceba (engorde) y venta de cerdos criollos de baja genética, los cuales son alimentados con alimentos concentrados, que ayudan en el momento de ser vendidos a elevar un poco el precio de mercado, a diferencia de los cerdos alimentados con desperdicios alimenticios.

- ✚ Contegral S.A., es una fábrica de concentrados de excelente calidad, para la alimentación de aves, peces, cerdos, reses, caballos, perros, gatos y conejos; esta tiene un distribuidor autorizado, ubicado en el Municipio de Zarzal, el cual es el encargado de proveer en gran mayoría a los productores pecuarios del sector.

- ✚ Solla S.A., es una fábrica de concentrados de excelente calidad, para la alimentación de aves, peces, cerdos, reses, caballos, perros, gatos y conejos; esta tiene una bodega autorizada, ubicada en el Municipio de Zarzal, en la cual los operarios son encargados de transportar a Municipios aledaños, los pedidos realizados; y a la vez es un proveedor de los productores pecuarios del sector.

- ✚ En las diferentes carnicerías del Municipio de Zarzal Valle, se procesan chorizos de cerdo y res, con los sobrantes diarios de las carnes ofrecidas, las cuales pasan por un proceso de molienda, embutido y ahumado, para poder ser ofrecidos al público.

- ✚ En el Municipio de Zarzal Valle, existen diversos restaurantes donde ofrecen chorizos como un producto más de la carta; éstos para su proceso de producción, establecen acuerdos de compra con los carniceros del sector, para aquellas carnes de difícil venta, donde pactan un precio benéfico para ambos y a la vez aseguran una oferta y demanda permanente.

✚ Veterinaria La Granja, es un almacén que ofrece todas las vacunas, purgantes, vitaminas, alimentos concentrados, implementos de aseo y de lujo necesarios para el proceso de crecimiento de diversos animales; este se encuentra ubicado en Municipio de Zarzal Valle, donde se destaca por su gran disponibilidad de productos y alianzas con diferentes laboratorios. Este almacén es pionero en las buenas prácticas productivas pecuarias, ya que garantiza la oferta de cualquier tipo de medicamento necesario para la preservación de la vida sana de los animales producidos en la región.

En cuanto a investigaciones realizadas, acerca de algún tipo de estudio que se haya ejecutado, relacionado con la creación de una empresa productora y comercializadora de chorizos en el Municipio de Zarzal, se puede afirmar que no existe ningún tipo de publicación textual y/o académica, lo cual, constituye un incentivo adicional para ejecutar este proyecto.

3. FORMULACIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO

3.1. APROXIMACIÓN AL PROBLEMA

En el Municipio de Zarzal - Valle del Cauca, de acuerdo con observaciones realizadas por los miembros del sector porcícola, se puede estimar que no existe una organización dedicada a producir chorizos y alimentos derivados del cerdo sin ninguna modificación química especial, a pesar que se considera, que en la región existe una gran población o mercado objetivo demandante de dichos productos, solo se encuentran diversos restaurantes o personas naturales que fabrican chorizos derivados del pollo, cerdo y res, los cuales no tienen como objeto social la producción de chorizos, es decir, que en los restaurantes se ofrecen los chorizos como un producto más de la carta y aquellas personas que “fabrican chorizos”, no están registradas ante alguna organización gubernamental que los acredite, además no realizan los procesos sanitarios requeridos para este tipo de productos y utilizan carnes de dudosa calidad, para poder ofrecer los chorizos a muy bajo precio.

La situación anteriormente descrita, demuestra como en la región se está desaprovechando un sector del mercado muy importante, en el cual se generarán empleos y se alcanzará un progreso para el Municipio y sus alrededores. Si se tiene en cuenta, que se puede llegar a constituir una modalidad de apoyo mutuo entre las empresas dedicadas o relacionadas con la producción, comercialización y distribución de los productos derivados del cerdo; como podrá ser, un contrato de compra y venta de semovientes, obteniendo las siguientes ventajas:

Compras y ventas garantizadas, manejo de precios asequibles en las materias primas de alta calidad, identificación de nuevos espacios para la creación de empresas, nuevas oportunidades de empleo, mercados más eficientes, menores costos transaccionales que dinamizan la producción, difusión de conocimientos, mejores prácticas productivas e innovación.

3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es viable o factible la creación de una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en Zarzal Valle del Cauca, en el año 2011?

De acuerdo con la falta de una empresa legalmente constituida, que tenga como objeto social la producción de alimentos derivados del cerdo, y a la existencia de un mercado objetivo muy prometedor, se pretende dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- ✚ ¿Qué acogida tendría el lanzamiento de un producto (chorizo de cerdo), en un mercado objetivo dirigido a las amas de casa de la comunidad y personas mayores de 7 años, en Zarzal Valle?
- ✚ ¿Cuáles serían las necesidades de la empresa en su proceso de producción?
- ✚ ¿Qué variables influyen en la distinción del producto (chorizo de cerdo)?
- ✚ ¿Cómo debe estructurarse la empresa en sus diferentes áreas de trabajo (producción, administración, mercadeo y servicios)?
- ✚ ¿Cuáles serían las fuentes de financiación del proyecto?
- ✚ ¿Qué viabilidad reflejan los estados financieros presupuestados?

4. OBJETIVOS DEL PLAN DE NEGOCIO

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad o factibilidad de crear una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en Zarzal Valle del Cauca, en el año 2011.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

4.2.1. Realizar un estudio de mercado, para comprobar la viabilidad o factibilidad del proyecto, que permita determinar la acogida que podría tener el producto (chorizo).

4.2.2. Desarrollar un estudio técnico/operativo, que permita identificar las principales necesidades de la empresa para realizar su proceso productivo (personal operativo y maquinaria de producción), con el propósito de establecer la viabilidad o factibilidad del proyecto.

4.2.3. Establecer el área administrativa, con un organigrama de la empresa, con el fin de determinar la viabilidad o factibilidad del proyecto.

4.2.4. Realizar un estudio del marco legal, que permita determinar la viabilidad o factibilidad del proyecto, ajustándose a las disposiciones legales.

4.2.5. Elaborar un estudio financiero detallado, a través de datos históricos y estadísticos, que permitan elaborar un Balance General, Estado de Resultados, V.P.N. y la TIR proyectados hacia el futuro, para determinar la viabilidad o factibilidad del proyecto.

5. JUSTIFICACIÓN

El montaje de una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal Valle, se justifica socialmente por el beneficio que traerá a la región, por la generación de empleos directos e indirectos, y motivando a los pequeños productores de cerdos, a tecnificar sus granjas (criando cerdos de alta genética, con una buena alimentación). Además, con este proyecto, se busca estimular la vocación industrial y emprendedora de la región.

La creación una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal Valle beneficia en gran medida, porque disminuye el desempleo y permite mejorar la calidad de vida de sus habitantes, generando desarrollo a la región (ingresando en el ciclo económico de la región).

El presente proyecto, es muy prometedor en términos de rentabilidad, pues al asegurar la calidad, el buen sabor y excelente servicio, acompañado de un 50% de consumo en mayor proporción de chorizos (según el estudio de mercado realizado en esta investigación) por parte de los clientes potenciales, permite evidenciar una demanda asegurada del producto (chorizo), la cual es la encargada de generar los ingresos a la empresa.

Por otro lado, en la región se facilita la consecución de las materias primas y por su ubicación, los costos disminuyen, adquiriéndose a un precio favorable y por consiguiente estos costos hacen que se pueda competir en el mercado, donde a la vez, se promueve la generación de negocios y actividades económicas con los productores y procesadores cárnicos de la región, lo cual reactiva la generación de empleo.

Hoy en día, es preocupante la situación medio ambiental, como consecuencia a los malos tratamientos de los residuos que realiza el ser humano y en mayor proporción las empresas. Por tal motivo, para la empresa Choricer Ltda. es de suma importancia la protección del medio ambiente, debido a que si se realiza una mala práctica de producción, se puede desencadenar un factor contaminante de salubridad muy grave en la región, ya que se utilizan productos cárnicos de consumo humano, que son también llamados perecederos. Por esta razón, es necesario realizar procesos de producción limpia, que estén a la vanguardia en la preservación del medio ambiente y el entorno empresarial.

Realizar el presente Proyecto es muy importante, porque por medio de este se culmina todo el proceso de educación superior, para alcanzar el Título de Contadores Públicos.

Se elige la creación de una empresa, como modalidad de graduación, porque es un proyecto de vida que permite evaluar los conocimientos adquiridos en el proceso de formación profesional, y obtener grandes beneficios económicos para los autores del proyecto y para la comunidad en la región.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. MARCO TEÓRICO

6.1.1. El proceso empresarial

Durante los últimos años, en que el tema de espíritu empresarial ha estado sometido a investigación, se han ido conformando teorías que buscan explicar el por qué una persona decide realizar el proceso empresarial y cómo se da la creación de empresa.

El hombre ha sido el artífice fundamental de todas las innovaciones y modificaciones que hoy se percibe en el medio ambiente, todo siempre en búsqueda de mejores condiciones de vida, un mayor desarrollo personal y comunitario, una mayor sensación de felicidad y un nivel de vida más acorde con sus expectativas. Pero todas estas innovaciones no han ocurrido por casualidad, sino que se han debido a acciones particulares intencionadas por grupos humanos específicos y por hombres en forma individual, produciendo grandes transformaciones sociales, económicas, artísticas, tecnológicas, ingenieriles, científicas, políticas y religiosas, entre muchas otras. A este grupo de personas que históricamente han generado gran impacto en la sociedad, se les ha denominado en general grupos empresariales o grupos líderes del desarrollo.

Las principales características de este tipo de personas son:

-  Capacidad de identificar nuevas formas de desarrollo y progreso (nuevas oportunidades), necesarias para el género humano en cualquiera de sus múltiples facetas.
-  Habilidad para encontrar mediante procesos creativos e innovadores soluciones para esas necesidades o deseos.
-  Tener deseo y decisión de poner en ejecución esas soluciones.

De acuerdo con Rodrigo Varela, en su libro *Innovación Empresarial*, “este grupo de empresarios o grupos líderes tienen en común lo que se denomina Espíritu Empresarial, el cual es definido como: la fuerza vital, la capacidad de realización, el deseo de superación y progreso, la habilidad creadora e innovadora, la facilidad de administración de recursos, el coraje para enfrentar situaciones inciertas, la actitud mental positiva, la aceptación del cambio, la convicción de confianza en sus facultades y la capacidad para tomar decisiones con información incompleta”¹.

¹VARELA, Rodrigo. *Innovación Empresarial, Arte y ciencia en la creación de Empresas*. Tercera Edición Bogotá D.C: Pearson Educación, 2001; p.11.

Siguiendo la línea de pensamiento de Rafael Méndez, en su libro formulación y evaluación de proyectos, se establece que “El espíritu empresarial, también conocido como mentalidad empresarial, tiene que ver con la capacidad que tienen las personas de identificar oportunidades de desarrollo empresarial, gestionar la ejecución de la actividades que implica su puesta en marcha y mantener una actitud de aprendizaje permanente. El desarrollo de un espíritu emprendedor es también una condición que ayuda a crear nuevas unidades productivas; es una actitud orientada al desarrollo personal, familiar y social basado en el cambio, el conocimiento, la creatividad y la innovación”².

“El desarrollo de una mentalidad empresarial está asociada al ambiente en el cual se desarrollo el individuo; esto significa que el forjar nuevas generaciones emprendedoras es una responsabilidad compartida del núcleo familiar al cual pertenece la persona, de los centros educativos en los diferentes niveles desde la primaria hasta la universidad cuando se tiene la posibilidad de acceder al nivel de educación superior, también está en función de la construcción de unas condiciones ambientales propicias por parte del estado, el sector empresarial y todos aquellos actores que tienen responsabilidad y autoridad para tomar decisiones en organismos con amplio impacto social y económico en la región y en el país.”³

Toda persona puede desarrollar un espíritu emprendedor, si su ambiente le permite formarse como un individuo con características que lo diferencien de la mayoría y que lo convierten en un modelo digno de imitar. Algunas características de este líder son las siguientes:

- ✚ Actitud hacia el cambio.
- ✚ Capacidad para autocriticarse y criticar constructivamente.
- ✚ Comprende su rol social como generador de empleo y riqueza social.
- ✚ Trabaja con criterios de excelencia.
- ✚ Desarrolla habilidades para observar, analizar y captar ideas.
- ✚ Asume riesgos calculados.
- ✚ Mentalidad sistemática y dominio de información.
- ✚ Conocedor del entorno y de los mercados en que compete.
- ✚ Actúa siempre con visión de largo plazo.
- ✚ Se prepara permanentemente y se mantienen actualizados

² MENDEZ, Rafael. Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores. 5ed. Bogotá D.C: ICONTEC, 2008; p.10.

³ Ibid., p.10.

“Este perfil, de un individuo con espíritu emprendedor, permite deducir que esta es una capacidad que se adquiere, se construye, no nace con los individuos y está asociada al desarrollo de ideas y proyectos que permitan fortalecer el tejido social, pues no tiene sentido lograr grandes beneficios particulares cuando el desarrollo de un proyecto le reporta mayores costos que beneficios a la sociedad; es lo que se podría calificar, como proyectos de depredadores”⁴.

En resumen, “el desarrollo de un espíritu emprendedor es también una condición para movilizar la energía humana que ayude a crear nuevas unidades productivas y a fortalecer muchas de las existentes; es una actitud orientada al desarrollo personal, familiar y social basada en el cambio, el conocimiento, la creatividad, la innovación y con una importante incidencia en la generación de servicios de calidad, con criterios de productividad, eficiencia, eficacia, efectividad y competitividad”⁵.

El empresario: es la persona o conjunto de personas que es capaz de percibir una oportunidad de producción o de servicio, y ante ella formula libre e independientemente una decisión de consecución y asignación de los recursos naturales, financieros, tecnológicos y humanos necesarios para poder poner en marcha el negocio, que además de crear valor incremental para la economía, genera trabajo para él y muchas veces para otros. En este proceso de liderazgo creativo, el empresario invierte dinero, tiempo y conocimientos y participa activamente en el montaje y operación del negocio, arriesgando sus recursos y su prestigio personal, pero buscando recompensas monetarias y personales.

El líder: es una persona, que guía a otros hacia una meta común, mostrando el camino y creando un ambiente en el cual los otros miembros del equipo se sientan activamente involucrados en todo el proceso. Un líder no es el jefe del equipo sino la persona que está comprometida a llevar adelante la misión del proyecto.

6.1.2. El plan de negocio

Es un bloque de información, expresada en un documento, que tiene que ser comprendido por propios y extraños, que evidencia un pensamiento estratégico de la empresa y sus negocios, con obligaciones y resultados cuantificables previstos para un período de tiempo determinado.

⁴ MENDEZ, Rafael. Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores. 5ed. Bogotá D.C: ICONTEC, 2008; p.11.

⁵ Ibid., p.11.

6.1.3. Teorías del proceso empresarial

6.1.3.1. Teoría de Albert Shapero

Albert Shapero, "dice que operacionalmente el evento empresarial (Creación de Empresa) está denotado por las siguientes características:

1. Toma de Iniciativa: Es la decisión de un grupo para identificar y llevar a cabo la oportunidad de negocio.
2. Acumulación de recursos: Asignar los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos necesarios.
3. Administración: La capacidad de dar una organización y una dirección (gerencia) a la nueva empresa.
4. Autonomía relativa: es la libertad de los empresarios para tomar decisiones sobre el funcionamiento de la organización.
5. Toma de riesgos: Es la disposición a enfrentar las recompensas o las pérdidas que el negocio produzca"⁶.

6.1.3.2. Teoría de Timmons

Jeffrey Timmons, en su libro "New Venture Creation" y en muchos de sus artículos, "ha planteado un esquema que selecciona tres fuerzas básicas detrás del proceso de creación de una nueva organización: Los fundadores, la oportunidad y los recursos necesarios; e indica que la experiencia muestra que estos elementos pueden ser evaluados y modificados para lograr mejorar las probabilidades de éxito del negocio"⁷.

A quienes viven en esta época, llena de desafíos, oportunidades y cambios, corresponde asumir la responsabilidad de hacer el mayor esfuerzo para que las condiciones cambien; se debe asumir ciertas actitudes que permitan mejorar las situaciones económicas, sociales y culturales del entorno. Con este proyecto se desea promover el emprendimiento y el liderazgo, a través de la creación de la empresa productora de chorizos derivados del cerdo Choricer Ltda., en la cual se encuentra una oportunidad de negocio, para innovar y poner en práctica todas las cualidades de un buen empresario.

En los párrafos anteriores, se ha definido al individuo como líder, empresario, emprendedor e innovador, pero no se ha estudiado todo lo relacionado con lo que es un proyecto, sus alcances, viabilidad y desarrollo. Por tal motivo, es necesario estudiar la forma en que se lleva a cabo un proyecto de creación de empresas.

⁶ SHAPERO, Albert. The entrepreneurial event. In: Kent, Calvin A. (Ed). The environment for entrepreneurship, Lexington Books, D.C. Heath. 1984.

⁷ TIMMONS, Jeffrey. New Venture Creation, Entrepreneurship for the 21st century, 5ed 1999; p.13.

La preparación y evaluación de proyectos, se ha transformado en un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión.

El objetivo de estudiar un proyecto es crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

6.1.4. Preparación y evaluación de proyectos

De acuerdo a Germán Arboleda Vélez, en el libro formulación, evaluación y control. “Un proyecto es el conjunto de antecedentes que permiten estimar las ventajas y desventajas económicas que se derivan de asignar ciertos recursos de un país para la producción de determinados bienes o servicios”⁸. Cualquiera sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades de la persona humana.

“El proyecto surge como respuesta a una "idea", que busca ya sea la solución de un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono de una línea de productos) o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros (demanda insatisfecha de algún producto, sustitución de importaciones de productos que se encarecen por el flete y la distribución en el país)”⁹.

Si se desea evaluar un proyecto de creación de un nuevo negocio, ampliar las instalaciones de una industria o bien a reemplazar tecnología, cubrir un vacío en el mercado, sustituir importaciones, lanzar un nuevo producto, proveer servicios, crear polos de desarrollo, aprovechar los recursos naturales, sustituir producción artesanal por fabril o por razones de Estado y seguridad nacional, ese proyecto debe evaluarse en términos de conveniencia, de tal forma que se asegure que habrá de resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. En otras palabras, se pretende dar la mejor solución al "problema económico" que se ha planteado, y así conseguir que se disponga de los antecedentes y la información necesarios que permitan asignar en forma racional los recursos escasos a la alternativa de solución más eficiente y viable frente a una necesidad humana percibida.

⁸ ARBOLEDA VELEZ, Germán. Formulación, evaluación y control. 3ed.AC editores.1999; p.3 .

⁹ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed.McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.1.

La optimación de la solución, sin embargo, se inicia incluso antes de preparar y evaluar un proyecto. En efecto, al identificar un problema que se va a solucionar con el proyecto o una oportunidad de negocios que se va a hacer viable con él, deberán, prioritariamente, buscarse todas las opciones que conduzcan al objetivo; cada opción será un proyecto.

“En una primera etapa se preparará el proyecto, es decir, se determinará la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios. En una segunda, se evaluará el proyecto, o sea, se medirá la rentabilidad de la inversión. Ambas etapas constituyen lo que se conoce como la preinversión”¹⁰.

Múltiples factores influyen en el éxito o fracaso de un proyecto. En general, se puede señalar que si el bien o servicio producido es rechazado por la comunidad, significa que la asignación de recursos adoleció de defectos de diagnóstico o de análisis que lo hicieron inadecuado para las expectativas de satisfacción de las necesidades del conglomerado humano.

“Las causas del fracaso o del éxito pueden ser múltiples y de diversa naturaleza. Un cambio tecnológico importante puede transformar un proyecto rentable en uno fallido. Mientras más acentuado sea el cambio que se produzca, en mayor forma va a afectar al proyecto”¹¹.

Los cambios en el contexto político también pueden generar profundas transformaciones cualitativas y cuantitativas en los proyectos en marcha. La concepción de un proyecto azucarero con capitales norteamericanos en Cuba, en la época de Batista, dejó de tener viabilidad con Castro. De menor importancia, pueden ser los cambios de gobierno o las variaciones de política económica en un país determinado. Pero, asimismo, cualquier cambio en la concepción del poder político en otras naciones puede afectar en forma directa a algunos proyectos o tener repercusión indirecta en otros.

También son importantes los cambios en las relaciones comerciales internacionales, en que ciertas restricciones no previstas que pudiera implementar un país para la importación de productos como los que elabora la empresa creada con el estudio de un proyecto podrían hacer que ésta se transforme en un gran fracaso.

La inestabilidad de la naturaleza, el entorno institucional, la normativa legal y muchos otros factores hacen que la predicción perfecta sea un imposible.

¹⁰ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.2.

¹¹ Ibid., p.2.

Lo anterior, no debe servir de excusa para no evaluar proyectos. Por el contrario, con la preparación y evaluación será posible reducir la incertidumbre inicial respecto de la conveniencia de llevar a cabo una inversión. La decisión que se tome con más información siempre será mejor, salvo el azar, que aquella que se tome con poca información.

6.1.4.1. Tipología de proyectos

“La evaluación de proyectos, se entiende como un instrumento que provee información a quien debe tomar decisiones de inversión. Es obvio que para ello tendrá que considerar una serie de variables; por ejemplo, de tipo político, estratégico o ético, entre otras”¹².

“La realización de un estudio para medir la rentabilidad de un proyecto, no debe verse sólo como un requisito impuesto por una institución financiera para prestar recursos financieros, sino que principalmente como un instrumento que provee una importante información a los inversionistas respecto a su propia conveniencia de llevarlo a cabo”¹³.

Uno de los primeros problemas que se observan al evaluar un proyecto es la gran diversidad de tipos distintos que se pueden encontrar, dependiendo ya sea del objetivo del estudio como de la finalidad de la inversión.

Según el objetivo o finalidad del estudio, es decir, de acuerdo con lo que se espera medir con la evaluación, es posible identificar tres tipos diferentes de proyectos que obligan a conocer tres formas de obtener los flujos de caja para lograr el resultado deseado:

- ✚ Estudios para medir la rentabilidad del proyecto, es decir, del total de la inversión, independientemente de dónde provengan los fondos.
- ✚ Estudios para medir la rentabilidad de los recursos propios invertidos en el proyecto.
- ✚ Estudios para medir la capacidad del propio proyecto para enfrentar los compromisos de pago asumidos en un eventual endeudamiento para su realización.

Para el evaluador de proyectos, es necesario y fundamental poder diferenciar la rentabilidad del proyecto con la rentabilidad del inversionista. Mientras, en el

¹² SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.4.

¹³ SAPAG CHAIN, Nassir. Criterios de evaluación de proyectos. McGraw Hill, Interamericana. 1993; p.1.

Primer caso se busca medir la rentabilidad de un negocio, independientemente de quién lo haga, en el segundo interesa, contrariamente, medir la rentabilidad de los recursos propios del inversionista, en la eventualidad de que lleve a cabo el proyecto.

Aunque, la evaluación de proyectos de inversión en empresas en marcha tiene diferencias significativas, respecto de la evaluación de proyectos para medir la conveniencia de la creación de nuevos negocios, los fundamentos conceptuales básicos son comunes a ambos tipos de estudios.

“Según la finalidad o el objeto de la inversión, es decir, del objetivo de la asignación de recursos, es posible distinguir entre proyectos que buscan crear nuevos negocios o empresas y proyectos que buscan evaluar un cambio, mejora o modernización en una empresa existente”¹⁴. En el primer caso, la evaluación se concentrará en determinar todos los costos y beneficios asociados directamente con la inversión. En el segundo, sólo considerará aquellos que son relevantes para la decisión que se deberá tomar. Así, por ejemplo, si se evalúa el reemplazo de una ambulancia, el costo de la remuneración del chofer es irrelevante, por cuanto sin importar la marca por la que se opte, el sueldo será el mismo.

Entre los proyectos más frecuentes al interior de empresas en funcionamiento se identifican, por ejemplo, proyectos que involucran el *outsourcing*, la internalización de servicios o elaboración de productos provistos por empresas externas, la ampliación de los niveles de operación de la empresa, el abandono de ciertas líneas de producción o el simple reemplazo de activos que pueden o no implicar cambios en algunos costos pero no en los ingresos ni en el nivel de operación de la empresa.

Una clasificación más profunda permitiría identificar varias opciones para un mismo proyecto. Por ejemplo, proyectos que enfrentan una ampliación mediante el reemplazo de equipos de menor a otros de mayor capacidad o que solucionan la ampliación con una inversión complementaria que se adiciona a los activos actuales. Con ambas alternativas se soluciona el mismo problema de crecimiento, pero con fuertes y distintas implicancias sobre el trabajo del evaluador. De la misma manera, cada uno de los casos anteriores puede clasificarse, también, en función de su fuente de financiamiento, distinguiéndose entre aquellos financiados con *leasing*, los financiados por endeudamiento, ya sea con el sistema financiero o con proveedores, los financiados con recursos propios y los financiados con una combinación de estas fuentes.

¹⁴ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.5.

6.1.4.2. Proceso global del estudio de viabilidad de un proyecto

“El resultado de un estudio de viabilidad, no es sino un antecedente más para ayudar al inversionista a tomar la decisión de llevar a cabo una determinada iniciativa de inversión. Su carácter anticipado determina, incluso, que su resultado pueda estar totalmente equivocado”¹⁵. Y no necesariamente por un mal trabajo del evaluador, ya que el resultado dependerá del comportamiento de las variables que lo condicionan y sobre las cuales éste no tiene ningún grado de control.

Aunque no existen probablemente dos proyectos de inversión iguales, el estudio de su viabilidad puede enmarcarse en una cierta rutina metodológica que, en general, se adapta casi a cualquier proyecto.

El estudio del proyecto pretende contestar el interrogante de si es o no conveniente realizar una determinada inversión. Esta recomendación sólo será posible si se dispone de todos los elementos de juicio necesarios para tomar la decisión. Básicamente “se exige que con gran anticipación el evaluador determine la conveniencia de implementar una cierta iniciativa de inversión, mediante la estimación de los costos y beneficios que se asocian a la puesta en marcha y futura operación de un proyecto”¹⁶.

Con este objetivo, el estudio de viabilidad debe intentar simular con el máximo de precisión lo que sucedería con el proyecto si fuese implementado, aunque difícilmente pueda determinarse con exactitud el resultado que se logrará. De esta forma, se estimarán los beneficios y costos que probablemente ocasionaría y, por lo tanto, que pueden evaluarse.

Los elementos necesarios para evaluar un proyecto de inversión son:

6.1.4.2.1. Alcances del estudio de proyectos

Si bien, toda decisión de inversión debe responder a un estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas a su implementación, la profundidad con que se realice dependerá de lo que aconseje cada proyecto en particular.

En términos generales, seis son los estudios particulares que deben realizarse para evaluar un proyecto: los de la viabilidad comercial, técnica, legal, de gestión, de impacto ambiental y financiera, si se trata de un inversionista privado, o se trata de evaluar el impacto en la estructura económica del país. Cualquiera de ellos que llegue a una conclusión negativa determinará que el proyecto no se lleve a cabo, aunque razones estratégicas, humanitarias u otras de índole subjetivas podrían hacer recomendable una opción que no sea viable financiera o económicamente.

¹⁵ SAPAG CHAIN, Nassir. Criterios de evaluación de proyectos. McGraw Hill, Interamericana. 1993; p.8.

¹⁶ Ibid., p.7.

Por lo regular, el estudio de una inversión se centra en la viabilidad económica o financiera, y toma al resto de las variables únicamente como referencia. Sin embargo, cada uno de los seis elementos señalados puede, de una u otra forma, determinar que un proyecto no se concrete en la realidad.

“El estudio de la viabilidad comercial, indicará si el mercado es o no sensible al bien o servicio producido por el proyecto y la aceptabilidad que tendría en su consumo o uso, permitiendo, de esta forma, determinar la postergación o rechazo de un proyecto, sin tener que asumir los costos que implica un estudio económico completo”¹⁷. En muchos casos, la viabilidad comercial se incorpora como parte del estudio de mercado en la viabilidad financiera.

“El estudio de viabilidad técnica, estudia las posibilidades materiales, físicas o químicas de producir el bien o servicio que desea generarse con el proyecto”¹⁸. Muchos proyectos nuevos requieren ser probados técnicamente para garantizar la capacidad de su producción, incluso antes de determinar si son o no convenientes desde el punto de vista de su rentabilidad económica; por ejemplo, si las propiedades de la materia prima nacional permiten la elaboración de un determinado producto, si el agua tiene la calidad requerida para la operación de una fábrica de cervezas o si existen las condiciones geográficas para la instalación de un puerto.

Un proyecto puede ser viable, tanto por tener un mercado asegurado como por ser técnicamente factible. Sin embargo, podrían existir algunas restricciones de carácter legal que impedirían su funcionamiento en los términos que se pudiera haber previsto, no haciendo recomendable su ejecución; por ejemplo, limitaciones en cuanto a su localización o el uso del producto.

El estudio de la viabilidad de gestión, es el que normalmente recibe menos atención, a pesar de que muchos proyectos fracasan por falta de capacidad administrativa para emprenderlo. El objetivo de este estudio es, principalmente, definir si existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar la viabilidad de la implementación, tanto en lo estructural como en lo funcional. La importancia de este aspecto hace que se revise la presentación de un estudio de viabilidad financiera con un doble objetivo: estimar la rentabilidad de la inversión y verificar si existen incongruencias que permitan apreciar la falta de capacidad de gestión. Los que así actúan plantean que si durante la etapa de definición de la conveniencia de un negocio se detectan inconsistencias, probablemente el inversionista podría actuar con la misma liviandad una vez que el proyecto esté en marcha.

¹⁷ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.16.

¹⁸ Ibid., p.16.

El estudio de la viabilidad financiera de un proyecto, determina en último término, su aprobación o rechazo. Este mide la rentabilidad que retorna la inversión, todo medido en bases monetarias.

Una viabilidad, que en los últimos años ha ido adquiriendo cada vez más importancia se refiere a la del impacto ambiental del proyecto. En la evaluación de un proyecto, concebida como una herramienta que provee información, puede y deben incluirse consideraciones de carácter ambiental, no sólo por la conciencia creciente que la comunidad ha ido adquiriendo en torno a la calidad de vida presente y futura, sino que también por los efectos económicos que introduce en un proyecto, ya sea por la necesidad de cumplir con normas impuestas a este, como para prevenir futuros impactos negativos derivados de una eventual compensación del daño causado por una inversión.

El cumplimiento de estas normas, puede influir tanto en los costos operacionales como en las inversiones que deberán realizarse.

La profundidad con que se analice cada uno de estos seis elementos dependerá, como se señaló, de las características de cada proyecto. Obviamente, la mayor parte requerirá más estudios económicos o técnicos. Sin embargo, ninguno de los restantes debe obviarse en el estudio de factibilidad de un proyecto.

6.1.4.2.3. El estudio del proyecto como proceso

“El proceso de un proyecto, reconoce cuatro grandes etapas: idea, pre inversión, inversión y operación”¹⁹.

La etapa de idea, puede enfrentarse sistemáticamente bajo una modalidad de gerencia de beneficios; es decir, donde la organización está estructurada operacionalmente bajo un esquema de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyecto. Para ello, intenta en forma ordenada identificar problemas que puedan resolverse y oportunidades de negocio que puedan aprovecharse. Las diferentes formas de solucionar un problema o aprovechar una oportunidad constituirán las ideas de proyecto. Por ejemplo, frente a un problema de fallas frecuentes de la maquinaria, surgen los proyectos de reemplazo de maquinaria, de cierre de esa planta para subcontratar el servicio e, incluso, de seguir con la situación actual si fuese mejor que las otras. De igual forma, podrán aprovecharse oportunidades de negocio vendiendo materiales de desecho que podrían estar botándose, o también procesándolos para darles algún valor agregado y poder venderlos.

¹⁹ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.17.

De aquí que pueda afirmarse que la idea de un proyecto, más que una ocurrencia afortunada de un inversionista, generalmente representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución.

En la etapa de pre inversión, se realizan los distintos estudios de viabilidad: perfil, pre factibilidad y factibilidad.

El nivel de estudio inicial es el denominado "perfil", el cual se elabora a partir de la información existente, del juicio común y de la opinión que da la experiencia. En términos monetarios, sólo presenta estimaciones muy globales de las inversiones, costos o ingresos, sin entrar en investigaciones de terreno. En este análisis es fundamental efectuar algunas consideraciones previas acerca de la situación "sin proyecto"; es decir, intentar proyectar qué pasará en el futuro *si* no se pone en marcha el proyecto antes de decidir si conviene o no su implementación. Por ejemplo, podría ser muy atractiva la idea de construir un edificio de locales comerciales si en un momento dado se detecta una gran demanda por ellos. Sin embargo, es posible que, al investigar los permisos de construcción otorgados, se descubra que la competencia que enfrentará el proyecto al terminarse la edificación será tan alta que más vale abandonar la idea antes de iniciar su construcción.

En el estudio de perfil, más que calcular la rentabilidad del proyecto, se busca determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos, a veces de magnitudes importantes, para calcular la rentabilidad en niveles más acabados de estudio, como la pre factibilidad y la factibilidad. En este nivel frecuentemente se seleccionan, por otra parte, aquellas opciones de proyectos que se muestran más atractivas para la solución de un problema o el aprovechamiento de una oportunidad.

Otro nivel de estudio es el llamado de "pre factibilidad". "Este estudio profundiza la investigación, y se basa principalmente en información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otras"²⁰. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto. Fundamentalmente, esta etapa se caracteriza por descartar soluciones con mayores elementos de juicio. Para ello se profundizan los aspectos señalados preliminarmente como críticos por el estudio de perfil, aunque sigue siendo una investigación basada en información secundaria, no demostrativa.

²⁰ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.18.

Así, por ejemplo, el cálculo de las inversiones en obra física puede efectuarse con costos promedios de construcción del metro cuadrado, o la determinación de la demanda de pasajes aéreos en función a la tasa de crecimiento de la población. Ambas, sin embargo, no representan la mejor forma de medición de las variables que se desea cuantificar. De todas maneras, se da un proceso de selección de alternativas.

La aproximación de las cifras, hace recomendable la sensibilización de los resultados obtenidos, o sea, medir cómo cambia la rentabilidad ante modificaciones en el comportamiento de las variables.

Como resultado de este estudio, surge la recomendación de su aprobación, su continuación a niveles más profundos de estudios, su abandono o su postergación hasta que se cumplan determinadas condiciones mínimas que deberán explicarse.

El estudio más acabado, denominado de "factibilidad", se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes primarias de información. Las variables cualitativas, son mínimas comparadas con los estudios anteriores. El cálculo de las variables financieras y económicas, debe ser lo suficientemente demostrativo para justificar la valoración de los distintos ítems. Esta etapa constituye el paso final del estudio pre inversional. Por tal motivo, entre las responsabilidades del evaluador, más allá del simple estudio de viabilidad, está la de velar por la optimación de todos aquellos aspectos que dependen de una decisión de tipo económico como, por ejemplo, el tamaño, la tecnología o la localización del proyecto, entre otros.

"El estudio de proyectos, cualquiera sea la profundidad con que se realice, distingue dos grandes etapas: la de formulación y preparación y la de evaluación. La primera tiene por objeto definir todas las características que tengan algún grado de efecto en el flujo de ingresos y egresos monetarios del proyecto y calcular su magnitud. La segunda etapa, con metodologías muy definidas, busca determinar la rentabilidad de la inversión en el proyecto"²¹.

En muchos casos será necesario efectuar evaluaciones durante la etapa de formulación del proyecto. Por ejemplo, para decidir si se compran o fabrican los envases, si se construye o arriendan las oficinas o si se hace una o más plantas, entre muchas otras decisiones. Lo más común, es realizar estudios en nivel de perfil para seleccionar la combinación de factores que dé la configuración definitiva al proyecto, aun cuando en algunos casos se haga más recomendable un estudio en profundidad para uno o más de los interrogantes que deberán resolverse durante la formulación de un proyecto.

²¹ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.19.

En la etapa de formulación y preparación se reconocen, a su vez, dos sub etapas: una, que se caracteriza por recopilar información (o crear la no existente), y otra que se encarga de sistematizar, en términos monetarios, la información disponible. Esta sistematización se traduce en la construcción de un flujo de caja proyectado, que servirá de base para la evaluación del proyecto.

Si bien, comúnmente se habla de "el flujo de caja", es posible distinguir tres tipos distintos en función del objeto de la evaluación. De esta manera, habrá un flujo de caja para medir la rentabilidad de toda la inversión, independientemente de sus fuentes de financiamiento, otro para medir la rentabilidad sólo de los recursos aportados por el inversionista y otro para medir la capacidad de pago, es decir, si, independientemente de la rentabilidad que pudiera tener el proyecto, puede cumplir con las obligaciones impuestas por las condiciones del endeudamiento.

Por otra parte, en la etapa de evaluación es posible distinguir tres sub etapas: la medición de la rentabilidad del proyecto, el análisis de las variables cualitativas y la sensibilización del proyecto. Cuando se calcula la rentabilidad, se hace sobre la base de un flujo de caja que se proyecta sobre la base de una serie de supuestos. El análisis cualitativo complementa la evaluación realizada con todos aquellos elementos no cuantificables que podrían incidir en la decisión de realizar o no el proyecto. Principal dedicación habrá de darse a la identificación de los aspectos más débiles del proyecto evaluado; de esta forma, la última sub etapa se podrá abocar a sensibilizar sólo aquellos aspectos que podrían, al tener mayores posibilidades de un comportamiento distinto al previsto, determinar cambios importantes en la rentabilidad calculada.

El análisis completo de un proyecto, requiere por lo menos, de la realización de cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional - administrativo y financiero. Mientras, los tres primeros fundamentalmente proporcionan información económica de costos y beneficios, el último, además de generar información, construye los flujos de caja y evalúa el proyecto.

1. El estudio técnico del proyecto

"Esta parte del estudio puede subdividirse a su vez en tres partes, que son: determinar le tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta y la ingeniería del proyecto"²².

²² BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ed.McGraw Hill, Interamericana. 2006; p.8.

La determinación de un tamaño óptimo, es fundamental en esta parte del estudio. Hay que aclarar que tal determinación es difícil, pues las técnicas existentes para su determinación son interactivas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. “El tamaño también depende de los turnos trabajados, ya que para un cierto equipo instalado, la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje. Aquí es necesario plantear una serie de alternativas cuando no se conoce y domina a la perfección la tecnología que se empleará”²³.

Acerca de la determinación de la localización óptima del proyecto, es necesario tomar en cuenta no sólo factores cuantitativos, como pueden ser los costos de transporte, de materia prima y el producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, y otros.

“Sobre la ingeniería del proyecto se puede decir que, técnicamente existen diversos procesos productivos opcionales, que son básicamente los muy automatizados y los manuales. La elección de alguno de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital”²⁴. En esta misma parte están englobados otros estudios, como el análisis y la selección de los equipos necesarios, dada la tecnología seleccionada; en seguida la distribución física de tales equipos en la planta, así como la propuesta de la distribución general, en la que por fuerza se calculan todas y cada una de las aéreas que formaran la empresa.

En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, “el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área”²⁵.

Los objetivos específicos del análisis técnico – operativo de un proyecto son:

- Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción.

²³ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ed. McGraw Hill, Interamericana. 2006; p.8.

²⁴ Ibid., p.8.

²⁵ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.21.

“En resumen se pretende resolver las preguntas referentes a donde, cuanto, cuando, como y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto”²⁶.

Técnicamente, existirían diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir de la que pudiera realizarse en función de su grado de perfección financiera. Por lo general, se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser óptima técnicamente, pero no serlo financieramente.

Una de las conclusiones de este estudio, es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí, podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

En particular, con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración a las normas y principios de la administración de la producción.

El análisis de estos mismos antecedentes, hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por especialización y asignarles un nivel de remuneración para el cálculo de los costos de operación. De igual manera, deberán deducirse los costos de mantenimiento y reparaciones, así como el de reposición de los equipos.

La descripción del proceso productivo, posibilitará además, conocer las materias primas y los restantes insumos que demandará el proceso. Como ya se mencionó, el proceso productivo se elige tanto a través del análisis técnico como económico de las alternativas existentes.

La definición del tamaño del proyecto, es fundamental para la determinación de las inversiones y costos que se derivan del estudio técnico. Para un mismo volumen de producción, se obtienen resultados económicos muy diferentes, si el tamaño considera la operación de dos plantas a un solo turno cada una o de una planta a dos turnos.

²⁶ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ed. McGraw Hill, Interamericana. 2006; p.92.

Normalmente, durante esta etapa del estudio puede optarse por una alternativa de tamaño y proceso específicos para el proyecto. Sin embargo, cuando existen dudas entre dos o más posibilidades, parece conveniente no tomar una decisión en una etapa tan preliminar. En este caso, deberán desarrollarse los estudios de las distintas posibilidades técnicas de alternativa, postergando, sí fuera preciso, la decisión hasta la última etapa de su evaluación.

Esto parece más obvio, cuando se consideran otras variables de efectos interrelacionados con los anteriores; por ejemplo, la localización. Cuando ésta no se encuentra predeterminada, debe elegirse mediante un proceso integral de análisis que permita su compatibilización. Entre otros factores, con el tamaño. Los efectos de la disyuntiva de tener una o dos plantas sobre la decisión de localización son más complejos de lo que parece, puesto que incorporan restricciones técnicas a un análisis económico ya influido fuertemente por los costos del transporte, la cercanía de las fuentes de materias primas y del mercado consumidor, la disponibilidad y precio relativo de los insumos, las expectativas de variaciones futuras en la situación vigente y otros. Todo esto debe analizarse en forma combinada con los factores determinantes del tamaño, como la demanda actual y esperada, la capacidad financiera, las restricciones del proceso tecnológico, etcétera.

Las interpelaciones entre decisiones de carácter técnico, se complican al tener que combinarse con decisiones derivadas de los restantes estudios particulares del proyecto. Por ejemplo, al describirse la durabilidad de la materia prima o del producto terminado no sólo se proporciona información interna al estudio técnico, sino que se condicionan algunas decisiones de mercado o financieras, como las relativas a distribución del producto final, adquisición de la materia prima o inversión en existencias.

2. El estudio de mercado

Este estudio, “consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización”²⁷.

Aunque la cuantificación de la oferta y demanda, puedan obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias, pues proporciona información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otro tipo de fuente de datos. “el objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado”²⁸.

²⁷ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ed. McGraw Hill, Interamericana. 2006; p.7.

²⁸ Ibid., p.8.

Los objetivos específicos del estudio de mercado son:

- ✚ Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- ✚ Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción, que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- ✚ Conocer cuáles son los medios que se emplean, para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.

“El investigador del mercado, al final de un estudio meticuloso y bien realizado, podrá palpar o sentir el riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo artículo o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado”²⁹.

Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos, es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos.

Es importante aclarar que el estudio de mercado, es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

Pocos proyectos son los que explican, por ejemplo, la estrategia publicitaria, la cual tiene en muchos casos una fuerte repercusión, tanto en la inversión inicial, cuando la estrategia de promoción se ejecuta antes de la puesta en marcha del proyecto, como en los costos de operación, cuando se define como un plan concreto de acción.

El mismo análisis puede realizarse, para explicar la política de distribución del producto final. La cantidad y calidad de los canales que se seleccionan afectarán el calendario de desembolsos del proyecto. La importancia de este factor se manifiesta al considerar su efecto sobre la relación oferta - demanda del proyecto. Basta agregar un canal adicional a la distribución del producto para que el precio final se incremente en el margen que recibe este canal. Con ello, la demanda puede verse disminuida con respecto a los estudios previos.

²⁹ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ed. McGraw Hill, Interamericana. 2006; p.7.

Gradualmente, podrá bajarse el precio de entrega al distribuidor para que el producto llegue al consumidor al precio previsto, con lo cual los ingresos del proyecto se verían también disminuidos.

Ninguno de estos elementos, que a veces pueden ser considerados secundarios, puede dejar de ser estudiado. Decisiones como el precio de introducción, inversiones para fortalecer una imagen, acondicionamiento de los locales de venta en función de los requerimientos observados en el estudio de los clientes potenciales, políticas de crédito recomendadas por el mismo estudio, entre otros, pueden constituirse en variables pertinentes para el resultado de la evaluación.

Metodológicamente, cuatro son los aspectos que deben estudiarse:

- ✚ El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- ✚ La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- ✚ Comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- ✚ Los proveedores y la disponibilidad y precio de los insumos, actuales y proyectados.

El análisis del consumidor, tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etcétera; para obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial.

“El análisis de la demanda, pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto”³⁰. La demanda se asocia a distintos niveles de precio y condiciones de venta, entre otros factores, y se proyecta en el tiempo, diferenciando claramente la demanda deseada de la esperada.

La principal dificultad de esto, radica en definir la proyección de la demanda global y aquella parte que podrá captar el proyecto; sin embargo, existen diversas técnicas y procedimientos que permiten obtener una aproximación, la mayoría de las veces confiable.

El estudio de la competencia es fundamental por varias razones. Por ejemplo, la estrategia comercial que se defina para el proyecto no puede ser indiferente a ella. Es preciso conocer las estrategias que sigue la competencia para aprovechar sus ventajas y evitar sus desventajas; al mismo tiempo, se constituye en una buena

³⁰ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.23.

fuelle de información para calcular las posibilidades de captarle mercado y también para el cálculo de los costos probables involucrados.

La determinación de la oferta suele ser compleja, por cuanto no siempre es posible visualizar todas las alternativas de sustitución del producto del proyecto o la potencialidad real de la ampliación de la oferta, al desconocer la capacidad instalada ociosa de la competencia o sus planes de expansión o los nuevos proyectos en curso.

El análisis de la comercialización del proyecto, es quizás uno de los factores más difíciles de precisar, por cuanto la simulación de sus estrategias se enfrenta al problema de estimar reacciones y variaciones del medio durante la operación del proyecto.

Son muchas las decisiones que se adoptarán, respecto de la estrategia comercial del proyecto, las cuales deben basarse en los resultados obtenidos en los análisis señalados en los párrafos anteriores. Las decisiones aquí tomadas, tendrán repercusión directa en la rentabilidad del proyecto por las consecuencias económicas que se manifiestan en sus ingresos y egresos.

Una de estas decisiones, es la política de venta, que no sólo implica la generación de ingresos al contado o a plazo, sino que también determina la captación de un mayor o menor volumen de ventas. Junto a esto, debe estudiarse la política de plazo del crédito, intereses, monto del pie, etcétera.

Las combinaciones posibles son múltiples, y cada una determinará una composición diferente de los flujos de caja del proyecto. Tan importantes como ésta son las decisiones sobre precio, canales de distribución, marca, estrategia publicitaria, inversiones en creación de imagen, calidad del producto, servicios complementarios, estilos de venta, características exigidas y capacitación de la fuerza de venta.

Cada una de estas decisiones originará una inversión, un costo o un ingreso de operación que es necesario estudiar para alcanzar las aproximaciones más cercanas a lo que sucederá cuando el proyecto sea implementado.

El mercado de los proveedores, puede llegar a ser determinante en el éxito o fracaso de un proyecto. De ahí, la necesidad de estudiar si existe disponibilidad de los insumos requeridos y cuál es el precio que deberá pagarse para garantizar su abastecimiento.

3. El estudio organizacional - administrativo

Uno de los aspectos que menos se tienen en cuenta en el estudio de proyectos, es aquel que se refiere a los factores propios de la actividad ejecutiva de su administración: organización, procedimientos administrativos y aspectos legales. “Para cada proyecto es posible definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y, por lo tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva”³¹.

Al igual que en los estudios anteriores, es preciso simular el proyecto en operación. Para ello, deberán definirse con el detalle que sea necesario, los procedimientos administrativos que podrían implementarse junto con el proyecto. Pueden existir diferencias sustanciales entre los costos de llevar registros normales versus computacionales, y mientras en algunos proyectos convenga la primera modalidad, en otros puede ser más adecuada la segunda.

La decisión de desarrollar internamente actividades que pudieran subcontratarse, influye directamente en los costos por la mayor cantidad de personal que pudiera necesitarse, la mayor inversión en oficinas y equipamiento y el mayor costo en materiales y otros insumos.

Como puede apreciarse, una decisión que pareciera ser secundaria lleva asociada una serie de inversiones y costos que ningún estudio de proyectos podría obviar. Bastaría un análisis muy simple para dejar de manifiesto la influencia de los procedimientos administrativos sobre la cuantía de las inversiones y costos del proyecto. Los sistemas y procedimientos contable-financieros, de información, de planificación y presupuesto, de personal, adquisiciones, crédito, cobranzas y muchos más van asociados a costos específicos de operación.

Los sistemas y procedimientos que definen a cada proyecto en particular, determinan también la inversión en estructura física. La simulación de su funcionamiento, permitirá definir las necesidades de espacio físico para oficinas, pasillos, estacionamiento, jardines, vías de acceso, etcétera.

Ninguna de estas consideraciones, puede dejarse al azar. De su propio análisis, se derivarán otros elementos de costos que, en suma, podrían hacer no rentable un proyecto que, según estimaciones preliminares, haya parecido conveniente de implementar.

³¹ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.24.

Casos típicos de esto, son los mecanismos de comunicación interna, el equipamiento de implementos de prevención (incendios y riesgos en general) o la inclusión de la variable de retiro y reconstrucción de personal, por nombrar sólo algunos.

Tan importante como los aspectos anteriores, es el estudio legal. Aunque, no responde a decisiones internas del proyecto, como la organización y procedimientos administrativos, influye en forma indirecta en ellos y, en consecuencia, sobre la cuantificación de sus desembolsos.

Los aspectos legales pueden restringir la localización, y obligar a mayores costos de transporte, o bien pueden otorgar franquicias para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas donde el beneficio que obtendría el proyecto superaría los mayores costos de transporte.

Uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios se refiere a los aspectos tributarios. Normalmente, existen disposiciones que afectan en forma diferente a los proyectos, dependiendo del bien o servicio que produzcan.

Esto se manifiesta en el otorgamiento de permisos y patentes, en las tasas arancelarias diferenciadas para tipos distintos de materias primas o productos terminados, o incluso en la constitución de la empresa que llevará a cabo el proyecto, la cual tiene exigencias impositivas distintas según cuál sea el tipo de organización que se seleccione.

Otro de los efectos, lo constituye la determinación de los desembolsos que representa la concreción de las opciones seleccionadas como las más convenientes para el proyecto. Por ejemplo, los gastos en que se deberá incurrir por la confección de un contrato para encargar una tecnología que debe hacerse a pedido. De la misma forma, es posible identificar una serie de otros efectos económicos vinculados a variables legales.

4. El estudio financiero

La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto, es el estudio financiero. “Su objetivo es ordenar y sistematizar la información que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica”³², y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

³² BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ed. McGraw Hill, Interamericana. 2006; p.9.

Este estudio en forma general, “Comienza con la determinación de los costos totales y de inversión inicial, cuya base son los estudios de ingeniería, ya que tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada”³³. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial y el cálculo del capital de trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación y amortización, dada su naturaleza líquida.

La sistematización de la información financiera, consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero. El caso clásico, es el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo o el valor de desecho del proyecto.

“Las inversiones del proyecto pueden clasificarse, según corresponda, en terrenos, obras físicas, equipamiento de fábrica y oficinas, capital de trabajo, puesta en marcha y otros”³⁴. Puesto que durante la vida de operación del proyecto, puede ser necesario incurrir en inversiones para ampliaciones de las edificaciones, reposición del equipamiento o adiciones de capital de trabajo, será preciso presentar un calendario de inversiones y reinversiones que puede elaborarse en dos informes separados, correspondientes a la etapa previa a la puesta en marcha y durante la operación. También, se deberá proporcionar información sobre el valor residual de las inversiones.

Los ingresos de operación, se deducen de la información de precios y demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de venta, de las estimaciones de venta de residuos y del cálculo de ingresos por venta de equipo; cuyo reemplazo está previsto durante el período de evaluación del proyecto, según antecedentes que pudieran derivarse de los estudios técnicos (para el equipo de fábrica), organizacional (para el equipo de oficinas) y de mercado (para el equipo de venta).

Los costos de operación, se calculan con la información de prácticamente todos los estudios anteriores. Existe, sin embargo, un ítem de costo que debe calcularse en esta etapa: el impuesto a las ganancias, porque este desembolso es consecuencia directa de los resultados contables de la empresa, que pueden ser Diferentes de los resultados efectivos obtenidos de la proyección de los estados contables de la empresa responsable del proyecto.

³³ BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ed.McGraw Hill, Interamericana. 2006; p.9.

³⁴ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed.McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.26.

La evaluación del proyecto, se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios. La existencia de algunas diferencias en ciertas posiciones conceptuales, en cuanto a que la rentabilidad del proyecto puede ser distinta de la rentabilidad para el inversionista, por la incidencia del financiamiento.

El resultado de la evaluación, se mide a través de distintos criterios que, más que optativos, son complementarios entre sí. La improbabilidad de tener certeza de la ocurrencia de los acontecimientos considerados en la preparación del proyecto, hace necesario considerar el riesgo de invertir en él. Se han desarrollado muchos métodos para incluir el riesgo e incertidumbre de la ocurrencia de los beneficios que se esperan del proyecto. Algunos, incorporan directamente el efecto del riesgo en los datos del proyecto, mientras que otros determinan la variabilidad máxima que podrían experimentar algunas de las variables para que el proyecto siga siendo rentable. Este último criterio corresponde al análisis de sensibilidad.

Evaluar un proyecto a un plazo fijo, puede llevar a conclusiones erradas respecto del mismo. Muchas veces, se adopta como norma que un proyecto debe evaluarse a diez años. Sin embargo, es posible que la rentabilidad de un proyecto sea mayor si su puesta en marcha se posterga algunos períodos. No todos los proyectos rentables deben implementarse de inmediato, aun cuando existan los recursos necesarios, si se maximiza su rentabilidad postergando su iniciación.

Siguiendo el mismo raciocinio anterior, puede concluirse que un proyecto es más rentable si se abandona antes de la fecha prevista en la evaluación. Es decir, al igual que debe analizarse la postergación de la puesta en marcha, así también debe considerarse el abandono antes de la finalización prevista. Incluso, aun cuando el proyecto haya sido evaluado, aprobado e implementado, es posible que surja alguna alternativa de inversión que haga recomendable el abandono de la inversión en marcha.

Por último, una variable que complementa la información posible de proveer a quien debe tomar una decisión se relaciona con el financiamiento.

Cuando se incluye su efecto en un flujo de caja, ya sea por la contratación de un leasing o de una deuda para financiar parte de la inversión, deja de medirse la rentabilidad del proyecto y se determina la rentabilidad de los recursos propios invertidos en el proyecto, la cual puede ser sustancialmente distinta a la del proyecto. Obviamente, el inversionista tomará una decisión sobre bases más documentadas si se le proporcionan ambas rentabilidades.

5. El estudio del impacto ambiental

Un enfoque moderno de la gestión ambiental, sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14.000, las cuales consisten en una serie de

procedimientos asociados a dar a los consumidores una mejora ambiental continua de los productos y servicios que proporcionará la inversión, asociada a los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente, a diferencia de las normas ISO 9.000, que sólo consideran las normas y procedimientos que garanticen a los consumidores que los productos y servicios que provee el proyecto cumplen y seguirán cumpliendo con determinados requisitos de calidad.

Al igual como en la gestión de calidad, se exige a los proveedores un insumo de calidad para poder a su vez elaborar un producto final que cumpla con los propios estándares de calidad definidos por la empresa, “en la gestión del impacto ambiental se tiende a la búsqueda de un proceso continuo de mejoramiento ambiental de toda la cadena de producción, desde el proveedor hasta el distribuidor final que lo entrega al cliente”³⁵. Es decir, el evaluador de proyectos debe cada vez más preocuparse del ciclo de producción completo que generará la inversión, determinando el impacto ambiental que ocasionará tanto el proveedor de los insumos por la extracción, producción, transporte o embalaje de la materia prima, como el sistema de distribución del producto en su embalaje, transporte y uso.

También, es posible anticipar eventuales mayores costos futuros, derivados de variables ambientales en evolución, como la pertenencia de la empresa a un sector industrial con mala imagen ambiental, lo que haría esperar mayores costos y menor competitividad por tener que cumplir con normas ambientales más estrictas; la determinación de la mejor ubicación económica en un sector de creciente valor ecológico o recreativo que podría en el mediano o largo plazo determinar su traslado por presiones de la comunidad, y la pertenencia a un sector industrial donde los consumidores hacen cada vez mayores exigencias ambientales (fábricas de cemento, molinos, etcétera), entre otros.

Si bien es posible afirmar que el desarrollo y efectos ambientales negativos coexisten simultáneamente, también, es posible reconocer que su prevención y control oportunos permitirán un crecimiento económico sostenible, lo que no debe interpretarse como la conservación absoluta del medio ambiente que impida la identificación de proyectos de inversión que pudieran generar beneficios superiores al costo que se asume respecto del ambiente, ante la necesidad de avanzar y mejorar, en definitiva, la calidad de vida de la población.

El estudio del impacto ambiental, como parte de la evaluación económica de un proyecto no ha sido lo suficientemente tratado, aunque se observan avances Sustanciales en el último tiempo. Una tipología de estudios de impacto ambiental, permite identificar tres tipos: cualitativos, cualitativos numéricos y cuantitativos.

³⁵ SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. 4ed. McGraw Hill, Interamericana. 2003; p.28.

Los métodos cualitativos identifican, analizan y explican los impactos positivos y negativos que podrían ocasionarse en el ambiente con la implementación del proyecto. Tanto la jerarquización, como la valorización de estos efectos se basan comúnmente en criterios subjetivos, por lo que su uso está asociado con estudios de viabilidad que se realizan en nivel de perfil.

Los métodos cualitativos numéricos, relacionan factores de ponderación en escalas de valores numéricos a las variables ambientales. Uno de estos métodos, el de Brown y Gibson, señala que para determinar la localización de un proyecto es necesario considerar la combinación de factores posibles de cuantificar (el costo de un sistema de control de emanaciones tóxicas, por ejemplo) con factores de carácter subjetivo (como la satisfacción de un paisaje limpio), asignándoles una calificación relativa a cada una de estas variables.

Los métodos cuantitativos, determinan tanto los costos asociados a las medidas de mitigación total o parcial como los beneficios de los daños evitados, incluyendo ambos efectos dentro de los flujos de caja del proyecto que se evalúa. Según estos métodos, las medidas de mitigación de daños ambientales se adelantan hasta el punto en que el valor marginal del daño evitado se iguala con el costo marginal del control de los daños. De acuerdo con un criterio económico, estos métodos buscan minimizar el costo total del proyecto, para lo cual es permisible un cierto nivel de daño ambiental residual, el cual en muchos casos no tiene un carácter permanente.

El impacto ambiental de muchas decisiones de inversión, es un claro ejemplo de las externalidades que puede producir un proyecto, al afectar el bienestar de la población.

Si bien muchas externalidades no tienen el carácter de económicas, pueden afectar la calidad de vida de la comunidad; por ejemplo, la contaminación de un lago cuyo entorno era utilizado con fines recreativos. Por otra parte, externalidades que no tienen carácter económico se asocian a un costo cuando se busca subsanar el daño ocasionado.

“Desde la perspectiva de la medición de la rentabilidad social de un proyecto, el evaluador debe intentar cuantificar los beneficios y costos ambientales que la inversión ocasionará. Para ello, puede recurrir a distintos métodos que permiten incorporar el factor monetario al efecto ambiental como los métodos de valoración Contingente, de costo evitado o de precios hedónicos”³⁶.

El método de valoración contingente, busca determinar la disposición a pagar de las personas por los beneficios que se espera produzca el proyecto. Por ejemplo, por el derecho de uso de vías exclusivas que hagan el tráfico más expedito o por

³⁶ AZQUETA, Diego. Valoración Económica de la Calidad ambiental. McGraw Hill, Madrid. 1994; p.75.

ver las aguas de un lago descontaminadas para recuperar un espacio de recreación. Muchas variables, determinan esta disposición a pagar; por ejemplo, el nivel de ingreso de la población o la cercanía y capacidad de acceso a las zonas mejoradas.

El método del costo evitado, considera que el costo asociado a una externalidad debe ser asumido por el proyecto que la ocasiona, para lo cual incorpora dentro de los costos el gasto de subsanar el daño causado o, dentro de los beneficios, el costo que la inversión evitaría al resto de la comunidad.

El método de los precios hedónicos, busca determinar todos los atributos de un bien que podrían explicar el precio que las personas están dispuestas a pagar por él. Es decir, considera que el precio refleja, entre otras cosas, la calidad del ambiente que se verá afectado por el proyecto. Por ejemplo, al pavimentar una calle de tierra, las viviendas de esa calle suben de precio sustancialmente, en términos relativos, que aquellas viviendas donde se re pavimenta su calle, a pesar de que probablemente el costo de re pavimentar sea superior al de pavimentar.

Desde la perspectiva de la evaluación privada de proyectos, lo que interesa es medir los costos y beneficios que con mayor probabilidad enfrentará el inversionista. Si el proyecto puede afrontar la posibilidad de un desembolso futuro para compensar el daño causado, éste valor deberá incorporarse en el proyecto.

Si existen normas concretas que restrinjan la formulación del proyecto, como el impedimento de construir un edificio para arriendo de estacionamientos por el impacto vial que ocasiona sobre la calle, el evaluador deberá investigar la existencia de otras opciones. Si la demanda hace recomendable, desde el punto de vista de la rentabilidad privada, la construcción de 800 estacionamientos y existe una restricción establecida al tamaño por el impacto vial negativo que este proyecto ocasionará, se deberá estudiar la conveniencia de un tamaño inferior con salidas a distintas calles, pero que cumpla con la norma, o el traslado de la ubicación a otro lugar.

Entre otros efectos ambientales directos, la evaluación privada deberá incluir costos para cumplir con las normas de control de las emanaciones de gases o contaminación de aguas; para eliminar, reciclar o biodegradar residuos sólidos que no pueden ser depositados en lugares bajo control y autorizados para tales fines; para acceder a materias primas que cumplan con las normas ambientales en cuanto a los residuos de embalaje o transporte; para cumplir con las normas ambientales vinculadas a la comercialización del producto elaborado por el proyecto, como las restricciones de algunos países a aceptar la importación de productos en embalajes no reciclables, reutilizables o no biodegradables, etcétera.

6.1.5. Herramientas de utilidad para el proyecto

6.1.5.1. "Las cinco fuerzas de Porter"³⁷

Las cinco fuerzas de Porter, es un modelo elaborado en 1979, en que se describen las cinco fuerzas que influyen en la estrategia competitiva de una compañía, que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado, o algún segmento de este. Estas, marcan el éxito o el fracaso de un sector o de una empresa.

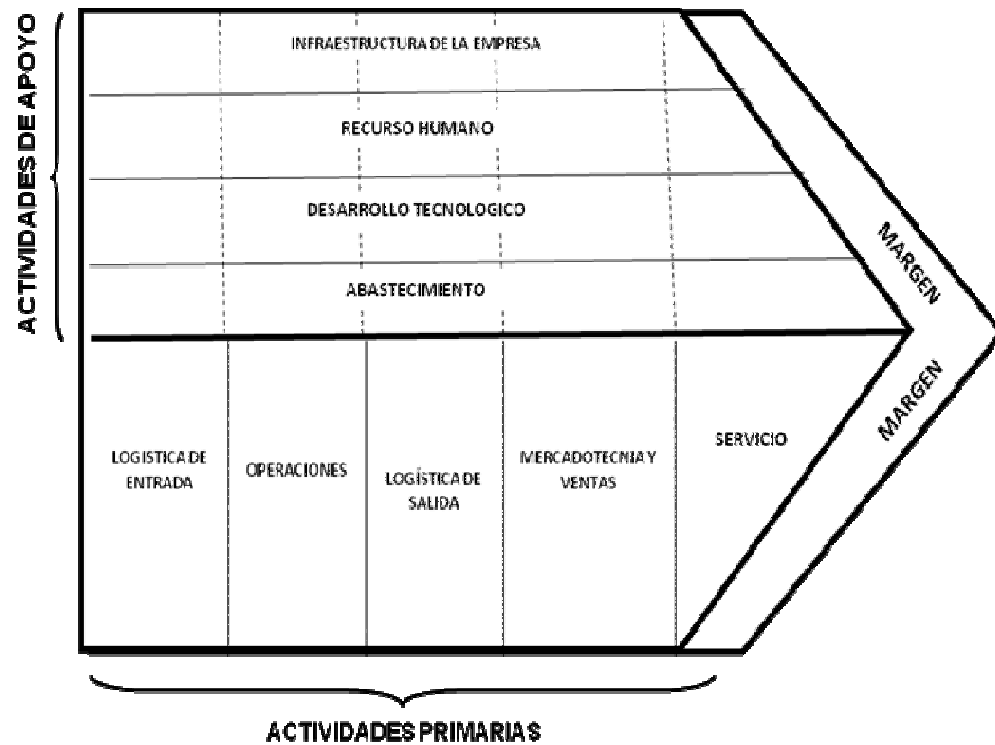
1. Amenaza de entrada de nuevos competidores. El mercado o el segmento no son atractivos, dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes, que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.
2. Poder de negociación de los proveedores. Un mercado o segmento del mercado, no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados Gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido.
3. Poder de negociación de los compradores. Un mercado o segmento, no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo.
4. Amenaza de ingreso de productos sustitutos. Un mercado o segmento, no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales.
5. La rivalidad entre los competidores. Para una corporación, será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

6.1.5.2. La cadena de valor

La Cadena de Valor, es el modelo más útil para analizar individualmente las actividades que realiza una empresa, con el fin de crear valor, ventajas competitivas, comprensión de los costos y hallar fuentes de diferenciación. Esta Cadena de Valor, fue desarrollada por el profesor Michael Porter, de la Universidad de Harvard, en los años '80.

³⁷ PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva. México: CECSA, 2002; p.51.

Gráfico 1. Actividades de la cadena de valor.

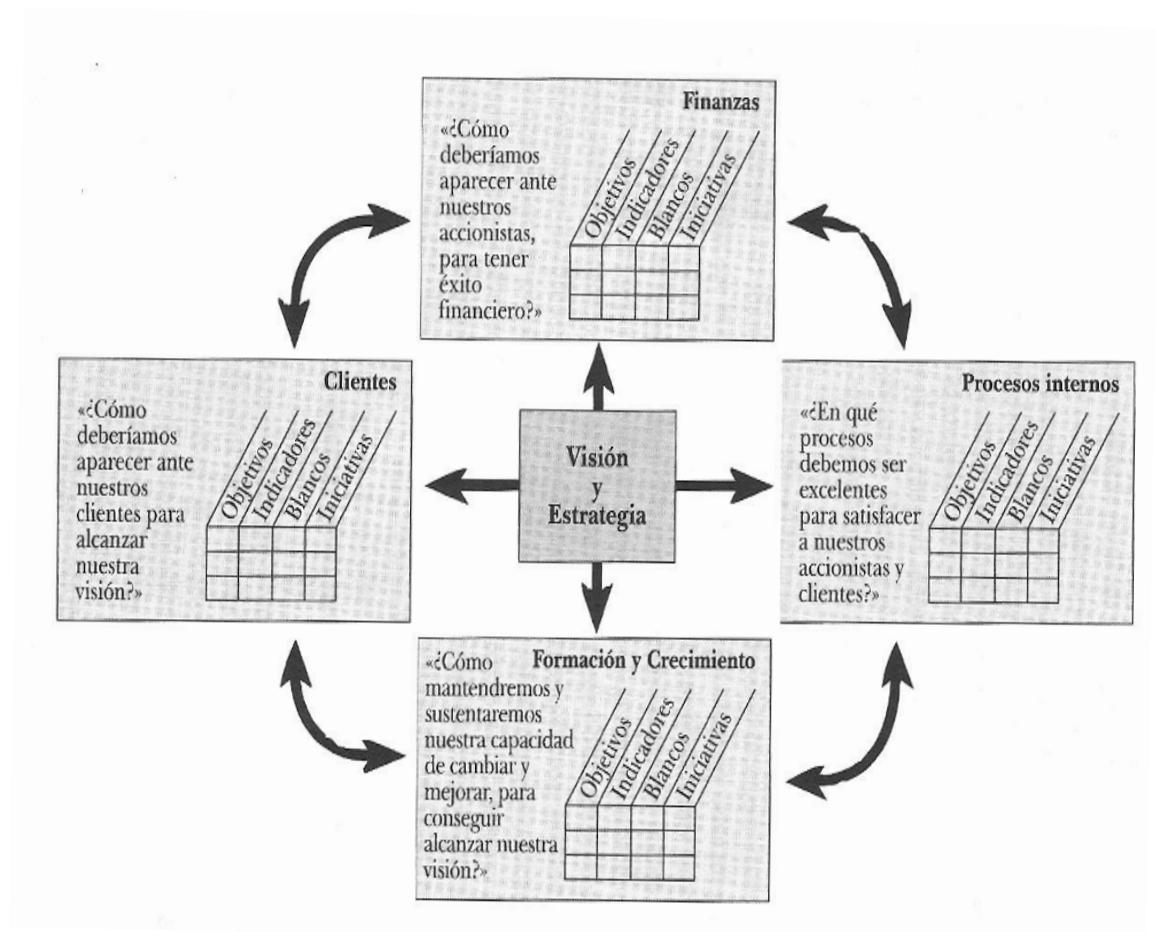


PORTER, Michael E. Ventaja Competitiva. México: CECSA, 2002.

6.1.5.3. El cuadro de mando integral

El cuadro de mando Integral, mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: las finanzas, los clientes, los procesos internos, la formación y crecimiento. Proporcionándole a los directivos, el equipo de instrumentos que necesitan para navegar hacia un éxito competitivo futuro.

Gráfico 2. Perspectivas del cuadro de mando integral.



KAPLAN, Robert S. y NORTON David P. Cuadro de Mando Integral. Barcelona.: Gestión 2000, 1997; p.22.

6.1.6. Teorías del producto

6.1.6.1. Reseña histórica

En la época de la conquista (1.492), con la llegada de Cristóbal Colón a nuestro continente, llegó el cerdo doméstico, el cual se criaba al aire libre con alimentación muy rudimentaria. Era apetecido debido a su carne y grasa. Por eso, en cada viaje de los españoles a nuestra tierra, el número de cerdos aumentó en forma considerable, hasta ocupar gran parte en la geografía de nuestro continente. Se convirtió en factor indispensable en la alimentación familiar de los nativos durante muchas décadas.

La carne del cerdo ha sido estigmatizada como “nociva” para la salud, porque años atrás fue criado en condiciones desfavorables con pésima alimentación; hasta se llegó a considerar como el cesto de basura de la cocina. Criado con “agua masa” o desperdicios, vivía en patios de casas o en potreros al aire libre, donde abundaban las moscas y por consiguiente enfermedades de todo tipo. Esta situación convertía el negocio de los cerdos en poco productivo y no daba dividendos. Los clientes (carniceros), se quejaban porque les vendían animales muy obesos y en esas condiciones no era rentable.

Hoy, gracias a las nuevas razas mejoradas genéticamente, pasamos de tener animales con 40mm de grasa a tan solo 16mm (Fuente: Manual Práctico Porcino de la Secretaría de Agricultura y Pesca del Valle del Cauca); esto se logra también gracias a que los cerdos son alimentados a base de concentrados de excelente calidad, los cuales hacen ganar peso rápidamente al cerdo, expandiendo sus músculos y hacen ganar tiempo en la producción a los porcicultores; pues el tiempo de sacrificio que era de 9 meses como mínimo, actualmente se bajó a 5 meses y medio³⁸.

6.1.6.2. Razas adaptadas en Colombia

- 🚩 Hampshire: Raza nativa de Inglaterra y perfeccionada en Estados Unidos. Su color es negro con una cincha blanca, son débiles a los cambios de temperatura, tienen buena prolificidad, aptitud lechera y poca habilidad materna. Se maneja porque produce poca grasa³⁹.
- 🚩 Duroc: Es la raza norteamericana más difundida en Colombia. Con ella se pudo alcanzar un gran avance productivo, debido básicamente a su fuerte adaptabilidad a cualquier medio. Los cerdos adquieren un gran desarrollo, excelente conversión y velocidad de crecimiento. Su capa varía del amarillo a las diferentes gamas de rojo. Las hembras son buenas madres, con producción promedia de nueve lechones por camada. Con respecto a sus características reproductivas se destaca por su buena producción lechera y habilidad materna.
- 🚩 Pietrain: Raza de origen belga, mejorada en gran Bretaña y Alemania; se expandió rápidamente en Europa, debido al gran volumen de jamón que ofrece y a la reducida capacidad de producir cortes grasos; por esta cualidad, es una de las razas más explotadas para producir líneas de machos, destinadas a la obtención de cerdos tipo carne. Es poco prolífica, escasa en leche y tiene mala habilidad materna⁴⁰.

³⁸ RENTERIA MAGLIONI, Oscar. MANUAL PRÁCTICO PORCINO M.V.Z.; p.23.

³⁹ Ibid., p.24.

⁴⁰ Ibid., p.25.

Landrace: Es de origen danés. Presenta una coloración blanca, libre de manchas y con orejas largas. Son los cerdos más largos de todas las razas, se caracterizan por su gran prolificidad, dando un promedio de 12 lechones por camada, las madres son de muy buena aptitud lechera y materna, muy dóciles y cuidadosas. Algunos reproductores alcanzan hasta los dos metros de largo. Produce carne de primera calidad⁴¹.

Yorkshire (Large White): Originario de Inglaterra; de capa totalmente blanca. Es largo, ancho y profundo, con apariencia maciza. En los últimos años, se han incorporado reproductores a nuestro país, debido principalmente a sus características rústicas y prolíficas, (promedio: 11 lechones por parición). Además tienen buena aptitud materna y lechera. Posee lomos largos y tienen por lo menos de 6 a 9 mamas en cada lado. Esta raza se destaca por su longitud y rapidez de crecimiento.

6.1.6.3. Líneas genéticas

PIC Camborough 22

Conformada por Landrace + Duroc + Large White.

- Aportes
Landrace y Large White = características reproductivas (prolificidad).
Duroc = Fortaleza y velocidad de crecimiento.
- Características
Gran prolificidad (tamaño camada), madurez sexual a temprana edad, con óptima tasa de ovulación (mayor tamaño camada desde el primer parto). Rápido retorno a celo pos-destete, con buena fertilidad (mayor número de partos/hembra/año); además no porta gen mutante del Stress. Alta precocidad y mayor tasa ovulación, mayor valor de salvamento; mayor peso vivo al descarte (ayudando al pago de su reemplazo). Excelente calidad de cerdos al mercado, muy buen desempeño en diferentes ambientes, temperamento dócil y gran habilidad materna. Larga vida productiva (bajas tasas de mortalidad)⁴².

Macho PIC – 337

Características:

Especial para inseminación artificial, mayor numero de cebas/galpón/año. Superior en velocidad de crecimiento, excelente conversión alimenticia, especial para calidad de carne⁴³.

⁴¹ RENTERIA MAGLIONI, Oscar. MANUAL PRÁCTICO PORCINO M.V.Z.; p.25.

⁴² PIC COLOMBIA S.A, 2.005 4ed. Grafiformas Ltda.; p.3.

⁴³ Ibid., p.6.

✚ Macho PIC – 409

Características:

Especial para monta natural, muy dócil y vital. Resistente y fácil de adaptarse a diferentes ambientes, marcada conformación y buena ganancia diaria⁴⁴.

✚ Macho PIC – 410

Características:

Especial para inseminación artificial, facilidad de entrenamiento y calidad de carne.

6.1.7. Buenas prácticas de manufactura

Las industrias líderes del mercado de embutidos en Colombia, han consolidado procesos tecnológicos eficientes a partir de la automatización y la renovación de sus equipos, lo cual se traduce en adopción de tecnología de punta. Esta situación contrasta con las microempresas que producen variados productos, pero que carecen de programas de aseguramiento de la calidad y no pueden acceder fácilmente a la adecuación de su planta física y actualización de sus equipos (SENA 2003).

Los pequeños empresarios de embutidos, ante las dificultades que enfrentan para dar solución a la problemática tecnológica, ambiental y de calidad, están obligados a ser imaginativos y asesorarse acerca de estrategias y tecnologías apropiadas y sencillas para la optimización de los procesos de producción y el uso eficiente de sus limitados recursos.

Con el panorama anteriormente descrito, se puede decir que el INVIMA, dentro de su normatividad y requisitos de aceptación, da las pautas suficientes para constituir una importante oportunidad de mejoramiento de la competitividad de una empresa de embutidos; como para mencionar, están las siguientes actividades de mayor relevancia:

- ✚ Reducir el consumo del agua, en el lavado de los implementos, máquinas y materias primas.
- ✚ Elaborar un programa de tratamiento de los residuos sólidos.
- ✚ Reducir pérdidas de materias primas en la máquina picadora y en la máquina embutidora.
- ✚ Reparar fugas de humo, en el proceso de ahumado.
- ✚ Reducir el consumo de electricidad de la máquina picadora y la máquina embutidora.

⁴⁴ PIC COLOMBIA S.A, 2.005 4ed. Grafiformas Ltda.; p.5.

6.2. MARCO CONCEPTUAL

El proyecto acoge el sector de los cárnicos, pero adicional a esto, la materia prima más importante para el proceso de producción, está ligada al sector de la porcicultura; por lo tanto, es necesario aclarar algunos conceptos técnicos utilizados con frecuencia, para lograr un claro entendimiento entre los usuarios externos de la información. Entre los términos más usados se encuentran:

6.2.1. Conceptos de porcicultura

- ✚ Calor: Período de ovulación de las cerdas de cría.
- ✚ Cerda de Descarte: Cerda en edad adulta, que ha cumplido con su mayor ciclo reproductivo.
- ✚ Cerda de Reemplazo: Cerda en edad temprana (entre 90Kg. y 100Kg. de peso corporal), hábil para comenzar el ciclo reproductivo.
- ✚ Cerdos en Etapa de Ceba: Semovientes entre 60Kg. Y 100 Kg. de peso corporal.
- ✚ Cerdos en Etapa de Levante: Semovientes entre 25Kg. Y 60 Kg. de peso corporal.
- ✚ Cerdos en Etapa de Pre – Ceba: Semovientes entre 10Kg. Y 25 Kg. de peso corporal.
- ✚ Destete: Separación de los lechones en período de lactancia (de 1 a 45 días de nacidos), de la Cerda de Cría.
- ✚ Lechones: Semovientes entre 1 a 45 días de nacidos.
- ✚ Monta: Servicio de reproducción.
- ✚ Prolificidad: Alto nivel de producción.
- ✚ Verraco: Se le llama al Cerdo Reproductor.

6.2.2. Conceptos del sector cárnico

- ✚ Carne magra: Es aquella con menos del 10 % de materia grasa.
- ✚ Lípido: Es un conjunto muy heterogéneo de biomoléculas, cuya característica distintiva, aunque no exclusiva, ni general es la insolubilidad en agua; siendo por el contrario, solubles en disolventes orgánicos (benceno, cloroformo, éter, hexano, etc.). Están constituidas básicamente, por tres elementos; carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O), en menor grado aparecen también en ellos nitrógeno (N), fósforo (P) y azufre (S).
- ✚ Propiedades organolépticas: son el conjunto de descripciones de las características físicas que tiene la materia (Carne) en general, según las pueden percibir nuestros sentidos, como por ejemplo su sabor, textura, olor, color.

6.3. MARCO LEGAL

La creación del proyecto, se debe orientar bajo las normas y disposiciones legales que rigen en el país. A continuación, se mencionan algunas de ellas:

6.3.1. Normatividad para el emprendimiento y funcionamiento de empresas

🇨🇴 LEY 590 del 10 de julio del 2000 (Ley miPyme).

El objeto de esta ley es promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, estimular la formación de mercados altamente competitivos y crear las bases de un sistema de incentivos a la capitalización. La presente ley ha sido modificada en varios de sus artículos, por La Ley 905 de 2.004.

🇨🇴 Fondo Emprender – SENA (Acuerdo 007 de Junio 2 de 2005).

La presentación de un plan de negocio podrá realizarse de manera individual o asociativa. En el caso de las asociaciones éstas tendrán que estar compuestas mayoritariamente por aprendices. Además El Fondo Emprender otorgará recursos hasta el 100% del valor del plan de negocio, siempre y cuando el monto de los recursos solicitados no supere los doscientos veinticuatro (224) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV); es decir ciento once millones trescientos cinco mil seiscientos pesos (\$111'305.600).

🇨🇴 LEY 232 del 26 de diciembre de 1995 (Decreto 1879 de 2008).

Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales.

6.3.2. Disposiciones legales sobre los comerciantes, actividades de comercio y tipos de sociedades

🇨🇴 Decreto 410 de 1971 (Código de comercio).

Por el cual, se expide el Código de Comercio y se dictan disposiciones sobre los comerciantes, actividades de comercio y los tipos de sociedades.

6.3.3. Reglamentación de salubridad en las empresas de alimentos

✚ Decreto 3075 de 1997.

Por el cual, se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones, donde se establecen las condiciones básicas, el ámbito de aplicación y demás aspectos importantes en la fabricación de alimentos.

✚ La OMS.

Es la Organización Mundial de la Salud, que coordina las situaciones de emergencia sanitaria y emite normas legales para cada sector empresarial.

6.4. MARCO ESPACIAL

6.4.1. Aspecto geográfico

Figura 1. Mapa de Zarzal – Valle.



El Municipio de Zarzal Valle del Cauca, está ubicado al Norte del Departamento, a 140 kilómetros de la ciudad de Cali; posee una población aproximada a los 43.035 habitantes. Fue fundado en el año de 1.809 por José María Aldana y Margarita Girón, y fue decretado (Decreto 155) Municipio, el 1 de febrero de 1.912. Tiene como superficie total 362 km², conformada principalmente por terreno plano y colinas, perteneciente al valle geográfico del río cauca; al norte y al oriente se observan algunos accidentes orográficos de poca elevación que hacen parte del piedemonte (93 km², clima medio) de la vertiente occidental de la cordillera central. Entre estas elevaciones se desatacan el cerro de Pan de Azúcar, los Altos de la Aurora y Montenegro, la sierra del Salado y la sierra de Zarzal, el Cerro de Cara de Perro y la loma de la Cruz. La cabecera municipal se encuentra

situada en los 4°23'34" de latitud norte y 76°04'28" de longitud oeste. Tiene una temperatura de 26°C y dispone de todos los servicios públicos (Agua, energía, alcantarillado, gas natural y telecomunicaciones); adicionalmente posee ocho colegios, veinticuatro escuelas, una Universidad (Universidad del Valle), un hospital (Hospital San Rafael), cinco entidades financieras (Banco agrario, banco de bogotá, banco av Villas, Davivienda, banco de la mujer y coprocenva). Y para los aficionados al deporte, Zarzal tiene un estadio, el Club de casa, pesca y tiro Los Guaros y el Cartódromo internacional de Milán.

Como atractivos naturales están; el paseo eco turístico la Paila y sus balnearios naturales, el lago de pesca deportiva el Placer, el bosque de caracolíes, el cerro Caré y el parque recreacional Cumba. Desde el punto de vista hidrográfico, el río Cauca marca el límite occidental del municipio; a él desembocan las aguas del río la Paila, de las quebradas las Cañas y la Honda, de los zanjones Murillo, las Lajas y Limones y el río la Vieja. El Municipio limita por el Norte, con el Municipio de la Victoria y el Departamento de Quindío, por el Sur con el Municipio de Bugalagrande, por el Occidente con los Municipios de Roldanillo y Bolívar, y por el Oriente con el Municipio de Sevilla.

Las principales actividades económicas en Zarzal Valle son, la Agricultura, en especial el Cultivo de Caña de Azúcar, indispensable para la obtención de azúcar, dulces, panela, miel, otros derivados y suplir los ingenios de su territorio. Otros cultivos son maíz, algodón, soya, yuca, plátano, arroz, cacao y frutas. La especialidad culinaria es el pescado frito, sancocho de gallina y galletas negras. También son importantes el Comercio y Ganadería.

Origen del Nombre: Derivado de la planta silvestre llamada Zarza.

Altura Sobre El Nivel Del Mar: El casco urbano del Municipio de Zarzal se encuentra ubicado a 916 m.s.n.m.

Corregimientos: Vallejuelo, Guasimal, Quebradanueva, Limones y La Paila.

Festividades: Dulces fiestas de La Paila en mayo y el encuentro de coros en noviembre⁴⁴.

⁴⁵ ATLAS DEL VALLE DEL CAUCA, 2.006 1ed. Escar E.U.; p.62.

6.4.2. Aspecto demográfico

El Municipio de Zarzal Valle, cuenta con una población aproximada de 43.035 habitantes, entre sexo masculino y femenino y se caracteriza por concentrar el 71,8% de la población en su cabecera. Dentro de esta población, desempeñan las ocupaciones de estudiantes, trabajadores (obreros, administrativos, mecánicos, eléctricos, médicos etc.), amas de casa, pensionados y desempleados. Los habitantes del Municipio, cuentan con un nivel de escolaridad desde la básica primaria, secundaria, universitaria y profesional. Se tienen diversidad de religiones, entre ellas, la católica, cristiana, apostólica, nóstica, entre otras.

6.4.3. Aspecto Conductual

De acuerdo con las experiencias obtenidas, en las ventas realizadas desde hace dos años, podemos afirmar que los clientes, consumen habitualmente el producto por su excelente calidad y sabor. Un aspecto significativo a tener en cuenta, es que, para las épocas de vacaciones y navideñas la gente consume en mayor proporción los chorizos, debido a su rápida preparación y contenido nutricional.

7. METODOLOGÍA

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Como aspecto metodológico, se utilizó el estudio descriptivo, para definir el mercado o campo de acción, de la Empresa Productora de Chorizos - Choricer Ltda, en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca, y poder demostrar la viabilidad del negocio.

7.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Como métodos de investigación, se utilizaron dos, en primera medida el método inductivo; con el fin de observar situaciones particulares, que permitieran llegar a conclusiones generales. Y por último, el método deductivo; con el fin de observar situaciones generales, que permitieran señalar verdades particulares.

7.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la investigación, se seleccionaron una serie de variables, midiéndose cada una de ellas de manera independiente, utilizando diversas técnicas como son:

7.3.1. Observación Simple

Se visitaron, empresas pequeñas, medianas y grandes que tienen como objeto social la producción de chorizos y otros procesados cárnicos, con el fin de adquirir información.

7.3.2. Cuestionarios

A la persona que se encuestó, se le informó la razón o el motivo de la encuesta, la cual estaba diseñada con preguntas basadas en los objetivos planteados y se clasificó según el gremio de personas al que pertenece (ejemplo: universitarios, clientes, carniceros, empleados del sector cárnico, etc.); de tal manera, que facilitó determinar una conclusión puntual.

7.3.3. Entrevistas

Se realizaron entrevistas, a personas que están involucradas con la porcicultura y/o procesados cárnicos, con el fin de obtener información de calidad.

7.3.4. Análisis Documental

Se analizó, información obtenida por internet, de las empresas productoras de procesados de cárnicos, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, del Ministerio de Relaciones Exteriores, de investigaciones realizadas por expertos con relación al objeto del estudio (DANE, la Andi, Cámara de Alimentos, Sicex, Etc.), revistas, periódicos, etc.

7.4. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

7.4.1. Población

La población de esta investigación, está conformada por el total de habitantes del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

7.4.2. Muestra

El Municipio de Zarzal Valle del Cauca, cuenta con 43.035 habitantes aproximadamente, este dato fue relevante y necesario para establecer, el tamaño de la muestra, para las encuestas pertinentes que se realizaron; y estimar el tamaño de la población, a la que la empresa productora de chorizos derivados del cerdo, aspira llegar. Para determinar, el número de habitantes que fueron encuestados, se utilizó la siguiente formula estadística:

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

Z² = Nivel de confianza del estudio: 95% $\approx$ **1.96**.

N = El total de la población a estudiar: 43.035 habitantes.

P = Probabilidad de éxito: 50% $\approx$ **0.50**.

Q = Probabilidad de fracaso: 50% $\approx$ **0.50**.

E = Error aceptable 5% $\approx$ **0.05**.

$$n = \frac{1.96^2 \times 43.035 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 (43.035 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$n = 380.77 \approx 381$ habitantes a encuestar, del municipio de Zarzal Valle del Cauca (tamaño de la muestra).

En esta investigación, se desarrollaron 400 encuestas, dentro de los que se consideran clientes potenciales; ya que es una cifra más representativa y fácil de trabajar. Pero, se diseñaron tres tipos de encuestas diferentes; una para los clientes del producto (100 clientes leales existentes), otra para los clientes potenciales (400 habitantes del Municipio, ubicados en 7 barrios principales) y una más para los competidores potenciales (54 carnicerías del Municipio), para un total de; 554 encuestas.

7.4.2.1. Muestra Simple

Para definir los aspectos generales y/o particulares, que permitieron establecer la viabilidad del negocio, se elaboraron encuestas orientadas al consumo de cárnicos, en especial la carne de cerdo y los chorizos que de ésta se derivan, ya que estos constituyen el objeto social de la nueva empresa. Dentro de las encuestas realizadas, se clasificaron tres grupos de personas encuestadas, los cuales son los clientes (consumidores activos del producto), los clientes potenciales (Posibles consumidores del Municipio) y competidores potenciales (supermercados, carnicerías y productores de chorizos).

7.4.2.2. Muestra Estratificada

La empresa productora de chorizos derivados del cerdo – Choricer Ltda., inicialmente se concentrará en la ventas a las familias y amas de casa del Municipio, especialmente; con proyecciones a futuro de cubrir el mercado institucional de oficinas, universidades, bancos, empresas ubicadas en el sector y consumidores minoristas (al detal); como también los restaurantes, tiendas de barrio, distribuidores mayoristas y supermercados. De esta manera, el producto será accesible a cualquier estrato social, debido a que las principales necesidades a satisfacer de los clientes, serán la calidad y el sabor.

8. ANALISIS DEL ENTORNO

Al analizar la viabilidad de la creación de una empresa, es de vital importancia el estudio del entorno donde se desarrollarán las actividades económicas. Con este estudio se pretende definir el contexto en el que la empresa se va a desenvolver, ya que el éxito o fracaso en una determinada actividad empresarial depende de las condiciones que le rodean.

Los aspectos que son determinantes e influyentes en el desarrollo de las actividades económicas de la empresa son:

- ✚ Económico.
- ✚ Político legal.
- ✚ Socio-cultural.
- ✚ Tecnológico.
- ✚ Medio Ambiente.

Dichos aspectos tienen variables implícitas que no son controlables por la empresa, pero que la afectan de manera directa, por lo tanto es necesario conocerlas y de esta manera poder establecer las estrategias a seguir que permitan mitigar los impactos negativos y conservar los impactos positivos.

De acuerdo con lo anterior, se hace necesario describir los aspectos más significativos de los diferentes entornos en los cuales interactuará la empresa a crear, cuya actividad económica será la producción y comercialización de chorizos derivados del cerdo, en el municipio de Zarzal Valle del Cauca.

Previo al estudio de los entornos del proyecto, es relevante identificar las variables que intervendrán en el desarrollo de la actividad económica, tanto en términos de sus ingresos como en sus egresos.

Las unidades a vender se ven condicionadas por:

- ✚ El consumo per cápita.
- ✚ El consumo aparente.
- ✚ El PIB
- ✚ El crecimiento empresarial y poblacional

Siendo estas variables las que determinan el nivel de demanda y de productividad que tienen los productos a ofrecer.

Las variables que condicionan los precios y por consiguiente los ingresos totales de la empresa a crear son:

- ✚ la inflación.
- ✚ IPC
- ✚ IPP

Ya que son las que determinan el poder adquisitivo de las personas, por consiguiente delimitan el valor de los precios de los bienes y servicios.

En cuanto a las materias primas (La calidad, cantidad y precios de éstas) se ven determinadas en el mercado por:

- ✚ IPP
- ✚ El volumen de carne ofrecido por el sector del ganado porcino.
- ✚ El comportamiento del sector ganadero.
- ✚ Normas y políticas.

Por otro lado, y debido a que es muy posible que se obtengan ingresos no operacionales, derivados de actividades financieras, se hace indispensable hacer mención de las tasas de interés que posiblemente intervendrán en el proyecto.

En lo relacionado con la TRM, es importante aclarar que no tendrá una influencia inmediata sobre el proyecto, debido a que el objetivo primordial al empezar operaciones es cubrir el mercado nacional. De igual manera se debe estudiar y analizar, puesto que en el momento de tomar la decisión de realizar exportaciones, la TRM determinará el nivel de ingresos en pesos, que tendría la empresa.

El personal con experiencia en productos cárnicos, embutidos y la tecnología referente a este proceso, es una variable que interviene de manera directa en la generación de ingresos, puesto que se requiere de personas que conozcan muy bien el proceso y de esta manera potencializar el uso de los materiales y el tiempo de la producción.

Las obligaciones laborales son realmente uno de los gastos más representativos en las organizaciones, por lo tanto las reformas laborales influyen de manera directa en el proyecto y por tanto son otra variable a estudiar.

El desempleo es una variable propia del proyecto, porque al crear una nueva empresa en el sector, se contribuye con la disminución de esta problemática que afecta no solo a la región, sino a todo el país en general, lo cual, crea la posibilidad de obtener apoyo de entes gubernamentales y aceptación por parte de la población.

Por último, existen muchas variables que inciden directamente en los egresos que tendrá la empresa, como las tarifas de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado e impuestos, entre otros conceptos que deberá asumir la empresa para poder funcionar en el territorio nacional y por lo cual está obligada a pagar.

8.1. ENTORNO ECONÓMICO

Con el análisis del entorno económico, se busca estudiar las condiciones y tendencias generales de la economía, que pueden ser factores relevantes en el desarrollo de las actividades de la empresa a crear. Dentro de este análisis, encontramos:

- ✚ Capital (El sector productivo - PIB). Casi todas las organizaciones necesitan capital como maquinaria, edificios, inventarios de bienes, equipos de oficina, herramientas de todo tipo y efectivo. Las empresas organizadas, generalmente resuelven sus necesidades de capital con diversos proveedores, cuyo trabajo es producir los materiales y otros bienes de capital que requiere la organización para operar.

Es decir, todas las clases de operaciones dependen de la disponibilidad y de los precios de los bienes de capital que necesitan.

- ✚ Trabajo (La tasa de desempleo y la oferta laboral). Otro insumo importante del medio económico es la disponibilidad, la calidad y el precio de la fuerza laboral.

El precio de la mano de obra es un factor económico importante para la empresa, aunque la automatización disminuye los altos costos.

- ✚ Niveles de precios (IPC – IPP). Los cambios de precios repercuten en la inflación, y éstos a su vez no sólo desequilibran a las empresas, sino que también distorsionan todo tipo de organizaciones por sus efectos sobre los costos de la mano de obra, los materiales y otros insumos.

- ✚ Clientes. (Demanda aparente) El factor más importante para que una empresa tenga éxito son sus clientes; sin ellos el negocio no puede existir.

8.1.1. Entorno macroeconómico nacional

8.1.1.1. Actividad económica

La desaceleración de la economía colombiana iniciada en el año 2008 se profundizó en el año 2009, al registrarse la tasa de crecimiento más baja de la década. Según el DANE, la economía colombiana aumentó el 1,5% en el 2009. Aunque muy baja, la tasa de crecimiento fue mayor que la estimada por la CEPAL, para América Latina y el Caribe, la cual previó una caída promedio del 1,8%, en el ámbito suramericano.

La pérdida de dinamismo en la demanda interna y externa, se explica fundamentalmente por la crisis financiera en los Estados Unidos que comenzó a mediados de 2007, y alcanzó su punto máximo en el último trimestre de 2008. Esta, repercutió en la economía colombiana con menores exportaciones e importaciones, reducción de precios de productos básicos, pérdida de confianza y la menor dinámica de las remesas y los flujos de capital.

8.1.1.2. PIB en el año 2010

Durante el año 2010 la economía colombiana se reactivó y creció en 4,3% con relación al año 2009, dato que es muy bueno y presenta un panorama alentador. De igual forma, el PIB creció en 4,6% en el cuarto trimestre de 2010 comparado con el mismo trimestre del año anterior.

Cuadro 1. Variación (%) del comportamiento del PIB del 2001 al 2010.

Evolución de la economía colombiana 2001 - 2010

Variación porcentual (%)

Años	Total Año
2001	1,7
2002	2,5
2003	3,9
2004	5,3
2005	4,7
2006	6,7
2007	6,9
2008	3,5
2009	1,5
2010	4,3

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Cuadro 2. Variación (%) del comportamiento del PIB del 2009 al 2010. Por ramas económicas.

Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2009 - 2010

Variación porcentual anual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad	2009	2010
Agropecuaria, silvicultura, caza y pesca	-1,1	0,0
Explotación de minas y canteras	11,4	11,1
Industria manufacturera	-3,9	4,9
Electricidad, gas de ciudad y agua	2,9	2,2
Construcción	8,4	1,8
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	-0,3	6,0
Transporte, almacenamiento y comunicación	0,4	4,8
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas	1,8	2,7
Servicios sociales, comunales y personales	2,7	4,1
Subtotal valor agregado	1,9	4,1
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	-3,3	6,2
PRODUCTO INTERNO BRUTO	1,5	4,3

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Al analizar los resultados del PIB de 2010 por grandes ramas de actividad comparados con los del año 2009, se observaron las siguientes variaciones: 11,1% en explotación de minas y canteras; 6,0% en comercio, servicios de reparación, restaurantes y hoteles; 4,9% en industrias manufactureras; 4,8% en transporte, almacenamiento y comunicaciones; 4,1% en servicios sociales, comunales y personales; 2,7% en establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas; 2,2% en electricidad, gas de ciudad y agua; 1,8% en construcción y 0,0% en agropecuario, silvicultura, caza y pesca. Los impuestos, derechos y subvenciones, en conjunto, crecieron en 6,2%.

Es importante destacar en el sector agropecuario, porque de aquí se derivan las principales materias primas del producto estudiado; y se puede decir que presentó una variación positiva (el PIB no varió en el último año por eso la variación porcentual es de 0,0).

8.1.1.3. Inflación y mercado laboral

En el año 2009 la variación anual del IPC se situó en 2,0%, muy inferior al rango meta establecido por la Junta Directiva del Banco de la República para este año (4,5% y 5,5%), y ubicándose en el piso del rango meta de largo plazo (2,0% y

4,0%). El descenso de la inflación se explicó, por el debilitamiento de la demanda, la caída en los precios de los alimentos, el menor ritmo de los precios regulados y el alza en el desempleo, que moderó las presiones salariales.

8.1.1.3.1. Índice de precios al consumidor para el año 2010

El promedio de las variaciones de los precios de los bienes y servicios que componen la canasta familiar, que es adquirida por los hogares colombianos para su consumo, registró en el año 2010 un crecimiento del 3,17%, superior en 1,17 puntos porcentuales a la registrada en el año anterior (2,00%).

En diciembre de 2010, el IPC presentó una variación de 0,65% superior en 0,57 puntos porcentuales a la registrada en el mismo mes de 2009, cuando llegó a 0,08%.

Cuadro 3. Variación (%) del IPC mensual y anual.

2000 - 2010 (Diciembre)					
Años	Variación %		Años	Variación %	
	Anual	Mensual		Anual	Mensual
2000	8,75	0,46	2006	4,48	0,23
2001	7,65	0,34	2007	5,69	0,49
2002	6,99	0,27	2008	7,67	0,44
2003	6,49	0,61	2009	2,00	0,08
2004	5,50	0,30	2010	3,17	0,65
2005	4,85	0,07			

Fuente: DANE

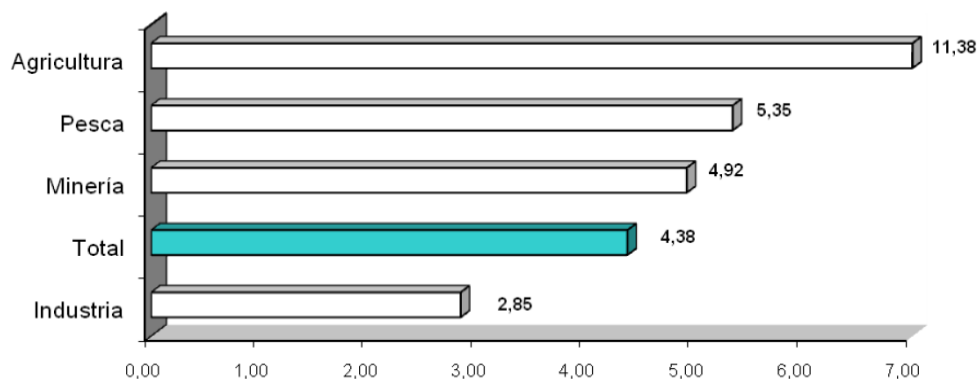
8.1.1.3.2. Índice de precios al productor para el año 2010

La variación anual del Índice de Precios del Productor –IPP–, fue de 4,38%. Esta tasa es superior en 6,57 puntos porcentuales a la registrada para igual período del año 2009, cuando se ubicó en -2,19%.

En cuanto a las variaciones del sector económico, del índice de la oferta interna total, se observa que los productos característicos de la actividad agrícola presentaron un cambio en los precios de 11,38%, el sector de la pesca de 5,35%, la minería de 4,92%; mientras que el sector de la industria registró un incremento de 2,85%.

Gráfico 3. Variación (%) anual del sector económico por secciones, año 2010.

Variación anual por secciones CIU. Diciembre 2010



Fuente: DANE, IPP

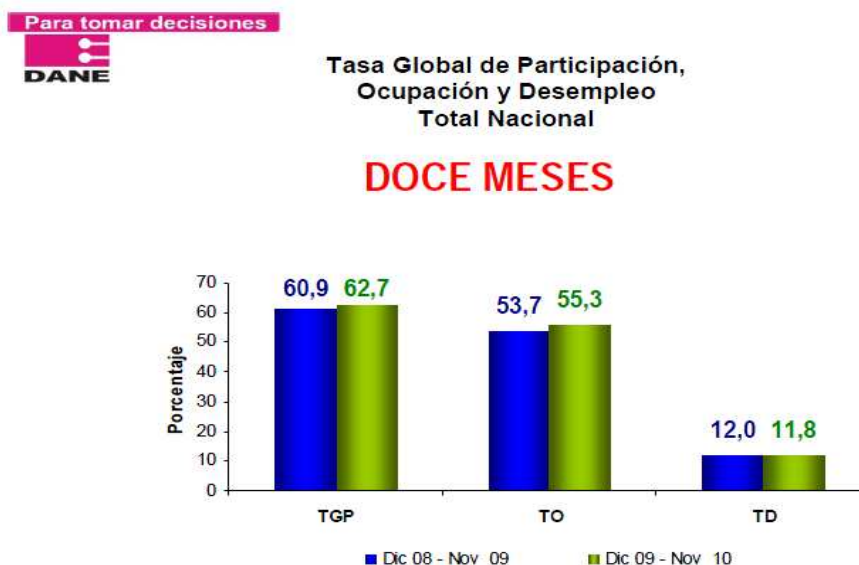
8.1.1.3.3. Mercado laboral

Con relación al mercado laboral, según la gran Encuesta Integrada de Hogares realizada por el DANE, en diciembre de 2009 la tasa de desempleo nacional se situó en 11,3%, y en 12,3% para las trece áreas metropolitanas (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Ibagué, Villavicencio, Manizales, Pasto y Montería) Estos registros son mayores en 0,7 pp y 1,6 pp con respecto al mismo período en 2008. El aumento de la tasa de desempleo, asociado al debilitamiento de la actividad económica, se caracterizó por un significativo incremento de la tasa global de participación nacional (pasó de 58,4% a 62,6%), un mayor empleo no asalariado y una recuperación parcial del empleo asalariado.

8.1.1.3.3.1 Mercado laboral para el año 2010

En promedio para los doce meses entre diciembre 2009 a noviembre 2010, la tasa global de participación fue 62,7%, la tasa de ocupación 55,3% y la tasa de desempleo 11,8%, destacándose un incremento de 0,5 puntos porcentuales en el desempleo durante este periodo.

Gráfico 4. Tasas (%) anuales de participación, ocupación y desempleo.



8.1.1.4. Mercado financiero

8.1.1.4.1. Tasa de cambio 2010

La tasa representativa promedio de mercado, fue de \$1.833 para el tercer trimestre de 2010, lo que significa una revaluación nominal anual del peso colombiano en 9,1%, respecto al mismo periodo de 2009. Por su parte, el comportamiento trimestral en el año 2009 fue el siguiente: \$2.415, en el primer trimestre; \$2.233 en el segundo; \$2.017 en el tercero y \$1.965 en el cuarto.

Cuadro 4. Ilustración anual de la tasa de cambio nominal del peso.

Tasa de cambio nominal del peso *
Colombiano 2009 / I - 2010 / III

Pesos (\$) colombianos

Periodo	Valor	Variación % anual
2008	I	1.910,3
	II	1.762,1
	III	1.897,8
	IV	2.290,4
2009	I	2.414,6
	II	2.233,1
	III	2.017,5
	IV	1.965,2
2010	I	1.946,7
	II	1.950,2
	III	1.833,1

Fuente: Banco de la República
* Promedio trimestral

8.1.1.4.2. Tasas de interés

A continuación se refleja el comportamiento de las tasas de interés reportadas por el banco de la república, en el último mes del año 2010 y primeros días del año 2011.

Cuadro 5. Tasas de interés del mes de Diciembre de 2010 y doce primeros días del año 2011.

INFORMACIÓN SOBRE OPERACIONES INTERBANCARIAS Tasa efectiva anual	
FECHA	TASA
20101201	3,01
20101202	3,04
20101203	3,03
20101206	3,03
20101207	3,05
20101209	3,06
20101210	3,06
20101213	3,04
20101214	3,01
20101215	3,04
20101216	3,05
20101217	3,06
20101220	3,03
20101221	3,04
20101222	3,05
20101223	3,05
20101224	3,04
20101227	2,95
20101228	2,98
20101229	2,97
20101230	N.A.
20101231	N.A.
20110103	3,02
20110104	3,03
20110105	3,03
20110106	3,02
20110107	3,02
20110111	3,01
20110112	3,02

Como se puede observar, las tasas de interés tuvieron un comportamiento decreciente hasta el último día del 2010, pero en el inicio del 2011, se han incrementado sosteniéndose en un intervalo entre 3,01 y 3,02.

8.1.2. Entorno económico regional

Al cierre de 2009, la economía del Valle del Cauca presentó una desaceleración en la actividad económica. El alto desempleo y la disminución en las remesas afectaron considerablemente la demanda de los hogares; así mismo, las consecuencias de la crisis internacional y las restricciones comerciales con Ecuador y Venezuela, golpearon la economía del suroccidente colombiano.

La tasa de desempleo en Cali y su área metropolitana, se ubicó en 13,6%, 0,6 puntos porcentuales por encima del promedio de las trece áreas metropolitanas.

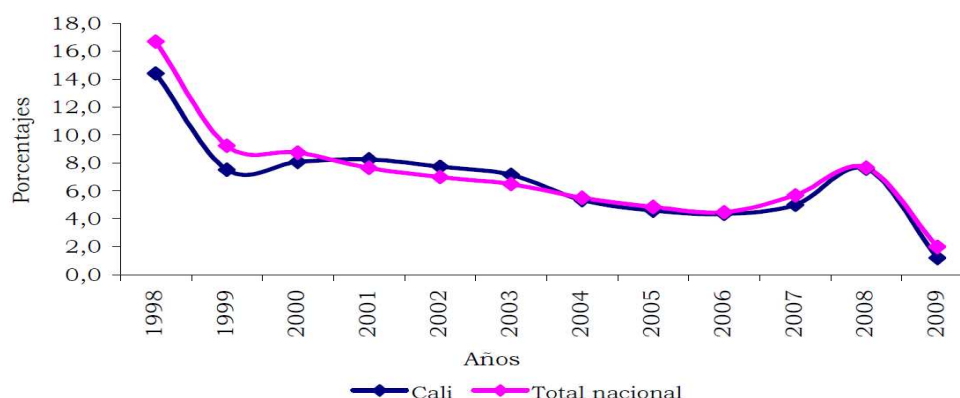
La menor presión de la demanda, y mayor oferta interna de bienes por disminución en las exportaciones a Venezuela y Ecuador, permitieron que la inflación de Cali fuera inferior a la nacional.

8.1.2.1. Indicadores de coyuntura económica regional

8.1.2.1.1. Índice de precios al consumidor para la ciudad de Cali

Índice de precios al consumidor. El comportamiento del IPC, para la ciudad de Cali en el año 2009, indica que obtuvo una amplia disminución, que revierte los resultados del año inmediatamente anterior. La variación del IPC llegó a 1,2%, después de haber estado en 7,6%; situación que indica que en los últimos diez años pasó de tener la tasa más alta (14,4%), a la más baja (1,2%) (Gráfico 5). La variación del IPC a nivel nacional, llegó a 2%, la cifra más baja registrada en el país. En el año 2008, este índice se incrementó 7,7%, con lo cual el descenso frente al año 2009, fue de 5,7 puntos porcentuales. Según lo anterior, el IPC de Cali, siguió el comportamiento presentado por el promedio nacional y se ubicó 0,8 puntos porcentuales por debajo (Gráfico5).

Gráfico 5. Cali y total nacional, variación del IPC 1998-2009.

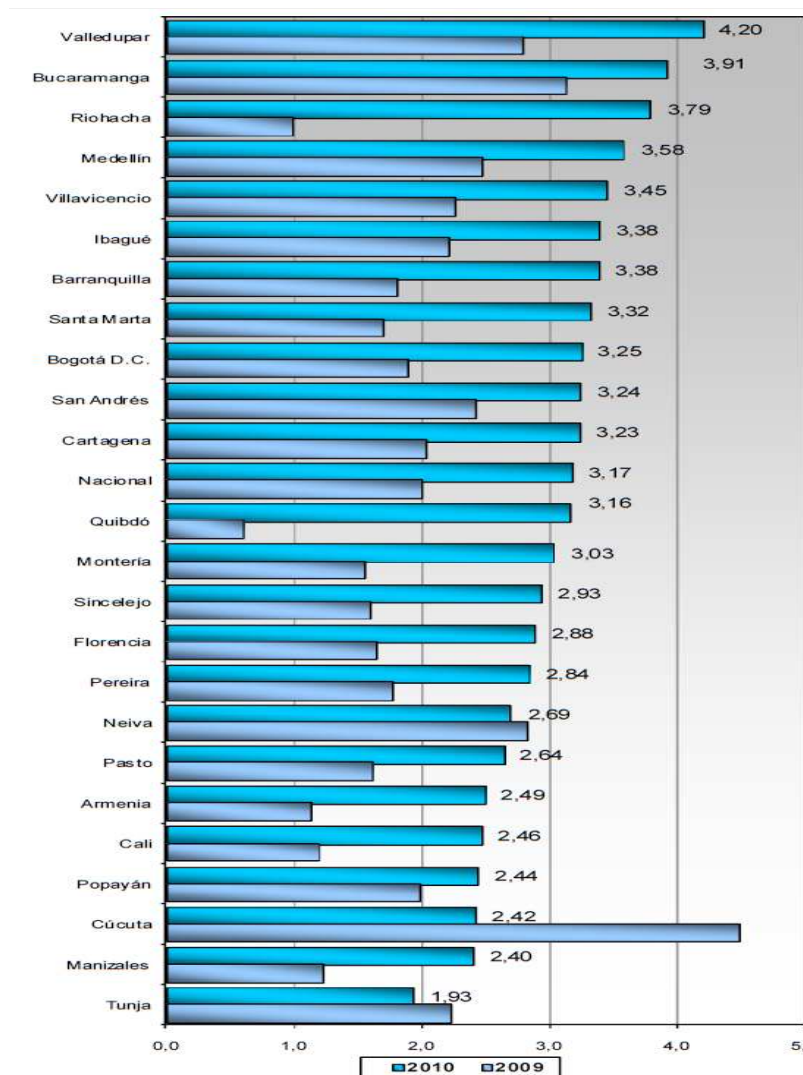


Fuente: DANE.

8.1.2.1.1.1. Índice de precios al consumidor para la ciudad de Cali año 2010

De acuerdo al estudio del comportamiento anual del IPC por ciudades realizado por el DANE de las 24 ciudades analizadas, once (Valledupar 4.20%, Bucaramanga 3.91%, Riohacha 3.79%, Medellín 3.58%, Villavicencio 3.45%, Ibagué 3.38%, Barranquilla 3.38%, Santa marta 3.32%, Bogotá D.C. 3.24%, Cartagena 3.23%) presentaron crecimiento superior al promedio nacional que fue de 3.17% durante el año 2010 y trece (Quibdó 3.16%, Montería 3.03%, Sincelejo 2.93%, Florencia 2.88%, Pereira 2.84%, Neiva 2.69%, Pasto 2.64%, Armenia 2.49%, Cali 2.46%, Popayán 2.44%, Cúcuta 2.42%, Manizales 2.40%, Tunja 1.93%) mostraron variaciones inferiores (Gráfico 7).

Gráfico 6. IPC 24 Ciudades año 2009 - 2010

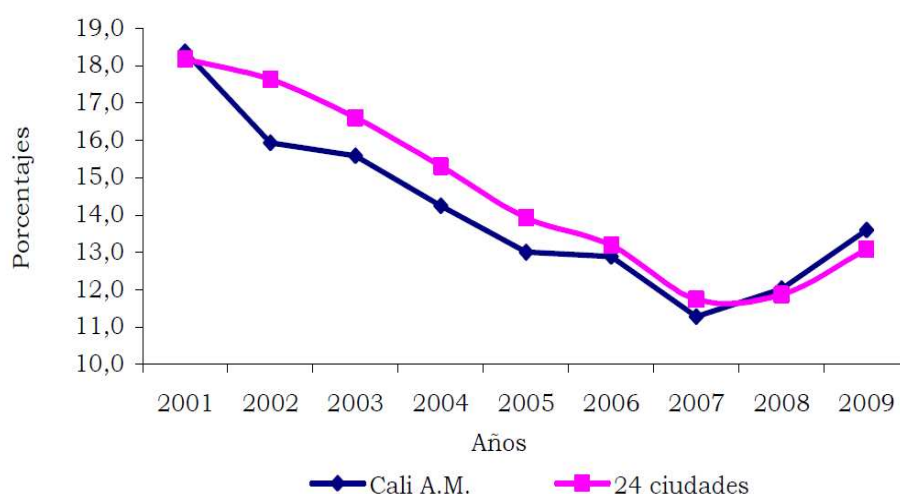


En acuerdo con el gráfico anterior y al estudio desarrollado por el DANE se puede decir que, la capital del Valle del Cauca con (2,46%); se ubicó en el quinto puesto entre las ciudades que registraron menor incremento en los precios durante el 2010. Pero si se compara con el año inmediatamente anterior registra un incremento de 1.26 puntos porcentuales, lo cual no es ajeno al total nacional que registró un incremento de 1.17 puntos porcentuales.

8.1.2.1.2. Mercado laboral para la ciudad de Cali

En 2009 la tasa de desempleo terminó en 13,6% frente al 12% presentado en 2008; es decir tuvo 1,6 pp. de incremento. De acuerdo al estudio del mercado laboral realizado por el DANE, se concluyó que respecto al promedio de desempleo de las 24 ciudades analizadas (13,1%), la tasa de desempleo de Cali Yumbo se ubicó por encima del promedio de éstas. (Gráfico 8).

Gráfico 7. Cali-área metropolitana y total 24 ciudades. Tasa de desempleo promedio 2001-2009.



Fuente: DANE.

8.1.2.1.2.1. Mercado laboral para la ciudad de Cali año 2010.

De acuerdo con el estudio realizado por el DANE, acerca del mercado laboral en las principales 24 ciudades del país y su área metropolitana, para el 2010 la ciudad de Cali y su área metropolitana, arrojó una tasa de desempleo de 13,8%, ubicándose por encima del promedio total de las ciudades estudiadas que fue de 12,6%.

Cuadro 6. Tasa global de participación, ocupación, subempleo subjetivo, subempleo objetivo y desempleo total en 24 ciudades y áreas metropolitanas diciembre 2009 – noviembre 2010.

DOMINIO	TGP	TO	TS (subj)	TS (obj)	TD	
Diciembre 2009 - Noviembre 2010						▼
Pereira	64,2	51,0	27,8	12,5	20,6	>
Popayán	59,1	48,3	34,4	17,5	18,3	<
Ibagué	66,6	54,8	32,6	16,0	17,7	>
Armenia	60,0	49,4	24,6	10,9	17,6	>
Quibdó	58,1	48,0	19,8	5,1	17,3	>
Manizales	58,3	48,7	23,7	11,1	16,4	>
Pasto	66,8	56,1	38,8	20,0	16,1	<
Montería	67,6	57,2	27,5	14,5	15,4	<
Cúcuta	62,7	53,9	35,6	12,9	14,1	>
Medellín	64,1	55,1	28,9	13,4	14,1	<
Cali	67,6	58,2	37,9	16,0	13,8	>
Florencia	58,1	50,3	20,0	5,9	13,4	<
Tunja	61,5	53,5	22,3	9,9	13,1	<
Neiva	64,4	56,0	36,5	15,7	13,0	<
Total 24 ciudades	65,2	57,0	31,0	13,4	12,6	<
Riohacha	66,1	57,8	41,7	17,9	12,5	<
Total 13 áreas	65,7	57,5	31,1	13,6	12,5	<
Valledupar	62,8	55,2	27,5	11,6	12,1	>
Villavicencio	65,7	57,8	26,5	12,5	11,9	>
Cartagena	56,3	49,7	27,2	14,6	11,8	<
Sincelejo	58,1	51,6	38,8	11,7	11,2	<
Bogotá, D.C.	68,4	61,0	32,1	13,7	10,8	<
Bucaramanga	71,3	63,7	37,1	13,4	10,6	>
Santa Marta	60,5	54,7	29,8	10,6	9,6	>
San Andrés	63,7	57,8	5,4	3,3	9,3	<
Barranquilla	58,4	53,1	18,3	8,3	9,2	<

Fuente: GEIH

Al comparar la tasa global de desempleo de la ciudad de Cali y su área metropolitana del año 2009 (13.6%) con la del 2010 (13.8%), se puede observar un incremento de 0.2 puntos porcentuales, pero es un incremento inferior al registrado entre los años 2008 (12%) y 2009 (13.6%) el cual ascendió a 1.6 puntos porcentuales.

8.1.2.2. Sector del ganado porcino

Se analizará este sector de la economía en especial, ya que de este proviene la materia prima principal que requiere la empresa por crear para la producción y distribución de chorizos derivados de la carne de cerdo.

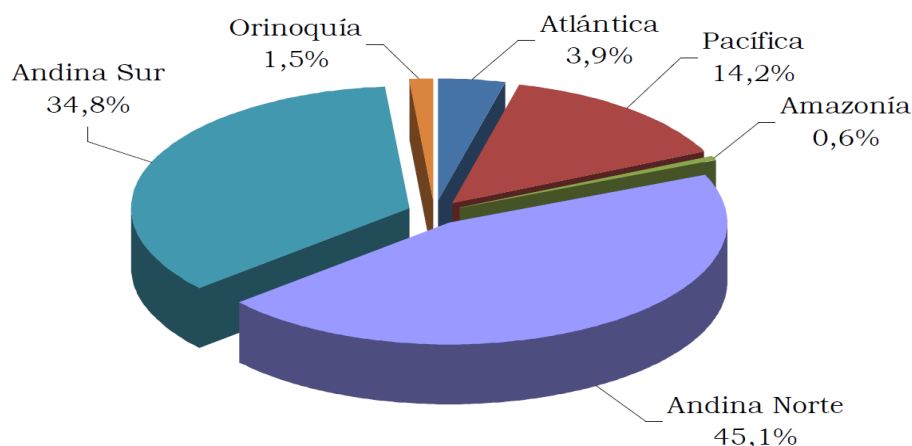
Cuadro 7. Sacrificio de ganado vacuno y porcino, según región 2008-2009.

Región	2008		2009		Participación %	
	Vacuno	Porcino	Vacuno	Porcino	Vacuno	Porcino
Total general	2.525.481	1.423.125	3.825.879	2.197.910	100,0	100,0
Atlántica	634.504	44.493	773.185	84.932	20,2	3,9
Pacífica	159.745	266.925	276.924	311.369	7,2	14,2
Amazonía	34.968	6.852	85.570	13.573	2,2	0,6
Andina norte	636.080	384.841	1.094.459	990.298	28,6	45,1
Andina sur	938.998	698.339	1.364.406	765.803	35,7	34,8
Orinoquía	121.186	21.675	231.336	31.936	6,0	1,5

Fuente: DANE.

La dinámica del sacrificio porcino en Colombia, mostró un total de 2,2 millones de cabezas distribuidas en las seis regiones geográficas. Las regiones Andina Norte y Andina Sur concentraron el 79,9%, seguidas de la Pacífica con 14,2%, la Atlántica con 3,9%, la Orinoquía con 1,5% y la Amazonía con 0,6% (gráfico10).

Gráfico 8. Regiones - sacrificio de ganado porcino 2009.



Fuente: DANE.

En la región Pacífica, el sacrificio de ganado porcino totalizó 311 mil cabezas con un peso promedio de 87 kg, superando el nacional que llegó a 78 kg. En el transcurso del año 2009 predominó el aumento del sacrificio de porcinos, sin embargo se redujo en el mes de febrero (12,8%). En los meses que creció de

manera positiva, los incrementos fueron considerables como los obtenidos en los meses de junio (25,0%) y diciembre (38,4%) (Cuadro 8.).

Por sexos, el sacrificio de ganado macho (55,8%) fue mayor que el de hembra (44,2%). El comportamiento de los porcinos machos sacrificados se caracterizó por presentar fluctuaciones todo el año; prevaleció el crecimiento positivo que tuvo su mayor desempeño en el mes de diciembre con 45,7%. Por su parte, las hembras arrojaron crecimientos en la mayor parte del año, excepto en los meses de febrero, abril y agosto con desaceleraciones de 1,6%, 16,0% y 15,1%, respectivamente. El consumo indica que todo el ganado porcino fue demandado por el mercado interno (Cuadro 8).

Cuadro 8. Nacional - Región Pacífica. Sacrificio de ganado porcino, por sexo y destino, según mes 2009.

Región	Total			Sexo (cabezas)		Destino (cabezas)	
	Cabezas	Peso en canal (kilos)	Peso promedio (kilos)	Machos	Hembras	Consumo interno	Exportaciones
Nacional	2.197.910	171.254.150	78	1.228.855	969.055	2.197.910	()
Región Pacífica ¹	311.369	26.935.322	87	173.880	137.489	311.369	()
Enero	22.587	1.861.413	82	14.435	8.152	22.587	()
Febrero	19.685	1.668.715	85	11.663	8.022	19.685	()
Marzo	23.140	1.828.882	79	12.562	10.578	23.140	()
Abril	21.531	1.834.280	85	12.643	8.889	21.531	()
Mayo	22.616	1.825.054	81	12.414	10.202	22.616	()
Junio	28.272	2.489.740	88	16.293	11.979	28.272	()
Julio	29.307	2.567.222	88	15.801	13.506	29.307	()
Agosto	27.581	2.383.720	86	16.113	11.468	27.581	()
Septiembre	25.407	2.437.633	96	13.641	11.766	25.407	()
Octubre	27.310	2.363.360	87	14.760	12.550	27.310	()
Noviembre	26.822	2.409.901	90	13.657	13.165	26.822	()
Diciembre	37.111	3.265.403	88	19.898	17.213	37.111	()

Fuente: DANE.

¹ Corresponde a los departamentos de Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca.

En consecuencia, la dinámica del sacrificio tanto de ganado vacuno como porcino se vio influida de manera positiva por el consumo interno, además del descenso de los precios de 5,3% y 6,3% (según cifras DANE), respectivamente, aunque los gremios ganadero, porcícola y de comerciantes se comprometieron con descensos de 20% y 30%. Con esta medida se esperaba incrementar el consumo

promedio de carne tanto de res como de cerdo en el país, teniendo en cuenta la disminución que se ha producido respecto al presentado en los años 90's (Diario El Colombiano, octubre 2009).

8.1.2.2.1 Estimación del consumo aparente y per cápita de carne de cerdo en Colombia

En esta fase del trabajo no se hablará acerca del consumo de chorizos, ya que no existen fuentes de investigación que permitan hacerlo, motivo por el cual se desarrollará una investigación correspondiente a este tema cuando se defina la demanda del producto para la empresa que se desea crear.

Entre 1995 y el 2005, el consumo carne de cerdo del país se suplía prácticamente con la producción nacional, reportando un crecimiento promedio anual de 0.5%. En este período se importaron unas 37.320 t de carne de cerdo congelada, que representan menos del 3% del consumo aparente nacional y de las cuales alrededor de 27.000 toneladas tuvieron origen en Estados Unidos. Otro tanto se importó de países como Canadá, Chile y Venezuela (Cuadro 9).

Cuadro 9. Producción, consumo aparente y consumo per cápita (1995 -2005).

Año	Producción (t)	Importaciones (t)	Exportaciones (t)	Consumo Aparente (t)	Consumo per cápita (Kg. /hab.)
1995	122.943	3.918	55	126.806	3.3
1996	123.695	2.828	0	126.523	3.2
1997	116.329	3.271	0	119.600	3.0
1998	96.961	5.366	38	102.290	2.5
1999	96.202	5.190	0	101.392	2.4
2000	103.038	4.179	0	107.217	2.5
2001	101.048	4.132	0	105.180	2.4
2002	109.655	3.186	0	112.841	2.6
2003	123.859	1.854	0	125.713	2.8
2004	129.082	1.328	1	130.409	2.9
2005	125.743	2.068	0	127.811	2.8
Crecimiento (%)	0.7 %	-8.4%	0%	0.5 %	-1.3 %

Fuentes: Aso poricultores, DANE. Cálculos Observatorio Agro cadenas.

Es importante aclarar, que como no fue posible encontrar una fuente de investigación tan precisa como el cuadro 9 donde se especifican las variables de producción, consumo aparente y consumo per cápita de la carne de cerdo desde el año 1995 al 2005, para los años siguientes se describirán los hechos más relevantes del sector porcícola tratando de mencionar dichas variables en lo posible.

En los años posteriores (2006 a 2007), se pasó de un consumo de 3 kilos por persona al año, a 4,5 kilos al cierre del 2007, con la expectativa de seguir creciendo a razón de medio kilo por año en adelante. Este indicador salió a relucir en el primer día del XIV Congreso de la Asociación Colombiana de Porcicultores (Asoporcicultores) que se realizó en el Centro de Convenciones de Cartagena y que incluyó, en su programa, un Congreso Latinoamericano del gremio, y una Asamblea Panamericana. La gerente de Asoporcicultores en ese entonces, Consuelo Velasco Zambrano, dijo “esos indicadores son saludables y son el resultado de años de trabajo sobre las bondades nutricionales de la carne porcina. Es, no obstante, un consumo bajo en contraste con el promedio mundial de 16 kilos por persona por año, y más todavía si se mira que el promedio de América Latina es de 18 y hasta 20 kilos”.

El nivel de producción de carne de cerdo en el año 2009, estuvo ligeramente por debajo del nivel registrado en el año 2008, Antioquia se destaca por los mayores niveles de producción registrados con el 46% del total de participación nacional.

Cuadro 10. Sacrificio porcino nacional y por departamentos 2008 – 2009.

Sacrificio porcino nacional y por departamentos (cabezas)				
Departamento	2008	2009	Part (%)	Tasa de crecimiento
Antioquia	980.789	996.910	46,0%	1,6%
Bogotá D.C.	489.453	512.526	23,6%	4,7%
Valle del Cauca	247.564	264.797	12,2%	7,0%
Risaralda	87.811	96.746	4,5%	10,2%
Caldas	73.531	49.174	2,3%	-33,1%
Atlántico	37.659	39.482	1,8%	4,8%
Nariño	38.421	29.599	1,4%	-23,0%
Santander	24.578	24.930	1,1%	1,4%
Quindío	29.295	22.230	1,0%	-24,1%
Huila	34.953	22.203	1,0%	-36,5%
Tolima	30.497	21.892	1,0%	-28,2%
Meta	23.680	21.452	1,0%	-9,4%
Boyacá	16.500	15.278	0,7%	-7,4%
Cundinamarca	14.948	12.441	0,6%	-16,8%
Otros	58.587	39.166	1,8%	-33,1%
Total Nacional	2.188.267	2.168.826	100%	-0,9%

Fuente: Asoporcicultores Tabla: Crediseguro S.A.

El nivel de producción, se afectó en gran parte por la cantidad de mataderos cerrados por no cumplir las normas sanitarias mínimas, obligando el traslado de cerdos a plantas más distantes, situación que limitaba el flujo de animales entre zonas. Ante este escenario el gremio vio como se estaba afectando sus rentabilidades, donde algunos en su afán de evacuar inventarios y obtener liquidez tuvieron que bajar el precio, que estuvo en promedio \$ 800 por debajo del costo medio de producción (\$4.206 por kilogramo).

Para el año 2010, se superó la crisis del año anterior y el creciente apetito por la carne de cerdo en Colombia estaba provocando que la producción se quede corta, que hubiese escasez del producto en algunas zonas y que los inventarios para iniciar 2011 estuviesen menguados.

Según la Asociación Colombiana de Porcicultores, durante el año 2010 el crecimiento en el consumo de la carne de cerdo fue de un 13 por ciento, con respecto al año pasado. Entre enero y noviembre de 2009 se sacrificaron un millón 949 mil 783 chanchos, en igual periodo de 2010 el sacrificio pasó a dos millones 197 mil 525 cabezas.

Carlos Alberto Maya Calle, gerente de la agremiación, considera que este fue un año positivo para el mercado de carne de cerdo, "pues se consolidó un crecimiento en la demanda y la atención a un mercado ávido de ese producto".

Aunque el gusto por la carne de cerdo, en Antioquia lleva a tener consumos de 14 kilos per cápita al año, el más alto del país, apenas puede compararse de lejos con los niveles de países europeos como España, Dinamarca y Holanda, donde alcanza hasta los 60 kilos.

En el Valle del Cauca, el consumo llega a 6,5 kilos y en Bogotá a 4,5 kilos per cápita al año, por lo que para los porcicultores hay mucho potencial para seguir haciendo crecer esa industria y que el cerdo se vuelva más popular e importante en la dieta colombiana.

8.2. ENTORNO SOCIAL

Estudiar los aspectos inherentes al entorno social del Municipio de Zarzal Valle del Cauca, brinda la oportunidad de estimar el impacto generado por el desarrollo de las actividades económicas y se puede analizar la acogida de una nueva empresa en este mercado.

A continuación se hará una breve descripción del municipio: su población, desarrollo urbano, desarrollo económico, niveles de educación y ubicación geográfica.

El Municipio de Zarzal está ubicado aproximadamente 140 kilómetros al noroeste de Cali, la capital del Valle del Cauca. Altitud 916 m.s.n.m, Temperatura 26°C. Actualmente cuenta con una población aproximada de 43.035 habitantes, se caracteriza por concentrar el 71,8% de la población en su cabecera; el desarrollo de la economía gira alrededor de las actividades agrícolas. Las áreas cultivadas tienen tendencia a mantener cultivos transitorios y frutales.

Zarzal, está compuesto por 5 corregimientos. En lo financiero existen 6 Instituciones, cuenta con acueducto, alcantarillado, energía, gas natural y telefonía tanto en la parte Urbana como en la rural. En salud dispone de un hospital situado en la cabecera del municipio, y 7 centros de salud distribuidos en los corregimientos. Además tiene centros docentes, incluso universitarios en la zona urbana y en la zona rural.

En cuanto a la actividad industrial y comercial, y teniendo como base la consolidación de datos del registro mercantil en Zarzal, existen 1302 establecimientos comerciales, distribuidos en las diferentes actividades económicas. Entre las empresas inscritas, se observa que el sector Agropecuario es el mayor generador de empleo del municipio, con un total de 1.821. Le sigue en su orden, la industria que participa con un total de 1.783 personas empleadas, de los cuales el 90% corresponden a la empresa Colombina y Ingenio Riopaila S.A. la más representativa con relación al número de empresas por actividad, el sector más representativo es el comercio, con un 60.2% del total, seguido del sector servicios, que representa el 17.5%, y genera 293 empleos directos.

8.2.1 Los servicios públicos en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca hasta el año 2008

Cuadro 11. Alcance de los servicios públicos en el Municipio de zarzal año 2008.

ALCANCE DE LOS SERVICIOS PUBLICOS EN EL MUNICIPIO DE ZARZAL AÑO 2008			
servicio publico	Cabecera municipal	Centro poblado	Área rural
Telefonía fija:	59,42%	39,57%	27,95%
Energía eléctrica:	99,20%	98,42%	92,85%
Cobertura acueducto	99.07%	-	82,32%
Alcantarillado	99.04%	-	68,18%

Fuente: Oficina de Planeación Municipal Zarzal

Tarifas actuales (2011) de servicios públicos.

Cuadro 12. Tarifas EPSA – Empresa de Energía del Pacífico S.A. – E.S.P.

EPSA EMPRESA DE ENERGIA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P NIT: 800.249.860 - 1 TARIFA PARA EL MERCADO INDUSTRIAL MUNICIPIO DE ZARZAL	
DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAL
CONSUMO ACTIVA \$/KWH	\$ 445.92
CONTRIBUCIÓN DE SOLIDARIDAD	20%
ASEO	\$ 12.559
ALUMBRADO PÚBLICO	\$ 12.719

Fuente: EPSA – Empresa de Energía del Pacífico S.A.

Cuadro 13. Tarifas Acuavalle S.A. – E.S.P.

ACUAVALLE S.A. E.S.P NIT 809.399.032.-8 TARIFAS PRIMER TRIMESTRE 2011 MUNICIPIO DE ZARZAL		
DESCRIPCIÓN	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
MEDIO E4		
CARGO FIJO \$ / MES	\$ 5.899,00	\$ 3.214,00
CONSUMO BASICO \$/M3	\$ 1.145,33	\$ 577,82
CONSUMO COMPLEMENTARIO \$/M3	\$ 1.145,33	\$ 577,82
CONSUMO SUNTUARIO \$/M3	\$ 1.145,33	\$ 577,82

Fuente: ACUAVALLE S.A. E.S.P

Cuadro 14. Tarifas Gases de Occidente S.A. E.S.P.

GASES DE OCCIDENTE S.A. E.S.P NIT: 800.167.643-5 INFORMACIÓN TARIFARIA	
DESCRIPCIÓN	ESTRATO 3
CONSUMO DE GAS NATURAL / M3	576,04
CARGO FIJO	1020

Fuente: GASES DE OCCIDENTE S.A. E.S.P

Cuadro 15. Tarifas TELEFONÍA TELECOM S.A. E.S.P.

TELEFONÍA TELECOM S.A. E.S.P. NIT: 830.122.566-1 INFORMACIÓN TARIFARIA	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Llamadas ilimitadas a destinos locales, departamentales y nacionales. Internet banda ancha 2mg y modem wi fi.	\$ 107.184

Fuente: TELEFONÍA TELECOM S.A. E.S.P.

Cuadro 16. Tarifas COMCEL S.A.

COMCEL S.A.	
3 Planes de 400 minutos a todo destino y llamadas gratis a números elegidos dentro del plan corporativo.	\$ 150.000

Fuente: COMCEL S.A.

8.2.2. Pobreza

Según Juan Manuel Mejía, director del Sisbén en Cali, el 42% de la población de la ciudad reside en los estratos 1 y 2; y el 43% en el estrato 3, lo que significa que la mayoría de las comunidades registran condiciones socio económicas desfavorables, el estudio del sisbén revela que el 85% de los caleños viven la pobreza. El municipio de Zarzal no es ajeno a la situación de la capital del departamento del Valle del Cauca, ya que en casi toda su población reside en los estratos 1, 2 y 3.

8.2.3. Amenazas en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca año 2008

Cuadro 17. Diferentes amenazas en el Municipio de Zarzal y su correspondiente localización.

AMENAZA	LOCALIZACIÓN
ACCIDENTALIDAD VEHICULAR	Vía zarzal la paila carretera panamericana, entrada a vallejuelo, vía las cañas – almaviva, vía zarzal – Roldanillo, y” norte y “y” sur.
CONTAMINACION DE AIRE POR QUEMA EN CULTIVOS DE CAÑA DE AZÚCAR	Todo el municipio y zonas aledañas.
SISMOS	Falla la paila, falla vallejuelo, falla q/nueva, falla las cañas.
INCENDIOS ESTRUCTURALES	Barrio la esperanza vía Roldanillo, corregimiento de Quebradanueva, Limones y Vallejuelo.
INCENDIOS FORESTALES	Corregimiento Vallejuelo, corregimiento Quebradanueva, sector la honda, vía la paila – zarzal (cultivo caña), sector balnearios (fogatas).
INUNDACIONES	Barrio kennedy, el cocli, la isabelita, guadualito: río cauca, corregimiento vallejuelo, quebrada el pital y las cañas, corregimiento la paila (sector la frutera); río la paila.
DESLIZAMIENTOS	Barrios: pama, alto buenos aires, el quindio, simon bolivar, corregimiento quebradanueva, vallejuelo, carretera interna vallejuelo.

Fuente: Oficina de Planeación Municipal Zarzal.

8.2.4. Información estadística de acuerdo al censo del año 2005 (DANE) del Municipio de Zarzal Valle del Cauca.

8.2.4.1 Módulo Social

Cuadro 18. Viviendas, hogares y población – Zarzal Valle.

Viviendas, Hogares y Personas				
Área	Viviendas Censo	Hogares General	Personas 2005	Proyección Población 2010
Cabecera	6.878	7.480	28.135	30.333
Resto	3.058	3.211	11.906	12.702
Total	9.936	10.691	40.041	43.035

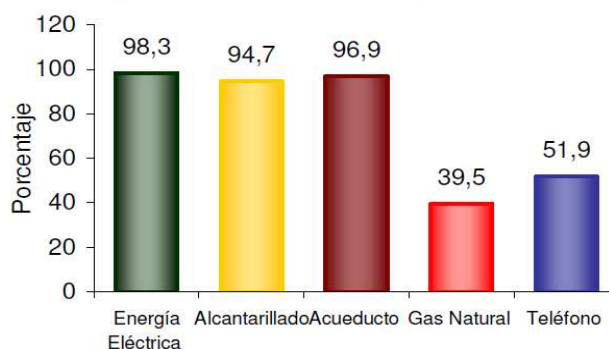
Fuente: Censo del año 2005 (DANE).

$$\text{Tasa de crecimiento poblacional} = \frac{43.035 - 40.041}{40.041} = 0.074773357$$

$$0.074773357 \times 100 = 7.477335731 \text{ aprox. } 7.48\%$$

Gráfico 9. Servicios públicos del Municipio de Zarzal Valle.

Servicios con que cuenta la vivienda

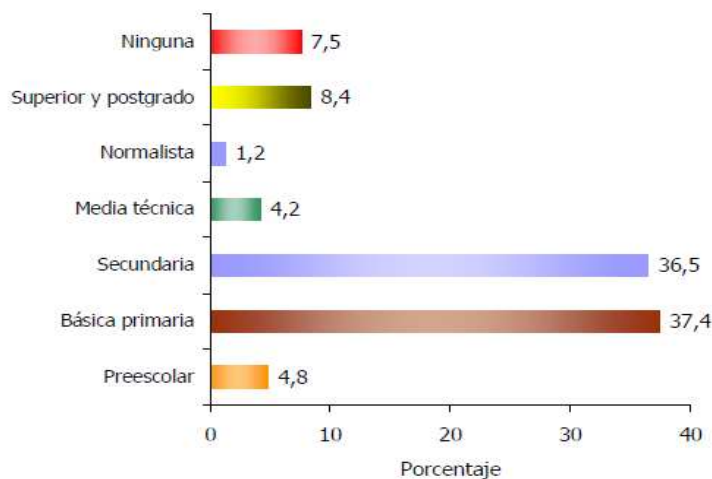


En **ZARZAL** el 98,3% de las viviendas tiene conexión a Energía Eléctrica .
El 39,5% tiene conexión a Gas Natural .

Fuente: censo del año 2005 (DANE)

Gráfico 10. Nivel educativo población zarzaleña.

Nivel educativo



El 37,4% de la población residente en ZARZAL, ha alcanzado el nivel básica primaria; el 36,5% ha alcanzado secundaria y el 8,4% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 7,5%.

Fuente: censo del año 2005 (DANE)

8.3. ENTORNO POLITICO

Con el análisis del entorno político, se busca conocer el nivel de intervención del estado en las actividades productivas relacionadas con la porcicultura y los productos cárnicos objetos de este estudio, por ser éstas las actividades a desarrollar en la empresa que se desea crear. Este análisis es necesario dado que todas las empresas siempre deben estar a la expectativa de todas las políticas y formas de gobernar que existen en el territorio en el cual interactúan.

Tratando de evaluar el impacto de este entorno, en la creación de la empresa Choricer Ltda., a continuación se hace una descripción de los aspectos políticos que pueden tener repercusiones en dicha empresa.

La estructura productiva del sector cárnico en Colombia, inicia con la cría y engorde de ganado vacuno, ganado porcino, aves de corral y especies menores; continúa con el transporte, sacrificio, corte, congelación y comercialización de estos para la colocación de carnes en el mercado final. En los últimos años esta estructura se ha destacado por los cambios significativos que ha experimentado la ganadería y avicultura colombiana, en parte gracias a la legislación destinada a

transformar el sector, en la forma de producción, distribución y consumo de carne, pollo, huevos y sus derivados, creando un sistema de inspección, vigilancia y control, obligando a todos los actores a la modernización de todos los procesos de la cadena que incluyen los frigoríficos, mataderos tecnificados y establecimientos industriales de alta tecnología.

Otros aspectos políticos relevantes para cualquier empresa en el territorio Colombiano, son el libre comercio, posible inestabilidad política por los altos índices de pobreza e inseguridad y el mal estado de las vías de comunicación que han empeorado por el invierno que azotó con mucha fuerza al país durante el 2010.

8.4. ENTORNO JURÍDICO

La ley en un país es uno de los mecanismos que posee el estado para regular las actividades económicas, por tal motivo la normatividad es una variable que ninguna empresa debe pasar por alto para desarrollar su objeto económico.

En este sentido se hace necesario mencionar aquellas normas u obligaciones que tienen incidencia directa en el desarrollo de la actividad económica que se está evaluando a través de esta investigación “producción y comercialización de chorizo derivados del cerdo”.

-  Decreto 1500 de 2007 (MAYO 4 DE 2007).
Por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.
-  Decreto 2380 de 2009 (JUNIO 25 DE 2009).
Por el cual se modifican los Decretos 1500 de 2007 y 2965 de 2008 y se dictan otras disposiciones.
-  Decreto 4131 de 2009 (OCTUBRE 26 DE 2009).
Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1500 de 2007, modificado por los Decretos 2965 de 2008 y 2380 de 2009.
-  Decreto 4974 de 2009 (DICIEMBRE 23 DE 2009).
Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1500 de 2007 modificado por los Decretos 2965 de 2008, 2380 y 4131 de 2009.

8.4.5. Tributos municipales

✚ Acuerdo No. 266 (Diciembre 03 de 2009).

Por medio del cual se fijan las tarifas para el cobro de los impuestos, tasas y contribuciones del municipio de zarzal valle del cauca.

- Impuesto predial unificado.
- Impuesto de circulación y tránsito.
- Impuesto de industria y comercio y avisos y tableros.
- Impuesto a la publicidad exterior visual.
- Impuesto de degüello de ganado menor.
- Impuesto municipal de espectáculos públicos.
- Impuesto de pesas y medidas.
- Impuesto a vendedores estacionarios, ambulantes y foráneos.
- Impuesto de ocupación de vías, plazas y lugares públicos.
- Servicio de plaza de mercado.
- Canon de arrendamiento.
- Servicio de cuartos fríos.
- Licencia de uso del suelo.
- Permiso de ocupación de vías y espacio público.
- Licencias de construcción.

8.5. ENTORNO CULTURAL

El estudio de la cultura donde se desea implementar una empresa es de suma importancia porque a través de éste podemos obtener el nivel de aceptabilidad que se puede tener, por medio del análisis de gustos, preferencias y costumbres.

Más que una hermosa tierra digna de querer, el Valle es su gente, sus costumbres y tradiciones, su variada gastronomía, su cultura particular. El Valle es hogar de todos, de propios que la forjan y de forasteros que la admiran. Hoy es una región densamente poblada, urbanizada, transformada por las múltiples influencias recibidas, que poco o nada se parece a la región de hace un siglo. Pero, pese a los cambios, en su corazón cultural todavía palpita el espíritu mulato, afro-hispánico, que le dio origen y le sigue marcando el rumbo. De allí su riqueza artística, sus variados tipos humanos y sus singulares productos culturales, lo que, sumado a su exuberante geografía tropical, le otorga un enorme potencial turístico y cultural.

El Valle del Cauca, es un crisol de etnias, culturas y clases sociales; continúa creciendo, recibiendo emigrantes desplazados de otras regiones, pero los frentes de trabajo que absorben la mano de obra que afluye, son más escasos y los

servicios públicos, las escuelas y los hospitales son insuficientes, no dan abasto. Hemos creado un mundo complejo, multicultural y multitudinario que necesita, para que se de otra oleada de desarrollo similar a la vivida a partir de comienzos del siglo XX, poner en movimiento el excedente de fuerza laboral que hay en su población, y que millones de vallecaucanos contribuyan de nuevo a la grandeza del país y al bienestar de la región.

En síntesis el Valle del Cauca es una tierra que necesita nuevas empresas que generen empleo para el exceso de mano de obra que existe en el departamento; tiene una gran variedad étnica y sus personas son emprendedoras, lo que permite concluir, que desde el punto de vista cultural la empresa que se desea crear tendrá una buena acogida en la región.

8.6. ENTORNO AMBIENTAL

El objetivo de analizar el entorno ambiental del área de influencia del proyecto es generar los lineamientos precisos que permitan adquirir conciencia sobre la importancia de la responsabilidad social y ambiental que deben tener todas las empresas, logrando que por lo menos si no hacen nada por mejorar el medio ambiente que las rodean, no contribuyan con su deterioro.

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un término que en los últimos años ha cobrado gran importancia para las organizaciones y son muchos los autores que han intentado darle una definición acertada. El Centro Colombiano de Responsabilidad Empresarial lo define como la capacidad de respuesta que tiene una empresa o una entidad, frente a los efectos e implicaciones de sus acciones sobre los diferentes grupos con los que se relaciona (grupos de interés). De esta forma las empresas son socialmente responsables cuando las actividades que realiza se orientan a la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus miembros, de la sociedad y de quienes se benefician de su actividad comercial, así como también, al cuidado y preservación del entorno.

La principal actividad económica desarrollada en el Valle del Cauca es la agroindustria, por tal motivo se quiere mencionar el impacto de dicho sector sobre el medio en el que desarrolla sus actividades.

Los ingenios azucareros que son empresas agroindustriales dedicadas principalmente al procesamiento de caña de azúcar para la obtención de azúcar y producción de alcohol carburante, tienen como parte crítica de su proceso de producción la quema de la cosecha la cual se hace cuando los cultivos de caña tienen su óptimo porcentaje de sacarosa. Estas quemas generan problemas medioambientales y de salud para la población ya que se emiten grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂) causante del efecto invernadero y de graves problemas respiratorios. Sin embargo pese a todos los esfuerzos de

ambientalistas y de la comunidad en general por quitar la norma que permite dichas quemas, en la actualidad estas prácticas se siguen realizando.

Con base en lo expuesto, debe quedar claro que la Responsabilidad Social Empresarial debe ser un tema crucial, y debe involucrar a las empresas sin importar sus características, a la sociedad y al Estado.

En la actualidad nacional, se encuentra que los problemas ambientales más conocidos, identificados y trabajados son:

- La contaminación del agua
- Las aguas residuales
- El manejo de residuos sólidos

En un segundo plano:

- La contaminación atmosférica
- La contaminación por ruido
- La invasión del espacio público

Y finalmente los escasamente estudiados y trabajados:

- Rondas del Agua
- Usos del suelo y contaminación
- Flora urbana
- Fauna urbana
- Amenazas y riesgos naturales
- Áreas de expansión urbana
- Asentamientos subnormales
- Mobiliario urbano
- Afectación perceptual
- Patrimonio histórico-arquitectónico y natural.

En el caso de la empresa Choricer Ltda, se debe tener especial cuidado con las aguas residuales, manejo de residuos sólidos y contaminación atmosférica (el proceso de ahumado a utilizar en la nueva empresa es de tipo industrial, ya que el ahumado natural implica tala de árboles y contaminación del aire limpio).

8.7. ENTORNO TECNOLÓGICO

La tecnología es muy importante en los procesos de producción, pues al contar con maquinaria especializada para las distintas actividades en la elaboración de un producto, se logra reducir el tiempo de cada labor y por consiguiente se obtiene mayor volumen de inventarios, lo cual da como resultado la optimización de la productividad en una Empresa. Por tal motivo, es muy importante en este

proyecto, reconocer las posibilidades que se tienen al crear una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca, teniendo en cuenta que para el proceso de manufactura se utilizará una máquina picadora, una máquina embutidora, una máquina amarradora, un horno secador y un enfriador.

8.7.1. Procesamiento de la carne y embutidos

Todo fabricante de embutidos, tiene la responsabilidad de entregar un producto atractivo, con buen sabor, color y aroma, teniendo en cuenta a la vez, la obligación primordial de ofrecer en estos alimentos un aporte indispensable de nutrientes para ayudar al bienestar de la población; por tal motivo, se debe tener ética, moral y visión profesional que permita cumplir con esta tarea. Inicialmente cuando se tengan los cerdos de sacrificio, éstos serán transportados al frigorífico del Municipio de Zarzal, donde les realizarán el proceso de evaluación médica, limpieza, sacrificio, despresado y refrigeración en cuarto frío, mediante estrictas medidas de higiene. Después de unas horas, los cerdos despresados serán transportados en carros de almacenamiento de alimentos perecederos, los cuales llegarán del Frigorífico a la empresa Choricer Ltda., en la cual se realizará un proceso de clasificación, teniendo en cuenta tres grupos; huesos, carnes y grasas. Luego las carnes y grasas serán puestas en la máquina picadora, la cual se encargará de picar éstas, en trozos de distinta dimensión. Cuando se termine el proceso de picado, las carnes y grasas serán transportadas a la mesa de mezclado, donde se mezclarán de manera manual y uniforme las carnes, las grasas, la cebolla, la sal y los condimentos. Al tener todos los ingredientes mezclados uniformemente, se insertarán en la máquina embutidora, para ser embutidos en tripas comestibles de colágeno, en las cuales la materia prima quedará almacenada para ser trasladada a la máquina amarradora, donde una vez terminado el proceso, los chorizos serán transportados al horno secador, en el cual pasarán determinados minutos en calor, para secar las grasas y tomar un color dorado. Por último, los chorizos terminados se dejarán a temperatura ambiente hasta que se enfríen, después serán empacados y puestos en refrigeración, hasta que sean entregados a los distribuidores o consumidores finales.

8.7.2. Procesamiento de la información

Los sistemas de información son indispensables en una Empresa para la planificación, la toma de decisiones y el control, pues gracias a éstos, los directivos reciben a gran velocidad y exactitud, la información sobre lo que está funcionando bien o lo que está funcionando mal; y de esta manera se evalúa la eficacia y eficiencia de los procesos operativos y administrativos. Por tal motivo, es necesario para Choricer Ltda., la implantación de Sistemas de Información que estén a la vanguardia de los cambios tecnológicos y combinados con programas y herramientas informáticas, permitan analizar la información en tiempo real y de

esta manera evaluar los resultados, planear estrategias certeras y contribuir con el mejoramiento de la organización.

8.7.3. Producción y medio ambiente

La preservación del medio ambiente es una obligación para todos los seres humanos y aun más para las empresas, ya que estas últimas son los agentes contaminantes más grandes a nivel mundial. Por esta razón, es muy importante diseñar buenas prácticas de producción limpia en Choricer Ltda., ya que se están manipulando carnes, las cuales son categorizadas como alimentos perecederos.

Inicialmente, se tendrá estricto control con los animales que se vayan a sacrificar, ya que solamente se comprarán semovientes a un establecimiento reconocido. Adicionalmente a esto, cuando se proceda al sacrificio de los animales en el frigorífico, serán revisados individualmente por un médico veterinario, y cuando se realice el proceso de sacrificio, se hará bajo estrictas medidas de higiene y salubridad. Cuando las carnes sean transportadas a la empresa Choricer Ltda., el proceso de manufactura se realizará en un recinto especial, el cual solo será utilizado para esta labor y en cuanto las materias primas utilizadas, éstas serán avaladas por la normatividad gubernamental (INVIMA y sanidad), ya que provienen de empresas reconocidas a nivel nacional y mundial.

Cuadro 19. Matriz del entorno empresarial – entorno económico.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
ECONOMICO	PIB	Creciente Durante el año 2010 la economía colombiana creció en 4,3% con relación al año 2009, donde se registro la tasa de crecimiento más baja de la década registrando un aumento tan solo del 1,5%.	Relación indirecta Impacto alto positivo	El PIB tendrá un impacto alto en el desarrollo de la empresa, especialmente en su crecimiento. Ya que este indicador nos enseña la capacidad de compra de las empresas y de las personas; a mayor productividad, mayor es la capacidad de compra.
ECONOMICO	CONSUMO APARENTE Y PERCAPITA	Creciente Entre los años 2005 - 2008 el consumo de carne de cerdo pasó de 3kl a 4.5kl por persona en el año. A nivel regional específicamente en el departamento del Valle del Cauca, el consumo pér-capita es de 6,5 kl para el año 2010.	Relación directa Impacto alto positivo	En la actualidad el Valle del Cauca es el segundo departamento donde se consume más carne de cerdo después de Antioquia; lo que influye positivamente en la acogida y la demanda del producto de la empresa por crear. Es importante aclarar que esta situación es buena, siempre que no se presente escasez de dicha carne en la región.

Cuadro 20. Matriz del entorno empresarial – entorno económico.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
ECONOMICO	COMPETENCIA	Estable En el municipio de zarzal Valle del cauca no existe ninguna empresa legalmente constituida que tenga como actividad económica central la producción y comercialización de chorizos derivados de la carne de cerdo.	Relación directa Impacto alto positivo	Es una gran ventaja que no existan empresas que desarrollen la actividad económica de producción y comercialización de chorizos derivados de la carne de cerdo en el municipio de Zarzal Valle del Cauca. Lo que indica que no existirá una competencia alta y directa para la empresa que se desea crear.
ECONOMICO	IPC	Creciente El promedio de las variaciones de los precios de los bienes y servicios que componen la canasta familiar que es adquirida por los hogares colombianos para su consumo, registró en el año 2010 un crecimiento del 3,17%. El cual supero en 1,17 puntos porcentuales el registrado en el 2009. Por su parte la ciudad de Cali con IPC de 2,46% se ubico en el quinto puesto entre las ciudades que registraron menor incremento en los precios durante el año pasado.	Relación directa Impacto alto negativo	El impacto del IPC en la empresa por crear será negativo, debido a que afectará directamente su nivel de ventas, puesto que el poder adquisitivo de los clientes potenciales del producto, tiende a ser menor.
ECONOMICO	IPP	Creciente La variación anual del Índice de Precios del Productor, fue 4,38%. Esta tasa es superior en 6,57 puntos porcentuales a la registrada para igual período de 2009, cuando se ubicó en -2,19%.	Relación directa Impacto alto negativo	La nueva empresa se verá afectada negativamente y de forma directa por el incremento en el IPP, ya que este factor indica que los precios de las materias primas necesarias para desarrollar su actividad económica aumentaran.

Cuadro 21. Matriz del entorno empresarial – entorno económico y social.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
ECONOMICO	TASAS DE INTERES	Decreciente en el 2010 la Tasa efectiva anual no sobrepaso el 3.55%, mientras que en el 2009 alcanzo un máximo de 9.09%.	Relación directa Impacto medio negativo	La disminución de la tasa efectiva anual es una variable positiva para la empresa a crear, puesto que significa una disminución en sus gastos financieros.
SOCIAL	DESEMPLEO	Creciente El nivel de desempleo en la ciudad de Cali es del 13.8% para el año 2010 al hacer la comparación con el año 2008 se ha incrementado en 1.8 puntos porcentuales. Situación que genera inseguridad, deterioro de la calidad de vida, prostitución y deserción escolar, entre otros.	Relación indirecta Impacto alto negativo	El impacto del desempleo en la nueva empresa es alto, debido a que es una variable que disminuye la capacidad de adquisición de bienes por parte de las personas, por lo tanto el nivel de demanda que tendrá el producto no será el deseado.
SOCIAL	POBREZA	Creciente Según Juan Manuel Mejía, director del Sisbén en Cali. El 42% de la población de la ciudad reside en los estratos 1 y 2; y el 43% en el estrato 3, lo que significa que la mayoría de las comunidades registran condiciones socio económicas desfavorables, el estudio del sisbén revela que el 85% de los caleños viven la pobreza. Esta situación es muy parecida a la que vive la sociedad Zarzaleña donde casi toda la población reside en los estratos 1, 2 y 3.	Relación directa Impacto alto negativo	El alto índice de pobreza afecta directamente a la nueva empresa por qué el hecho de que haya un gran porcentaje de la población con condiciones socioeconómicas desfavorables repercute directamente en el nivel de demanda esperado.

Cuadro 22. Matriz del entorno empresarial – entorno social.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
SOCIAL	NIVEL EDUCATIVO	Creciente De acuerdo al censo del año 2005, el 37,4% de la población residente en Zarzal, ha alcanzado el nivel básica primaria; el 36,5% ha alcanzado secundaria y el 8,4% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 7,5%. En la actualidad no existen cifras exactas pero se puede decir que el nivel educativo ha aumento, en especial en el nivel superior por la reducción en los precios de las matriculas en la universidad del valle.	Relación indirecta Impacto bajo positivo	El nivel educativo de la población Zarzaleña es un factor positivo para la nueva empresa, puesto que de dicha población saldrán la gran mayoría de mano de obra a emplear. Y por el lado de la demanda los diversos planteles educativos se convierten en clientes potenciales.
SOCIAL	CRECIMIENTO POBLACIONAL	Creciente El crecimiento poblacional en el municipio de Zarzal Valle del Cauca durante los últimos 5 años ha sido de 2994 habitantes, es decir que la tasa de crecimiento poblacional entre el año 2005 y el 2010 ha sido de 7.48% Según estimaciones hechas con información del censo del año 2005 del DANE.	Relación directa Impacto alto positivo	El crecimiento poblacional tiene un impacto alto positivo en la nueva empresa, ya que al incrementarse la población por ende se incrementa el número de demandantes del producto.

Cuadro 23. Matriz del entorno empresarial – entorno social y cultural.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
SOCIAL	AMENAZAS ESTRUCTURALES Y NATURALES	Estable El municipio de Zarzal Valle del Cauca se encuentra propenso a las siguientes amenazas naturales y estructurales: Accidentalidad Vehicular, sismos, Incendios, inundaciones y deslizamientos.	Relación indirecta Impacto alto negativo	Estas variables naturales y estructurales son una amenaza latente para el desarrollo normal de la empresa que se desea crear; por eso son de mucha importancia para la ubicación de la planta productora y para tomar medidas preventivas que ayuden a menguar el impacto que causarían en caso de que se presentara algún accidente provocado por alguno de estos factores.
CULTURAL	EMPRENDIMIENTO	Creciente La población del departamento del Valle, se caracteriza por las ganas de salir adelante y generar mayor productividad en la región. Pero sus principales inconvenientes son la falta de oportunidades laborales y la pobreza.	Relación Indirecta Impacto medio positivo	El hecho de que la población donde se situará la empresa que se desea crear sea proactiva, con ganas de trabajar, innovadora y con ganas de mejorar cada día la región a la que pertenecen. Es muy favorable puesto que estos factores indican que la empresa va a tener una buena acogida al ser una nueva fuente de empleo y que la mano de obra que ofrece el entorno cuenta con buenas aptitudes como el liderazgo y el emprendimiento.

Cuadro 24. Matriz del entorno empresarial – entorno jurídico.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
JURIDICO	LEYES	Creciente Cada día son más las leyes que regulan el desarrollo de las actividades económicas en nuestro país. En especial la estructura industrial del sector de los cárnicos ha experimentado cambios significativos en los últimos años, gracias a la entrada en vigencia del decreto 1500 del año 2007 destinado a transformar el sector, en su forma de producción, distribución y consumo de carne, pollo, huevos y sus derivados, creando un sistema de inspección, vigilancia y control.	Relación directa Impacto alto Favorable	Las normas y leyes tendrán un alto impacto en el normal funcionamiento de la empresa productora y distribuidora de chorizos derivados del cerdo; puesto que todo acto que desarrolle deberá hacerse bajo los lineamientos y disposiciones que estas contengan. Este tipo de empresas deberán regirse especialmente por el decreto 1500 de 2007, el cual obliga a todos los actores a la modernización de todos los procesos de la cadena que incluyen los frigoríficos, mataderos tecnificados y establecimientos industriales de alta tecnología. Garantizado de esta manera la calidad de los productos del sector y en especial para la empresa que se desea crear garantiza la calidad de sus materias primas y una competencia leal.
JURIDICO	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	Creciente Día a día son más las obligaciones tributarias que poseen las empresas en Colombia, tanto a nivel nacional, como departamental y municipal.	Relación directa Impacto alto negativo	Las obligaciones tributarias tendrán un impacto alto negativo en la empresa, ya que a pesar de que estos mecanismos son utilizados por el gobierno para desarrollar inversiones en pro de la región, son factores que significan desembolso de dinero para la empresa.

Cuadro 25. Matriz del entorno empresarial – entorno ambiental y tecnológico.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
AMBIENTAL	CONTAMINACION AMBIENTAL	Creciente En el municipio de Zarzal cada día se le hace más daño al medio ambiente, en especial la contaminación atmosférica generada por la quema de caña por parte de los ingenios azucareros emitiendo grandes cantidades de dióxido de carbono (CO2) causantes del efecto invernadero y de graves problemas respiratorios.	Relación indirecta Impacto bajo negativo	La empresa que se desea crear debe invertir en maquinaria más costosa que le permita seguir los lineamientos de producción limpia y de esta forma no contribuir con el deterioro del medio ambiente donde desarrolla sus actividades productivas. Además la contaminación ambiental genera problemas de salubridad dentro de la sociedad Zarzaleña de donde saldrá la mayor parte de la mano de obra a utilizar en la empresa que se desea crear, menguando la calidad de vida de los futuros obreros.
TECNOLOGICO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Creciente El desarrollo en los sistemas de información está creciendo constantemente a nivel mundial, nacional y regional. En la actualidad se dice que el que tiene la información veraz y en el momento oportuno es que tiene el poder, realidad a la que no es ajena ninguna empresa.	Relación directa Impacto alto positivo	Esta es una variable de gran impacto para la empresa que se desea crear, por qué es la herramienta a través de la cual se obtiene información oportuna y verídica sobre la que se deben tomar grandes decisiones que afectan a toda la empresa en general.

Cuadro 26. Matriz del entorno empresarial – entorno tecnológico.

ENTORNO	VARIABLE	TENDENCIA	RELACIÓN E IMPACTO	POR QUÉ
TECNOLOGICO	DESARROLLO INDUSTRIAL	Estable El desarrollo industrial en el procesamiento de productos cárnicos a nivel nacional ha sido significativo, debido a que en la actualidad existen procesos automatizados que optimizan la producción, pero es importante resaltar que en el municipio de Zarzal Valle del Cauca no existen empresas que realicen estos procesos cárnicos.	Relación directa Impacto alto positivo	EL hecho que en el municipio de Zarzal Valle del Cauca, no exista desarrollo tecnológico relacionado con el procesamiento cárnico, es algo que favorece las aspiraciones de la creación de una empresa productora de chorizos derivados de la carne de cerdo, ya que es evidente la existencia de un mercado a cubrir amplio.
TECNOLOGICO	PERSONAL CON EXPERIENCIA EN MANEJO DE PRODUCTOS CARNICOS	Estable En el municipio de Zarzal Valle del Cauca se puede observa que son muy pocas las personas que conocen sobre el proceso de los productos cárnicos.	Relación directa impacto bajo negativo	El efecto de esta variable es negativo para la empresa, puesto que en el momento que se requiera personal capacitado sobre su proceso productivo, será muy dispendioso hallarlo. En este punto es importante mencionar que en el Municipio la universidad del Valle brinda una gran ventaja a la empresa que se desea crear, con la carrera de tecnología en alimentos, la cual puede ser uno de los principales nichos de donde obtener la mano de obra capacitada que se necesita. La última opción en caso de no encontrar el personal demandado se tendrá que recurrir a capacitaciones que traerán consigo demoras en la producción.

9. ANÁLISIS DEL SECTOR

El Sector, es un conjunto de empresas o negocios que se engloban en un área diferenciada, dentro de la actividad económica y productiva. Por tal motivo, hay que tener en cuenta que los sectores se clasifican de acuerdo con las actividades. Dichas actividades son las siguientes:

- ✚ Sector Primario: Abarca las actividades productivas de la agricultura, ganadería, pesca y minería.
- ✚ Sector Público: Conjunto de las organizaciones públicas y organismos, entidades y empresas de ellas dependientes.
- ✚ Sector Secundario: Abarca las actividades productivas, que someten las materias primas a procesos industriales de transformación.
- ✚ Sector de Servicios o Terciario: Abarca las actividades relacionadas con los servicios materiales no productivos, de bienes que se prestan a los ciudadanos, como la administración, la enseñanza, el turismo, etc.

Al analizar la viabilidad o factibilidad en la creación de una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en Zarzal Valle, es de vital importancia, identificar el sector donde desarrollará las actividades económicas, ya que se debe reconocer todos y cada uno de los elementos que intervienen en dicho sector, y el mutuo beneficio (empresa – sector) que se obtendrá.

9.1. LOS PROCESADOS CÁRNICOS

Según la clasificación de los sectores, de acuerdo a la actividad empresarial, el presente proyecto (creación de una empresa productora de chorizos en Zarzal valle del cauca en el 2.011), se ubica dentro del sector secundario, o más específicamente, en el sector de los procesados cárnicos.

A la hora de comercializar procesados cárnicos en Colombia, hay que tener en cuenta, que existe una importante producción local, que goza de un significativo respaldo por parte del Gobierno. Este respaldo, está representado en los aranceles variables o incoterms, que crean inseguridad en los exportadores e importadores a la hora de elaborar los planes de negocio y contratos a largo plazo en las empresas.

Los incoterms, son un conjunto de reglas internacionales, regidos por la cámara de comercio internacional, que determinan el alcance de las cláusulas comerciales incluidas en el contrato de compraventa internacional. Los Incoterms, también se

denominan cláusulas de precio, pues cada término permite determinar los elementos que lo componen. La selección de un Incoterms, influye sobre el costo del contrato. El propósito de los incoterms, es el de proveer un grupo de reglas internacionales para la interpretación de los términos más usados en el comercio internacional. Los incoterms determinan el alcance del precio, en qué momento y donde se produce la transferencia de riesgos sobre la mercadería del vendedor hacia el comprador, el lugar de entrega de la mercadería, quién contrata y paga el transporte, quién contrata y paga el seguro, qué documentos tramita cada parte y su costo.

Los términos incoterms son los siguientes:

- ✚ CFR (costo y flete - puerto de destino convenido).
- ✚ CIF (costo, seguro y flete - puerto de destino convenido).
- ✚ CIP (transporte y seguro pago hasta - lugar de destino convenido).
- ✚ CPT (transporte pagado hasta - lugar de destino convenido).
- ✚ DAF (entregadas en Frontera - lugar convenido).
- ✚ DDP (entregadas derechos pagados - lugar de destino convenido).
- ✚ DDU (entregadas derechos no pagados - lugar de destino convenido).
- ✚ DEQ (entregadas en muelle - puerto de destino convenido).
- ✚ DES (entregadas sobre buque = puerto de destino convenido).
- ✚ EXW (en fábrica - lugar convenido).
- ✚ FAS (libre al costado del buque - puerto de carga convenido).
- ✚ FCA (libre transportista - lugar convenido).
- ✚ FOB (libre a bordo - puerto de carga convenido).

Además, en casi todos los términos incoterms, el vendedor se obliga, a entregar la mercadería y documentos necesarios, empaque y embalaje, flete (de fábrica al lugar de exportación), aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos) y gastos de exportación (maniobras, almacenaje, agentes). Donde también, el comprador se obliga, a pagar la mercadería, flete y seguro (de lugar de exportación al lugar de importación), gastos de importación (maniobras, almacenaje, agentes), aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos), flete (lugar de importación a planta) y demoras. Estas obligaciones y responsabilidades tanto del vendedor, como del comprador, hacen que el precio de las materias primas (las carnes), se eleve, ya que se debe incurrir en gastos adicionales, de tal manera, que resulta más económico comprar materias primas locales (nacionales). Y también, genera incertidumbre para los compradores en el tiempo de llegada, riesgos y pérdidas de mercancía.

El sector de los procesados cárnicos en Colombia tiene una importante producción local, la cual ha demostrado un notable crecimiento entre los años 1.997 y 2.003, al pasar del 2,3% al 3,3% (Fuente: DANE – Cálculos ANIF.) de la participación en

la producción de la industria. Concretamente el sector de los procesados cárnicos presentó una producción total aproximada en el año 2.001 (datos más actualizados que se encontraron) de 92.455 toneladas y 238,5 millones de dólares, tal y como se muestra en la siguiente tabla y en el siguiente gráfico:

Cuadro 27. Producción de cárnicos en Colombia total aproximada (Año 2.001).

Producto	Producción Peso (kgs.)	Producción Valor (US\$)
Salchichas	28.507.190	4.228.914
Salchichón	20.911.510	2.071.944
Mortadela	9.706.278	27.732.305
Chorizos y longanizas	8.270.651	9.383.573
Jamón	7.655.305	23.756.243
Carnes frías preparadas, no embutidas	7.041.919	103.639
Carnes frías preparadas embutidas	5.529.131	42.511.928
Tocineta	2.276.098	74.165.910
Salchichas envasadas	1.092.917	21.884.846
Carnes ahumadas	711.436	534.966
Carnes curadas	354.813	70.605
Morcillas	310.549	2.047.767
Jamoneta envasada	44.754	10.202.072
Embutidos dietéticos	24.541	19.695.241
Paté	18.935	91.255
TOTAL	92.455.927	238.451.039

FUENTE: ANDI. Cámara de Alimentos.

Gráfico 11. Procesados cárnicos a nivel nacional, año 2.001.



Fuente: ANDI. Cámara de Alimentos

Analizando los datos detallados de la producción total, podemos observar que el chorizo y las longanizas ocupan la cuarta posición dentro de los productos cárnicos más importantes a nivel nacional, demostrando una participación

significativa del 9% sobre los demás productos, con una producción total aproximada de 8.270 toneladas y 9.363,5 millones de dólares. Dicha información, expresa la importante viabilidad o factibilidad que tendría la ejecución de este proyecto.

9.1.1. La carne

La Carne, es la materia prima más importante, en la elaboración del producto (chorizo), ya que está compuesto, en más del 90% de ésta. Por tal motivo, es necesario explicar inicialmente el término de la carne, el cual se define como el tejido muscular de los animales utilizado como alimento. El grupo de los productos animales se encuentra dentro de la pirámide alimenticia como uno de los principales grupos nutricionales, ya que estos alimentos son ricos en proteínas y sustancias esenciales para la formación de todos los tejidos del organismo.

La carne es fuente de energía por medio de su grasa. El colesterol es un tipo de grasa presente en todos los productos de origen animal, sin excepción, en distintas cantidades, pero esta grasa es imprescindible para la formación de la membrana celular, para el sistema nervioso, para la formación de hormonas y para fabricar la bilis (por ello hasta el mismo organismo lo produce). Sin embargo a pesar de la propaganda contra la carne, es sorprendente saber que la suma de las proporciones de ácidos grasos saturados que hoy están siendo cuestionados (laúrico, mirístico, palmítico, en relación con el total de ácidos grasos) el sebo de ganado vacuno alcanza 28,9%, cifra que es mucho menor que el contenido en el aceite de coco que es de 74,5%, o en el aceite comercial que es de 46,5% y 73,6% en la semilla de palma aceitera (NRC – Comisión reguladora nuclear de USA, 1988).

La carne es buena fuente importante de hierro, zinc y fósforo, los cuales son muy necesarios para cuerpo humano, ya que el hierro es indispensable para el buen funcionamiento del cerebro y para lograr un buen rendimiento físico. El zinc es coautor de enzimas que participan en la síntesis de ADN, es esencial para la síntesis de proteína y para la reparación y crecimiento de los tejidos. Por otro lado, el fósforo tiene un importante rol en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas, y ayuda al balance ácido-base en sangre y otros tejidos del cuerpo.

Las carnes son fuente importante de vitaminas del complejo B, entre ellas: Tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6 y B12; y vitamina E. La cantidad de tiamina en la carne no es grande excepto en la carne de cerdo (0.6mg/100 g); la tiamina junto a otras vitaminas del complejo B es promotora y reguladora de muchas reacciones químicas necesarias para el crecimiento y salud del cuerpo.

La riboflavina se encuentra en cantidades útiles, especialmente en órganos internos como los riñones, esta vitamina es esencial para la liberación de energía de los carbohidratos, proteínas y grasas; y Ayuda a mantener una buena visión y la piel saludable. La niacina interviene en el funcionamiento del aparato digestivo, la piel y los nervios. También es importante para la conversión de los alimentos en energía. La vitamina B6 ayuda al sistema inmunitario a producir anticuerpos, los cuales son necesarios para combatir muchas enfermedades; asimismo, esta vitamina ayuda a mantener la función neurológica normal y a formar glóbulos rojos. La vitamina B12, al igual que las otras vitaminas del complejo B, es importante para el metabolismo, ayuda a la formación de glóbulos rojos en la sangre y al mantenimiento del sistema nervioso central. La vitamina E es un antioxidante que protege el tejido corporal del daño causado por sustancias inestables llamadas radicales libres; estos radicales pueden dañar células, tejidos y órganos, y juegan un papel en ciertas afecciones asociadas con el envejecimiento. También es importante resaltar que esta vitamina, en niveles bajos puede ayudar a proteger el corazón.

9.1.1.1. Parámetros de valor nutricional

9.1.1.1.1. El agua

El agua es el componente químico más abundante de la carne, pues puede considerarse el nutrimento más esencial para la vida del animal y del ser humano. El contenido de agua de los animales recién nacidos es de 75 - 80%. En animales adultos el contenido de agua varía en forma inversa con respecto al contenido de grasa y representa un 75% en base libre de grasa.

A pesar del alto contenido en agua, esta se encuentra enlazada fundamentalmente a proteínas que hacen que tenga aspecto de sólido. Hay tres tipos de agua:

- ✚ Agua Fija: Son moléculas de agua enlazadas a proteínas por enlaces químicos (4%).
- ✚ Agua Unida por Fuerzas Electrostáticas: Son puentes de hidrogeno y fuerzas de Van der Waals (fuerzas de estabilización molecular 20%).
- ✚ Agua Libre: Son moléculas de agua atrapadas en la estructura que forma la carne (proteínas de 15 - 20%), compuesto fundamental desde el punto de vista nutritivo. Son proteínas de alto poder biológico fáciles de digerir, de absorber y contienen aminoácidos esenciales.

9.1.1.1.2. Las proteínas

Las proteínas son los materiales que desempeñan un mayor número de funciones en las células de todos los seres vivos. Por un lado, forman parte de la estructura básica de los tejidos (músculos, tendones, piel, uñas, etc.) y, por otro, desempeñan funciones metabólicas y reguladoras (asimilación de nutrientes, transporte de oxígeno y de grasas en la sangre, inactivación de materiales tóxicos o peligrosos, etc.). También son los elementos que definen la identidad de cada ser vivo, ya que son la base de la estructura del código genético (ADN) y de los sistemas de reconocimiento de organismos extraños en el sistema inmunitario.

En el organismo humano las proteínas cumplen un papel importante para formarlo, mantenerlo y repararlo. La calidad de las proteínas de cualquier fuente alimenticia se mide por la cantidad y disponibilidad de los aminoácidos contenidos en ellas. Existen tres tipos de proteínas en la carne:

- ✚ El tipo de proteína más valioso para el procesador cárnico es el de las proteínas contráctiles: Son proteínas capaces de modificar su forma, dando la posibilidad a las células o tejidos que estén constituyendo de desplazarse, contraerse y relajarse. Las proteínas más conocidas de este grupo son la actina y la miosina.
- ✚ El tipo de proteína más abundante en la carne es el de las proteínas del tejido conectivo: Son proteínas encargadas de mantener unidas las diferentes partes del organismo, que rodean cada fibra muscular (tejido adiposo, cartilaginoso, huesos, sangre y linfa).
- ✚ El tercer tipo de proteínas cárnicas es el de las proteínas sarcoplasmicas: Son proteínas solubles, que tienen función metabólica. Una de estas es la mioglobina.

9.1.1.1.3. Las grasas

Las grasas son una fuente importante de energía en la dieta humana, pues aportan 2,25 veces más energía por unidad de masa que los carbohidratos y proteínas; las grasas animales son totalmente digeribles y son vehículos para las vitaminas solubles en grasa (A, D, E, K). Otra ventaja del consumo moderado de grasas es que aumentan el tiempo de digestión y aportan sabor a los alimentos.

La grasa es el componente más variable de la carne en cuanto a composición, pues las células grasas viven y funcionan como todas las demás tipos de células y están llenas de lípidos, los cuales varían grandemente en su composición de

ácidos grasos. Las cadenas de ácidos grasos pueden variar y pueden ser totalmente saturadas (ningún enlace doble), monoinsaturadas (un enlace doble) o poliinsaturadas (dos ó tres enlaces dobles). Mientras más insaturado sea un ácido graso, menor será su punto de fusión y más susceptible será la grasa a la oxidación y al desarrollo de sabores rancios y malos olores.

La fracción lipídica está formada por: grasas neutras, ácidos grasos libres, fosfolípidos, glucolípidos, derivados del colesterol, vitaminas liposolubles: A, D, E, K. El contenido en grasa viene condicionado por la dieta del animal.

Ácidos grasos insaturados

Dentro de esta clasificación entran los ácidos monoinsaturados y los poliinsaturados. Estos provienen en general del reino vegetal (a excepción del pescado que es muy rico en poliinsaturados) son líquidos a la temperatura ambiente y su consumo está asociada con mayores niveles de colesterol bueno. Los ácidos grasos insaturados son el oleico, linoléico, araquidónico, EPA y DHA, y en el uso cotidiano vienen en los aceites de origen vegetal, en pescados y mariscos (con los omega 3).

Ácidos grasos saturados

Químicamente, todos los átomos de carbono (menos el átomo terminal) están unidos a dos átomos de hidrógeno, es decir, que están “saturados” de hidrógeno; este tipo de grasas provienen del reino animal (excepto el aceite de coco y el de cacao) y son sólidos a temperatura ambiente. Su consumo está relacionado con un aumento del colesterol sanguíneo y con la aparición de enfermedades cardiovasculares. Los saturados son el acético, butírico, capríco, caprílico, cáprico, laurico, mirístico, palmítico y esteárico; y en la vida cotidiana vienen dadas en las grasas animales y en algunos vegetales como el chocolate, la palta y el coco.

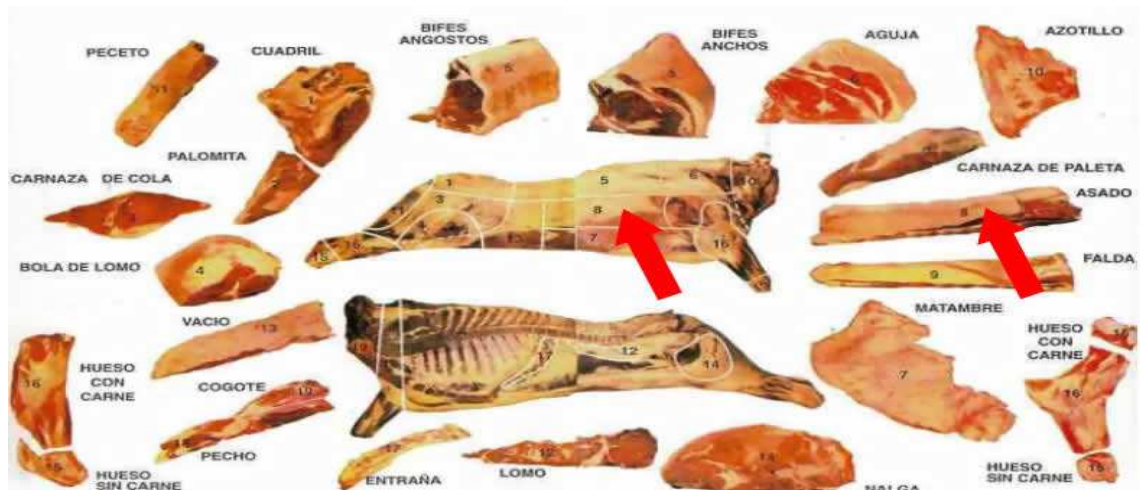
9.1.1.1.4. El colesterol

El colesterol es un lípido presente sólo en los productos de origen animal, el cual es sintetizado en el cuerpo. El colesterol es un componente estructural de las membranas celulares, precursor de esteroides y de vitamina D, y abastece hormonas de las glándulas adrenales y sexuales. También es utilizado por el hígado en la formación de ácidos biliares, los cuales facilitan la digestión y la absorción de las grasas

9.1.2. Valor nutricional de las carnes

9.1.2.1. Carne de res

Figura 2. Partes de la carne de res en canal.



Fuente: <http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.gastronomiaparatodos.com/wpcontent/uploads/2009/03/partes-vaca.jpg>

La carne de res es rica en proteínas y sustancias esenciales para la formación de todos los tejidos del organismo. Además, la carne roja es fuente de lípidos que proporcionan una parte de las calorías que necesitamos para el funcionamiento de nuestro organismo y que contribuyen a la formación de sustancias que constituyen las células de nuestros tejidos. También es muy importante tener en cuenta que la raza, nutrición y sexo del animal no afectan la concentración de colesterol en el músculo esquelético del bovino.

Para definir el valor nutricional de la carne de res, tomamos como referencia un análisis del lomo ancho de res.

Figura 3. Lomo ancho de res.



Fuente: Carvajal, 2000.

En los siguientes cuadros se resume la composición química de la carne reportada por diferentes investigaciones:

Cuadro 28. Composición química de la carne de res.

AUTOR	%HUMEDAD	%PROTEÍNA	%GRASA TOTAL	COLESTEROL MG/100G
Dikeman y Crouse, 1975	-	-	5,58	-
Cole y Lawrie , 1975	75	19	2,5	-
Keith et al. , 1985	71,5	-	6,1	-
Huerta et al. , 1993	75,4	21,15	2,28	66,18
Esquivel, 1994	71,54	22,08	4,75	-
Van Koevering et al., 1995	73,3	22,35	-	48
USDA, 1996		24,07	20,69	90
Ferreira de Castro, 1999	58 - 64	24 - 31	6 - 14	70 - 90

Fuente: Carvajal, 2000.

La investigación más actualizada y completa que se puede observar en el cuadro 28, es la del autor Ferreira de Castro en 1.999; en la cual afirma, que en 100g de carne de res, se puede aprovechar 61% de agua, 27,5% de proteínas y 10% de grasa; donde en el 10% de la grasa total, el 80% es colesterol (porcentajes promediados).

Cuadro 29. Ácidos grasos (%) presentes en la carne de res.

AUTOR	A.MIRÍSTIC O C14	A.PALMÍTIC O C16	A.ESTEÁRI CO C18	A.PALMITOLEÍ CO C16:1	A.OLEÍC O C18:1	LINOLEÍC O C18:2	A.LINOLÉNI CO C18:3
Mandell et al., 1998	1,73	17,28	8,16	2,26	26,2	2,35	0,45
Ferreira , 1999	3	29	21	3	41	2	0,5

Fuente: Carvajal, 2000.

Siguiendo los datos más actualizados de las investigaciones, se toma como referencia de nuevo las afirmaciones de Ferreira de Castro en 1.999; donde expresa que 100g de carne de res, están compuestos en un 10% (cuadro 28) de grasa, y dentro de ese 10%, el 80% es colesterol y el otro 20% (cuadro 29) está compuesto de la siguiente forma:

- ✚ Ácidos grasos saturados: 56%.
- ✚ Ácidos grasos Insaturados: 43,5%.

Cuadro 30. Composición química de la carne de res (100g) cruda y cocida.

CARACTERÍSTICA	RES MAGRA CRUDA	RES MAGRA COCIDA
% Proteína	21	28
% Grasa	5	12
% Humedad	73	59
Ca - Calcio (mg)	10	10
P - Fósforo (mg)	200	220
Fe - Hierro (mg)	3,5	4,5
Na - Sodio (mg)	120	70
K - Potasio (mg)	350	300
Tiamina (mg)	0,1	0,05
Riboflavina (mg)	0,2	0,2
Niacina (mg)	5	4
B6 (mg)	0,3	0,08
B12 µg	2	1

Fuente: Osborne & Voogt

En el cuadro 30, se puede observar que 100g de carne de res pulpa o sin grasa (cruda), están compuestos por un 21% de proteínas; 5% de grasa, 73% de agua; y 1% de minerales, carbohidratos y vitaminas. Mientras que la carne de res pulpa o sin grasa cocinada está compuesta de un 28% de proteínas; 12% de grasa, 59% de agua; y 1% de minerales, carbohidratos y vitaminas.

Lo anterior indica, que la carne de res cuando se cocina pierde un 14% de agua, pero este es recuperado y convertido en un 50% en proteínas y el otro 50% restante en grasa.

Cuadro 31. Composición química de la carne de res según su nivel de grasa.

TIPO DE CARNE	%HUMEDAD	%PROTEÍNA	%GRASA TOTAL
Carne de res magra	66	18,8	13,7
Carne de res semi - grasa	60	17,5	21,7
Carne de res grasa	55	16,3	28,7

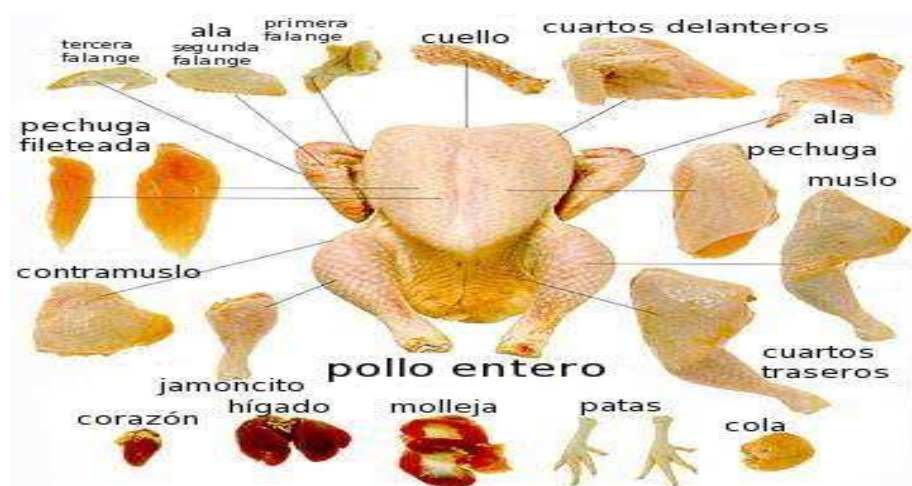
Fuente: Niinivaara et al

El cuadro 31, ilustra claramente que entre más grasosa sea la carne de res, menos humedad (pierde entre 6% y 11% de agua) y menos contenido de proteínas (Pierde entre 1,3% y 2,5% de proteínas) tendrá. Por lo tanto, se puede afirmar que una carne de res grasosa (contiene entre 8% y 15% más de grasa) es menos nutritiva para el organismo, que una carne de res magra o pulpa.

Un aspecto importante que hay que tener en cuenta, afirma Mandell et al., 1998, es que la composición de la dieta del ganado vacuno, puede alterar la composición de los ácidos grasos; pues al comparar carne de animales desarrollados con dieta basada en granos y la de animales en pastoreo, la carne del animal en pastoreo tiene mayor contenido de ácido linoleico y menores concentraciones de ácido oleico. Además, la dieta puede ser responsable también, de las diferencias en el sabor de la carne; siendo menos sabrosa la carne del animal en pastoreo.

9.1.2.2. Carne de pollo

Figura 4. Partes de la carne de pollo en canal.



Fuente: <http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://alimentos.cc/imgalimentos.cc/pollo-partes.jpg>

La carne de pollo, tiene entre sus cualidades más importantes para el consumidor, que es una carne económica y que sus fibras cárnicas son suaves a la mordida y fáciles de digerir. Además su sabor se puede combinar con muy variados sazones; y entre sus ventajas se destacan que es un tipo de carne que rinde mucho y se encoje poco durante la cocción. El color de estas carnes es muy variable dependiendo de la especie, edad y parte de la canal (color claro en la musculatura pectoral y color oscuro en las extremidades posteriores).

La cantidad de grasa en las canales de aves depende de la edad, sexo, la especie y la parte de la cual se tome la muestra de grasa, pues a diferencia de la res y el cerdo, la mayoría de la grasa se encuentra por debajo de la piel y no distribuida en los tejidos. La carne de pollo tiene una mayor proporción de ácidos grasos insaturados que las carnes rojas, pero menos que los aceites de origen vegetal, por eso tiene tendencia a enranciarse (Belitz & Grosch). También tiene una menor cantidad de colesterol que otros alimentos de origen animal.

Para el análisis del valor nutricional de la carne de pollo, se toma como referencia un estudio, donde utilizaron carne de pechuga y muslo, que posteriormente las homogenizaron juntas para hacer la muestra aún más representativa; añadiendo a la carne del muslo, su piel.

En los siguientes cuadros se detalla el valor químico de la carne de pollo:

Cuadro 32. Composición de la carne de pollo (100g).

CARACTERÍSTICA	POLLO SIN PIEL	POLLO CON PIEL
Humedad (%)	74.06± 0. 09	69.47
Proteína (%)	20.0 ± 0.2	17.44
Grasa (%)	4.57 ± 0.07	11.85
Ceniza (%)	1.35 ± 0.02	1.19
Calorías (kcal/100g)	121 ± 1	177
Colesterol (mg/100g)	109 ± 2	142
Calcio (mg/100g)	16.5 ± 0.4	16.1
Hierro (mg/100g)	1.8 ± 0.09	1.76
Fósforo (%)	0.265 ± 0.004	0.23

Fuente: García, 1993.

En la investigación realizada por el autor García en 1.993, se puede observar en el cuadro 32, que 100g de carne de pollo sin piel, están constituidos por 74,06% de Agua, 20% de Proteínas, 4,57% de grasa, 1,35% de ceniza y 0,02 % de calorías y minerales. Por otro lado, la carne de pollo con piel, está constituida por 69,47% de Agua, 17,44% de proteínas, 11,85% de grasa, 1,19% de ceniza y 0,05 % de calorías y minerales.

Al analizar las anteriores cifras, se afirma que; la carne de pollo con piel contiene 4,59% menos de agua, que la carne de pollo sin piel. También, contiene (la carne de pollo con piel) 2,56% menos de proteínas y 0,16% menos de cenizas, comparada con la carne de pollo sin piel. Pero, por el contrario, si contiene 7,28% más de grasa y 0,03% más de calorías y minerales, que la carne de pollo sin piel. Por lo tanto, es más sana y nutritiva la carne de pollo sin piel.

Cuadro 33. Nutrientes en 100g de carne de pollo.

NUTRIENTE	POLLO CRUDO	POLLO ASADO
Humedad g	73	61
Proteína g	21	30
Grasa g	4	7
Ca – Calcio mg	9	15
P – Fósforo mg	220	250
Fe – Hierro mg	1,5	1,5
Na – Sodio mg	70	80
K – Potasio mg	300	350
Tiamina mg	0,8	0,5
Riboflavina mg	0,15	0,15
Niacina mg	6	7
B6 mg	0,15	0,15

Fuente: Osborne y Voogt.

El cuadro 33, muestra como están compuestos 100g de carne de pollo cruda, donde 73g son agua, 21g son proteínas, 4g son grasas; y 2g son minerales, carbohidratos y vitaminas. Por otro lado, 100g de carne de pollo asada, están compuestos por 61g de agua, 30g de proteínas, 7g de grasas y 2g de minerales, carbohidratos y vitaminas. Por lo tanto, cuando la carne de pollo procede a ser asada, esta pierde 12g de agua, pero esta es recuperada y convertida en 9g de proteínas y 3g de grasas.

Cuadro 34. Composición química de la carne de pollo.

Muestra	%Humedad	%Proteína	%Grasa	Colesterol mg/100g	%Cenizas
1	70,2	20,4	7,62	12	1,25

Fuente: Inst. De Nutrición de Centroamérica y Panamá, FAO.

En el cuadro 34, se puede observar que en 100g de carne de pollo, se puede aprovechar 70,2% de Agua, 20,4% de proteínas, 1,25% de cenizas y 7,62% de grasa; donde en el 7,62% de la grasa total, el 12% es colesterol.

Cuadro 35. Composición de ácidos grasos de la carne de pollo.

%A.SATURADOS	%A.OLEICO	%A.LINOLEICO	%A.LINOLENICO	%A.ARAQUIDÓNICO
28 - 31	47 - 51	14 - 18	0,7 - 1,0	0,3 - 0,5

Fuente: Mountney, 1998.

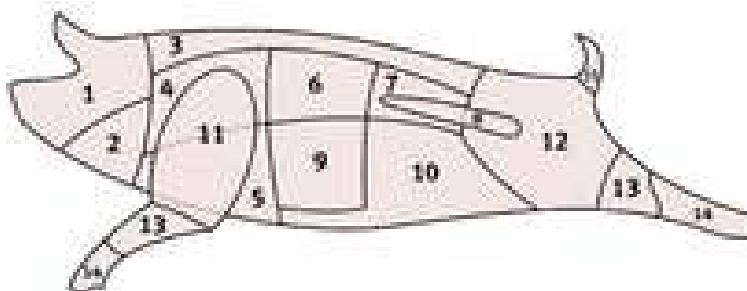
Teniendo en cuenta los datos del cuadro 34, y analizando la información del cuadro 35; se nota que 100g de carne de pollo, están compuestos en un 7,62% de grasa, y dentro de ese 7,62%, el 12% es colesterol y el otro 88% (cuadro 35) está compuesto de la siguiente forma:

- ✚ Ácidos grasos saturados: 31%.
- ✚ Ácidos grasos Insaturados: 68,5%.

La carne de pollo, por lo general es un tipo de carne consumida por la mayoría de la población, pues existen una gran variedad de recetas que ofrecen opciones para todos los gustos. Por otro lado, se ha demostrado que la edad del animal no influye significativamente en el sabor de la carne de pollo, principalmente en aves de 10 a 14 semanas de edad (Mountney, 1998), así que a diferencia de la edad del animal podrá ser bien aceptada por niños y adultos.

9.1.2.3. Carne de Cerdo

Figura 5. Partes de la carne de cerdo en canal.



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Carne_de_cerdo

1. Cabeza: Consta de diferentes partes comestibles, las orejas, trompa, lengua, careta o máscara.
2. Papada.
3. Cinta o cordón de lomo.
4. Bondiola o espaldilla.
5. Pecho.
6. Costillar.
7. Anqueta.
8. Solomito.
9. Panceta o Tocineta.
10. Falda.
11. Paleta.
12. Pierna o jamón.

13. Codillo.
14. Mano (Pezuña delantera) o Pata (Pezuña Trasera).
15. Rabo.

La carne de cerdo tiene una consistencia bastante blanda y es de fibra fina, con un color rosa pálido a rosa, o gris claro; en el cocinado la carne toma siempre este color gris claro, a diferencia de todos los demás tipos de carne. La grasa del cerdo es una mezcla de ácidos grasos saturados e insaturados, e incluso contiene ácidos grasos esenciales que protegen de las enfermedades cardiovasculares. La grasa en la carne de cerdo depende en gran medida de los factores externos y muy especialmente en el tipo de alimentación.

La carne de cerdo, como las otras carnes, posee la gran cualidad de que la alta calidad de sus nutrientes actúa como un potenciador para la mayor utilización de los nutrientes presentes en los vegetales, específicamente de las proteínas, el hierro y el zinc. De esta forma, con la presencia de las carnes rojas y blancas o del huevo en la alimentación diaria, se está asegurando mayor calidad, especialmente en el caso de los niños.

Desde hace algunos años, el afán del porcicultor y de la industria cárnica porcina, ha sido la de obtener un producto que minimice los riesgos para el consumidor. La carne fresca de cerdo ha mejorado su calidad en los últimos años; actualmente, ofrece 31% menos de grasa, 14% menos de calorías y 10% menos de colesterol con relación al cerdo producido hace 10 años.

Actualmente, el mercado de la carne de cerdo está demandando un producto exigido por el consumidor que reúna una serie de características o combinación de factores, como son: comestible, nutritivo y saludable. La calidad de cualquier producto debe ser consistente y en especial cuando se trata de carne, contemplándose con esto, que el producto debe ser atractivo en apariencia, apetitoso y alimenticio. El concepto “calidad de la carne”, está formado por factores sensoriales, nutricionales, higiénicos y tecnológicos. Ante las mayores exigencias expresadas por el mercado, actualmente la producción de carne de cerdo debe abarcar todos los puntos que constituyen la cadena de la carne, es decir, desde la producción en la granja (con todos sus aspectos: sanidad, bioseguridad, manejo, genética, alimentación, etc.) hasta el consumo, pasando por el transporte, procesamiento y conservación.

Para el análisis del valor nutricional de la carne de cerdo, se toma como referencia un estudio, donde extrajeron muestras del lomo (Figura 5) y de la paleta (Figura 6) del Cerdo.

Figura 6. Bistec de lomo de cerdo.



Fuente: Carvajal, 2000.

Figura 7. Bistec de Paleta de cerdo.



Fuente: Carvajal, 2000.

En los siguientes cuadros se detalla el valor químico de la carne de cerdo:

Cuadro 36. Nutrientes en 100g de carne de cerdo.

NUTRIENTE	CERDO CRUDO	CERDO ASADO
Humedad g	70	50
Proteína g	20	24
Grasa g	7	23
Ca – Calcio mg	8	8
P – Fósforo mg	210	250
Fe – Hierro mg	2,5	2,5
Na – Sodio mg	70	70
K – Potasio mg	350	350
Tiamina mg	0,8	0,6
Riboflavina mg	0,2	0,2
Niacina mg	4,5	5
B6 mg	0,5	0,1

Fuente: Osborne y Voogt.

El cuadro 36, muestra como están compuestos 100g de carne de cerdo cruda, donde 70g son agua, 20g son proteínas, 7g son grasas; y 3g son minerales, carbohidratos y vitaminas. Por otro lado, 100g de carne de cerdo asada, están compuestos por 50g de agua, 24g de proteínas, 23g de grasas y 3g de minerales, carbohidratos y vitaminas. Por lo tanto, cuando la carne de cerdo procede a ser asada, esta pierde 20g de agua, pero esta es recuperada y convertida en 4g de proteínas y 16g de grasas.

Cuadro 37. Composición química de la carne de cerdo.

MUESTRA	%HUMEDAD	%PROTEÍNA	%GRASA	COLESTEROL MG/100G	%CENIZAS
1	73.4	20.2	4.78	85	0.94

Fuente: Carvajal, 2000.

En el cuadro 37, se puede observar que en 100g de carne de cerdo, se puede aprovechar 73,4% de Agua, 20,2% de proteínas, 0,94% de cenizas y 4,78% de grasa; donde en el 4,78% de la grasa total, el 85% es colesterol.

Cuadro 38. Ácidos grasos (%) de la carne de cerdo.

A. MIRÍSTICO	A. PALMÍTICO	A. ESTEÁRICO	A. PALMITOLEÍCO	A. OLEÍCO	A. LINOLEÍCO
1.1	25.2	13.8	3.3	46.2	9.3

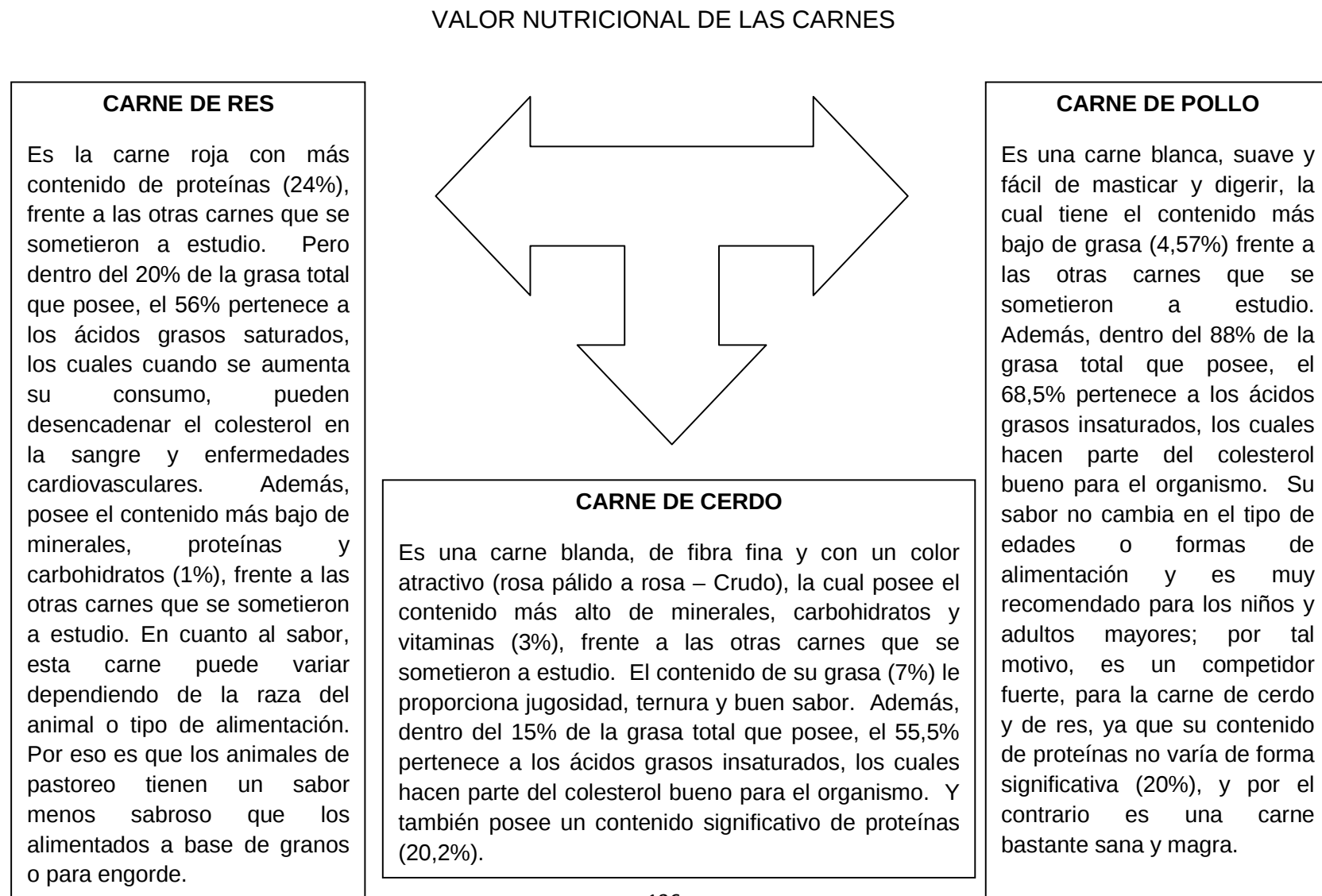
Fuente: Carvajal, 2000.

Teniendo en cuenta los datos del cuadro 37, y analizando la información del cuadro 38; se puede apreciar que 100g de carne de pollo, están compuestos en un 4,78% de grasa, y dentro de ese 4,78%, el 85% es colesterol y el otro 15% (cuadro 38) está compuesto de la siguiente forma:

- ✚ Ácidos grasos saturados: 43,4%.
- ✚ Ácidos grasos Insaturados: 55,5%.

Dentro de las funciones metabólicas de las grasas, está la de servir de vehículo a las vitaminas liposolubles (A, D, E, K). Los lípidos en la carne de cerdo, proporcionan características de jugosidad, ternura y buen sabor, además de ser indispensables en la fabricación de productos cárnicos porque aportan terneza y textura.

Figura 8. Matriz del valor nutricional de las carnes.



9.1.3. Alimentación y nutrición

Los alimentos que se consumen cada día, deben ser suficientes para satisfacer las necesidades de nutrientes que el organismo necesita, en cuanto a energía y sustancias necesarias para el mantenimiento y crecimiento de órganos y tejidos. Los nutrientes insustituibles, son aquellos que el organismo no puede sintetizar a partir de otros compuestos y por ende necesita que sean suministrados mediante la alimentación. Estos son: los aminoácidos esenciales, los ácidos grasos esenciales, las vitaminas y los minerales. Además necesita agua, fibras vegetales e hidratos de carbono (de donde obtiene energía). Una alimentación suficiente se manifiesta cuando la persona realiza normalmente las funciones de crecimiento, reproducción, trabajo, actividad mental y conservación de peso. Tanto la falta de alimentos como el exceso de ellos, es perjudicial para la salud, por lo tanto deben consumirse las cantidades apropiadas dependiendo de la edad y la actividad física que se realiza.

El cuerpo humano requiere de los nutrientes que son sustancias indispensables para crecer, conservar la vida y reproducirse. El hombre, en su condición de ser omnívoro toma estos nutrientes de las plantas y de los animales, con los cuales se alimenta. El aporte de un alimento como el chorizo de cerdo a la dieta humana, es esencial por la gran cantidad de proteínas, carbohidratos y minerales necesarios para el buen funcionamiento del organismo.

Lo anterior, indica la necesidad de proveer al mercado, chorizos derivados del cerdo, satisfaciendo la necesidad del ser humano, de alimentarse sanamente con productos cárnicos balanceados, bajo el uso de buenas prácticas de producción limpia que garanticen el cuidado y conservación de los mismos y del medio ambiente.

9.1.4. Magnitud de la necesidad

El ganado porcino se encuentra hoy entre los animales más eficientemente productores de carne; sus características particulares, como la gran precocidad y prolificidad, corto ciclo reproductivo y gran capacidad transformadora de nutrientes, lo hacen especialmente atractivo como fuente de alimentación.

Desafortunadamente, durante muchos años la carne de cerdo ha sido considerada como un alimento "pesado", una carne "grasosa", con un contenido "muy alto de calorías", y un alimento "peligroso" por su posible asociación con enfermedades y parásitos. Estas creencias populares, constituyen una imagen equivocada que todavía se proyecta a un sector muy amplio de la población, y tuvieron su origen en el tipo de animal y en la forma como se explotaba en el pasado. Pero hoy en día, el valor nutritivo de la carne de cerdo, la señala como uno de los alimentos

más completos para satisfacer las necesidades del hombre, y su consumo podría contribuir en gran medida a mejorar la calidad de vida humana desde el punto de vista de los rendimientos físicos e intelectuales.

9.2. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL SECTOR

9.2.1. Productos sustitutos

Los productos sustitutos, son aquellos con los cuales puede reemplazarse un determinado producto, debido a que satisfacen una misma necesidad. A la hora de definir los productos sustitutos en el sector cárnico, inicialmente se deben agrupar los alimentos según la función que desempeñen en el cuerpo humano, pues existen tres tipos de alimentos:

- ✚ Alimentos formadores: Estos alimentos contienen principalmente proteínas que utiliza el organismo para la construcción y reparación de músculos, huesos, sangre, tejidos, dientes y órganos del cuerpo. A este grupo pertenecen; la leche y sus derivados, las carnes, huevos, leguminosas y mezclas vegetales.
- ✚ Alimentos reguladores: Estos alimentos contienen los nutrientes que regulan el funcionamiento de todo el organismo (vitaminas y minerales), favorecen la visión y conservan saludable la piel. Aportan vitaminas A y C, fibra y celulosa. A este grupo pertenecen; las hortalizas, verduras y frutas.
- ✚ Alimentos energéticos: Estos alimentos contienen carbohidratos y grasas, dan energía y vigor. Son el combustible del organismo, conservan el calor y la temperatura corporal. A este grupo pertenecen; los cereales y productos derivados, los tubérculos, plátanos, azúcares, aceites y grasas.

Al tener en cuenta esta información, se concluye que los chorizos derivados del cerdo, hacen parte del grupo de los alimentos formadores, por lo tanto este puede ser sustituido por los procesados de carne de res, pavo y/o pollo; ya que estos aportan un equivalente aproximado de los mismos elementos. Como también pueden ser sustituidos por carnes frías embutidas, salchichas o salchichón, que a pesar de no tener el mismo contenido nutricional; hacen parte del grupo de los derivados cárnicos, más preferido entre los consumidores (Gráfico 11). Pero, según el estudio de mercado realizado, de acuerdo con los gustos y preferencias de los habitantes del Municipio de Zarzal; cuando consumen los tres tipos de carne (cerdo, res y pollo) y los tres embutidos preferidos (chorizo, salchicha y salchichón), estos tienen entre un 50% y 60% de preferencia por los chorizos y la carne de cerdo.

9.2.2. Los competidores

Hay que tener en cuenta, que la producción local a nivel nacional, está concentrada en pocas empresas que controlan gran parte del mercado de procesados cárnicos, lo que les proporciona un poder de negociación importante frente a los proveedores. Entre las empresas más importantes se pueden destacar:

- ✚ INDUSTRIAS DE ALIMENTOS ZENÚ S.A.
- ✚ FRIGORÍFICO SUIZO S.A.
- ✚ RICA RONDO S.A.
- ✚ COLANTA.
- ✚ FRIGORÍFICO CONTINENTAL S.A.
- ✚ SALSAMENTARIA SANTANDER.
- ✚ VILASECA.
- ✚ FRIZZ S.A.
- ✚ PRODUCTOS LA CALI.

Estas empresas distribuyen sus productos procesados entre los hipermercados y supermercados de cadena existentes en el país, con el fin de acoger de manera masiva a los consumidores.

En cuanto a investigaciones realizadas, acerca de algún tipo de estudio que se haya ejecutado relacionado con la creación de una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal - Valle, se puede afirmar que no existen publicaciones de tipo textual o académico; lo que permite concluir, que existen oportunidades y ventajas para ejecutar el presente proyecto.

9.2.2.1. Competidores directos a nivel nacional

Los mayores productores de chorizos y otros procesados cárnicos en el Valle del Cauca son las empresas; FRIGORÍFICO SUIZO S.A., RICA RONDO S.A. y la INDUSTRIA DE ALIMENTOS ZENÚ S.A., las cuales están localizadas en la ciudad de Cali Valle del Cauca, donde su mayor distribución la realizan en almacenes de cadena reconocidos; entre ellos están: CARREFOUR, CARULLA-

VIVERO, ALKOSTO, ÉXITO y OLÍMPICA. A la vez, estos importantes productores tienen ubicados pequeños locales distribuidores en zonas estratégicas de la ciudad, que facilitan la adquisición de sus productos a los intermediarios y salsamentarías, que se encargan de repartir los diferentes productos por todo el Valle del Cauca y sus alrededores (supermercados, hipermercados y salsamentarias de los Municipios). La oferta de procesados cárnicos por parte de las grandes empresas, está centrado en las grandes ciudades colombianas, lo cual permite a la competencia y en especial a este proyecto, ganar mercado a nivel de los Municipios del Valle del Cauca.

✚ Frigorífico Suizo S.A., Rica Rondo S.A. e Industria de alimentos Zenú S.A.

El Grupo Nacional de Chocolates, es el más grande de la industria de alimentos en Colombia y al mismo tiempo el mayor exportador del sector, con presencia 76 países, entre los cuales se encuentran: Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Estados Unidos, Centroamérica y Caribe, Holanda, Australia, Portugal y algunos países africanos. El conglomerado colombiano, incluye a empresas como Galletas Noel, Zenú, Rica Rondo y Frigorífico Suizo. El grupo, en una reunión con su junta directiva, realizada el 28 de septiembre de 2007, aprobó una operación de integración y reorganización de patrimonios entre sus subordinadas Rica Rondo Industria Nacional de Alimentos S.A., Frigorífico Suizo S.A., Productos Alimenticios Mil Delicias S.A., Frigorífico Continental S.A., Frigorífico del Sur S.A., Tecniagro S.A., y Proveg Limitada. Este proceso se dio a través de la fusión total por absorción que realizó Rica Rondo sobre las demás compañías involucradas.

Teniendo en cuenta, lo mencionado en el párrafo anterior, el negocio cárnico del Grupo Empresarial Nacional de Chocolates quedó con cinco sociedades fortalecidas desde el punto de vista de mercado, marcas y recursos, estas compañías son: Industria de Alimentos Zenú, Setas Colombianas S.A., Blue Ribbon Products S.A., de Panamá, Industrias Alimenticias Hermo de Venezuela S.A. y Alimentos Cárnicos S.A. (RICA RONDO). Y se mantendrán las marcas Zenú, Rica Rondo, Suizo, Cunit, Setas, Tecnicarnes y Crujientes en Colombia, así como Hermo en Venezuela y Blue Ribbon en Panamá.

✚ Frigorífico Suizo S.A.

Sector: Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos.

CIIU: Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos

Líneas de productos (chorizos):

- Chorizo estándar (sabor inconfundible): Presentación en paquete por 10 unidades (250g y 500g).
- Chorizo coctel (seleccionado): Presentación en paquete por 24 unidades (250g).

🇨🇴 Industria Nacional de Alimentos S.A. - Rica Rondo S.A.

Sector: Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos.

Líneas de productos (chorizos):

- Chorizo campesino: Presentación en paquete por 10 unidades (500g) y 2 Unidades (duopack 100g).
- Chorizo campesino especial: Presentación en paquete por 6 Unidades (500g) y 30 Unidades (2.500 g).
- Chorizo braza: Presentación en paquete por 16 Unidades (500g).

🇨🇴 Industria de alimentos Zenú S.A.

Industria de Alimentos Zenú S.A., tiene como casa matriz la ciudad de Medellín, localidad donde se concentra la mayor dinámica industrial de la economía colombiana. Su gestión está respaldada por el principal conjunto de empresas de Colombia, conocidas como el grupo empresarial antioqueño, el cual se orienta hacia los sectores de alimentos, financieros, comerciales y de servicios, entre otros. Zenú es hoy la empresa de carnes frías más importante de Colombia, mérito obtenido por la calidad, variedad y presentaciones de sus productos que es exaltada por sus consumidores. El desarrollo de las carnes frías en nuestro país se inició y creció con Zenú.

Las materias primas que se utilizan en las plantas de producción, son carne de cerdo que proviene de granjas propias, carne de res seleccionada cuidadosamente lo que permite lograr en ellas un buen nivel de trazabilidad y pollos de las mejores granjas del país. Zenú posee la mejor planta de producción de Colombia, teniendo calidad certificada internacionalmente bajo la norma ISO 9001:2000; además de ser líder en la implementación de

programas de protección al consumidor conocido mundialmente como sistema de aseguramiento de puntos críticos y de riegos (HACCP).

Líneas de productos (chorizos):

- Chorizo Zenú: Presentaciones de pequeño (250g), mediano (500g) y grande (chorizo riojana 500g).
- Chorizo con ternera: Presentaciones de 100 g, 500 g y parpack.
- Chorizo coctel antioqueño: Presentaciones de 300 g únicamente.
- Chorizo antioqueño: Presentaciones de 300 g únicamente.

9.2.2.2. Competidores directos del Municipio

En el municipio, se observan de igual manera competidores pequeños, que se constituyen por ser las carnicerías de la localidad, las cuales ofrecen un producto (chorizo) similar al de la nueva empresa, pero solo lo hacen con la finalidad de maximizar las utilidades, ya que lo consideran un producto secundario. De acuerdo con lo observado en las visitas realizadas a 54 Carnicerías del Municipio de Zarzal Valle, con el objetivo de conocer los establecimientos, la maquinaria y las prácticas usadas actualmente, se pudo concluir, que los chorizos procesados y/o fabricados en el Municipio, están compuestos de carne de cerdo y res a la vez. Y la carne utilizada básicamente para la preparación, son los llamados “despuntos” o trozos de carne y grasa, que le extraen a la carne que normalmente comercializan y que la gente hace retirar a la hora de comprar.

Los “despuntos” utilizados en la elaboración de los chorizos del sector, por parte de las carnicerías, están compuestos básicamente de lo siguiente:

- ✚ Grasa del tocino de cerdo.
- ✚ “Gordana” – grasa o empella de res.
- ✚ Trozos de grasa o carne, retirada de las distintas partes del cerdo o la res, que la gente no compra.

Para la preparación final de los chorizos, por parte de las carnicerías les mezclan lo siguiente:

- ✚ Tripas naturales y/o sintéticas.
- ✚ Color o azafrán.
- ✚ Líquido para ahumar carnes (palo ahumado).
- ✚ Sal al gusto.
- ✚ Otros condimentos.

Para la mezcla de los anteriores ingredientes, los carniceros utilizan máquinas industriales, las cuales realizan los procesos de molienda y embutido. Para el proceso de cerrado de los chorizos, los carniceros solo le dan un giro a la tripa sintética o natural y los cuelgan en tubos hasta que sequen.

Los carniceros del Municipio, no están interesados en la venta de chorizos, como su objeto social, sino que buscan optimizar las utilidades, a causa de no desperdiciar un solo trozo de carne. Ofreciendo de esta manera a la población zarzaleña un chorizo que oscila entre los 16 y 20 Cm de largo, por 2 Cm de ancho, con un precio variable en un intervalo de \$500 (precio mínimo) a \$900 (precio máximo), donde su objetivo es ofrecer un chorizo de buen sabor a un bajo costo y su mercado objetivo son los estratos más bajos, restaurantes y salsamentarías. A la fecha, en el Municipio de Zarzal, cada carnicería vende en Promedio de 500 a 2.000 chorizos a la semana.

Las carnicerías visitadas son las siguientes:

1. Surticarnes La 10: Ubicada en la Carrera 10 No. 12 – 15; el Propietario informó llamarse Quiceno; pues así es conocido en el Municipio.
2. Districarnes La 11: Ubicada en la Carrera 11 No. 9 – 23; el Propietario expresó llamarse Didier.
3. Surticarnes La Costilla: Ubicada en la Carrera 10 No. 13 - 05; el Propietario comunicó llamarse Julio.
4. Carnicería Donde Tomate: Ubicada en la Calle 13 No. 11 – 50; el Propietario es conocido con el Alias Tomate.
5. Carnicería Bebeco: Ubicada en la Carrera 12 No. 10 – 47 (Entrada principal de la Galería - Central de abastos del Municipio de Zarzal); el propietario se llama Luis Eduardo Villegas.
6. FAMA PRIMERO: Ubicada en la Calle 10 No. 10 - 48; el Propietario se llama Ernesto Primero.
7. Carnicería Donde Palomo: Ubicada en la parte externa de la Plaza Principal - Galería (Central de abastos del Municipio de Zarzal) extremo occidental, el Propietario es Uldrey Acevedo.
8. Carnicería Supermercado El Rebajón: Ubicada en la Carrera 12 No. 11 -54; el Propietario es Uldrey Acevedo.
9. Carnicería Diego Pollo: Ubicada en la parte interna de la Plaza Principal - Galería (Central de abastos del Municipio de Zarzal); el propietario es conocido en el Municipio como “Diego Pollo”.

10. Carnicería Supertiendas Olimpica: Ubicada en la Calle 11 No. 9 – 30; el gerente es Agobardo Henao. Teléfono: 220 72 60.
11. Carnicería Hipermercado MercaMio: Ubicado en la carrera 10 No. 8 – 20; el representante legal es Luis Alberto Martínez. Teléfono: 222 04 42.
12. 42 Puestos de la Galería: Ubicados en la parte interna de la Plaza Principal - Galería (Central de abastos del Municipio de Zarzal).
13. Hipermercado Los Lagos: Ubicado en la Carrera 10 con calle 4 Esquina; el propietario se llama Alberto Guzmán.

En el momento que se realizó el estudio, los carniceros mostraron una actitud amable y mediante, donde fueron contestadas la totalidad de las consultas y manifestaron estar muy interesados en la puesta en marcha del presente proyecto (creación de una empresa productora de chorizos, derivados del cerdo), ya que consideran que la calidad del producto y el enfoque empresarial, no son competencia directa de sus negocios, y a la vez piensan que es una idea novedosa que genera desarrollo al Municipio.

9.2.3. Los consumidores y/o clientes

9.2.3.1. Perfil del consumidor

El consumidor zarzaleño, debido a la situación económica que existe en todo el país, presta especial atención al precio a la hora de realizar sus compras, pero también es objetivo a la hora de diferenciar un producto por su calidad y sabor. En este sentido debemos tener en cuenta que existen 3 tipos de consumidores de procesados cárnicos:

Consumidor de productos finos

Se trata del tipo de consumidor potencial de los procesados cárnicos importados y/o de gran calidad. Este tipo de consumidor es el más interesado en los productos light y le gusta la sensación de exclusividad, pues considera importante la calidad del producto, primando incluso sobre el precio.

Consumidor de productos de consumo masivo

Se trata de un comprador tradicional, fiel a la marca y a la empresa, ya que se encuentra satisfecho con el producto.

 Consumidor de productos populares

La calidad no es un atributo que este tipo de consumidor tenga en cuenta, ya que su factor fundamental es el precio.

Lo anterior, indica que el mayor consumo de los chorizos derivados del cerdo está concentrado en los consumidores de productos de consumo masivo y los consumidores de productos finos, sin desconocer el cambio que puede generar la nueva empresa en los atributos de los consumidores de productos populares.

La empresa productora de chorizos derivados del cerdo – Choricer Ltda., se concentrará inicialmente en los siguientes segmentos: restaurantes, tiendas de barrio, consumidores minoristas (Al detal), distribuidores mayoristas, supermercados y mercado institucional de oficinas, universidades, bancos, empresas ubicadas en el sector, como también las familias del Municipio y amas de casa.

9.2.4. Los proveedores

Para que el presente proyecto tenga éxito, es muy importante que el producto (chorizo) que se va a lanzar al mercado, cumpla con unos estándares que le permitan establecer un tamaño, forma, peso y uso de materias primas. A la vez, se debe distinguir el producto por su excelente calidad y sabor; esto se logra, gracias a la calidad de las materias primas y estableciendo una fórmula de preparación del producto, que marque diferencia en relación a la competencia; la cual se patentará ante el organismo gubernamental correspondiente.

9.2.4.1. Proveedores de materias primas

1. La Carne

Hacienda Piedras Gordas, es una granja ubicada en la Vereda de Guasimal del Municipio de Zarzal Valle, la cual se dedica a la cría, pre-ceba (levante – lechones), ceba (engorde) y venta de cerdos de alta genética. La raza más reconocida que maneja, es Large White y la línea o cruce más reconocida es Dupi (Duroc – Pietrain). Esta empresa, también se especializa en la cría y venta de ganado de alta genética. Entre las razas más reconocidas que maneja, se encuentra la Brahman y Simmental, y la línea o cruce más reconocida que maneja es La F1. Este tipo de semovientes son utilizados para exhibir en exposiciones, además de brindar gran aprovechamiento en carne y leche. El propietario de esta importante Hacienda, es el señor Antonio Agudelo.

2. Las Tripas sintéticas y productos desechables

Devro, es una sociedad anónima registrada en Escocia, la cual es líder mundial en la distribución de productos de colágeno para la industria alimentaria. Esta empresa se ubica como una de las principales productoras del mundo en cubiertas (tripas) para la industria alimentaria, ya que suministra una amplia gama de productos y apoyo técnico a los fabricantes de salchichas, embutidos y jamones.

Devro en Colombia, distribuye sus productos por medio de Diconsa S.A., la cual es una empresa dedicada a la comercialización nacional de suministros alimenticios, desechables, productos de limpieza y salsamentarías, contando también con líneas de condimentos para la industria cárnica, y restaurantes. La presente empresa, está ubicada en la Carrera 11 No.18 – 53, en la Ciudad de Pereira - Risaralda, en el Local 4 y el Teléfono es: (6) 3333469.

3. Los condimentos

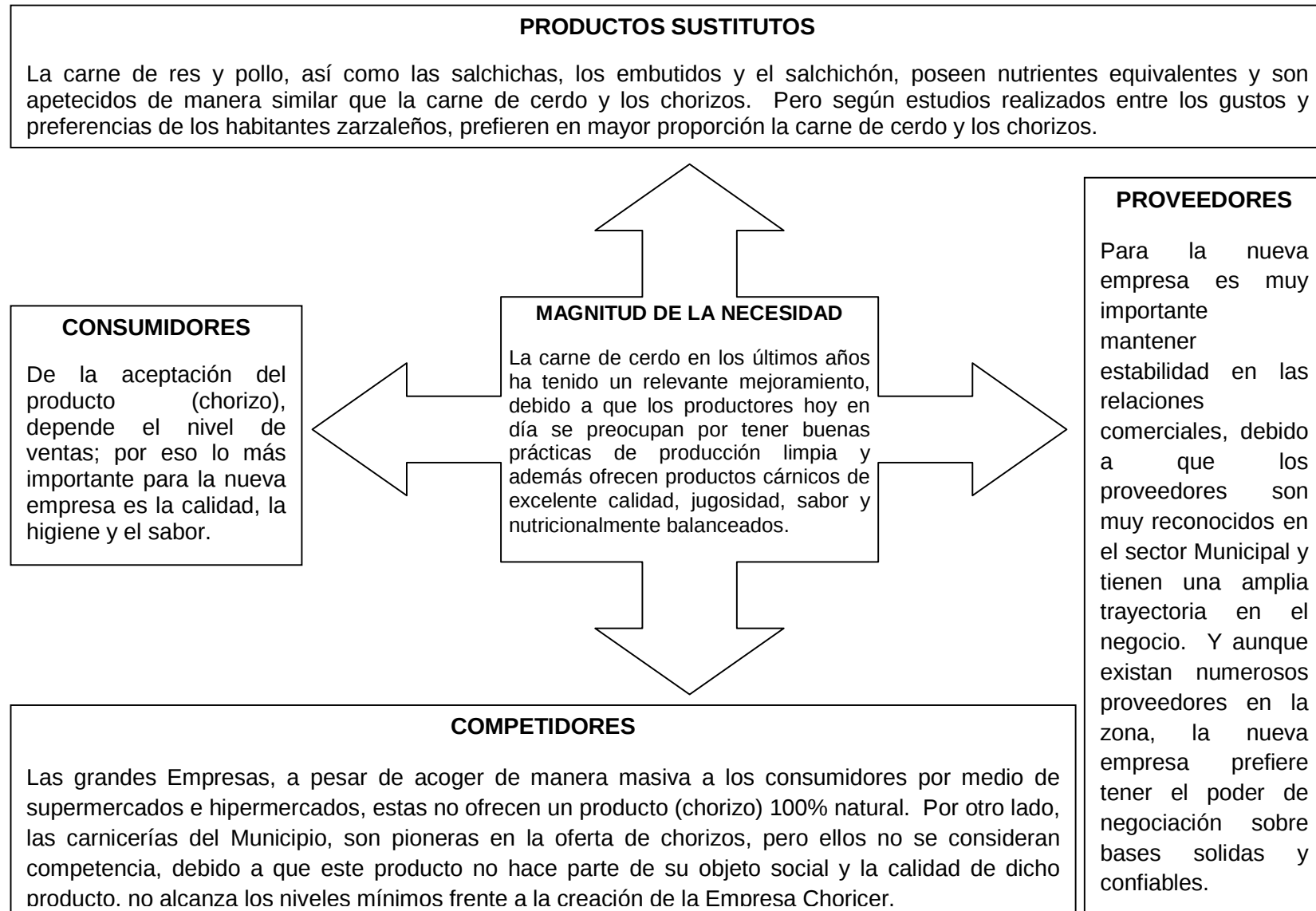
NESTLE S.A., es una empresa reconocida a nivel nacional, la cual tiene una planta ubicada en la carrera 2 con Calle 2, en el Municipio de Bugalagrande – Valle del Cauca. El teléfono es: (2) 2237000.

BRINSA S.A., es una fábrica reconocida a nivel nacional, la cual gestiona la distribución a diferentes zonas del país, desde la dirección, Diagonal 97 No. 17 - 60 Piso 4, en Santafé de Bogotá. El teléfono es: (1) 6356080, extensión 1540.

4. La cebolla

La Cebolla es comprada en la galería de Zarzal, la cual es la central de abastos del Municipio; donde se generará un acuerdo de compra masiva, con los vendedores locales.

Figura 9. Matriz de los elementos que intervienen en el sector cárnico.



10. ESTUDIO DE MERCADO

10.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad o factibilidad de crear una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en Zarzal Valle del Cauca, en el año 2.011.

10.1.1. Objetivos específicos

- ✚ Detallar la experiencia con el producto.
- ✚ Describir el producto y sus variables de distinción.
- ✚ Evaluar la aceptación del producto en el Municipio.
- ✚ Determinar la oferta y la demanda del producto.
- ✚ Relacionar la oferta y la demanda del producto.
- ✚ Calcular la cantidad de unidades a vender en el Municipio.
- ✚ Establecer el plan de mercado.

10.2. EL PRODUCTO Y SUS VARIABLES DE DISTINCIÓN

10.2.1. Experiencia con el producto

La idea de realizar este proyecto, cuenta con una reseña histórica; ya que hace unos cuarenta años, la familia Uribe (Familia reconocida en el Municipio - Familia Materna de la Autora del Proyecto) se ha caracterizado por sus labores en la agricultura y ganadería (Labores iniciadas por el Abuelo Rafael Ángel Uribe Uribe) y dentro de sus integrantes (Hijos y Nietos), algunos se han inclinado por realizar labores de cría, pre ceba (levante), ceba (engorde) y venta de cerdos. Por este motivo, hace más de dos años, Katherine Andrea popo Uribe (Autora del proyecto), se ha dedicado al procesamiento de la carne de cerdo (producción de chorizos). Todo inició, cuando en las instalaciones (finca Minuto) de uno de los tíos (Jairo Uribe Uribe), se comenzó a realizar la explotación porcina (año 2.005 a la fecha); pues “Katherine Andrea Popo Uribe”, diariamente se trasladaba en compañía de sus familiares al lugar, con el fin de colaborar con las tareas diarias

(aseo, asistencia médica y supervisión de actividades). Con el pasar del tiempo, aprendió todas y cada una de las actividades que se desempañaban en el lugar, a tal punto que clasificó las instalaciones por departamentos (Departamento de gestación, lactancia, pre - ceba, ceba y reproducción), organizó la figura legal (Inscripción ante la Dian), realizó esquemas y fichas para el control de los semovientes (seguimiento, pesos, planes de vacunación, fechas de parto y destete, etc.); e instauró un orden contable sencillo (fácil de manejar por los familiares), para determinar el costo y el ejercicio (utilidad) real, en cada proceso.

La decisión de constituir una empresa productora de chorizos derivados del cerdo, nació, en el afán de vender a un precio justo los cerdos que sufrían accidentes. Es decir, cuando se tenían semovientes en fase de ceba (engorde), de celo (calor o fase de apareamiento) o destete (cerdas de cría que se les separa de sus lechones, para empezar nuevamente el ciclo reproductivo), estos a causa de peleas entre ellos mismos o por su inestabilidad en días de destete o celo, sufrían golpes o caídas que les propiciaba fracturas en sus patas y/o manos, u otras veces se descaderaban. Por tal motivo, se tenía la necesidad de vender inmediatamente al carnicero, el (la) Cerdo (a), para evitar perder el animal o evitar que se dañara la carne. Pero este carnicero, al ver la necesidad de los vendedores y el daño sufrido en el animal, bajaba el precio de oferta, muchas veces hasta en un 50% del valor de mercado; por ejemplo, una cerda de \$800.000 valor comercial, el carnicero ofrecía \$400.000, y se vendía en ese precio, ya que no había nada que hacer. Hasta que un día, en las instalaciones se tenía una cerda de Línea Dupi, la cual se había criado desde su fase de destete (40 días de nacida), y por sus características físicas, prometía ser una cerda de cría muy productiva. Pero cuando llegó su etapa de celo (calor), en esos días de inestabilidad, brincó un muro y se partió una pata; los familiares al ver el daño sufrido, pensaron en vender la carne directamente a los habitantes del Municipio, pero para evitar inconvenientes con los carniceros del sector, a Katherine Andrea Popo uribe, se le ocurrió, que era mejor picar la carne y la grasa manualmente, entre los familiares y fabricar chorizos (Los huesos se repartieron entre los familiares), ya que de esta manera se obtendría el costo invertido en la crianza del animal, y se ganaría un margen de contribución, por la labor realizada. De esta manera, la familia Uribe decidió apoyar la idea y llamó a un matarife de confianza para realizar el sacrificio del animal. Adecuaron el patio de la casa en el Municipio, para despresar el animal, y en mesas y con utensilios de cocina, entre los integrantes de la familia, se colocaron guantes quirúrgicos, tapa bocas y gorros, picaron la carne y la grasa, le añadieron cebolla picada y condimentos que pensaron, que darían buen sabor. Para el proceso de embutido, tomaron embudos y manualmente realizaron el proceso; después, con reglas entre todos los fabricantes debatieron y llegaron a la conclusión que la medida apropiada del chorizo, eran 14 centímetros. Luego, con tiras de piola, amarraron todos y cada uno de los chorizos, y ya para terminar el proceso, procedieron a ahumar los

chorizos en un fogón de leña, donde posteriormente los dejaron a temperatura ambiente, hasta que se enfriaron y después los guardaron en una nevera hasta el día siguiente.

Para el proceso de venta (los chorizos se ofrecieron por unidades y se empacaron en bolsas plásticas), los fabricantes visitaron a familiares cercanos y conocidos de confianza y cuando estos probaron los chorizos, les gusto tanto, que le contaron a otras personas conocidas, y estos también decidieron comprar. Y así, se fue dando cuenta gran parte de la gente del Municipio, y de esta manera, en una semana (7 días) se vendieron 1.200 chorizos (Total de chorizos fabricados de una cerda de 120 kg) , de los cuales 500 Chorizos se vendieron a \$1.000; 80 chorizos se repartieron entre los fabricantes y 620 chorizos se vendieron a \$1.200. Para un total de \$1.244.000 obtenidos en ventas, de los cuales \$600.000 se habían invertido en compra y cría de la cerda; \$250.000 se invirtieron en materias primas (Cebolla, Tripas, Condimentos, piola para amarrar, etc) y mano de obra (Pago del Matarife - \$20.000) para la preparación, y \$50.000 se gastaron en combustible para repartir los pedidos. Quedando un total de \$344.000 como utilidad de la venta realizada. Dicho dinero fue entregado al dueño de la cerda (Jairo uribe uribe), pues los demás familiares no cobraron por la labor realizada. De aquí, en adelante, la familia Uribe, siguió realizando el mismo proceso, cada vez que pasaba un incidente con los cerdos, hasta que se llegó el día en que, Katherine Andrea Popo Uribe, debía pensar en algo para realizar la Tesis de Grado y fue así, como decidió formar la producción de los chorizos de cerdo, en un negocio formal y para empezar a organizarlo como empresa, el Abuelo (Rafael Ángel Uribe Uribe) le compró la siguiente maquinaria y herramientas de trabajo:

- ✚ 1 Maquina Multifuncional, Marca Eberle (\$1.000.000 valor comercial), que realiza el proceso de picado y embutido.
- ✚ 1 Mesa en acero inoxidable de medidas; 197 Largo x 79 de Ancho x 80 de alto (\$250.000 valor comercial), para ubicar las carnes y grasas al momento de despresar el (la) cerdo (a).
- ✚ Herramientas de trabajo necesarias para manejar las carnes, grasas y huesos (recipientes grandes y hondos en plástico, bandejas para cortar carne y cebolla, cuchillos, toallas de limpieza, etc)

Para la puesta en marcha de la microempresa, la autora del proyecto, compró los cerdos de ceba (engorde) al tío, hasta después de un año; que él decidió solo seguir con la venta de lechones (cerdos entre 40 y 60 días de edad) en la finca. Y fue así, como el Abuelo le recomendó, negociar con su gran amigo Antonio

Agudelo, dueño de la Hacienda Piedras Gordas, el cual desde el 6 de junio de 2.010 a la fecha, provee el pequeño negocio con cerdos.

El nombre de la empresa productora de Chorizos derivados del cerdo – Choricer Ltda., lo escogieron los autores del proyecto en compañía; donde Choricer, proviene de las palabras “Chorizos de Cerdo”.

Actualmente, el proceso de producción se realiza en la casa del Abuelo de la autora (Rafael Ángel Uribe Uribe), la cual está ubicada en la calle 8 No. 10 – 41, Barrio La Delfina; dicho proceso, se repite cada vez que los Inventarios llegan al mínimo de 100 chorizos, y en el momento se ofrecen los chorizos listos para cocinar y/o freír. Con esta modalidad de venta se piensa seguir, hasta que los autores se gradúen y obtengan el título de Contadores Públicos, donde tengan el tiempo suficiente para gestionar los créditos bancarios pertinentes, para la compra de las maquinarias especializadas y demás herramientas para constituir la empresa.

10.2.2. EL PRODUCTO

Figura 10. El Chorizo.



Fuente: Autores. 2.011.

Cuadro 39. Ficha técnica del producto.

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO	
NOMBRE DEL PRODUCTO	CHORIZO DE CERDO
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	Producto cárnico fresco, picado y procesado crudo. Embutido en tripas sintéticas de colágeno, elaborado en un 80% con carne y grasa de cerdo, y un 20% con cebolla, sal y condimentos. Ahumado y secado en un horno; cerrado con piola de algodón.
CALIDAD	La carne se extrae de animales de alta genética, los cuales son sacrificados en el frigorífico del Municipio (bajo estrictas medidas médicas – sanitarias) el mismo día en que se realiza el proceso de producción. Además, el proceso de producción debe estar avalado por el registro INVIMA.
REQUISITOS	La vida útil del producto, es de un mes a partir de su compra; y este debe mantenerse en un lugar refrigerado o congelado.
EMPAQUE	Para asegurar la conservación del producto, este debe ser empacado en material plástico al vacío y/o en bandejas de icopor, cerradas con papel osmótico, donde indiquen el nombre del producto, fecha de vencimiento y peso.
PRESENTACIÓN	Los chorizos se venden en paquetes de 5 unidades, 10 unidades o individuales, de un peso de 80 gramos.

10.2.3. Variables de distinción

10.2.3.1. La calidad

El concepto de calidad, abarca toda la cadena de producción, empezando por la materia prima más importante, “la carne de cerdo”, desde la producción en la granja (con todos sus aspectos: sanidad, bioseguridad, manejo, genética, alimentación, etc.) hasta el consumo, pasando por el transporte, procesamiento y conservación. De igual manera, la cebolla, las tripas y los condimentos juegan un papel importante, teniendo estricto cuidado con la fuente que los proporciona.

Producción de la carne

La Hacienda Piedras Gordas, es una granja ubicada en la Vereda de Guasimal del Municipio de Zarzal Valle del Cauca, la cual se dedica a la cría, pre-ceba (levante – lechones), ceba (engorde) y venta de cerdos de alta genética; la raza más reconocida que maneja, es Large White y la línea o cruce más reconocida es Dupi (Duroc – Pietrain), donde la raza Large White, se destaca por su longitud, cortes de carne grandes y gran prolificidad y la línea o cruce Dupi se destaca por su excelente conversión de carne, velocidad de crecimiento, gran volumen de jamón que ofrece y reducida capacidad de producir cortes grasos.

Para la producción de cerdos, La Hacienda Piedras Gordas utiliza tecnología de punta para almacenar cerdas de cría y lechones, en jaulas parideras acondicionadas para proporcionar comodidad y calor a los animales. El siguiente, es el plan de alimentación, basado en alimentos concentrados de excelente calidad, de la empresa Contegral S.A.:

- ✚ Pre iniciador fase 1: Para lechones entre los 15 y 30 días de nacidos.
- ✚ Iniciación: Para lechones entre los 30 y 45 días de nacidos.
- ✚ Maxi cerdas – gestación: Para las cerdas de cría en período de gestación, y para el cerdo reproductor.
- ✚ Maxi cerdas – lactancia: Para las cerdas de cría en período de lactancia.

Para la ceba (engorde) de cerdos de alta genética, La Hacienda Piedras Gordas, posee espacios amplios, con rejillas de control de humedad diseñados para almacenar en perfectas condiciones hasta 60 cerdos, donde tienen ubicados estratégicamente, bebederos y comederos automáticos para que los animales se alimenten a voluntad. El siguiente es el plan de alimentación, basado en alimentos concentrados de excelente calidad, de la empresa Contegral S.A.:

- ✚ Maxi lechones: Para cerdos entre los 25 kilogramos y 50 kilogramos.
- ✚ Maxi cerdos: Para los cerdos entre los 50 kilogramos en adelante.

En cuanto al medio ambiente, La Hacienda Piedras Gordas, realiza el proceso de aseo a los cerdos, una vez diariamente (para controlar el nivel de humedad), por medio de una turbina que succiona el agua de un aljibe y se le conecta a varias mangueras. Estos desperdicios líquidos y sólidos, son transportados por canales de alcantarillado, contruidos de manera especial (con desnivel en los pisos y ductos de evacuación), los cuales envían los residuos a un tanque de almacenamiento, para ser esparcidos en canales de riego, para los potreros

reservados al ganado de pastoreo. Además, esta hacienda sigue un riguroso proceso de vacunación por períodos, según las prescripciones veterinarias, contra enfermedades como, la peste porcina, mico plasma, parvo virosis, leptospirosis, aftosa (la vacuna será eliminada del plan de vacunación, ya que Colombia es libre de fiebre aftosa), erisipela, coli y pasterella. Por otro lado, semanalmente se realizan jornadas de fumigación con específico para el control de los virus e insectos. Por último, tienen ubicados permanentemente recipientes con cal y yodo en la entrada de las instalaciones, con el fin de que las personas deslicen sus pies y se purifiquen.

Procesamiento de la carne y buenas prácticas de manufactura

La nueva empresa, solo comprará cerdos a La Hacienda Piedras Gordas, con el fin de constituir una sólida relación comercial, donde ambas empresas se beneficien mutuamente. Choricer Ltda. se beneficiará, porque siempre obtendrá un precio más favorable que el valor impuesto en el mercado, y La Hacienda Piedras Gordas, se beneficiará por la demanda fija de semovientes.

Por otro lado, cuando se proceda al proceso de sacrificio de los cerdos, estos serán transportados en camiones de almacenamiento masivo (la hacienda se encarga de transportar los cerdos hasta el frigorífico) al frigorífico del Municipio de Zarzal, donde les realizarán el proceso de evaluación médica, limpieza, sacrificio, despresado y refrigeración en cuarto frío, mediante estrictas medidas de higiene. Después de unas horas, los cerdos despresados serán transportados en carros de almacenamiento de alimentos perecederos (traslado asumido por el frigorífico), los cuales llegarán del frigorífico a la empresa Choricer, en la cual se les realizará inicialmente, un proceso de clasificación, teniendo en cuenta tres grupos: huesos, carnes y grasas.

La nueva empresa Choricer Ltda., desarrollará el proceso de producción bajo un estricto cumplimiento de medidas sanitarias, teniendo en cuenta que los operarios en el proceso productivo utilizarán overoles blancos, botas plásticas blancas, gorro para proteger el cabello, tapa bocas, delantales, guantes en maya metálica y guantes quirúrgicos. Por último, el lugar y espacio que se utilizará para realizar el proceso, se limpiará utilizando desinfectantes, y todas las herramientas de trabajo se deben esterilizar antes y después de realizar la Producción. A la vez, en el recinto de producción, se debe mantener una temperatura baja, por medio de aire acondicionado, para evitar la presencia de bacterias.

En cuanto al tratamiento de los residuos sólidos, la empresa tomará el menudo, la sangre y los huesos, que son los únicos desperdicios del cerdo y los venderá a un bajo costo a los carretilleros del Municipio, los cuales son los encargados de recoger todos los huesos y desperdicios de los animales sacrificados en el frigorífico, la galería y los establecimientos de carnicería, para venderlos a la comunidad interesada (los menudos, los compran diferentes habitantes del Municipio para fabricar rellenas y tener una fuente de dinero para subsistir) y la fábrica de concentrados Mi Casita, la cual está ubicada en el Municipio de Roldanillo. Los huesos son vendidos por kilogramos de peso, para ser utilizados en un proceso de calcificación, con el fin de ser mezclados como materia prima para elaborar alimentos concentrados para pollos, reses y cerdos.

Obtención de la cebolla, las tripas y los condimentos

La cebolla

La cebolla, será proporcionada por el gremio de los comercializadores de cebolla del Municipio, los cuales están ubicados en la Galería (Central de abastos del Municipio), donde llegan constantemente los camiones transportadores, con alimentos frescos, de excelente calidad y costos económicos, que son suministrados por los productores agrícolas del sector y la Capital (Santafé de Bogotá) del país.

Las tripas

Las tripas, serán suministradas por distribuidores (empresa Diconsa) afianzados, a la Empresa Devro, la cual es reconocida a nivel mundial, por sus excelentes productos y calidad.

Los condimentos

Los condimentos, serán proporcionados por empresas sólidas y reconocidas a nivel Nacional, las cuales tendrán contacto directo con la nueva Empresa. Por último, es de destacar, que gracias a la calidad de las materias primas, el producto será suave al digerir y no traerá consecuencias (Gases e indigestión) digestivas después de su consumo.

10.2.3.2. El sabor

El sabor, es otra variable importante para diferenciar el producto (Chorizo) en el mercado, y esto se logrará, gracias a la mezcla precisa (Fórmula de preparación) de cantidades de carne, grasa, sal y condimentos empleados en la preparación.

El sabor será único y exquisito, por tal motivo será recordado en los consumidores y será la fuente principal enriquecedora del Buen Nombre (Good Will) del establecimiento.

10.2.3.3. El servicio

El servicio, será una fortaleza estratégica en la nueva empresa, ya que contará con personal capacitado en el área de servicio al cliente, para que los consumidores reciban un servicio, eficiente, efectivo y eficaz. Esto, se logra de la siguiente forma:

Eficiencia

La empresa, está interesada en buscar el cliente y no espera a que el cliente llegue a ella; por eso, por medio de su personal lo atiende de tal manera, que le demuestre la gran importancia que tiene al contar con él, en su selecta lista de clientes.

Efectividad

La nueva empresa, está interesada en satisfacer las necesidades del cliente, por lo tanto, cuenta con personal capacitado para brindarle información nutricional personalmente o vía telefónica, realizando la entrega de los pedidos, por mostrador o si el cliente lo prefiere, en la puerta de su casa.

Eficacia

Además, de cumplir con lo anteriormente dicho, la empresa entrega los pedidos a la hora que se comprometió a hacerlo y en el lugar acordado, es decir “Justo a tiempo”.

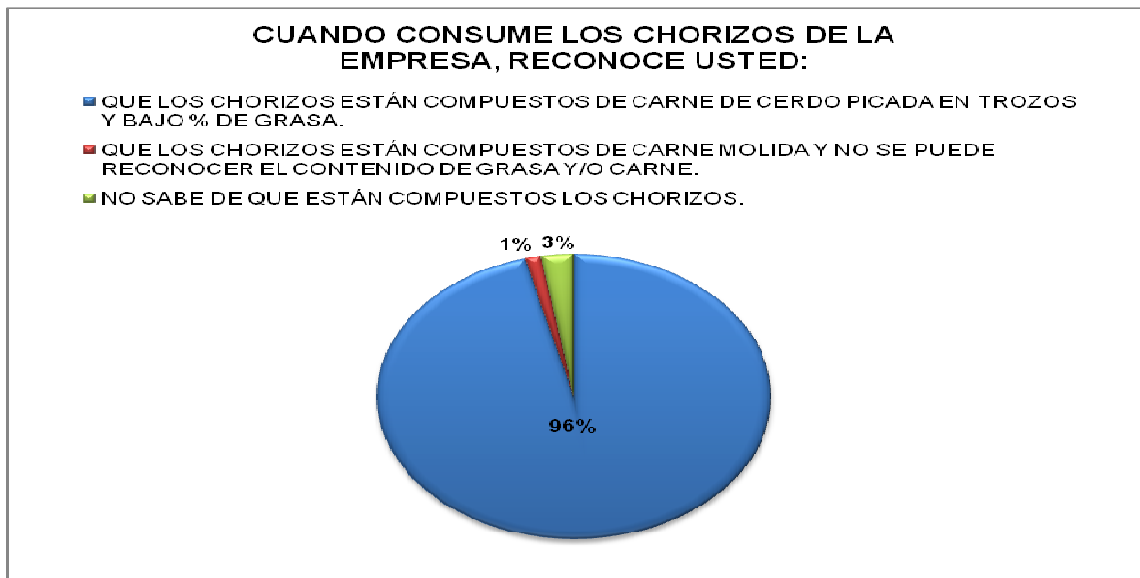
10.3. ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO EN EL MUNICIPIO

Como se explica en párrafos anteriores, el Chorizo ya es conocido por gran parte de los habitantes del Municipio, debido a más de dos años de trayectoria con el producto. Por tal motivo, en el momento de elaborar las encuestas para realizar el estudio de mercado, se diseñaron tres tipos de encuestas diferentes; una para los clientes del producto, otra para los clientes potenciales y una más para los competidores potenciales, donde las tres encuestas, demuestran una gran aceptación del producto y de la creación de una empresa productora de chorizos derivados del cerdo.

10.3.1. Encuesta a los clientes leales del producto

La presente encuesta, fue realizada a 100 clientes leales del producto (clientes que conocen el producto y compran chorizos habitualmente), obteniendo las siguientes apreciaciones, de acuerdo con sus gustos y preferencias:

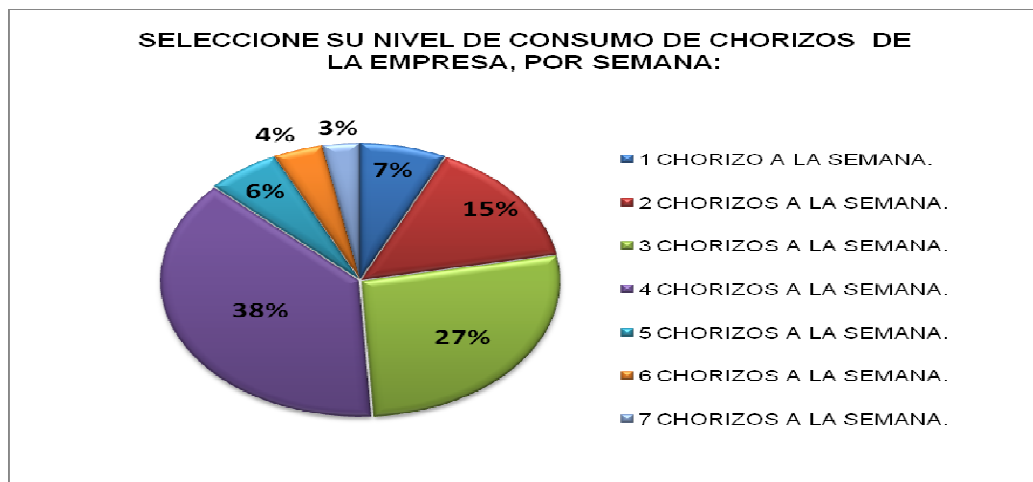
Gráfico 12. Encuesta a los clientes leales – pregunta 1.



Fuente: Autores. 2.011.

Al analizar los datos del gráfico 12, se puede observar que el 96% (porcentaje de absoluta relevancia) de los clientes leales al producto, conocen la composición exacta del producto, lo cual, les permite reconocer fácilmente la calidad y jugosidad de las materias primas.

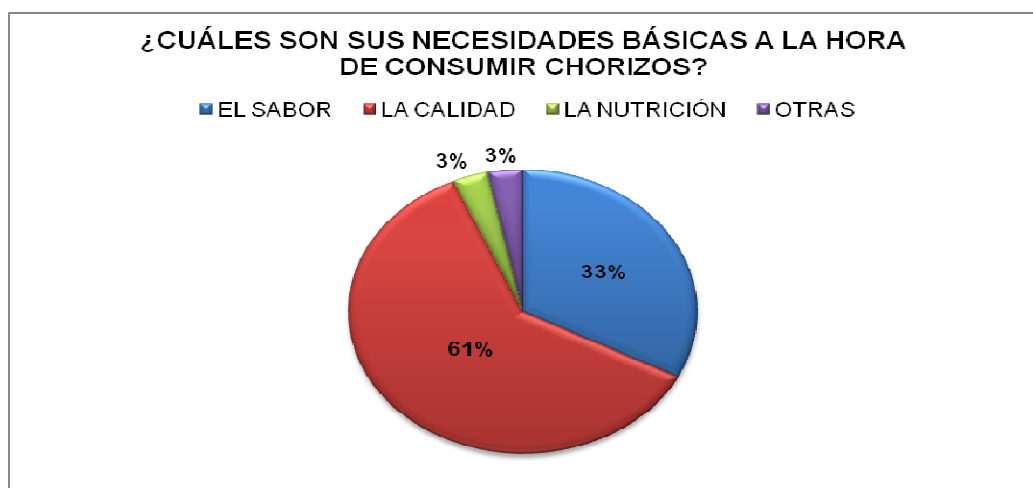
Gráfico 13. Encuesta a los clientes leales – pregunta 2.



Fuente: Autores. 2.011.

Observando el gráfico 13, se pueden notar dos datos muy significativos frente a los demás, los cuales, muestran que los clientes leales al producto, consumen entre 4 (38% de los clientes) y 3 (27% de los clientes) chorizos por semana, demostrando así, que ellos consumen constantemente la carne de cerdo, por sus valores nutritivos y rico sabor. Pero a la hora de consumir carne de cerdo, prefieren hacerlo consumiendo los chorizos derivados de ésta, debido a su fácil preparación y exquisito sabor.

Gráfico 14. Encuesta a los clientes leales – pregunta 3.



Fuente: Autores. 2.011.

Los datos del gráfico 14, demuestran la importante relevancia que tienen para los clientes leales, la calidad (61%) y el sabor (33%) del producto, ya que a la hora de

comprar y consumir chorizos, para ellos es de suma importancia la procedencia y medidas de higiene de la carne de cerdo, debido a que existen personas inescrupulosas (informan los clientes leales encuestados) que procesan carnes de animales enfermos o de muy baja calidad. Y por otro lado, comentan que el sabor del chorizo de la empresa es único y exquisito, por lo tanto disfrutan mucho su consumo.

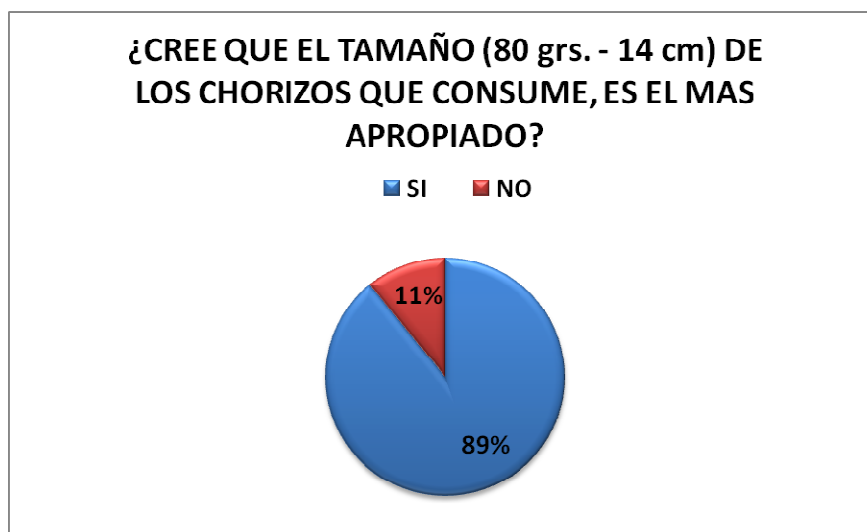
Gráfico 15. Encuesta a los clientes leales – pregunta 4.



Fuente: Autores. 2.011.

En el gráfico 15, el 95% de los clientes leales, afirma que el producto satisface todas sus necesidades básicas (sabor, calidad, nutrición, otros). Pero el 5% de los clientes leales, señala que satisface algunas de sus necesidades básicas, debido a que además del sabor, la calidad y la nutrición, desearían que el chorizo, fuera un producto light, o sea que, a pesar de tener un bajo contenido en grasa (el producto – chorizo), las personas puestas a dieta necesitan eliminar en un 100% la grasa.

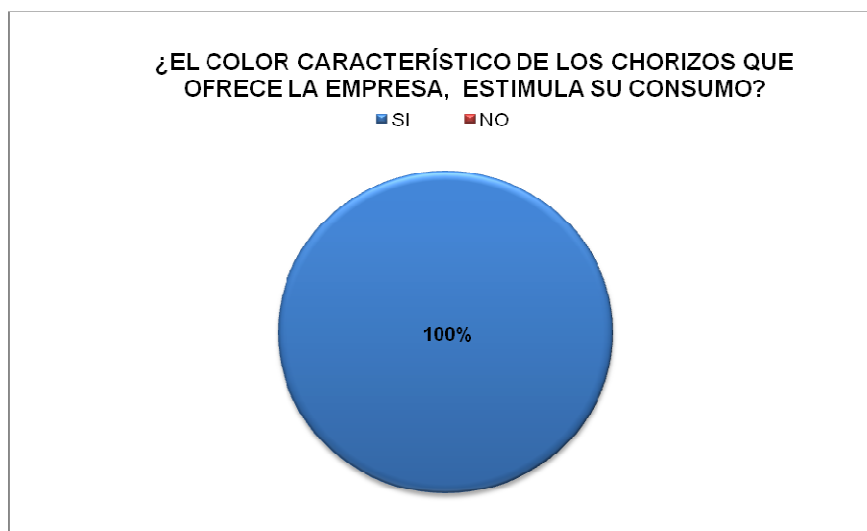
Gráfico 16. Encuesta a los clientes leales – pregunta 5.



Fuente: Autores. 2.011.

El 89% de los clientes leales, expresa en el gráfico 16, que el tamaño del producto es apropiado (14cm – 80g). Pero el 11% de los clientes leales, opina que el chorizo debería ser mas grande, así tuvieran que pagar más por el producto.

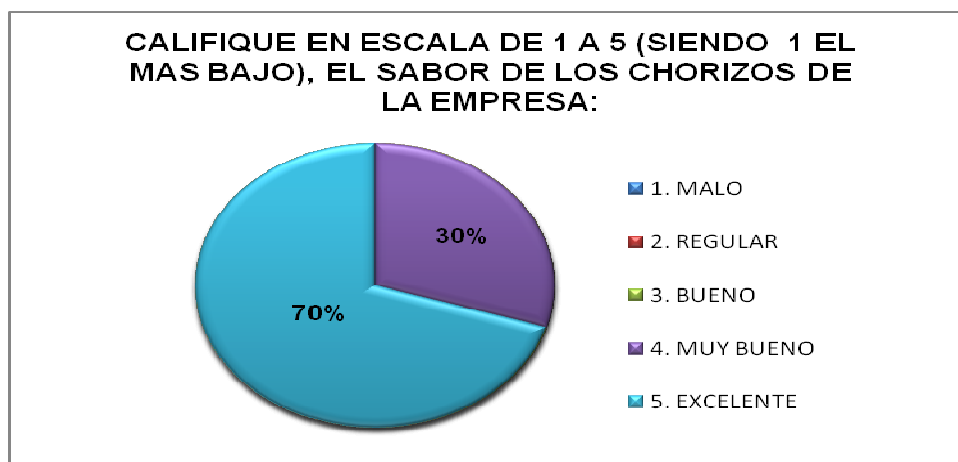
Gráfico 17. Encuesta a los clientes leales – pregunta 6.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 17, demuestra que el 100% de los clientes leales son contundentes y están de acuerdo, que el color característico del producto (color entre terracota y mostaza), estimula su consumo, ya que este color genera ansia y deseos de comer.

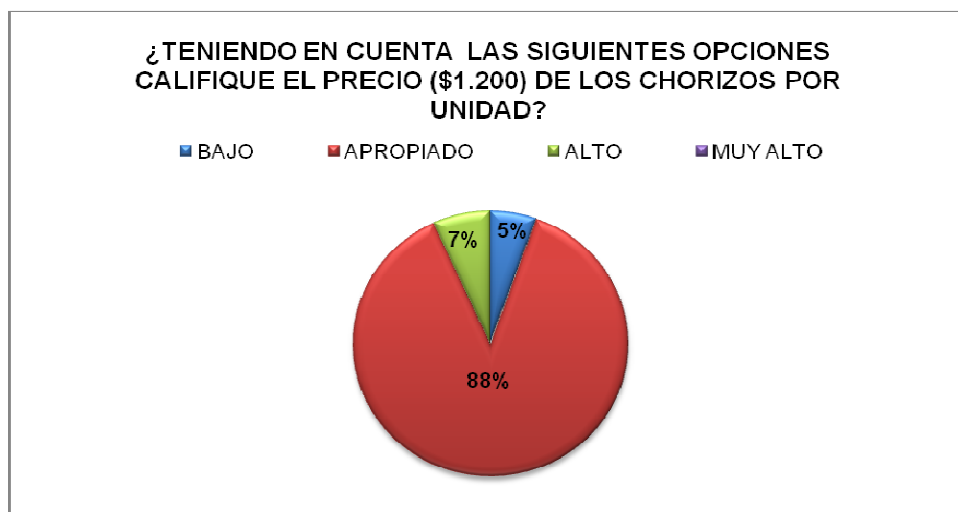
Gráfico 18. Encuesta a los clientes leales – pregunta 7.



Fuente: Autores. 2.011.

En el gráfico 18, se puede observar que los clientes fieles califican como muy bueno (30% de los clientes fieles) y excelente (70% de los clientes fieles), el sabor del chorizo; y agregan, que el producto es exquisito, inconfundible y que cuando ingieren el primer bocado, solo les da deseo de consumir más.

Gráfico 19. Encuesta a los clientes leales – pregunta 8.



Fuente: Autores. 2.011.

Al analizar el gráfico 19, se observa que 88% de los clientes leales afirma que el valor (\$1.200) comercial del producto es apropiado, inclusive hay un 5% de los clientes leales que opina que el precio es bajo, ya que consideran que cuando un producto es tan rico y de buena calidad, no es relevante el precio. Pero un 7% de los clientes leales, contrasta las opiniones, afirmando que el precio le parece alto,

debido a la difícil situación económica del país. Es de vital importancia aclarar, que en esta pregunta a los clientes leales se les informó, que a pesar de ser este el precio actual del producto (\$1.200), al constituirse Choricer como empresa, el precio tendrá un incremento del 10% , correspondiente al impuesto del IVA, ya que los embutidos y productos similares, de carne, de despojos o de sangre, están gravados con una tarifa del 10%, según el artículo 468 del estatuto tributario. Teniendo en cuenta dicho incremento, los clientes leales afirmaron, que de igual manera, el precio no es relevante y que además era de esperarse un incremento, al constituirse Choricer como empresa.

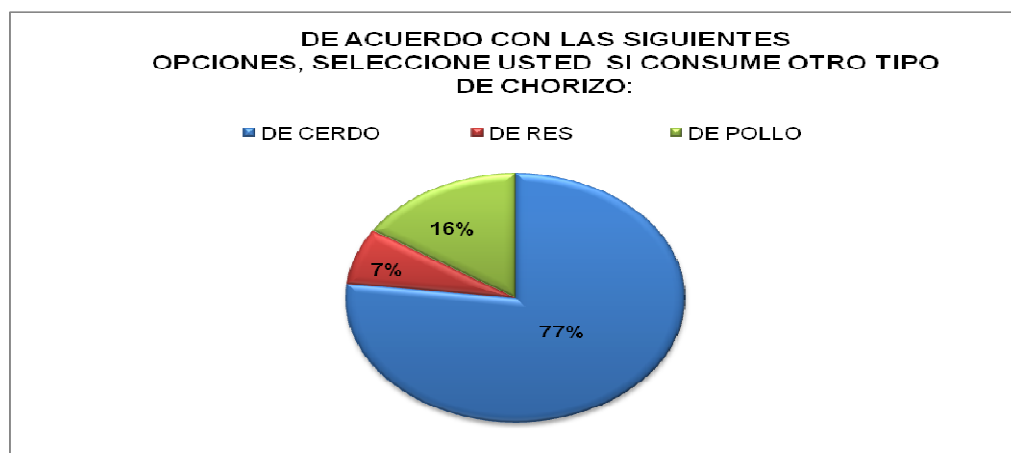
Gráfico 20. Encuesta a los clientes leales – pregunta 9.



Fuente: Autores. 2.011.

Los clientes leales, en el gráfico 20 tienen opiniones compartidas, pues al 57% de ellos, le gusta que los chorizos se ofrezcan por unidades, pero el 43% restante, opina que se debe ofrecer también en paquetes de 5 y 10 unidades. Y esto se debe básicamente (expresan los clientes leales), a que los paquetes por 5 y 10 unidades, se ajustan mucho a los miembros de la familia que conviven en los hogares. Además, según las opiniones, dicen que cuando un producto se ofrece por paquetes, el valor por unidad disminuye (se realiza promoción).

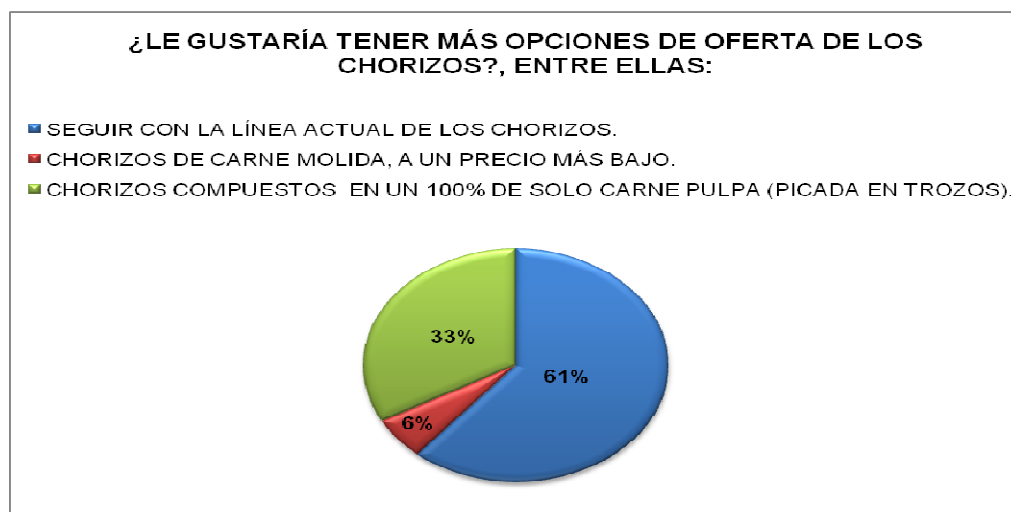
Gráfico 21. Encuesta a los clientes leales – pregunta 10.



Fuente: Autores. 2.011.

Los clientes leales, tienen un consumo de chorizos de cerdo bastante significativo (77%), tal y como se observa en el gráfico 21. Contra un 16% y 7% que consumen también chorizos de carne de pollo y res, respectivamente. Esto se debe, a que los clientes fieles exponen que prefieren la carne de cerdo por su jugosidad y sabor.

Gráfico 22. Encuesta a los clientes leales – pregunta 11.



Fuente: Autores. 2.011.

Al analizar el gráfico 22, se concluye que al 61% de los clientes leales, le gusta la línea actual del chorizo (chorizo compuesto de grasa y carne de cerdo picada en trozos), pero un 33% de los clientes leales, se ve atraído también, por una línea de

chorizo light (chorizo compuesto en un 100% de solo carne pulpa o magra de cerdo), debido a que se debe tener en cuenta la gente que debe seguir dietas. Y por ultimo un 6% de los clientes leales, desearía poder contar con una línea de chorizo compuesto de carne molida, debido a que tendría un precio más bajo y esta razón, ayudaría a que el dinero devengado de unas familias rindiera más.

Gráfico 23. Encuesta a los clientes leales – pregunta 12.



Fuente: Autores. 2.011.

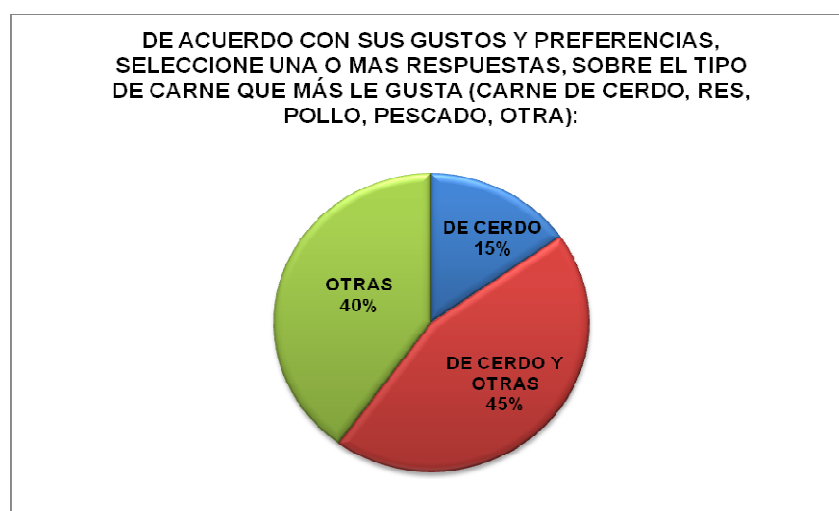
En el gráfico 23, se observa que el 93% de los clientes leales, se encuentra satisfecho con el producto, y un 7% expone que no se encuentra satisfecho, ya que les incomoda un poco, el no poder abordar un local expuesto al público.

Las conclusiones obtenidas por parte de los clientes, son muy positivas y alentadoras, para el éxito del producto y la empresa. Por tal motivo, existe una gran motivación de continuar con el Estudio de Mercado, pasando de esta forma a encuestar los clientes potenciales.

10.3.2. Encuesta a los clientes potenciales del producto

La presente encuesta, fue realizada a los clientes potenciales del producto (posibles consumidores de chorizos), donde se toma como referencia a 400 habitantes (tamaño de la muestra) del Municipio de Zarzal Valle, distribuidos en 7 barrios principales (Bolívar, El Centro, El Instituto, El Quindío, La Delfina, Los Lagos y San Rafael); obteniendo las siguientes apreciaciones, de acuerdo con sus gustos y preferencias:

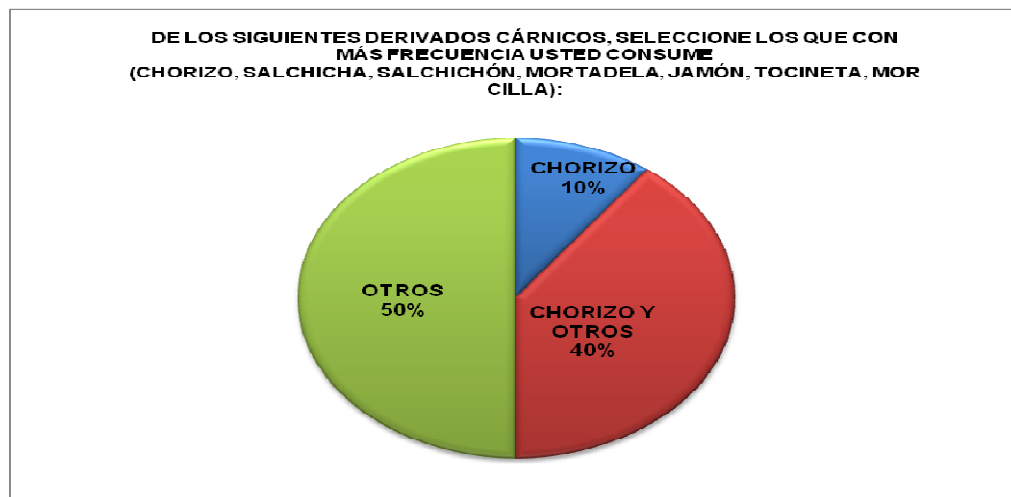
Gráfico 24. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 1.



Fuente: Autores. 2.011.

Según los datos que se observan en el gráfico 24, se afirma que el 60% (porcentaje positivo y significativo para ejecutar el presente proyecto) de los clientes potenciales consume carne de cerdo. Teniendo en cuenta que un 15% de ellos, solo consume carne de cerdo y un 45% consume la carne de cerdo y otro tipo de carnes. Existe un 40% de los clientes potenciales que no consumen carne de cerdo, y esto se debe a que algunos no les gusta, otros por razones religiosas y otros porque dentro de su dieta alimenticia les prohíben consumir carne de cerdo.

Gráfico 25. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 2.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 25, ilustra que el 50% de los clientes potenciales consume chorizos, teniendo en cuenta que un 10% solo consume chorizos y un 40% consume chorizos y otros derivados cárnicos. Por otro lado, existe un 50% de los clientes potenciales que no consumen chorizos, y esto se debe básicamente, a que ellos exponen que no les gusta los chorizos que son muy procesados (dicen que son artificiales y que tienen un sabor parecido a la salchicha), o también exponen que los chorizos naturales y sin conservantes que venden en el Municipio, son de muy dudosa calidad y son molidos, por lo tanto abstienen su consumo. Esta última determinación de los clientes potenciales, permite evidenciar que al conocer estos clientes el producto de la nueva empresa, podrán cambiar la mala imagen que tienen sobre los productos procesados naturales y sin conservantes, ya que se les puede asegurar excelente calidad, sabor y buenas prácticas de manufactura, lo cual dará como resultado el consumo masivo de aquellos que se abstendrían.

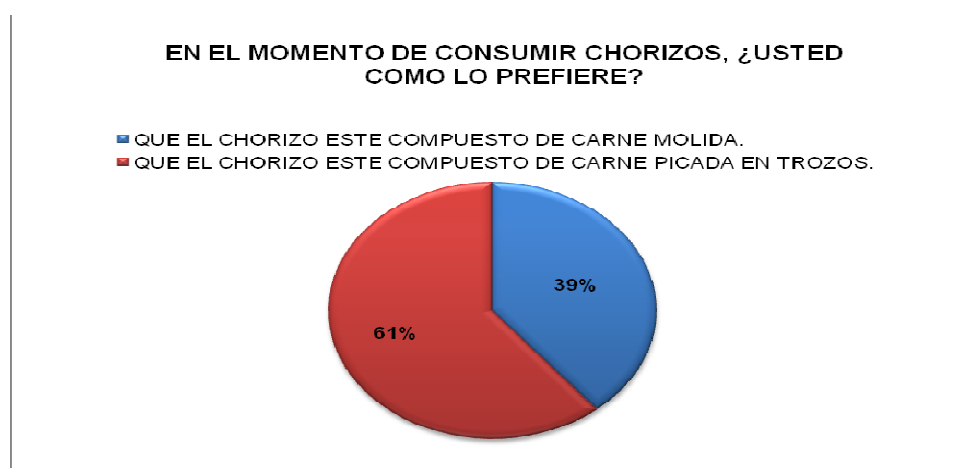
Gráfico 26. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 3.



Fuente: Autores. 2.011.

Al analizar los datos del gráfico 26, se nota claramente que el consumo de derivados cárnicos por parte de los clientes potenciales está dividido, pues un 38% (porcentaje más relevante) afirma que consume derivados cárnicos (chorizo, salchichón, salchicha, morcilla, tocineta, jamón y mortadela), entre 2 y 3 veces por semana, frente a un 25% de clientes potenciales que consumen derivados cárnicos todos los días, y otro 25% que consume derivados cárnicos 1 vez a la semana. Estos porcentajes, demuestran un consumo continuo por semana de derivados cárnicos, lo cual es muy alentador para la puesta en marcha de la nueva empresa.

Gráfico 27. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 4.

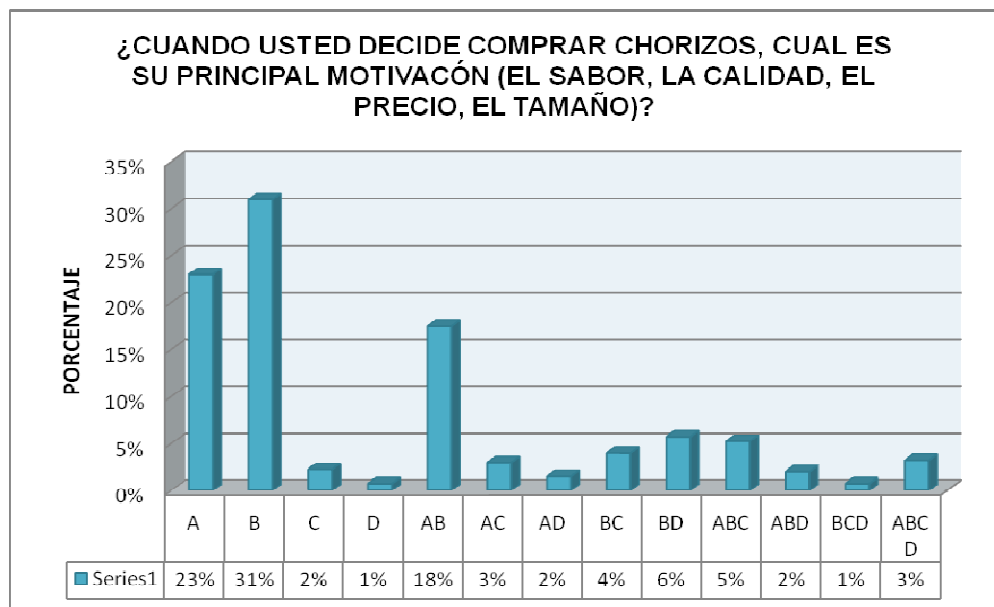


Fuente: Autores. 2.011.

En el presente gráfico (gráfico 27), se observa que el 61% de los clientes potenciales prefiere que el chorizo esté compuesto de carne y grasa picada en trozos. Y aunque, un 39% expresó que prefería el chorizo molido, debido a que

es suave al morder y digerir, y su precio es más bajo; se les explicó a cada uno de ellos, que cuando un chorizo es picado en trozos, puede verse claramente de que está compuesto, se puede evaluar la calidad de la carne y se siente la jugosidad al morder, con lo cual todos los clientes potenciales, estuvieron de acuerdo.

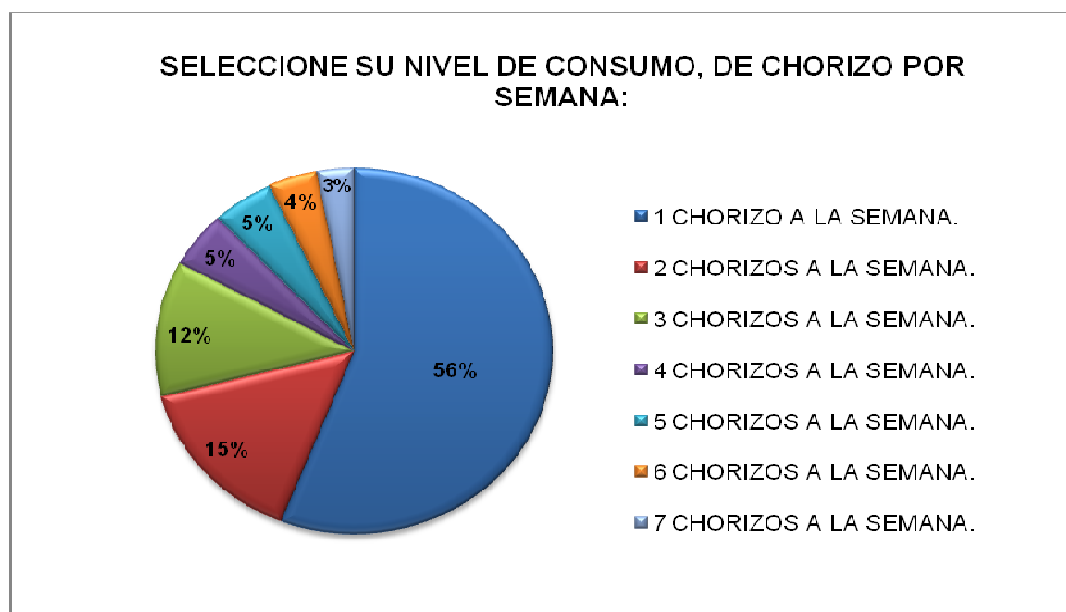
Gráfico 28. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 5.



Fuente: Autores. 2.011.

En el gráfico 28, se observa todas las respuestas señaladas por los clientes potenciales, donde se concluye que para el 31% (porcentaje más significativo) de ellos, la principal motivación a la hora de comprar chorizos es la calidad, la cual es una fortaleza en la nueva empresa y por lo tanto se les puede asegurar. Y para un 23% de los clientes potenciales, la principal motivación a la hora de comprar chorizos es el sabor, el cual gracias a la fórmula establecida del producto, se puede satisfacer.

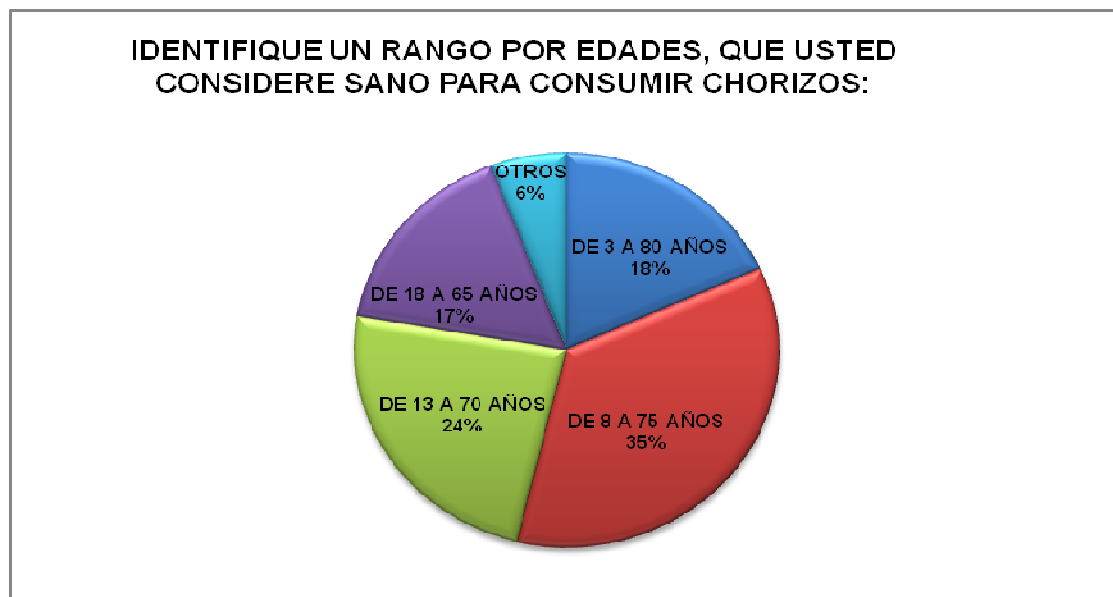
Gráfico 29. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 6.



Fuente: Autores. 2.011.

Al analizar los datos del gráfico 29, se nota claramente que el 56% (porcentaje significativo), de los clientes potenciales, consume chorizos una vez por semana, frente a un 15% de clientes potenciales que consumen chorizos 2 veces por semana y un 12% de clientes potenciales que consumen chorizos 3 veces por semana. Estos porcentajes, se deben a que los clientes potenciales también consumen otras carnes o derivados cárnicos, y aún así, demuestran un consumo continuo por semana de chorizos, lo cual es muy significativo y positivo para la ejecución del presente proyecto.

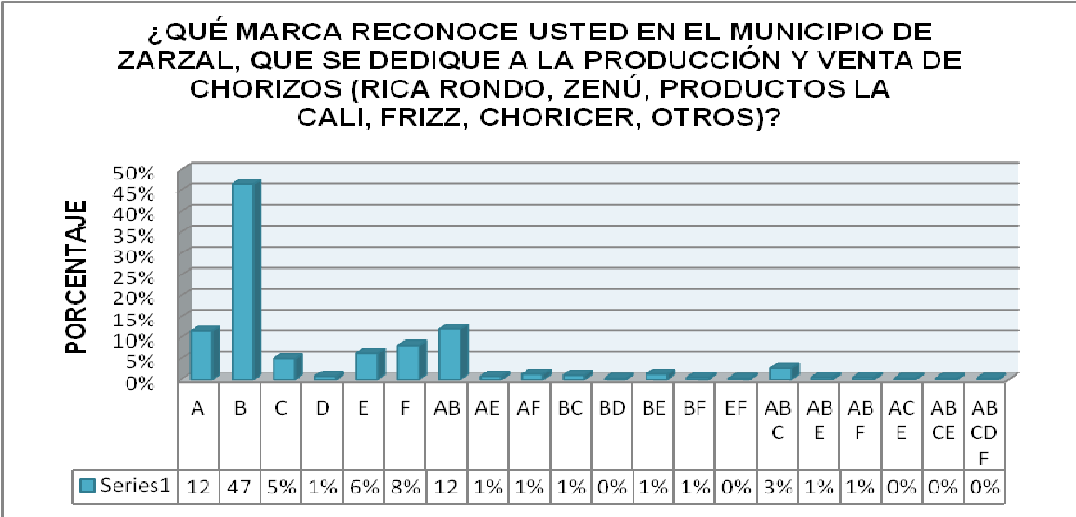
Gráfico 30. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 7.



Fuente: Autores. 2.011.

Según los datos que ilustra el gráfico 30, el 35% de los clientes potenciales considera que es sano consumir chorizos entre un intervalo de edades de 8 a 75 años y un 24% de los clientes potenciales, considera que es sano consumir chorizos entre un intervalo de edades de 13 a 70 años. Estos dos porcentajes de mayor relevancia, muestran de igual forma, un rango por edades extenso, lo cual permite llegar el producto de la nueva empresa, a gran cantidad de habitantes del Municipio de Zarzal.

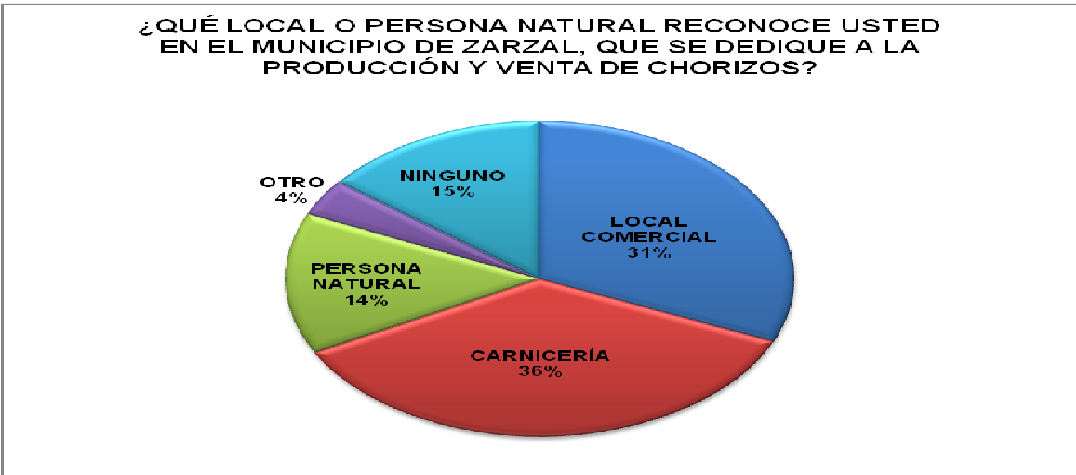
Gráfico 31. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 8.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 31, permite afirmar que el 47% (teniendo en cuenta que los habitantes del Municipio reconocen más de una marca a la vez), reconoce como principal fuente productora de chorizos a la marca Zenú, frente a un 12% que reconoce la marca Rica Rondo y un 6% que reconoce la marca Choricer, la cual a pesar de no tener una empresa constituida, gracias a su calidad, sabor y trayectoria, la gente la ha ido conociendo. Por tal motivo, el presente proyecto tiene una expectativa positiva y prometedora frente al público.

Gráfico 32. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 9.

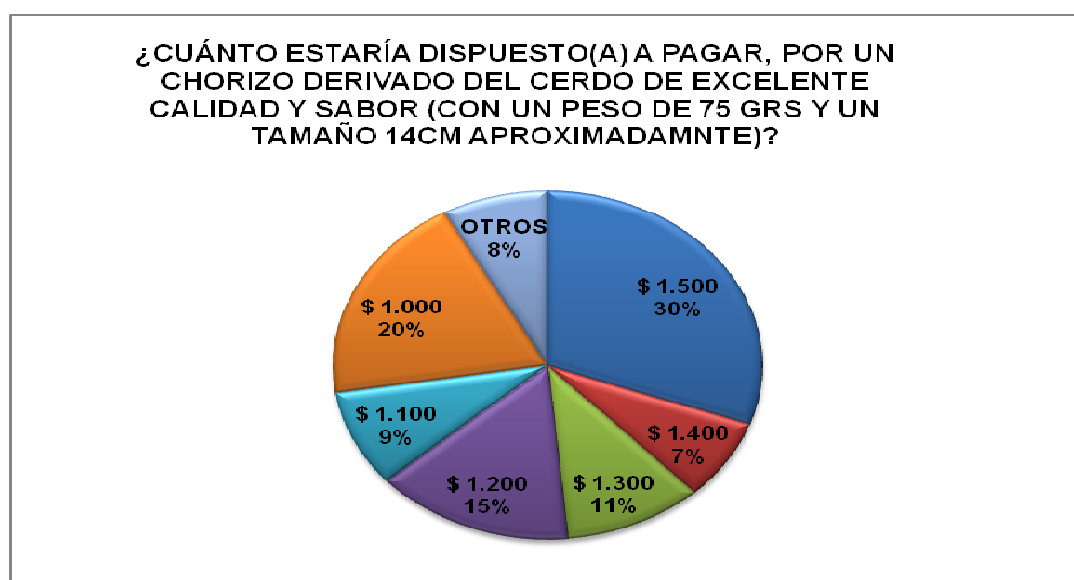


Fuente: Autores. 2.011.

En el presente gráfico (gráfico 32), se observa que los clientes potenciales reconocen como principal fuente productora de chorizos en el Municipio de Zarzal,

en un 36% a las carnicerías y en un 31% a locales comerciales (salsamentarias), lo cual, permite concluir que ninguna de las dos fuentes productoras, tienen como objeto social la venta de chorizos. Y en cuanto a las carnicerías, no se consideran competencia directa, debido a la calidad de las carnes, y las salsamentarías solo son comercializadoras de chorizos, por medio de las marcas a quienes les compran el producto.

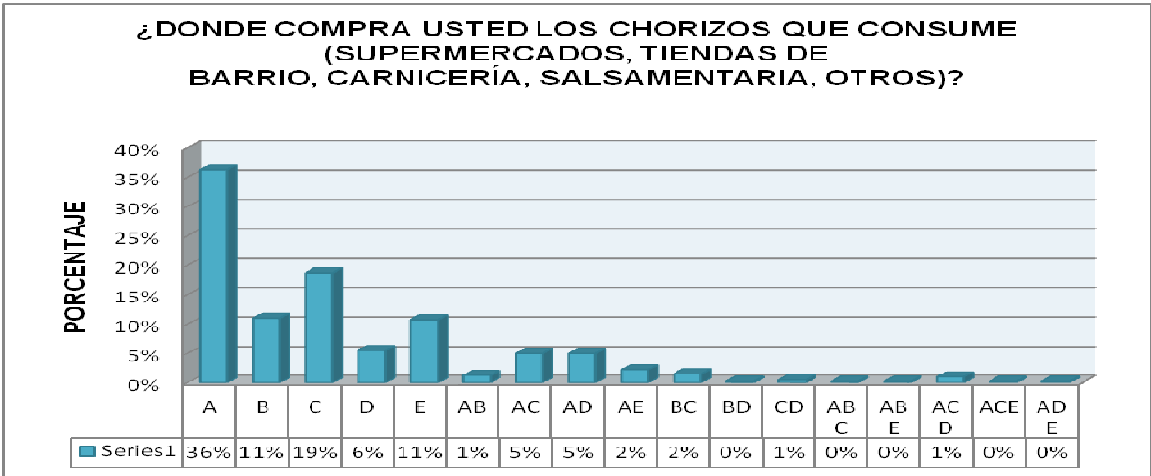
Gráfico 33. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 10.



Fuente: Autores. 2.011.

Teniendo en cuenta los datos del gráfico 33, se concluye que el 30% (porcentaje relevante) de los clientes potenciales, está dispuesto a pagar \$1.500 por un chorizo de buena calidad, frente a un 20% que está dispuesto a pagar \$1.000, y un 15% está dispuesto a pagar \$1.200. Esta controversia en los precios, se da porque en el Municipio de Zarzal, ofrecen en gran mayoría los chorizos muy económicos (entre \$500 y \$900). Pero, a la vez, los clientes potenciales son conscientes que un producto de buena calidad tiende a tener más alto el costo.

Gráfico 34. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 11.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 34, demuestra que los clientes potenciales en un 36% (porcentaje significativo - teniendo en cuenta que los habitantes del Municipio se proveen de chorizos en más de un establecimiento a la vez), compra en los supermercados los chorizos que consumen, frente a un 19% que compran los chorizos en las carnicerías. Esto demuestra que los clientes potenciales se abastecen de chorizos, en los establecimientos que acogen los usuarios de manera masiva, lo cual es un aspecto positivo para el punto de fábrica que tendrá la nueva empresa – Choricer Ltada.

Gráfico 35. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 12.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 35, expresa que el 94% de los clientes potenciales no conoce en el Municipio de Zarzal, una empresa legalmente constituida dedicada a la producción

de chorizos derivados del cerdo, lo cual, confirma definitivamente el enunciado inicial en la formulación del problema, del presente proyecto. Por esta razón, se asegura el cambio en la mentalidad de los clientes potenciales inseguros a consumir chorizos y el impacto que causará una nueva empresa, nunca antes vista en el mercado zarzaleño.

Gráfico 36. Encuesta a los clientes potenciales – pregunta 13.



Fuente: Autores. 2.011.

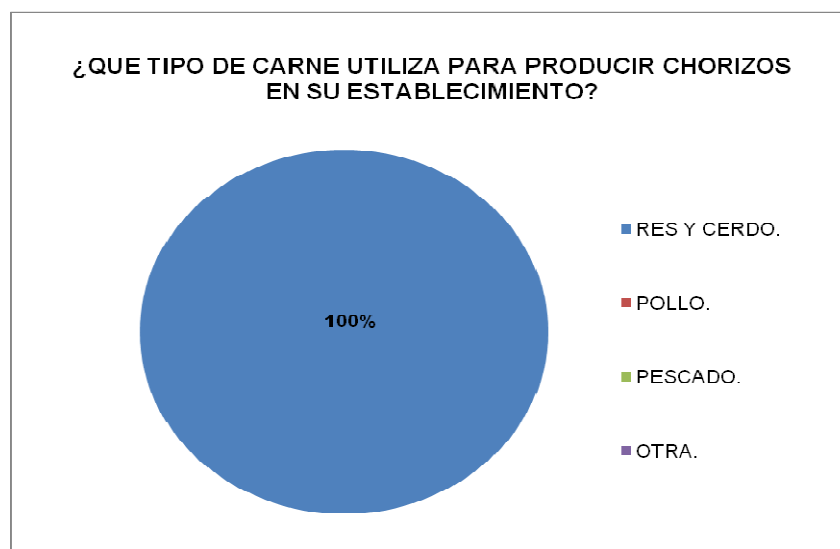
El 99% de los clientes potenciales, indica en el gráfico 36, el éxito y acogida que rotundamente tendrá la nueva empresa en el Municipio de Zarzal. Además, lo que causará mayor confianza por parte de los clientes potenciales, será la calidad, el sabor, el servicio y las buenas prácticas de manufactura que la nueva empresa asegurará.

Con la investigación realizada a los clientes potenciales, se afirma que la creación de una empresa productora de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca, tendrá un rotundo éxito y acogida con su producto, siempre y cuando cumpla con las variables de distinción del producto, con las normas gubernamentales impuestas y procesos de producción limpia.

10.3.3. Encuesta a los competidores potenciales del producto

La presente encuesta, fue realizada a los competidores potenciales (competidores directos del producto en el Municipio), donde se realizaron 54 visitas a las distintas carnicerías del sector municipal, incluyendo las carnicerías de los supermercados, proporcionando información clara y suficiente para obtener las siguientes apreciaciones:

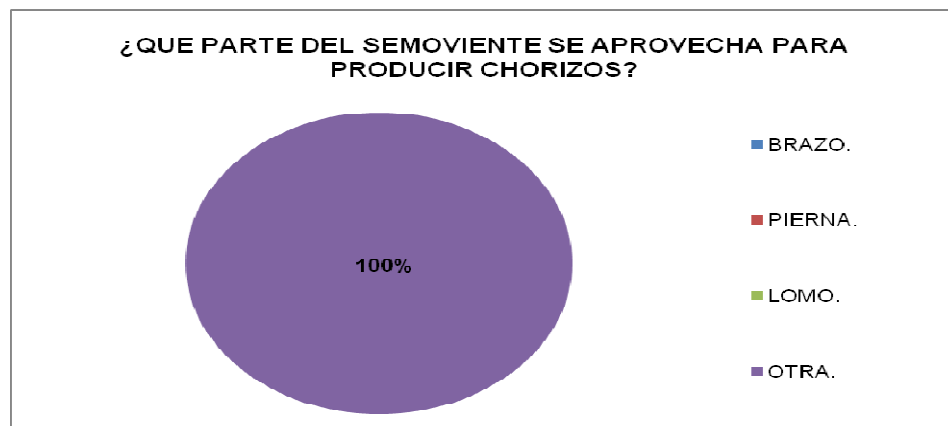
Gráfico 37. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 1.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 37, ilustra que el 100% de los carniceros cuando realizan la producción de chorizos, mezclan carne de res y cerdo, lo cual, de acuerdo a los gustos de los clientes leales y potenciales, prefieren que los chorizos estén compuestos de un solo tipo de carne. En este aspecto la nueva empresa, tiene un punto a favor, porque está dispuesta a ofrecer chorizos derivados del cerdo solamente.

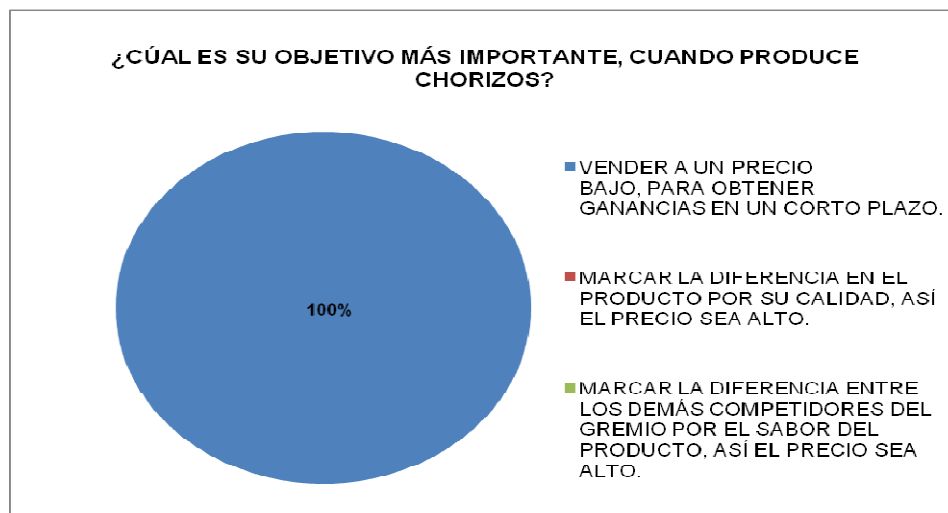
Gráfico 38. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 2.



Fuente: Autores. 2.011.

El 100% de la carne utilizada por parte de los carniceros (según el gráfico 38), para la producción de chorizos, proviene de despunte o trozos de grasa del tocino de cerdo, la gordana o empella de res; y carne de res y/o cerdo retirada de los cortes que la gente no desea comprar, lo cual, baja mucho la calidad del producto y solo permite optimizar las utilidades de los carniceros.

Gráfico 39. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 3.

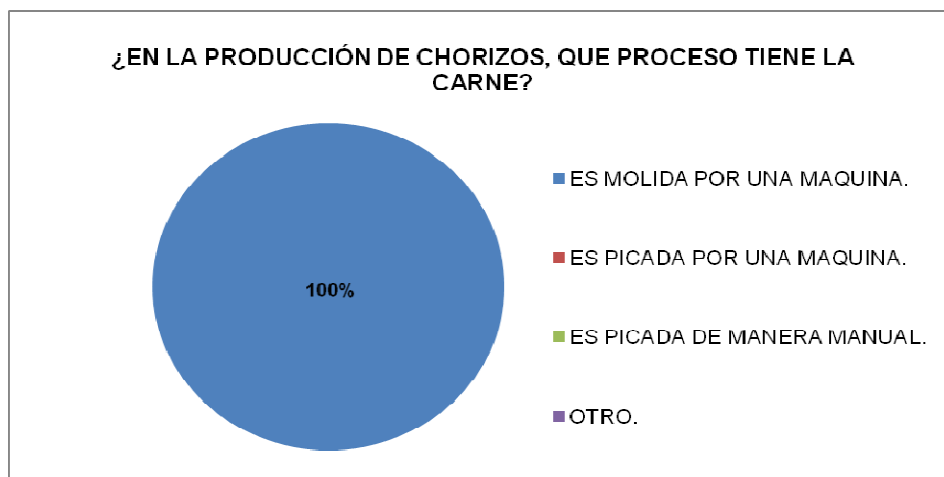


Fuente: Autores. 2.011.

En el gráfico 39, se observa claramente que el 100% de los fabricantes de chorizos, no tienen esta actividad como su objeto social, pues solo desean vender los chorizos para optimizar sus ganancias en un corto plazo. Por tal motivo, ellos no se consideran competencia directa de la nueva empresa; además la calidad

que ofrece choricer Ltda., sobrepasa totalmente la calidad del producto de la competencia (expresan los carniceros).

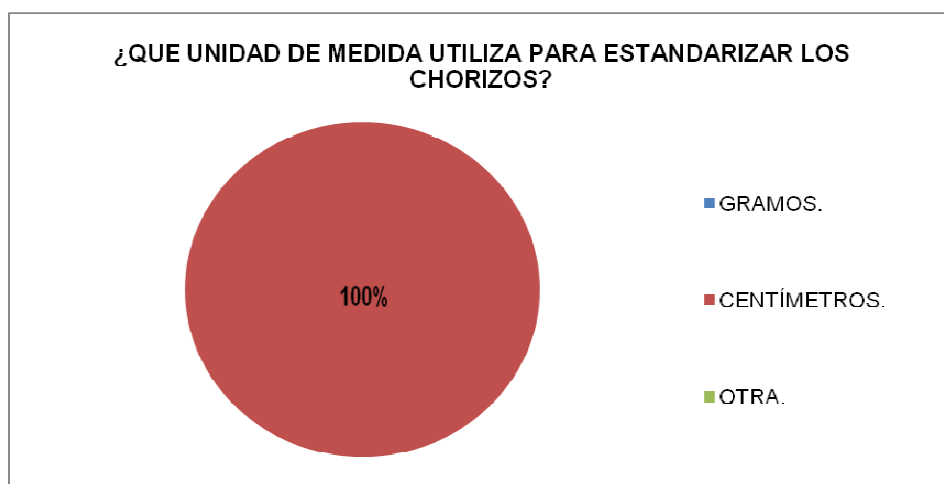
Gráfico 40. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 4.



Fuente: Autores. 2.011.

El 100% de los carniceros, expresa en el gráfico 40, que realiza el proceso de molienda a las carnes y grasas utilizadas en la producción de chorizos.

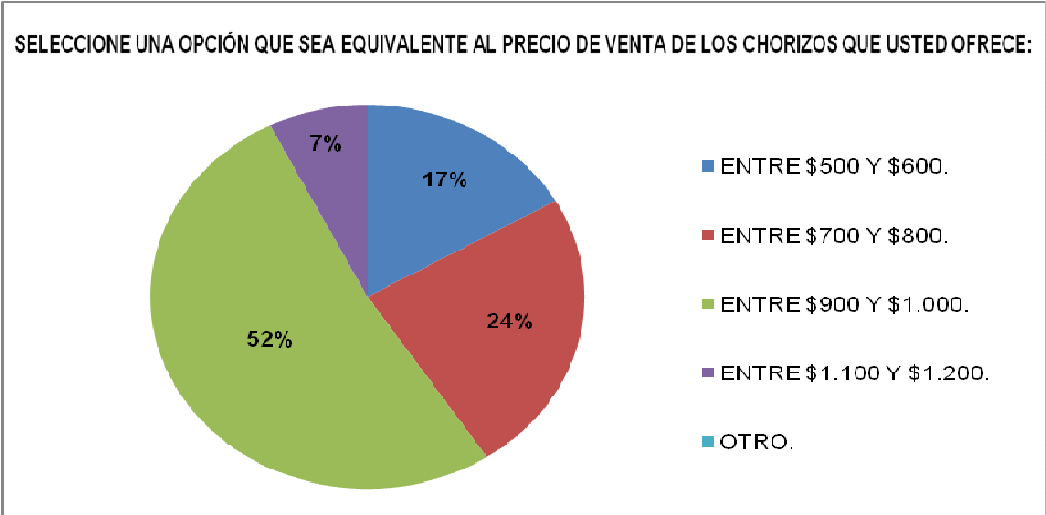
Gráfico 41. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 5.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 41, muestra que el 100% de los carniceros, utiliza como unidad de medida estándar para los chorizos, entre los 16 y 20 centímetros de largo y 2 centímetros de ancho.

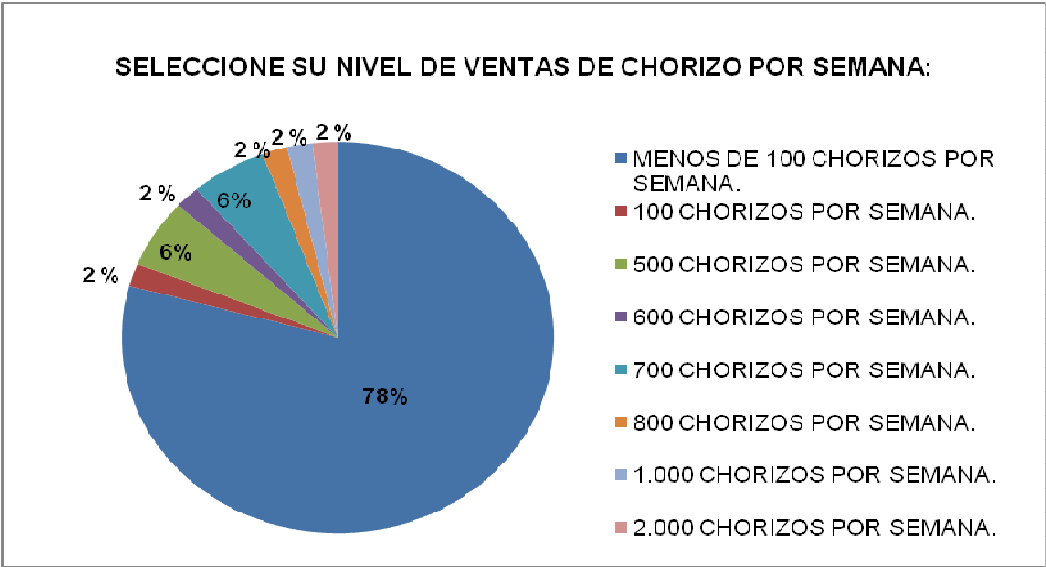
Gráfico 42. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 6.



Fuente: Autores. 2.011.

El gráfico 42, demuestra que el valor de oferta de los chorizos fabricados por los carniceros, en un 52% porcentaje de mayor relevancia), oscila entre \$500 y \$900 por unidad.

Gráfico 43. Encuesta a los competidores potenciales – pregunta 7.



Fuente: Autores. 2.011.

En el gráfico 43, se observa claramente que el nivel de oferta de los chorizos fabricados por los carniceros, en un 78% (porcentaje altamente significativo), oscila entre 500 y 2000 chorizos por semana.

Los diferentes carniceros manifestaron estar muy interesados en la puesta en marcha de una empresa productora de chorizos derivados del cerdo, ya que consideran que la calidad del producto y el enfoque empresarial, no son competencia directa de sus negocios, y a la vez piensan que es una idea novedosa que genera desarrollo al Municipio.

Por otro lado, al tener en cuenta la información proporcionada por los carniceros del Municipio, se puede notar el amplio mercado objetivo del que ellos se están beneficiando, lo cual confirma la viabilidad o factibilidad de crear una empresa productora de Chorizos derivados del cerdo en Zarzal Valle del Cauca, en el año 2.011.

10.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para determinar la proyección de la oferta, fue necesario desarrollar una investigación de los diferentes productores de chorizos en el municipio de Zarzal Valle del Cauca, con el objetivo de obtener un historial de la oferta de chorizos en unidades desde el año 2006 hasta el año 2011. Posteriormente se aplicó el método de regresión lineal, por medio del cual se hace una relación entre las unidades ofertadas y los respectivos años, obteniendo de esta forma una recta de regresión lineal que se ajuste a los datos lo más estrechamente posible, permitiendo proyectar la oferta para los años posteriores.

A continuación se refleja el comportamiento histórico de la oferta de chorizos en el Municipio de Zarzal Valle, en los últimos 6 años.

Cuadro 40. Oferta de chorizos en el Municipio De Zarzal Valle del Cauca (año 2006 a 2011).

OFERTA DE CHORIZOS EN EL MUNICIPIO DE ZARZAL VALLE DEL CAUCA (AÑO 2006 A 2011)						
OFERTANTE	AÑO					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
SURTICARNES LA 10	19200	21600	24000	28800	28800	33600
DISTRICARNES LA 11	21600	21600	21600	24000	24000	24000
SURTICARNES LA COSTILLA	28800	31200	33600	33600	38400	38400
HIPERMERCADO MERCAMIO	0	0	0	0	96000	96000
CARNICERIA DONDE TOMATE	14400	19200	21600	28800	33600	0
CARNICERIA BEBECO	38400	28800	28800	28800	33600	33600
FAMA PRIMERO	0	0	0	43200	48000	48000
CARNICERIA DONDE PALOMO	9600	9600	14400	19200	24000	24000
SUPERMERCADO EL REBAJON	9600	14400	14400	19200	24000	19200
CARNICERIA DIEGO POLLO	24000	24000	28800	28800	33600	33600
OLIMPICA	0	0	0	0	0	0
42 PUESTOS GALERIA	33600	38400	43200	43200	48000	48000
HIPERMERCADO LOS LAGOS	3360	3840	3840	4800	4800	4800
TOTAL	202560	212640	234240	302400	436800	403200

Fuente: Autores. 2.011.

10.4.1. Proyección de la oferta

La regresión lineal consiste en hallar una ecuación de la forma:

$Y = mx + b$ Que permita determinar la proyección de la oferta de chorizos.

Donde:

$$m = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \text{ Pendiente de la recta}$$

$$b = \frac{\Sigma y - m(\Sigma x)}{n} \text{ Intersección}$$

Cuadro 41. Proyección de la oferta - cálculo de la ecuación $Y = mx + b$

X (AÑOS)	Y OFERTA HISTORICA	Y CALCULADO	X por Y	X ²
2006	202560	174080	406335360	4024036
2007	212640	223904	426768480	4028049
2008	234240	273728	470353920	4032064
2009	302400	323552	607521600	4036081
2010	436800	373376	877968000	4040100
2011	403200	423200	810835200	4044121
12051	1.791.840		3599.782.560	24.204.451

Fuente: Autores. 2.011.

Aplicando las formulas:

$$m = \frac{6(3599.782.560) - (12.051 \times 1.791.840)}{6(24.204.451) - 12.051^2}$$

$$m = \frac{5.231.520}{105} = 49.824$$

$$b = \frac{1.791.840 - 49.824(12051)}{6} = -99.772.864$$

Se obtiene la función lineal $Y = 49.824x - 99.772.864$

A través de la aplicación de los criterios de la regresión lineal, y con base en los datos históricos, se obtuvo la siguiente proyección de la oferta de chorizos en el municipio de Zarzal Valle del Cauca.

Cuadro 42. Cálculo de la oferta proyectada.

OFERTA PROYECTADA DE CHORIZOS	
X (AÑOS)	OFERTA PROYECTADA
2012	473.024
2013	522.848
2014	572.672
2015	622.496
2016	672.320
2017	722.144

Fuente: Autores. 2.011.

10.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En la determinación de la demanda, la población total está compuesta por los habitantes del municipio de Zarzal Valle del Cauca durante los últimos 6 años, se tomó como referencia el denominador común en el periodo de compra de los encuestados y la cuantía de adquisición en cada compra, constituyéndose un promedio en la cantidad de chorizos adquiridos por año y se multiplicó por el número de habitantes existentes en cada año que conforman la demanda histórica y de esta forma se obtiene la demanda total aproximada.

Para hallar la demanda del año 2010 se utilizaron los resultados de las encuestas realizadas y la población del año 2010 según el DANE.

De acuerdo con las encuestas, se encontró que el grado de preferencia de los chorizos por la población zarzaleña es del 50% y que el rango de edad menos adecuado para el consumo del producto es de 0 a 7 años de edad, que corresponde al 20.3% de la población Total.

Excluyendo el 20.3% de la población total se obtiene:

$$43.035 \text{ Habitantes} \times 20.3\% = 8.736 \text{ habitantes}$$

$$\text{Población total} = 43.035 h - 8.736 h = 34.299 h$$

Aplicando el porcentaje de preferencia, al total de la población apta para el consumo del producto en el año 2010 se obtiene:

$$\text{TOTAL POBLACIÓN DEMANDANTE DE CHORIZOS} = 34.299 \times 50\% \\ = 17.149,5 \text{ aprox } 17.150 \text{ consumidores}$$

Basándose en el total de demandantes de chorizos y en la encuesta realizada, se establecerá la cantidad de chorizos que los habitantes consumen por semana, mes y año.

Cuadro 43. Consumo de chorizos de los habitantes de Zarzal Valle del Cauca por semana, mes y año.

CANTIDAD CONSUMIDA EN UNIDADES	% DE CONSUMO POR SEMANA	POBLACIÓN TOTAL DE CONSUMIDORES	POBLACION COMSUMIDORA DE ACUERDO A LAS UNIDADES CONSUMIDAS	CANTIDAD DE UNIDADES CONSUMIDAS POR SEMANA	CANTIDAD DE UNIDADES CONSUMIDAS POR MES	CANTIDAD DE UNIDADES CONSUMIDAS POR AÑO
1	56	17150	9604	9604	38416	460992
2	15	17150	2573	5146	20584	247008
3	12	17150	2058	6174	24696	296352
4	5	17150	858	3432	13728	164736
5	5	17150	858	4290	17160	205920
6	4	17150	686	4116	16464	197568
7	3	17150	515	3605	14420	173040
TOTAL	100		17.150	36.367	145.468	1.745.616

$$\text{El consumo por persona al año} = \frac{1.745.616}{43.035} = 40,56270478 \text{ unidades}$$

Para establecer la demanda en otros años, se multiplica el consumo per cápita en unidades por la población de cada año, de acuerdo a las proyecciones hechas por el DANE.

Cuadro 44. Demanda histórica de los habitantes de Zarzal Valle del Cauca, durante los cinco últimos años.

AÑO	POBLACION	DEMANDA DE CHORIZOS
2006	41.355	1.677.471
2007	41.766	1.694.142
2008	42.180	1.710.935
2009	42.610	1.728.377
2010	43.035	1.745.616
2011	43.471	1.763.301

10.5.1. Proyección de la demanda

Cuadro 45. Proyección de la demanda - cálculo de la ecuación $Y = mx + b$

X (AÑOS)	Y DEMANDA HISTORICA	Y CALCULADO	X por Y	X ²
2006	1677471	1677044	3365006826	4024036
2007	1694142	1694216	3400142994	4028049
2008	1710935	1711388	3435557480	4032064
2009	1728377	1728560	3472309393	4036081
2010	1745616	1745731	3508688160	4040100
2011	1763301	1762903	3545998311	4044121
12051	10.319.842		20727.703.164	24.204.451

Aplicando las formulas:

$$m = \frac{6(20727.703.164) - (12.051 \times 10.319.842)}{6(24.204.451) - 12.051^2}$$

$$m = \frac{1.803.042}{105} = 17.171,82857$$

$$b = \frac{10.319.842 - 17.171,82857(12051)}{6} = -32.769.644,02$$

Se obtiene la función lineal $Y = 17.171,82857x - 32.769.644,02$

Aplicando esta función lineal se obtuvo la siguiente proyección de la demanda de chorizos, en el municipio de Zarzal Valle del Cauca.

Cuadro 46. Cálculo de la demanda proyectada.

DEMANDA PROYECTADA DE CHORIZOS	
(X) AÑOS	DEMANDA PROYECTADA
2012	1.780.075
2013	1.797.247
2014	1.814.419
2015	1.831.591
2016	1.848.762
2017	1.865.934

Coeficiente de correlación lineal:

$$r = 50.083,33 / (1,707826104 \times 29.326,33799) = 0,999980921$$

Teniendo en cuenta el cálculo de correlación lineal anterior, se observa que la correlación es positiva, lo que demuestra que es directa; de igual manera, como la correlación está muy próxima a cero, se concluye que es muy confiable.

En el estudio de mercado, es de vital importancia proyectar las cantidades del producto que la población estará en capacidad de consumir, por este motivo, después de utilizar el método de regresión lineal, se hace necesario calcular el mercado importado; el cual representa la gran oportunidad de la nueva empresa para posicionarse en el mercado de los derivados cárnicos del Municipio de Zarzal Valle del Cauca. Y a la vez, les permite a los consumidores fácil accesibilidad a un producto de excelente calidad, sin tener que hacer grandes desplazamientos.

Cuadro 47. Cálculo del mercado importado.

AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	MERCADO IMPORTADO
2012	1.780.075	473.024	1.307.051
2013	1.797.247	522.848	1.274.399
2014	1.814.419	572.672	1.241.747
2015	1.831.591	622.496	1.209.095
2016	1.848.762	672.320	1.176.442
2017	1.865.934	722.144	1.143.790

10.6. CANTIDAD DE UNIDADES A VENDER

Las unidades a vender, dependen directamente del porcentaje de cubrimiento que desea alcanzar la empresa en los seis años proyectados, Choricer Ltda. Pretende alcanzar un 30% sobre el total del mercado importado en el municipio de Zarzal Valle del Cauca para el primer año, incrementando su cubrimiento en un 3% para cada uno de los cinco años siguientes, hasta alcanzar un 45% de cubrimiento para el último año.

Cuadro 48. Cálculo de la cantidad de unidades de chorizo a vender.

FRACCIÓN DEL MERCADO A CUBRIR	
AÑO	CHORIZOS A VENDER
2012	392.115
2013	420.552
2014	447.029
2015	471.547
2016	494.106
2017	514.706

10.7. PLAN DE MERCADO

10.7.1. Objetivo general

Alcanzar y mantener, el 30% de la población dispuesta a comprar el producto en el primer año, teniendo un gradual crecimiento del 3% en el sector, para cada uno de los próximos 5 años.

10.7.1.1. Objetivos específicos

- ✚ Ingresar en el mercado (efectuando el montaje y puesta en marcha de la empresa), estableciendo contacto directo con los habitantes del Municipio, por medio de muestras publicitarias y degustaciones del producto.
- ✚ Garantizar la producción y comercialización del producto con un gradual crecimiento en el sector, durante los próximos 5 años.

- ✚ Establecer una sólida relación comercial, con la Hacienda Piedras Gordas, con el fin de obtener semovientes de excelente calidad, a un costo más bajo que el que normalmente ofrece el mercado, donde a la vez esta empresa se beneficie por la demanda fija de los semovientes.
- ✚ Realizar intensa publicidad por tres meses, con el fin de lograr que la población total del Municipio conozca la empresa y el producto.
- ✚ Evaluar por medio de índices de satisfacción las variables de distinción del producto.

10.7.2. Entrada del producto en el mercado

Para que una empresa tenga éxito en el mercado, debe primero que todo tener una poderosa estrategia de entrada; adicional a esto, debe posicionarse garantizando lo que ofreció en un principio; y por último, debe crecer con el pasar del tiempo. Esto se logra, en primera medida, con buenas estrategias de entrada del producto. En segunda medida, asegurando que las variables de distinción del producto se mantengan y mejoren día a día. Y en tercera medida, cuando conserva lo anterior mencionado, se debe mantener a la vanguardia de la innovación y buscar la expansión en el mercado.

Por otro lado, a la hora de producir procesados cárnicos, hay que tener en cuenta la alta variabilidad de los precios de la materia prima principal “La carne”, que representa el 83% aproximadamente del total de los costos de los procesados cárnicos. Esto hace, que los precios y los márgenes estén sujetos a las variaciones de unos pocos insumos, creando incertidumbre en la planificación a largo plazo de las empresas; por este motivo, nace la necesidad de establecer una sólida relación comercial con la Hacienda Piedras Gordas, con el fin de determinar una constante en los precios de la materia prima principal.

10.7.3. Estrategia del producto

Se necesita tener ventajas en la calidad y el costo del producto, esto se puede lograr, gracias a que se cuenta con sólidas relaciones comerciales, con una empresa dedicada a la cría, y venta de cerdos de alta genética; la cual tiene suficiente experiencia y reconocimiento en el mercado. Con esta empresa (hacienda piedras gordas), se piensa establecer un contrato de compra y venta de semovientes, que permita obtener animales de excelente calidad, a un costo más bajo que el que ofrece normalmente el Mercado; esto se puede lograr, porque al asegurar la demanda fija de semovientes, en contraprestación otorgan un

porcentaje del 10% de descuento sobre el valor de Mercado. Esto da como resultado final, que entre las dos empresas realicen el ciclo completo de explotación porcina y con este proyecto de mutuo beneficio, puedan crecer de manera más rápida y a la vez vincular en una mayor proporción la mano de obra, los proveedores, los distribuidores y consumidores; permitiendo ganar más experiencia y reconocimiento.

Para promover el producto (Chorizo) en la población del Municipio de Zarzal Valle del Cauca, este debe contar con características únicas y específicas, que lo diferencien de los demás productos ofertados en el mercado. Por tal motivo, el Chorizo de la nueva empresa, será reconocido por lo siguiente:

✚ La marca: CHORICER.

✚ Figura 11. El logotipo de la empresa.



✚ El slogan: “Choricer Dando Gusto a su Paladar”.

Además, el producto cuenta con tres variables de distinción, las cuales se deben garantizar permanentemente y trabajar arduamente en su mejoramiento. Estas variables son las siguientes:

La calidad: Cada que se realice la compra de semovientes, se inspeccionarán físicamente, antes de ser transportados al frigorífico. De igual manera, se revisará que la cebolla y tripas sintéticas que ingresan a la empresa, estén frescas (controles de calidad permanentemente en cada proceso de producción), y los condimentos tengan una fecha de vencimiento lejana.

El sabor: En cada proceso de producción, se realizarán pruebas de control de calidad, con el fin de evaluar la consistencia, en la mezcla de las materias primas.

El servicio: Se realizarán llamadas a los clientes de manera aleatoria, con el fin de comprobar el grado de satisfacción, por el servicio recibido.

10.7.4. Estrategia publicitaria

Teniendo en cuenta, el ambicioso porcentaje (30%) que se desea alcanzar dentro de la población dispuesta a comprar el producto, es necesario, realizar una

intensiva publicidad, con el fin de que el producto sea conocido por toda la población, y cuando hablen de chorizos, la primera empresa en que piensen, sea Choricer Ltda.

La publicidad, que se distribuirá está constituida por pendones (los cuales se exhibirán en lugares estratégicos del Municipio), volantes y tarjetas, los cuales tendrán los siguientes diseños:

Figura 12. Pendón publicitario.



Figura 13. Volante publicitario.



Figura 14. Tarjeta de presentación.



También, se realizará publicidad por el canal CNC del Municipio, donde el comercial dure 40 segundos y se presenten 10 comerciales diarios durante tres

meses, en los cuales, se muestre el pendón publicitario y se informe lo siguiente:

“Atención, Zarzaleños, ya está aquí Choricer Ltda., la mejor empresa dedicada a la producción de chorizos de cerdo, donde encontrarás el mejor sabor, calidad y servicio. Acérquese, y deguste nuestro producto, para que confirme que somos los mejores. El punto de fábrica y venta del producto, está ubicado en la calle 8 número 10 41, en el barrio la delfina; o si desea comuníquese al celular 321 801 73 11 y el fijo: 220 62 17, o si prefiere en internet, al email: choricer@hotmail.com. Esperamos poder atenderlo como usted se lo merece, cliente ilustre. Choricer Ltda. Ofrece los chorizos ajustándose a sus gustos y preferencias, en empaque individual por 80 gramos, o por paquetes de 5 unidades y 10 unidades, lo esperamos”.

Además, se realizará una campaña de perifoneo por tres meses, que conste de dos horas diarias, en días hábiles entre cinco de la tarde y siete de la noche y cuatro horas diarias los fines de semana, entre tres de la tarde y siete de la noche.

Por otro lado, se realizarán cuatro degustaciones masivas en el primer mes, ubicando la muestra publicitaria en el parque principal Santander, entre las cuatro y cinco de la tarde (según el día escogido), con el fin de que la gente deguste el producto y conozca la empresa.

Para terminar, se describe el presupuesto para la poner en marcha la estrategia publicitaria:

Cuadro 49. Presupuesto para estrategia publicitaria.

PRESUPUESTO - ESTRATEGIA PUBLICITARIA	
ACTIVIDAD	COSTO
20.000 Volantes	1.000.000
10 pendones	500.000
20.000 tarjetas	1.000.000
840 comerciales	1.800.000
90 secciones de perifoneo	480.000
800 chorizos (22.400 unidades para degustar)	486.270
TOTAL	5.266.270

10.7.5. Estrategia de mercadeo

Para evitar la intervención de intermediarios en el proceso de comercialización, la Empresa productora de chorizos derivados del cerdo, realizará la venta directa a sus clientes en el Municipio de Zarzal – Valle. En un principio se atenderán restaurantes, tiendas de barrio, consumidores minoristas (al detal), distribuidores mayoristas, Supermercados y mercado institucional de oficinas, universidades, bancos, empresas ubicadas en el sector; como también las familias del Municipio y amas de casa.

Para tener acogida en los clientes mencionados en el párrafo anterior, se realizarán visitas y llamadas (tele mercadeo) para promocionar el producto y dar a conocer la empresa.

10.7.6. Estrategia de precios

Un aspecto importante a tener en cuenta, es que además de asegurar al mercado las variables de distinción del producto y tener una gran estrategia publicitaria, es tener un precio competitivo. Por tal motivo, es de significativa importancia analizar la estructura de los costos de la empresa, teniendo en cuenta los costos variables y fijos, para poder determinar un margen de contribución acertado.

A la hora de calcular el precio del producto, se debe estar alerta con los precios impuestos por la competencia en el mercado, con el fin de ser competitivos en todos los aspectos pertinentes; y por último, se debe tener mucho cuidado con el precio que están dispuestos a pagar los consumidores por un chorizo de buena calidad, el cual, según el estudio de mercado realizado, oscila entre \$1.200 y \$1.500.

Cuando se determina el precio del producto, se deben realizar las proyecciones pertinentes por el gradual crecimiento en el sector, durante los próximos 5 años, tomando como referencia los niveles de crecimiento de la inflación en el país, el cual corresponde al 3% de incremento anual.

Cuando se vaya a fijar el precio, se realizará el siguiente cálculo:

$$PV = \text{Costo} + \text{Margen de contribución}$$

11. ESTUDIO TÉCNICO

11.1. LOCALIZACIÓN

En la evaluación de proyectos, es de mucha importancia tener claro el lugar donde va operar la empresa, ya que este debe ser de fácil acceso a los clientes, proveedores y debe prestar todas las facilidades para que la empresa desarrolle sin mayores inconvenientes y en forma óptima, todas sus actividades. Para detallar con exactitud, la localización de la empresa productora de chorizos derivados del cerdo, es necesario hacer referencia a su macrolocalización y microlocalización.

11.1.1. Macrolocalización

El montaje de la planta procesadora de chorizos derivados del cerdo “Choricer Ltda.”, se realizará en el norte del valle del Cauca, teniendo en cuenta que ésta región presta todas las condiciones necesarias para que la empresa desarrolle sus actividades productoras y mercantiles en forma óptima. A esta zona confluyen todos los agentes económicos, tales como: proveedores, productores, distribuidores y consumidores de la empresa. Esta localización, presenta las siguientes ventajas:

Cercanía de mercados.

El Norte del Departamento del Valle del Cauca, ofrece ventajas comparativas para el desarrollo del proyecto, ya que es la zona a través de la cual el departamento se comunica con grandes mercados nacionales como el eje cafetero y el centro del país, constituyéndose en un punto obligatorio en el flujo comercial del Departamento. Además, se facilita por la producción de materias primas y por la existencia de un canal de distribución idóneo para la comercialización de la producción de la empresa.

Cercanía a los insumos.

Para la operación de la empresa procesadora, se cuenta con buena disponibilidad para el abastecimiento de materias primas, debido a la gran variedad de proveedores que satisfacen las necesidades de calidad que requieren nuestros procesos productivos.

Condiciones de transporte.

El Norte del Departamento del Valle del Cauca, cuenta con excelentes vías de comunicación intermunicipales, gracias a la doble calzada de La Paila Valle, la vía panorama y la autopista panamericana que atraviesan casi todo

el Departamento, prestando grandes condiciones para la circulación de vehículos, facilitando así el transporte de la materia prima y del producto terminado a la nueva unidad productora.

Disponibilidad de servicios.

La zona del norte del Valle del Cuaca, posee todos los servicios públicos y bancarios como son: acueducto y alcantarillado, energía eléctrica en el sector urbano y rural, teléfonos locales y móviles, servicio automático de larga distancia, mensajería especializada (transporte de carga), centros de salud y servicios hospitalarios, lo cual permite el funcionamiento normal de la procesadora de chorizos.

11.1.2. Microlocalización

Para evaluar el lugar estratégico en el norte del Departamento del Valle del Cauca, en donde tiene mayores posibilidades de operar la nueva unidad productiva, fue necesario evaluar diversos factores, tomando como referencia los Municipios probables de ubicación, en este caso La unión, Roldanillo y Zarzal. Para ello, se utilizó el método de valoración de ventajas, empleando una tabla de calificación en donde a cada uno de los factores se les asignó un valor porcentual del 1% al 100%, teniendo en cuenta el nivel de importancia de cada uno frente a la realización del proyecto. Una vez evaluado cada factor, se calificó de 1 a 5, de acuerdo con el beneficio que representan para el proyecto, en donde las calificaciones están representadas así:

1. Muy deficiente.
2. Deficiente.
3. Aceptable.
4. Bueno.
5. Excelente.

De esta manera, la decisión para definir la microlocalización del proyecto, se basó en el Municipio que mayor calificación ponderada obtuvo.

A continuación se describirán cada uno de los factores, con respecto a las características de cada Municipio escogido para la evaluación:

Disponibilidad de materias primas e insumos.

En este caso, en que la empresa se dedica a la producción y distribución de chorizos derivados del cerdo, la materia primordial es la carne de cerdo y en los tres municipios existen diversos lugares que proveen dicha materia prima e insumos para el procesamiento de los chorizos. Es importante aclarar, que existe una ventaja en adquirir las materias en el Municipio de

Zarzal, ya que en esta localidad está ubicado el frigorífico Frigovalle, donde se realiza el proceso de sacrificio de ganado, lo que reduce el costo de transporte de los cerdos desde la ubicación del proveedor al lugar donde se presenta el servicio de sacrificio, por ende se reducen los costos de la materia prima esencial para la empresa que se desea crear.

Disponibilidad de mano de obra.

Para determinar la disponibilidad de mano de obra en los tres Municipios estudiados, se hizo necesario estudiar la población existente en cada uno de ellos. De acuerdo a la proyección hecha por el DANE en el censo del año 2005, en el Municipio de La Unión existen 35.221 habitantes para el año 2011, en el Municipio de Roldanillo hay 33.524 habitantes para el mismo año y el municipio de Zarzal para el año 2011 cuenta con 43.471 habitantes. Lo anterior indica, que la localidad en que hay más disponibilidad de mano de obra, es el Municipio de Zarzal.

Condiciones tributarias.

Para los Municipios de La Unión y Zarzal, las obligaciones tributarias son homogéneas (Roldanillo no tiene impuesto de industria y comercio), debido a que los impuestos que se deben pagar son los mismos.

- Impuestos distritales o municipales.

Los impuestos Municipales, están provistos en acuerdos, aprobados y expedidos por el Concejo Municipal o Distrital, por iniciativa de la alcaldía. La gran mayoría de los impuestos municipales, fueron establecidos mediante la ley 93 de 1913, posteriormente se expidió la ley 14 de 1983, ley de fortalecimiento de los fiscos municipales por medio de la cual se actualizó y se establecieron parámetros comunes para el cobro de tributos de las entidades territoriales. Los principales impuestos son:

Impuesto de industria y comercio: (ley 14 de 1983) Es un gravamen para toda actividad industrial, comercial o de servicios que se realicen en el distrito o municipio, directamente o indirectamente por el responsable, en forma ocasional o permanente, con o sin establecimiento.

Impuesto de avisos y tableros: Es un tributo que tiene como finalidad gravar la exhibición de vallas o avisos que hagan mención de una empresa o un producto y que estén ubicados en un lugar público.

Impuesto predial: Es un impuesto que grava la propiedad o posesión de inmuebles que se encuentren ubicados en el distrito o municipio.

Condiciones de las vías de comunicación.

- La Unión Valle.

Las vías de comunicación de La Unión en general son buenas, permiten que este Municipio tenga comunicación directa con Roldanillo, La victoria (vía en regular estado), Toro y Obando. Cuenta, con medios de transporte constantemente como son; transoccidente, transandina y cunchipá. Las principales vías en este Municipio, son la Vía panorama y autopista panamericana.

- Roldanillo Valle.

Las vías de comunicación de Roldanillo son muy buenas y estratégicas, puesto que permiten que este Municipio se comunique en forma directa con los Municipios de La Unión y Zarzal. Las vías internas del casco urbano, se encuentran en regular estado. En esta localidad, las empresas que se dedican al transporte son; transoccidente, transandina, cunchipá y Servientrega. Su principal vía de comunicación es la panorama.

- Zarzal Valle.

Este municipio es considerado como el puerto seco del norte del Valle del Cauca, porque a través de sus 5 vías de acceso (Armenia, La Paila, Vallejuelo, La Victoria y Roldanillo), comunica al sur, oriente y occidente del país, cuenta con carreteras en excelente estado y la doble calzada que está funcionando hasta la paila y su construcción está proyectada hasta Cartago. Condiciones, que hace de este Municipio un punto obligatorio en el flujo comercial del Departamento con el resto del país, facilitando el transporte de personas, materias primas y productos terminados. Las principales empresas que se dedican a la actividad del transporte en el Municipio son transoccidente, transandina, rápido quindío, cunchipá, servientrega, envía y rapidísimo. Su principal vía de comunicación es la doble calzada.

Infraestructura y servicios públicos.

Los tres Municipios, cuentan con todos los servicios públicos y bancarios como son; acueducto y alcantarillado, energía eléctrica en el sector urbano y rural, teléfonos locales y móviles, servicio automático de larga distancia, mensajería especializada (transporte de carga), centros de salud y servicios hospitalarios.

Las tres administraciones municipales, han realizado obras de acueductos y alcantarillados tanto en el sector urbano, como en el rural. La cobertura del servicio de acueducto en los tres municipios, es de más del 95%, en el aspecto de electrificación rural y urbana se ha trabajado en todo su perímetro territorial, teniendo en cuenta que una población con adecuados servicios públicos puede afrontar de la mejor forma todos los cambios en pro de su desarrollo comercial, industrial y tecnológico.

Actividad empresarial.

- La Unión Valle.

La economía de este Municipio, se basa en la agricultura, ganadería, artesanías, minería, comercio e industria avícola. Es conocido, como "La capital vitivinícola de Colombia", por la próspera industria vinícola que se desarrolló en éste, con una gran cantidad de viñedos y la sede de la Vinícola Grajales, una empresa regional. Gracias al desarrollo de la industria del vino, La Unión se ha convertido en uno de los ejes del norte del valle, donde el comercio de la uva sin procesar y el vino, son su mayor actividad económica.

- Roldanillo Valle.

En este Municipio, la agricultura produce el 65% de los ingresos. Los principales cultivos, son caña de azúcar, soya, plátano, maíz, café, algodón maracuyá y hortalizas; siendo también muy importante la ganadería, el mercado artesanal y la minería. La actividad agroindustrial, tiene una participación en la economía del Municipio de tan solo el 5%, debido a que la inversión en generación de empresas es muy limitada, traduciéndose en la reducción de la generación de valor agregado para el Municipio.

- Zarzal Valle.

La economía de este Municipio, gira alrededor de las actividades agrícolas. Las áreas cultivadas, tienen tendencia a mantener cultivos transitorios y frutales. En la producción de tubérculos, el Municipio cuadruplicó para el año 2000, la superficie sembrada en un solo año. Zarzal, está compuesto por 7 corregimientos. En lo financiero, existen 6 instituciones, cuenta con acueducto, alcantarillado, energía, gas natural y telefonía tanto en la parte urbana, como en la rural. En salud, dispone de un hospital situado en la cabecera del Municipio, y 7 centros de salud distribuidos en los corregimientos. Además, tiene centros docentes, incluso universitarios en la zona urbana y en la zona rural.

En cuanto a la actividad industrial y comercial, y teniendo como base la consolidación de datos del registro mercantil en Zarzal, existen 1.302 establecimientos comerciales, distribuidos en las diferentes actividades económicas. Entre las empresas inscritas, se observa que el sector agropecuario es el mayor generador de empleo del municipio, con un total de 1.821 personas empleadas. Le sigue en su orden, la industria que participa con un total de 1.783 personas empleadas, de los cuales el 90% corresponden a la empresa Colombina S.A. y al Ingenio Riopaila S.A.; con relación al número de empresas por actividad, el sector más representativo es el comercio, con un 60.2% del total, seguido del sector servicios, que representa el 17.5%, y genera 293 empleos directos.

Demanda del producto.

En los tres Municipios analizados, la demanda de los chorizos tienen el mismo dinamismo, en relación a la necesidad de adquisición. Es decir, que independientemente del estrato a que pertenecen los habitantes, en la mayoría de los hogares consumen este producto. La diferencia que se puede destacar, al comparar los Municipios en cuestión, es la cantidad de población existente en ellos, donde de acuerdo a las proyecciones hechas por el DANE, el municipio de Zarzal Valle, tiene cierta ventaja por tener mayor población, es decir que tiene mayor número de demandantes.

En la determinación de la microlocalización de la nueva unidad productora, se evaluaron diferentes factores, comparando tres Municipios del Departamento del Valle del Cauca en Colombia (La Unión, Roldanillo y Zarzal).

Cuadro 50. Factores determinantes de la microlocalización de la nueva empresa productora de chorizos derivados del cerdo.

FACTOR	Valor Asignado (%)	La Unión		Roldanillo		Zarzal	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Disponibilidad de materias primas e insumos	20	4	0,8	4	0,8	5	1
Disponibilidad de mano de obra	15	3	0,45	3	0,45	4	0,6
Condiciones tributarias	17	5	0,85	5	0,85	5	0,85
Condiciones de las vías de comunicación	12	4	0,48	4	0,48	5	0,6
Infraestructura y servicios públicos	11	4	0,44	4	0,44	4	0,44
Actividad empresarial	10	4	0,4	3	0,3	5	0,5
Demanda del producto	15	4	0,6	4	0,6	5	0,75
TOTAL	100		4,02		3,92		4,74

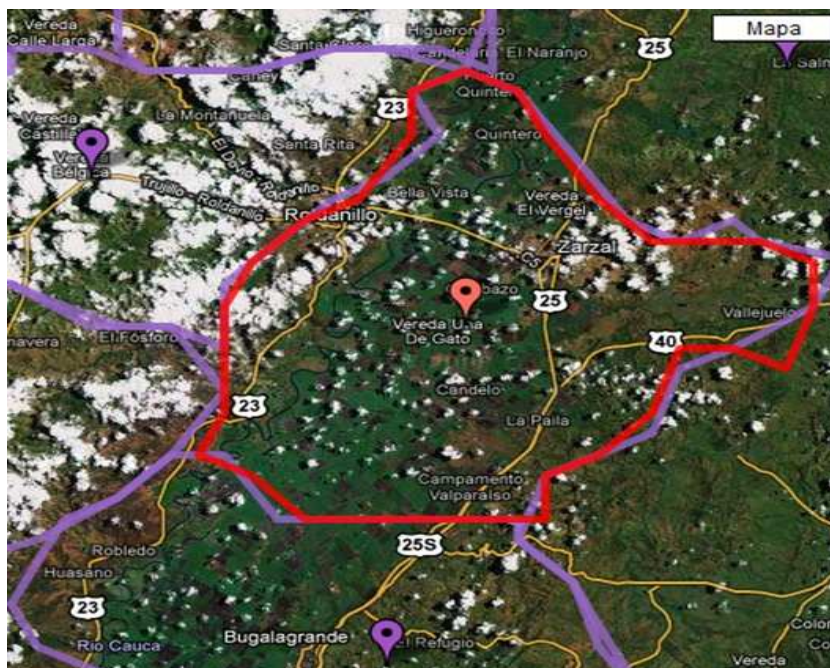
De acuerdo, con la evaluación de los factores para la determinación de la microlocalización, la empresa quedará ubicada en el Municipio de Zarzal Valle del Cauca, el cual está ubicado aproximadamente 140 kilómetros al noroeste de Cali, la capital del Departamento, Altitud 916 m.s.n.m, Temperatura 26°C y una Extensión total de 362 Km². Se escogió este territorio, porque presta las mejores condiciones para que la nueva unidad productiva desarrolle en forma óptima, todas las actividades necesarias para la producción y distribución de chorizos derivados de la carne de cerdo. La planta de la empresa, está ubicada en la calle 8 No. 10 – 41, Barrio la delfina, a dos cuadras del parque principal Santander; la cual tiene acceso directo por la calle 8 y la carrera 10 (carrera principal que atraviesa todo el Municipio). El teléfono fijo es; 220 62 17 y el celular es; 321 801 73 11. Y el correo electrónico es; choricer@hotmail.com.

Figura 15. Mapa de Zarzal en el Departamento del Valle del Cauca.



Fuente - http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/Zarzal,_Valle,_Colombia.

Figura 16. Mapa de Zarzal Valle donde se divisan sus 5 vías de acceso.



Fuente - http://www.bibliocad.com/biblioteca/zarzal%3B-valle.-zona-urbana_31860.

Figura 17. Casco urbano del Municipio de Zarzal.



Fuente - http://www.bibliocad.com/biblioteca/zarzal%3B-valle.-zona-urbana_31860.

11.2. TAMAÑO DEL PROYECTO

Par definir el tamaño del proyecto, se debe tener en cuenta y determinar la inversión en propiedad, planta y equipo, las materias primas, recursos humanos y dimensiones de la planta.

11.2.1. Determinación de la capacidad

Se debe determinar, el número de personas requeridas, el tiempo empleado en cada jornada y las materias primas requeridas para el proceso de producción.

Cuadro 51. Personas requeridas por máquina.

MAQUINARIA	OPERARIOS	TIEMPO/MINUTOS	OBSERVACIONES
Maquina Picadora.	3	15	TOTAL OPERARIOS REQUERIDOS: 3 (EN CADA MÁQUINA TRABAJAN Y SE DISTRIBUYEN LAS ACTIVIDADES A REALIZAR, POR MINUTOS REQUERIDOS).
Embutidora Hidráulica.		10	
Amarradora Manual.		30	
Horno Secador		116	
Congelador y refrigerador	2	Se ajusta según la actividad a realizar.	
Esterilizador De Cuchillos Pequeño	1	5	
Balanza (kilogramos)	3	15	
Balanza (gramos)	1		
Vitrina Refrigeradora	1	Se ajusta según la actividad a realizar.	

Se debe contar con suficiente personal, con el fin de poder reaccionar eficazmente frente a cualquier contratiempo, y a la vez dinamizar el proceso de producción, de manera que se aproveche todo el tiempo de la jornada laboral.

Cuadro 52. Producción por jornada laboral.

PROCESOS	TIEMPO/MINUTOS
Proceso de pesaje y alistamiento.	15
Proceso de lavado y secado.	15
Despresado y clasificación de las carnes y grasas.	20
Alistamiento de materias primas.	10
Proceso de picado.	15
Proceso de mezclado de las materias primas.	15
Proceso de embutido.	10
Proceso de amarrado.	30
Proceso de ahumado.	116
Proceso de refrigeración de los chorizos.	71
Proceso de empaque de los chorizos.	66
TOTAL – PROCESO DE PRODUCCIÓN	383
Actividades de aseo en general, domicilios u otras actividades.	97
TOTAL - JORNADA	480

Se debe establecer, el tiempo necesario y oportuno para cada proceso de producción, con el fin de no desperdiciar tiempo, pero a la vez tampoco sobrecargar las actividades del personal requerido.

Cuadro 53. Materia prima requerida por unidad.

MATERIAS PRIMAS	CANTIDAD
Carne	64 gramos
Tripas	15 cm. (0,5 gramos)
Cebolla	13,5 gramos
Sazonatodo	1,6 gramos
Piola	18cm (0,15 gramos)
Sal	0,25 gramos
TOTAL	80 gramos

Se debe tener en cuenta, la materia prima necesaria para elaborar el producto, considerando la cantidad de materiales requeridos por unidad, para poder cuantificar los costos de producción.

11.2.2. Capacidad de producción

Teniendo en cuenta, los datos anteriormente descritos, correspondientes a la determinación de la capacidad. Se procede a definir, la capacidad de producción, de acuerdo con las unidades a vender.

Cuadro 54. Unidades a vender.

AÑO	CHORIZOS A VENDER
2012	392.115
2013	420.552
2014	447.029
2015	471.547
2016	494.106
2017	514.706

Es de tener en cuenta, que de acuerdo con las unidades a vender, se definen las unidades a producir, para poder asegurarle a la demanda una oferta continua y suficiente.

Cuadro 55. Unidades a producir.

AÑO	UNIDADES A PRODUCIR
2012	394.218
2013	420.684
2014	447.152
2015	471.660
2016	494.209
2017	514.799

La nueva empresa, tiene como política de producción tener un stock de unidades a producir mayor que las unidades a vender, con el fin de prevenir inconvenientes a futuro que no permitan realizar el proceso de producción cotidiano; y de esta manera no afectar el cumplimiento de la oferta, para la demanda del producto.

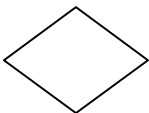
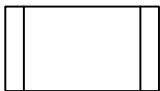
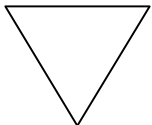
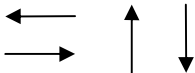
11.3. PROCESO DE PRODUCCIÓN

11.3.1. Representación de las operaciones

Para identificar y clasificar las actividades, se deben elaborar diagramas de flujo, por tal motivo, se elaboran y utilizan símbolos que permitan identificar cada acción en los procesos operativos.

Los símbolos para el flujo grama son los siguientes:

Cuadro 56. Símbolos de flujograma.

SÍMBOLO	NOMBRE	ACCIÓN
	Inicio o fin del proceso.	Se utiliza para representar el inicio o fin de un proceso.
	Entrada de otro proceso.	Toda operación o actividad que pueda originar cambios o alteraciones en un proceso.
	Decisión.	Representa las comparaciones de dos o más valores, donde se debe escoger uno de ellos, para continuar con el proceso.
	Proceso preestablecido.	Actividades o procesos obligatorios, que siempre se deben realizar y que no se pueden cambiar.
	Documento.	Indica que una actividad o proceso debe ser registrado por escrito, ya sea por inspección o control, o porque su acontecimiento es de suma importancia.
	Almacenamiento.	Se utiliza para reconocer el lugar, en que debe permanecer determinada maquinaria, materia prima u objeto. Y solo se puede mover con una respectiva autorización.
	Retraso.	Identifica el tiempo inoficioso o atraso, en una determinada actividad o proceso.
	Líneas de flujo.	Indican los movimientos o traslados, ya sean de maquinarias, objetos o materias primas.

1. Proceso de pesaje y alistamiento.

Al tener la materia prima en almacenamiento, se procede a pesar en la balanza cada una de ellas respectivamente, teniendo en cuenta que la carne y la cebolla se pesan por kilogramos. En cuanto a la sal y los condimentos, se transportan al área de control de calidad, para que posteriormente el jefe de producción establezca la fórmula con la gramera. Por último, los operarios de oficios varios trasladan la madeja de piola y las tripas sintéticas al área de producción, para que el operario de maquinaria las inserte en cada una de las máquinas.

El operario de maquinaria, debe revisar y alistar cada una de las máquinas que se van a utilizar en el proceso de producción, y encender el aire acondicionado con antelación. Adicionalmente, los operarios deben asear el área de producción en el momento que llegan a la empresa y antes de iniciar el proceso de producción, deben asear todas las herramientas de trabajo y esterilizar cada una de las herramientas metálicas corto punzantes que se van a utilizar en los procesos.

Cuando ingresan todas y cada una de las materias primas a la empresa, se deben pesar y verificar que coincidan las cantidades con la factura de compra; además, se deben revisar y hacer control de calidad, para evaluar los alimentos frescos. Teniendo en cuenta el color, la textura, el olor, fechas de vencimientos y ficha técnica de las materias primas.

Al iniciar la jornada laboral los operarios de oficios varios, deben realizar el respectivo aseo a todas las instalaciones de la empresa; adicional a esto, deben alistar todos los documentos y herramientas necesarias para iniciar el proceso de producción, para evitar retrasos y contratiempos.

Por otro lado, el operario de maquinaria debe accionar el paso de energía para el área de producción y examinar que todas y cada una de las máquinas estén limpias y en perfecto estado, para iniciar el proceso de producción y evitar retrasos y contratiempos.

Por último, al iniciar la jornada laboral, el jefe de producción debe encender su equipo de cómputo y balanza (gramera), y dejar todas sus herramientas listas para iniciar el proceso de producción. Adicional a esto, debe estar listo, en el momento que ingresen las materias primas, ya que es el encargado de supervisar que todas las actividades se lleven a cabo y bajo estrictas medidas de higiene. Además, es el único autorizado en el área de producción, para relacionarse directamente con los proveedores y exigir los volúmenes de materias primas necesarios para el proceso de producción.

Flujograma 1. Proceso de pesaje y alistamiento.

PROCESO DE PESAJE Y ALISTAMIENTO										
	Descripción	Pesaje y traslado de materias primas, y alistamiento de maquinaria.								
Observaciones:		Área: Almacenamiento			Operarios			Oficios varios (2).		
					Personal Autorizado			Operario Maquinaria.		
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Cebolla almacenada por arrobas (12,5 kg.).					●				●	0
Retirar las carnes y grasas de refrigeración.									●	1
Pesaje de las carnes y grasas por kilogramos.						●				5
Pesaje de la cebolla por kilogramos.						●				2
Traslado de la sal y condimentos a control de calidad.									●	0,5
Traslado de madeja de piola a la maquina amarradora.									●	0,5
Insertar madeja de piola a la maquina amarradora.			●							2
Traslado de tripas sintéticas a la maquina embutidora.									●	0,5
Insertar tripas sintéticas a la maquina embutidora.			●							2,5
Dar paso de energía a la maquina embutidora y picadora.					●					0,5
Encender aire acondicionado.					●					0,5
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

2. Proceso de lavado y secado.

Una vez pesadas las carnes, grasas y cebolla, se trasladan al área de lavado, donde inicialmente, se remojan las carnes y grasas, para despresarlas en cortes grandes y retirarles golpes, coágulos y objetos sucios. Por otro lado, se toma la cebolla, se le corta la raíz y se corta hasta las hojas, con una medida estándar de 24 centímetros. Después, se desenvuelve de su capa superficial y se remoja, para retirarles sobrantes y acumulaciones de tierra.

Después de lavar todas y cada una de las materias primas, se procede a secarlas, donde la carne se inserta en el carro cutter y se transporta al área de clasificación de las carnes, y la cebolla, se inserta en canastillas, para ser trasladada al área de producción, donde se le realizará el proceso de picado.

El proceso de lavado y secado es realizado por los operarios de oficios varios, los cuales deben estar uniformados con overoles blancos, botas plásticas blancas, tapabocas, gorros y guantes niroflex (guantes en maya de acero inoxidable), donde, inmediatamente terminado el proceso, deben recoger los desechos cárnicos y orgánicos (desechos de la cebolla) y empacar en el depósito de basuras, según corresponda la clasificación de los residuos sólidos (riesgo biológico - desechos cárnicos, orgánicos – cebolla, reciclables – papel y cartón, y no renovables - vidrios y envolturas plásticas).

Flujograma 2. Proceso de lavado y secado.

PROCESO DE LAVADO Y SECADO									
	Descripción	Lavado, secado y traslado de las carnes, grasas y cebolla.							
Observaciones: Supervisar las medidas de higiene.			Área: Lavado		Operarios Personal Autorizado			Oficios varios (2). Jefe de producción.	
Procedimientos									Tiempo (Minutos)
Remojo de las carnes y grasas.				●					2
Limpieza exhaustiva de las carnes y grasas (Separación de desechos y suciedad)		●							3
Despresado de las carnes en cortes grandes (partes que componen al cerdo en canal).		●							2
Remojo de la cebolla.				●					2
Corte, desenvoltura y lavado de la cebolla.		●							4
Secado de la carne con maya.				●					1
Secado de cebolla con maya.				●					1
Transporte de la carne en cutter al área de clasificación.								●	0
Traslado de la cebolla en canastillas al área de producción.								●	0
Fecha:			Revisado por:			Aprobado por:			

3. Despresado y clasificación de las carnes y grasas.

Después de transportar y colocar las carnes y grasas en las mesas industriales, se procede a despresarlas en cortes pequeños de 15 centímetros de largo y 5 centímetros de ancho. Al mismo tiempo, son clasificadas en recipientes diferentes las carnes, las grasas, los huesos la sangre y el menudo.

Una vez clasificada la materia prima, inicialmente se toman las carnes y grasas y se trasladan a la balanza (kilogramos), para registrar el peso neto y poder establecer la fórmula; después son transportadas al área de producción. Los huesos (son pesados en la balanza y se registra el peso para ser vendidos), la sangre y el menudo; son empacados en bolsas plásticas diferentes y se almacenan en refrigeración mientras el jefe de producción se comunica telefónicamente con el carretillero para que recoja los despojos y cancele el dinero correspondiente.

En el proceso de clasificación, a menudo los operarios de oficios varios, deben secar los residuos de agua y sangre que las carnes y grasas conservan, después de lavarse.

Flujograma 3. Despresado y clasificación de las carnes y grasas.

PROCESO DE DESPRESADO Y CLASIFICACIÓN												
	Descripción	Despresado de las carnes y grasas en cortes pequeños. Clasificación de las carnes, grasas, huesos, sangre y menudo.										
Observaciones: Revisar, empacar, refrigerar y vender los despojos.				Área: Clasificación			Operarios		Oficios varios (2).			
							Personal Autorizado		Jefe de producción.			
Procedimientos												Tiempo (Minutos)
Poner las carnes y grasas en las mesas industriales.							●					0
Despresar y cortar a medida estándar las carnes y grasas.					●							8
Clasificar las carnes, grasas, huesos, sangre y menudo, en recipientes diferentes.							●					7
Empaque de los huesos, sangre y menudo.					●							1
Pesaje de las carnes, grasas y huesos								●				2
Traslado de las carnes y grasas al área de producción.										●		1
Refrigeración de los huesos, sangre y menudo.										●		1
Fecha:				Revisado por:				Aprobado por:				

4. Alistamiento de materias primas.

Una vez que las materias primas, se encuentren listas para iniciar el proceso de producción, se procede a tomar la sal y los condimentos y con base en un cálculo matemático (actividad realizada solo por el jefe de producción), se genera la fórmula, para mezclar todas las materias primas y elaborar los chorizos.

La fórmula, solo es conocida por el jefe de producción, ya que de ésta depende el éxito y sabor del producto; de igual manera solo está autorizado y comprometido (documento firmado) a utilizarla en las instalaciones de la empresa.

Flujograma 4. Alistamiento de materias primas.

PROCESO DE ALISTAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS										
	Descripción	Pesaje en la gramera, de la sal y los condimentos. Generación de la fórmula base para elaborar chorizos.								
Observaciones: Cálculos exactos y privados.		Área: Control de calidad		Operarios Personal Autorizado				- 0 -		
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Revisar pesos de las carnes, grasas y cebolla.					●					0,5
Cálculo (gramos) de cantidad de sal y condimentos a adicionar a las carnes, grasas y cebolla.						●				3
Pesaje de la sal y condimentos por separado en la gramera.			●							6
Insertar en un recipiente la fórmula base para elaborar chorizos.			●							0,5
Traslado de la fórmula al área de producción.									●	0
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

5. Proceso de picado.

El área de producción, está dividido en cuatro sectores; área de picado, área de mezclado, área de embutido y área de amarrado. El proceso de producción, comienza en el área de picado, donde inicialmente se inserta la carne por un embudo que comunica al sin fin de la máquina picadora con la cuchilla y el disco (la carne sale picada uniformemente en trozos pequeños). Luego se cambia el disco de picado por de menor dimensión y se procede a realizar el mismo proceso anteriormente descrito, pero con la grasa. Después, se desliza de igual manera la cebolla, pero con un disco de picado, aún más pequeño (la cebolla, sale picada uniformemente en trozos pequeños).

Después, de picar cada una de las materias primas, están se trasladan al área de mezclado.

El encendido y apagado de la máquina picadora, se acciona con un botón un interruptor que está compuesto de dos botones; el de encendido y apagado. Las materias primas, que han pasado por el proceso de picado son insertadas de nuevo en los recipientes que las clasifican según su categoría (carnes, grasas y cebolla).

El operario de maquinaria, dentro de los operarios, es el único encargado del manejo y mantenimiento de las máquinas; si alguno de los operarios de oficios varios acciona alguna de las máquinas, debe hacerlo bajo previa autorización y supervisión del jefe de producción. Generalmente, los operarios de oficios varios en el área de producción, están encargados de la manipulación y transporte de las materias primas.

Todo el proceso de producción, debe ser supervisado por el jefe de producción.

Flujograma 5. Proceso de picado.

PROCESO DE PICADO										
	Descripción	Picado de las carnes, grasas y cebolla, con maquinaria especializada.								
Observaciones:		Área: Picado			Operarios				O.V. (2) – O.M. (1)	
					Personal Autorizado				Jefe de producción.	
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Insertar la carne en el embudo de la maquina picadora.		●								3
Accionar el interruptor de encendido.			●							0
Insertar la carne picada en el recipiente de clasificación.			●							3
Accionar el interruptor de apagado.			●							0
Cambiar el disco de picado a la maquina.					●					1
Insertar la grasa en el embudo de la maquina picadora.			●							2
Accionar el interruptor de encendido.			●							0
Insertar la grasa picada en el recipiente de clasificación.			●							2
Accionar el interruptor de apagado.			●							0
Cambiar el disco de picado a la maquina.					●					1
Insertar la cebolla en el embudo de la maquina picadora.			●							1
Accionar el interruptor de encendido.			●							0
Insertar la cebolla picada en el recipiente de clasificación.			●							1
Accionar el interruptor de apagado.			●							0
Traslado de las materias primas picadas al área de mezclado.								●		1
Fecha:		Revisado por:				Aprobado por:				

6. Proceso de mezclado de las materias primas.

Cuando todas las materias primas, se encuentran en el área de mezclado, los operarios de oficios varios insertan en los mezcladores todo el contenido de las materias primas uniformemente. El jefe de producción, es el encargado de adicionar y repartir la fórmula en los dos mezcladores; y para el proceso de mezclado, los operarios de oficios varios se ubican en cada uno de los mezcladores y de manera manual realizan el proceso (mezclan las materias primas con movimientos circulares y cilíndricos).

Los mezcladores son de acero inoxidable, y los operarios deben mezclar todas las materias primas, hasta que la mezcla tome consistencia (color y combinación uniformes).

Flujograma 6. Proceso de mezclado de las materias primas.

PROCESO DE MEZCLADO												
	Descripción	Combinación y mezclado uniforme de todas las materias primas, de forma manual.										
Observaciones:				Área: Mezclado		Operarios				Oficios varios (2).		
						Personal Autorizado				Jefe de producción.		
Procedimientos												Tiempo (Minutos)
Insertar la carne picada uniformemente en cada mezclador.				●								0,5
Insertar la grasa picada uniformemente en cada mezclador.					●							0,5
Insertar la cebolla picada uniformemente en cada mezclador.					●							0,25
Insertar la fórmula uniformemente en cada mezclador.					●							0,25
Mezclado manual de todas las materias primas							●					13
Ingresar en recipientes la mezcla base para chorizos					●							0,5
Traslado de la mezcla base para chorizos al área de embutido.										●		0
Fecha:				Revisado por:				Aprobado por:				

7. Proceso de embutido.

Inicialmente, se debe insertar la mezcla base en la máquina embutidora, en la cual se debe halar la tapa baja, ingresar las materias primas y cerrar de nuevo la tapa. Después, se debe accionar el interruptor de encendido y tomar las tripas sintéticas que van saliendo del embudo de la máquina, con la mezcla ensamblada; cuando se termina la mezcla base para chorizos, por el embudo de la máquina, no sale materias primas, por lo tanto inmediatamente debe accionarse el interruptor de apagado. Por último, se toman las tripas embutidas y se insertan en canastillas para ser transportadas al área de amarrado.

Flujograma 7. Proceso de embutido.

PROCESO DE EMBUTIDO										
	Descripción	Embutido de la mezcla base para chorizos en tripas sintéticas, por medio de maquinaria especializada.								
Observaciones:		Área: Embutido			Operarios			O.V. (2) – O.M. (1)		
					Personal Autorizado			Jefe de producción.		
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Ingresar la mezcla base para chorizos en la maquina embutidora.		●								1
Accionar el interruptor de encendido.			●							0
Sujetar las tripas sintéticas embutidas que salen del embudo de la maquina.			●							6
Insertar las tripas embutidas en canastillas.			●							2
Accionar el interruptor de apagado.			●							0
Trasladar las tripas embutidas al área de amarrado.									●	1
Fecha:		Revisado por:				Aprobado por:				

8. Proceso de amarrado.

El proceso de amarrado, se realiza de manera manual, donde las tripas sintéticas embutidas se insertan una a una en la máquina amarradora, a medida que se van terminando y el operario de maquinaria rota de manera circular la palanca de la máquina y esta inmediatamente va amarrando.

Una vez amarrados la totalidad de los chorizos, se deben insertar en canastillas y transportarlos al área de ahumado.

Los operarios de oficios varios, son los encargados de insertar en la máquina, todas y cada una las tripas sintéticas embutidas, mientras el operario de maquinaria se encarga de manejar la máquina amarradora.

Flujograma 8. Proceso de amarrado.

PROCESO DE AMARRADO										
	Descripción	Amarrado de las tripas sintéticas embutidas, por medio de una maquina manual.								
Observaciones: El tiempo de rotación de la palanca y en el que se sujetan las tripas es computado, ya que se realizan las dos actividades al mismo tiempo.		Área: Amarrado			Operarios			O.V. (2) – O.M. (1)		
					Personal Autorizado			Jefe de producción.		
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Ingresar la tripa sintética embutida en la maquina amarradora.		●								5
Rotar la palanca de manera circular para mover la tripa y amarrar los chorizos.			●							20
Sujetar los chorizos que va expulsando la maquina amarradora.			●							(20)
Ingresar los chorizos en canastillas.			●							5
Traslado de los chorizos al área de ahumado.									●	0
Fecha:				Revisado por:				Aprobado por:		

9. Proceso de ahumado.

Cuando se trasladan los chorizos en canastillas plásticas, del área de producción al área de ahumado, se ingresan y organizan (carros varilleros) los chorizos en el ahumador y secador automático. El operario de maquinaria, enciende y programa el ahumador para ahumar los chorizos a una temperatura de 70°C, por cuarenta y cinco minutos. En este tiempo, los chorizos son ahumados y secados al mismo tiempo, donde una vez terminado el proceso, se abre el ahumador y se dejan a temperatura ambiente por una hora.

Después, de realizar el proceso anteriormente descrito, los chorizos se insertan en canastillas y son transportados al área de refrigeración.

Cuando los chorizos están en proceso de ahumado, los operarios de oficios varios deben aprovechar este tiempo para asear el área de producción. Y el operario de maquinaria, en este tiempo debe limpiar exhaustivamente todas la maquinas del área de producción, examinarlas y verificar que se encuentren en perfecto estado.

Flujograma 9. Proceso de ahumado.

PROCESO DE AHUMADO											
	Descripción	Ahumado y secado automático, por medio de maquinaria especializada.									
Observaciones: Una vez programado el ahumador el trabaja automáticamente.			Área: Ahumado			Operarios			O.V. (2) – O.M. (1)		
						Personal Autorizado			Jefe de producción.		
Procedimientos											Tiempo (Minutos)
Organizar los chorizos en los carros varilleros.			●								5
Encender y programar el ahumador.				●							1
Asear el área de producción mientras se ahúman los chorizos.				●							45
Limpiar, examinar y verificar las maquinas del área de producción.				●							(45)
Abrir la puerta del ahumador para que los chorizos tomen temperatura ambiente.				●							60
Insertar y transportar los chorizos en canastillas.										●	5
Cerrar la puerta del ahumador.				●							0
Fecha:			Revisado por:				Aprobado por:				

10. Proceso de refrigeración de los chorizos.

Los chorizos que son trasladados en canastillas, ingresan al área de refrigeración, donde son organizados de manera individual en el refrigerador de 35 pies, a una temperatura de 4°C; así permanecen durante una hora. Después de este tiempo, los chorizos son ingresados nuevamente en las canastillas, donde el 50% son trasladados al área de ventas y el otro 50% es traslado al área de empaque.

Los chorizos que se trasladan al área de ventas, son organizados de manera individual en una vitrina refrigeradora, donde permanecen a una temperatura de 5°C, hasta que los compra el consumidor final.

Mientras, transcurre el tiempo de refrigeración los operarios de oficios varios aprovechan el tiempo para realizar labores de aseo o domicilios.

Flujograma 10. Proceso de refrigeración.

PROCESO DE REFRIGERACIÓN										
	Descripción	Enfriamiento industrial de los chorizos.								
Observaciones:		Área: Refrigeración	Operarios				Oficios varios (2).			
			Personal Autorizado				Jefe de producción.			
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Organizar los chorizos de manera individual en el refrigerador.		●								5
Refrigerar los chorizos a 4°C.			●							60
Realizar labores de aseo en general, domicilios o turnos para almorzar.			●							(60)
Insertar los chorizos en canastillas.			●							5
Trasladar el 50% de los chorizos al área de ventas.									●	1
Trasladar el 50% de los chorizos al área de empaque.									●	0
Fecha:		Revisado por:				Aprobado por:				

11. Proceso de empaque de los chorizos.

Los chorizos que son trasladados al área de empaque, se toma el 70% de ellos, para ser empacados en bandejas de 5 unidades, y el 30% restante se toma, para ser empacados en bandejas de 10 unidades. Cuando los chorizos, están siendo empacados por paquetes, inmediatamente se les pega a cada paquete un sticker adhesivo que indica la marca, nombre del producto, fecha de vencimiento y peso.

Los chorizos son empacados en bandejas de icopor, con papel osmótico de 30 centímetros y con stickers plastificados.

Una vez empacados los chorizos por paquetes, son ingresados en canastillas, donde el 50% es trasladado al área de ventas y el 50% restante, es trasladado nuevamente al área de refrigeración. Y según el volumen de ventas, se van trasladando la misma cantidad de chorizos empacados.

La puesta de la fecha de vencimiento a los stickers adhesivos del empaque, le corresponde al jefe de producción.

Total Tiempo de Producción: 6:23 horas ≈ 383 minutos.

Flujograma 11. Proceso de empaque de los chorizos.

PROCESO DE EMPAQUE											
	Descripción	Empaque de los chorizos por paquetes de 5 y 10 unidades.									
Observaciones: El Sticker se pega en el momento del empaque del producto.			Área: Empaque			Operarios			Oficios varios (2).		
						Personal Autorizado			Jefe de producción.		
Procedimientos											Tiempo (Minutos)
Empacar el 70% de los chorizos en bandejas de 5 unidades.			●								45
Empacar el 30% de los chorizos en bandejas de 10 unidades.				●							15
Pegar sticker adhesivo a cada paquete de chorizos.				●							(60)
Insertar en canastillas los paquetes de chorizos.				●							5
Trasladar el 50% de los chorizos empacados al área de ventas.										●	1
Trasladar el 50% de los chorizos empacados al área de refrigeración.										●	0
Fin del proceso de producción			●								0
Fecha:			Revisado por:				Aprobado por:				

11.4. TECNOLOGÍA IMPLANTADA

Para establecer el tamaño de la planta, se debe determinar la maquinaria necesaria y requerida para cumplir suficientemente con la capacidad de producción. Además, se debe valorar a futuro un incremento mayor en la producción presupuestada.

En el presente proyecto, se especifica la cantidad de maquinaria requerida y su funcionalidad (manual y/o maquinal), teniendo en cuenta las características generales y técnicas.

11.4.1. Maquinaria requerida para la planta

1. Máquina picadora.

Figura 19. Máquina picadora.



Fuente: Autores. 2.011.

Función y construcción

Máquina picadora de carne y grasas, compuesta de un balín, un sinfín, boca de salida con cuchilla, rosca y discos medidores de carne, de grasas y de cebolla; todo en acero inoxidable.

Características generales

- Cilindro de máquina fijo, adaptado a una correa para proporcionar velocidad con un motor.

Características técnicas

✚ Capacidad del cilindro: 2 kilogramos.

✚ Potencia eléctrica:

- 1.0 HP, 60 HZ, 115 – 230V, 14,6 – 7,3A (1720rpm).
- Form. Cons. F.S. 1,15, 16,2 – 8,1 A.Fs, 540 – 648 uf, C.L. AISL.F, IP23.
- IMB 3, serv, cont., B6 090, fases 1, AMB. 40°C.

✚ Dimensiones: 250 x 400 x 120 mm (alto, fondo, ancho).

✚ Peso neto: 50 kilogramos.

✚ Marca:

- Máquina picadora de carne marca eberle.
- Motor de funcionamiento y velocidad marca siemens.

✚ Procedencia: La Unión Valle del Cauca.

✚ Referencia: 1rf3 095 – 4yB90

✚ Opcional:

- Embudo en boca de entrada, para facilitar la entrada de la carne y evitar accidentes.
- Paro y marcha automático (Sólo Motores Trifásicos).
- Ruedas o soporte antivuelco.

Precio: \$1.000.000.

Cantidad adquirida: 1 unidad.

2. Embutidora hidráulica.

Figura 20. Máquina embutidora.



Fuente: Citalsa S.A.

Función

Embutidora hidráulica con depósito de aceite independiente, y velocidad y presión de trabajo regulables.

Construcción

Acero inoxidable, tapa y pistón en aluminio, 3 embudos inoxidables de 20 milímetros.

Características generales

- ✚ Cilindro fijo con rectificado interior (máxima precisión de ajuste del pistón).
- ✚ Boca de salida suave evitando el embarre y pérdida de color de la carne.
- ✚ Descompresión automática del pistón al soltar la rodillera.
- ✚ Pistón de fácil desmontaje para su limpieza.

Características técnicas

- ✚ Capacidad del cilindro: 18 kilogramos aprox.
- ✚ Potencia eléctrica: 2,5 HP (1,84 kW).
- ✚ Dimensiones: 470 x 500 x 1205 milímetros (A x L x H) 440 milímetros de distancia apertura.
- ✚ Peso neto: 134 kilogramos.

Cuadro 57. Dimensiones del embudo de la máquina.

DIMENSIONES							CAPACIDAD DEL CILINDRO	
mm	A	B	C	D	E	F	L	KG
EM-20	1110	1055	500	410	470	395	20	18 aprox.

Cuadro 58. Características de los motores de la máquina embutidora.

CARACTERÍSTICAS		EM-20
Motores		
Trifásico	HP/kW	1,25/0,92
Monofásico	HP/kW	1,5/1,10
Peso		90

- ✚ Marca: Mainca.
- ✚ Procedencia: España (nacionalizada en el país, y comercializada en Organización Alico en Pereira – Risaralda).
- ✚ Referencia: Em20 – 12701001.
- ✚ Opcional:
 - Tapa y pistón en acero inoxidable.
 - Paro y marcha automático (sólo motores trifásicos).
 - Ruedas o soporte antivuelco.

Precio: \$17.304.000.

Cantidad requerida: 1 unidad.

3. Amarradora manual.

Figura 21. Amarradora manual.



Fuente: Citalsa S.A.

Función

Amarra todo tipo de productos embutidos, tales como salchichas y chorizo. La operación es manual mediante piñones y engranajes, que realizan el atado y corte del hilo y/o piola de manera automática a medida que se pasa el producto. El sistema de corte automático de hilo y/o piola, se puede desmontar o deshabilitar en cualquier momento.

Construcción

Fabricada en nylon y acetal de alta resistencia, con cubierta en acero inoxidable AISI304, de fácil limpieza y mantenimiento.

Características generales

- ✚ Incluye pinza saca candados para facilitar el mantenimiento.
- ✚ Incluye kit de repuestos: cuchilla (1), resortes (2), cono de piola (1).

Características técnicas

- ✚ Capacidad: Amarra hasta 60 chorizos por minuto.
- ✚ Materiales: Su estructura está hecha en material de nylon y polipropileno de alta resistencia, lo que la hace una máquina liviana y duradera. Puede recibir producto con un diámetro máximo de 38 mm y permite darle la medida final al producto desde 3.5 cm hasta 23.5 cm, con espacios de 1 cm. es decir 3,5, 4,5, 5,5, etc.

✚ Peso: 5.6 Kg.

✚ Marca: CI TALSA

✚ Procedencia: Colombia.

✚ Referencia: AM – 01501001.

Cuadro 59. Kit de repuestos para amarradora manual.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1530002	Cuchilla Amarradora No 7 AC54	1
1530001	Aguja Amarradora AC02	1
1530003	Resorte Caracol AC46	1
1530004	Resorte Lapicero AC47	1
1530018	Leva Amarradora AC20	1
1530010	Porta cuchilla con Pin AC04	1
1530007	Carreta Piola Ac14	1
1530058	Candado A 52	1
1530059	Candado A 58	1
1530015	Guía Producto AC32	1

Precio: \$2.650.000.

Cantidad requerida: 1 unidad.

4. Horno secador.

Figura 22. Horno secador.



Fuente: Citalsa S.A.

Función

Horno para secar productos cárnicos a temperaturas que oscilan entre los 50°C y 80°C de manera controlada, adicionalmente si se posee suministro de vapor de baja presión (máximo hasta 20 psi) se puede realizar la cocción con humedad relativa del 100%.

El equipo se encuentra conformado por tres sistemas básicamente; Calentamiento, homogenización y control. El sistema de calentamiento lo comprende un quemador, que desarrolla su llama en una cámara de combustión, quién a su vez entrega el calor seco para que sea conducido por un ducto a la cámara de proceso donde se realizará el secado de los productos. Dicho espacio, posee en la parte superior un ventilador encargado de hacer recircular el aire y garantizar la homogeneidad de temperatura para todos los productos. Para completar el sistema de homogenización, posee una chimenea que por tiro natural retira el aire húmedo generado durante el proceso. Adicionalmente en la inferior trasera posee una conexión en ¾" NPT para el suministro de vapor a baja presión.

Construcción

- ✚ Construido 100% en acero inoxidable tipo 304.
- ✚ Acabado tipo sandblasting.
- ✚ Equipo soldado 100% con superficies interiores lisas que contribuye a la seguridad sanitaria del producto.

Características generales

- ✚ Para carros varilleros de 1m X 1m X 2m.
- ✚ Quemador de aire inducido tipo cañón con bajas emisiones de CO.
- ✚ Rampa para fácil ingreso de los carros.
- ✚ Diseño simple de fácil mantenimiento.

Características técnicas

- ✚ Capacidad: Hasta 300 Kilogramos de chorizo.
- ✚ Requerimientos:
 - Dispositivos de potencia: Motor 3 HP 1800 RPM.
 - Energía eléctrica trifásica a 220V + Tierra.
 - Suministro de gas natural ó propano.
 - Suministro de aire, 4CFM a 80 PSI.
- ✚ Dimensiones:
 - Frente: 1400 milímetros.
 - Largo: 1704 milímetros.
 - Altura: 3228 milímetros (incluida la chimenea).

- ✚ Peso
 - 800 Kilogramos aproximadamente (quemador de aire inducido).
- ✚ Marca: CI TALSA.
- ✚ Procedencia: Colombia.
- ✚ Referencia: CITALSA r100s – 09401047.
- ✚ Opcional:
 - Sistema de Extracción para el caso de procesos de secado y cocción prolongados y para casos donde se requiere más de un metro de longitud de chimenea.
 - Sistema de Atomización de Humo Líquido.
 - Carro Varillero 3 ó 6 niveles.
 - Chimenea.

Ventajas

- ✚ Secado homogéneo del producto.
- ✚ Control de temperatura eficiente, que reduce las mermas durante el proceso.
- ✚ Menor consumo de combustible, ya que se controla la temperatura dentro de la cámara realizando un control directamente sobre el quemador.

Controles

- ✚ Control alemán JUMO-IMAGO F500 (diseñado específicamente para el control automático de procesos térmicos de productos alimenticios).
- ✚ Pantalla de 5" de 27 colores.
- ✚ Capacidad de 50 programas, cada uno con máximo 16 segmentos.
- ✚ Posibilidad de asignar un icono en cada programa para su fácil selección.
- ✚ Posibilidad de reformar el proceso térmico aun cuando el programa no ha terminado.
- ✚ Control de proceso por tiempo y por temperatura interna.
- ✚ Adicionalmente posee un pulsador de Paro de Emergencia que deshabilita las salidas del control y apaga el equipo y un pulsador luminoso para la falla del quemador.

Cuadro 60. Kit de repuestos para horno secador.

Referencia	Descripción	Cantidad
6540019	Empaque puerta	7,5
6540028	Punta sensora jumo ref 90d292	1

Precio: \$55.937.034

Cantidad requerida: 1 unidad.

5. Congelador y refrigerador.

Figura 23. Congelador y refrigerador.



Fuente: Citalsa S.A.

Función

El sistema de enfriamiento se diseña para mantener su eficacia incluso en tiempo caliente, y las piezas de la máquina guardan la temperatura óptima. La temperatura es controlada por el programa de Micom, que reduce al mínimo la pérdida de la electricidad, manteniendo la temperatura óptima, y guardando la frescura del alimento.

El diseño de ahorro de energía es estupendo, la instalación del compresor y del condensador muy eficiente, el tiempo de funcionamiento del compresor es reducido el 30%, que hace que su vida útil sea más larga.

Construcción

- ✚ Fabricado totalmente en acero inoxidable, interior y exteriormente.
- ✚ Temperatura controlada por termostato.
- ✚ Sistema de descongelación automático.
- ✚ Cierre automático, tiene sistema de llaves en la puerta.
- ✚ Incluye sistema de ruedas.

Características generales

- ✚ Monitor de alta tecnología.

Características técnicas

- ✚ Capacidad: 35 pies.
- ✚ Potencia: 728w, 110 V / 60 HZ.
- ✚ Dimensiones: 1.260 X 1.830 X 800 milímetros (Ancho, Alto, profundo).

- + Peso: 180 Kilogramos.
- + Marca: CI TALSA.
- + Procedencia: Colombia.
- + Modelo: LRF -1382 pc mixto – 01401023.
- + Rango Temperatura:
 - Congelación: -3 grados C a - 24 grados C.
 - Refrigeración: 7 grados C a - 3 grados C.

+ Refrigerante: R 134 A.

Precio: \$8.054.600.

Cantidad requerida: 1 unidad.

6. Esterilizador de cuchillos pequeño.

Figura 24. Esterilizador de cuchillos.



Fuente: Citalsa S.A.

Función

Esterilizar cuchillos, chairas y utensilios metálicos con agua a temperatura promedio 85° c. El equipo cuenta con un tanque en acero inoxidable cuya función es albergar el agua que permitirá realizar las tareas de esterilización.

Construcción

Acero Inoxidable tipo AISI 304.

Características generales

- + Este equipo es ideal para esterilizar las herramientas del operario en las plantas de producción.

- + Adaptable a lavamanos.
- + Fácil instalación.

Características técnicas

- + Capacidad: 2 a 8 cuchillos y de 2 a 4 chairas, la longitud máxima de estos, no debe sobre pasar los 30 centímetros.
- + Especificaciones: Suministro de agua en ½ pulgada NPT y 220V monofásicos. Consumos: De 10 a 16 A para 110v y de 5 a 8 A para 220v.
- + Dimensiones:
 - Ancho 110 milímetros.
 - Largo 318 milímetros.
 - Altura 450 milímetros.
- + Peso: 6 kilogramos.
- + Marca: CITALSA.
- + Procedencia: Colombia.
- + Referencia: ecp - 09410059

Ventajas

- + Adaptable a lavamanos.
- + Fácil instalación.
- + Esterilización de varios cuchillos al tiempo.
- + Doble fondo para la protección de la resistencia.

Cuadro 61. Kit de repuestos para esterilizador de cuchillos.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
11530015	Resistencia 1300w esterilizador pequeño	1
6540032	Resistencia 1800w esterilizador grande	1
70046710	Termostato 0-90° c	1

Precio: \$942.572.

Cantidad requerida: 1 unidad.

7. Balanza (kilogramos).

Figura 25. Balanza (kilogramos).



Fuente: Citalsa S.A.

Función

Está orientada para facilitar las labores de pesaje, ya sean cajas, paquetes, metales, tambos, contenedores, pacas, costales, etcétera. Todo tipo de mercancía que requiera ser pesada para vender, comprar, recibir, procesar o enviar. Balanza de recibo móvil.

Construcción

Plataforma en acero inoxidable 100 %. Base del lector en acero altamente resistente con acabado gris amartillado.

Características generales

- ✚ Display alfanumérico de cuarzo líquido
- ✚ Pantalla iluminada.

Características técnicas

- ✚ Capacidad: 200 kilos – 400 libras.
- ✚ Corriente eléctrica:
 - 110v/60hz (220v/50hz opcional).
 - Batería recargable de 90 horas.
- ✚ Dimensiones: 118 x 81.8 x 90 cm. (alto, ancho, largo).
- ✚ Peso: 78 kilogramos/141 libras.
- ✚ Marca: CI TALSA.
- ✚ Procedencia: México.
- ✚ Referencia: eqm 200/400w pc – 03701019.

✚ Especificaciones

- División mínima 50 gramos (0,05 kilogramos/ 0,1 libras).
- Medida de plato: 80 x 68.58 centímetros.
- Temperatura de operación: -10 a 40°C (14 a 104°F).
- Temperatura de almacenaje: -20 a 50°C (-4 a 122°F) .

Observaciones

- ✚ Diseñadas para ser lavadas a chorro de agua.
- ✚ Fácil desplazamiento: Cuenta con ruedas para su desplazamiento.
- ✚ Funciones de display: cuenta con 5 teclas de funciones, desde las cuales podrá operar la función tara o seleccionar en que unidades de peso.
- ✚ Resistente: Están diseñadas para soportar el ritmo de trabajo de los comercios y la industria. Cuenta con 1 tope central de daños en la celda de carga, por sobre cargas accidentales en la báscula. Además, complementa con los 4 topes de esquina los cuales protegen la báscula contra impactos.
- ✚ Conversión de unidades de kilogramos a libras.
- ✚ Modulo de sellado para garantizar el trabajo continuo en los ambientes con alto nivel de humedad.

Precio: \$1.708.800.

Cantidad requerida: 1 unidad.

8. Balanza (gramos).

Figura 26. Gramera.



Fuente: Citalsa S.A.

Características generales

- ✚ Portátil, cuenta con batería que dura hasta 100 horas.

- ✚ Alarma de peso programable.
- ✚ Cuenta con tarjeta interface a computadora o impresora.
- ✚ Conexión para tara por pedal.
- ✚ Tarjeta interfase Higiénica y resistente.
- ✚ Función de tara acumulable.
- ✚ Lectura fácil y rápida.

Características técnicas

- ✚ Marca: CI TALSA.
- ✚ Procedencia: México.

Cuadro 62. Especificaciones de la gramera.

Referencia	L-EQ-5/10 - 03701060
Capacidad	5kg/10lb/160oz
División mínima	1g/0.002lb/0.05oz
Display	Cuarzo liquido
Back light	Incluido
Corriente eléctrica	110v/60hz (220/50hz)opcional
Adaptador corriente eléctrica	Opcional
Conector serial	RS-232
Batería recargable	100 horas
Tara máxima plato	5kg/10lb/160oz 20 x 24cm
Temperatura de operación	-10 a 40 °C
Temperatura de almacenaje	-20 a 50 °C
Peso neto	3.5 kg/7.8lb

Precio: \$350.000.

Cantidad requerida: 1 unidad.

9. Vitrina refrigeradora.

Figura 27. Vitrina refrigeradora.



Fuente: Indufrial S.A.

Características generales

- ✚ Amplio Panel frontal curvo.
- ✚ Iluminación interna por dos lámparas, controladas por un interruptor.
- ✚ Una puerta con dos paneles de vidrio corredizos.
- ✚ Seis rodachines para fácil desplazamiento.
- ✚ Dos entrepaños.
- ✚ Sistema de Refrigeración por aire forzado.
- ✚ Gabinete interior y exterior en lámina galvanizada con pintura en polvo aplicada electrostáticamente.
- ✚ Mostrador o mesón superior inyectado con poliuretano, en lámina de Acero Inoxidable.

Características técnicas

- ✚ Voltaje: 110V, 60 Hz.
- ✚ Dimensiones: 1320 x 1885 x 720 milímetros (alto, largo, fondo).
- ✚ Volumen de 764 litros (27 pies cúbicos).
- ✚ Unidad condensadora: ¼ H.P.
- ✚ Temperatura de refrigeración: 5°C promedio.
- ✚ Refrigerante: 134 a.

Precio: \$3.850.000.

Cantidad requerida: 1 unidad.

10. Aire acondicionado LG Art Cool.

Figura 28. Aire acondicionado.



Fuente: LG S.A.

Características generales

✚ Equilibrio perfecto entre tecnología y diseño.

Cuenta con filtro neo plasma, tecnología exclusiva de LG el cual elimina polvo, olores, humo de tabaco e incluso ácaros. Sistema gold fin anti corrosión, el cual consiste en un recubrimiento anticorrosivo que incrementa tres veces más la vida útil de la unidad exterior. Eficiencia energética tipo a, la más alta del mercado. Además, el equipo cuenta con sistema jet cool, programa de enfriado rápido y deshumidificación saludable que elimina la humedad del aire en el ambiente y funcionamiento silencioso.

✚ Filtro neoplasma

El sistema de purificación de aire neoplasma, reduce con cada pasada los contaminantes microscópicos, el polvo, ácaros, polen y pelos de animales domésticos.

✚ Hot start

Durante el arranque de la unidad en modo calefacción, se evita que esta entregue aire frío. El motor del ventilador, arranca solo después que la línea interior de tuberías alcanza una temperatura preestablecida de 28 °C. Una vez alcanzada dicha temperatura, el ventilador funciona a baja velocidad durante 1 minuto.

 Jet cool tm

El modo jet cool, permite la refrigeración rápida durante 30 minutos, la unidad entrega aire frío a alta velocidad o hasta que se alcanzan los 18 °C.

 Panel frontal

El panel frontal ciego reduce el nivel sonoro de la unidad interior.

 Sistema gold fin anticorrosión

Este sistema de LG es un revestimiento contra la corrosión en la superficie del intercambiador de calor.

 Deshumidificación saludable

El modo de deshumidificación saludable, reduce la humedad molesta de la habitación sin necesidad de aportar más refrigeración, lo cual evita refrigerar en exceso.

 Funcionamiento silencioso

La unidad tiene un funcionamiento silencioso, con un nivel sonoro de 26 decibeles en el modo sueño, para ofrecerle paz y tranquilidad en su dormitorio u oficina. Además, las unidades exteriores han reducido drásticamente las vibraciones y el ruido gracias a un ventilador súper silencioso y un motor dotado con un innovador mecanismo de lucha contra el ruido.

 Correcta fijación a la pared

Al cubrir los dos tubos con un solo aislamiento, se evitan problemas entre la pared y el equipo de aire acondicionado.

Características técnicas

 Modelo: Línea art cool 3000 frigorías.

 Referencia: ts-h126eml1.

 Proporciona Frío / calor.

Precio: \$3.800.000

Cantidad requerida: 1 unidad.

11.4.2. Herramientas de trabajo

1. Mesa industrial.

Figura 29. Mesa industrial.



Fuente: Autores. 2.011.

Características generales

- ✚ Mesa diseñada para trabajo pesado.
- ✚ Construida 100% en acero inoxidable,
- ✚ Soldadas con refuerzo en acero inoxidable tipo sandblasting.
- ✚ Lámina de la mesa calibre 16 con omegas del mismo calibre, tubería cuadrada calibre 1 ½ con niveladores de ½" acero inoxidable, sin entrepaño que se cierra con la misma tubería de las tapas.
- ✚ Dimensiones: 800 x 1800 x 600 milímetros (alto, largo, ancho).

Precio: \$250.000 c/u.

Cantidad requerida: 8 unidades.

2. Mezclador manual.

Características generales

- ✚ Mesa con superficie de pozuelo cilíndrico.
- ✚ Construido 100% en acero inoxidable.
- ✚ Soldadas con refuerzo en acero inoxidable tipo sandblasting.
- ✚ Lámina de la mesa calibre 16 con omegas del mismo calibre, pozuelo calibre 18, tubería cuadrada calibre 1 ½ con niveladores de ½" acero inoxidable, sin entrepaño que se cierra con la misma tubería de las tapas.
- ✚ Dimensiones: 800 x 1200 X 1000 milímetros (alto, largo, ancho).

Precio: \$400.000 c/u.

Cantidad requerida: 2 unidades.

3. Carro Cutter.

Figura 30. Carro Cutter.



Fuente: Citalsa S.A.

Función

Transporte de materias primas cárnicas, vegetales, desperdicios y huesos dentro de la planta de proceso.

Características generales

- ✚ Superficies lisas de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento.
- ✚ Posee cuatro ruedas para facilitar su desplazamiento, aun en superficies rugosas.
- ✚ Construido 100% en acero inoxidable.

Características técnicas

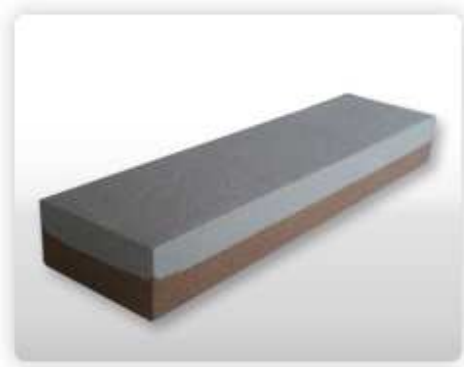
- ✚ Referencia: 09410408.

Precio: \$835.000.

Cantidad requerida: 1 unidad.

4. Piedra afilar Norton.

Figura 31. Piedra de afilar.



Fuente: Citalsa S.A.

La piedra de afilar Norton, es fabricada con materiales de la más alta calidad y es inigualable por su larga vida de afiliación, por mantener su forma y por su corte suave.

Características técnicas

- ✚ Dimensiones: 51 x 204 x 51 milímetros (alto x largo x ancho)
- ✚ Referencia: 00910025.

Precio: \$65.100.

Cantidad requerida: 1 unidad.

5. Guante Niroflex.

Figura 32. Guante de carnicería.



Fuente: Citalsa S.A.

Guante para manipular carne, fabricado en acero inoxidable, en tallas: xs, s, m, l.

Referencia: 00810001.

Precio: \$180.000 c/u.

Cantidad requerida: 3 unidades.

6. Cuchillo deshuesador Giesser.

Figura 33. Cuchillo deshuesador.



Fuente: Citalsa S.A.

Referencia: 316518 – 13210026.

Precio: \$37.300 c/u.

Cantidad requerida: 3 unidades.

7. Cuchillo carnicero Giesser.

Figura 34. Cuchillo carnicero.



Fuente: Citalsa S.A.

Referencia: 400516 – 13210017.

Precio: \$44.800 c/u.

Cantidad requerida: 3 unidades.

8. Canastilla Rimax.

Figura 35. Canastilla.



Fuente: Rimax S.A.

Canastilla plástica con rejillas, de dimensiones: 520 x 350 x 350 milímetros (largo, ancho, fondo).

Precio: \$7.000 c/u.

Cantidad requerida: 20 unidades.

11.5. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

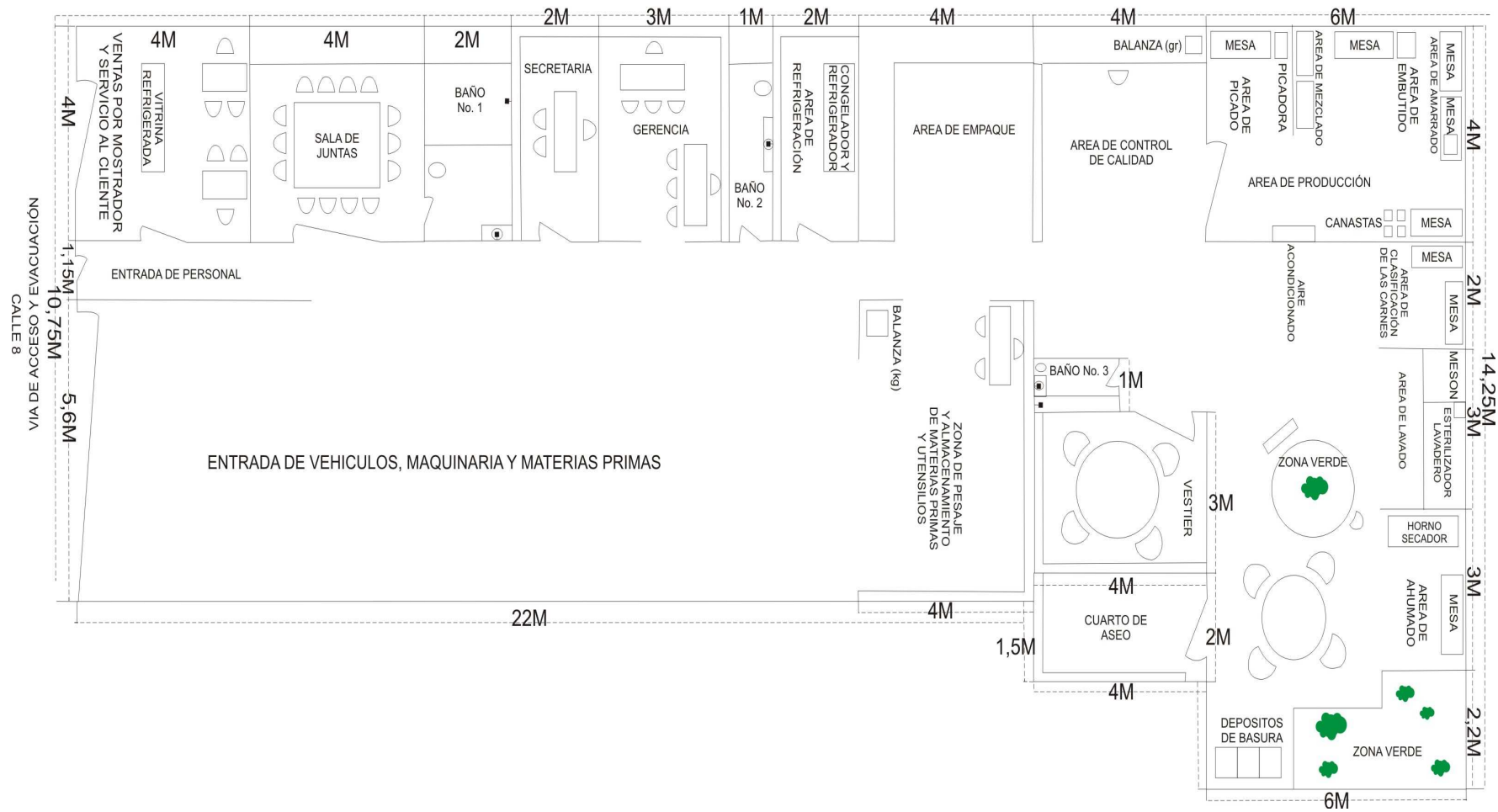
La planta Choricer, está distribuida en dos secciones, donde una (la parte delantera) es la sección administrativa y la otra es la sección de producción. A continuación, se describe la distribución de la planta:

- ✚ La entrada de vehículos, maquinaria y materias primas, corresponde también a la zona de evacuación, y esta continua al área de almacenamiento de materias primas y utensilios.
- ✚ La entrada de personal, es también la salida de emergencia de la planta, y esta continua al área de ventas por mostrador y servicio al cliente. Después, esta la sala de juntas con baño privado (baño No. 1); continua a la secretaría.

- ✚ La oficina de gerencia está continúa al baño No. 2. Después, está el área de refrigeración, continua al área de empaque.
- ✚ El área de control de calidad, está continúa al área de producción. Y en la parte de enfrente, está el baño No. 3, continuo al vestier y luego el cuarto de aseo (almacenamiento de productos de aseo).
- ✚ Enseguida del área de producción, está el área de clasificación de las carnes, continua al área de la vado y luego el área de ahumado.
- ✚ La planta, también cuenta con dos áreas de zona verde amplias, y tiene un árbol grande de guayaba, que proporciona frescura y sombra. En la zona verde trasera hay un árbol de limón que de igual manera oxigena el espacio y a un lado está el depósito de basuras.

Figura 36. Plano de la planta Choricer.

PLANTA ARQUITÉCTONICA - CHORICER LTDA



11.6. PLAN DE PRODUCCIÓN

Definir la unidades que se pretenden producir para cada uno de los años proyectados, se constituye en uno de los pilares primordiales para determinar la cuantía a la que ascenderá el valor de la materia prima a comprar, así como también identificar el personal y la maquinaria y equipo que se requerirá para lograr tal producción.

Las unidades a producir se ven condicionadas a las unidades que pretende vender la empresa y la política de inventario final de producto terminado que la unidad productiva tendrá; en este caso la política de inventario final de la empresa Choricer Ltda. es del 0,5% de las unidades a vender de cada año siguiente.

Cuadro 63. Total de unidades a producir (chorizos).

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas esperadas	392.115	420.552	447.029	471.547	494.106	514.706
Inventario inicial	0	2.103	2.235	2.358	2.471	2.574
Inventario final	2.103	2.235	2.358	2.471	2.574	2.667
TOTAL	394.218	420.684	447.152	471.660	494.209	514.799

11.7. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

A continuación se relacionan todos los elementos necesarios para cumplir con el plan de producción, y de ventas del proyecto.

11.7.1. Materia prima requerida

1. Tripas

- ✚ La caja o paquete (peso 2,5 kg) se compra por 50 tubos, que tienen un valor de \$250.000.
- ✚ Cada tubo mide 15 metros, tiene un peso de 50 gramos. y tiene un valor de \$5.000.
- ✚ Por cada tubo se elaboran 100 chorizos.
- ✚ Para la producción de un chorizo, se necesitan 15 centímetros de tripa, que pesan 0,5 gramos y tienen un costo de \$50.

2. Cebolla

- ✚ La cebolla se compra por arrobas (18,75kg), donde cada arroba tiene un costo de \$15.000.
- ✚ A la cebolla se le retiran los desperdicios y se corta a una medida estándar (24cm), de la cual por cada arroba se aprovecha el 36% del peso total.
- ✚ La cebolla seleccionada para la producción tiene un peso de 6,75 kilogramos y tiene un costo de \$2.222,22 por kilogramo.
- ✚ Por cada 6,75 kilogramos de cebolla se elaboran 500 chorizos.
- ✚ Para la producción de un chorizo se necesitan 13,5 gramos de cebolla, que tienen un costo de \$30.

3. Sazonatodo

- ✚ El condimento se compra por paquetes de 200g, el cual tiene un valor de \$2.500.
- ✚ Por cada producción de 500 chorizos se le agregan 800 gramos., que tienen un valor de \$10.000.
- ✚ A cada chorizo se le agregan 1,6 gramos de condimento, que tienen un costo de \$20.

4. Sal

- ✚ La sal se compra por Kilos, la cual tiene un valor de \$800.
- ✚ A cada producción de 500 chorizos, se le agregan 125 gramos de sal, que tienen un valor de \$100.
- ✚ Para producir un chorizo, se agregan 0,25 gramos de sal, que tienen un costo de 0,2 pesos.

5. Piola

- ✚ La piola se compra por madejas, cada madeja mide 12,132 metros, tiene un peso de 101,1 gramos y tiene un valor de \$2.500.
- ✚ Por cada madeja se elaboran 674 chorizos.
- ✚ Para la producción de un chorizo, se necesitan 18 centímetros (entre amarrado y longitud del producto) de piola, que tienen un peso de 0,15 gramos y tienen un costo de \$3,709.

6. Carne

- ✚ El cerdo se compra de un peso que oscila entre los 95kg. Y 120kg (peso máximo), donde el precio por kilo es de \$4.000.
- ✚ Cuando se realiza el proceso de clasificación del cerdo (carne, grasa y huesos), de este se aprovecha un 45,3% de carne magra, un 11% de grasa, un 23,7% de huesos; en un 16% está constituido por el menudo (órganos digestivos del cerdo), y un 4% de sangre.
- ✚ Con el fin, de no desperdiciar los residuos o partes del cerdo que no sirven para elaborar los chorizos (menudo, sangre y huesos), estos son vendidos de la siguiente forma; el menudo (órganos digestivos del cerdo) y la sangre se venden a los carretilleros del Municipio, en un precio estándar de \$15.000, y los huesos son vendidos también a los carretilleros, en un precio estándar de \$1.000 por kilo.
- ✚ Teniendo en cuenta la información del párrafo anterior, si tenemos un cerdo de 100 kilos, a este se le aprovecharán 45,3 kilos de carne magra, 11 kilos de grasa, 23,7 kilos de huesos, y 20 kilos de menudo y sangre (estos valores son aproximados y mínimos, ya que algunos cerdos rinden más que otros). De esta forma, para determinar los costos se tiene en cuenta lo siguiente; el cerdo en la granja (Hacienda Piedras Gordas) tiene un valor de \$400.000, por el sacrificio y traslado en el frigorífico cobran \$32.000 por cabeza, así, se tiene un costo total de \$432.000 en la entrada a la empresa. De este costo, se descuentan \$38.700 de los precios de venta estándar del menudo, la sangre y los huesos; quedando un costo total neto de \$393.300.
- ✚ De acuerdo, con el ejemplo descrito en el párrafo anterior, el kilo de carne y grasa aptas para la preparación de chorizos, tiene un costo de \$6.985,79.
- ✚ Entonces, con 56,3 kilogramos de carne magra y grasa de cerdo, se elaboran 879,6875 chorizos. Por lo tanto, a cada chorizo se le agregan 64 gramos de carne y grasa de cerdo, los cuales tienen un costo de \$447,09.

COSTO UNITARIO DE MATERIA PRIMA DEL PRODUCTO = \$550,999 ≈ \$551

PESO x UNIDAD = 80 gramos.

Cuadro 64. Consumo de materias primas y costo unitario (chorizos).

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Carne	64 g.	6,98578	\$ 447,090
Tripas	15 cm. (0,5g.)	3,33333	\$ 50,000
Cebolla	13,5g.	2,22222	\$ 30,000
Sazonatodo	1,6g.	12,5	\$ 20,000
Piola	18cm (0,15g.)	0,20605	\$ 3,709
Sal	0,25g	0,8	\$ 0,200
TOTAL	80 g.		\$ 550,999

Como el costo unitario fue hallado con precios del año 2011, se debe ajustar de acuerdo con el punto medio proyectado para el IPC, que de acuerdo con el Banco de la República es del 3% para los próximos años.

Cuadro 65. Ajuste del costo unitario de la materia prima.

AÑO	COSTO AÑO ANTERIOR	INCREMENTO 3%	TOTAL COSTO
2012	\$ 551	\$ 17	\$ 568
2013	\$ 568	\$ 17	\$ 585
2014	\$ 585	\$ 18	\$ 603
2015	\$ 603	\$ 18	\$ 621
2016	\$ 621	\$ 19	\$ 640
2017	\$ 640	\$ 19	\$ 659

Cuadro 66. Total a comprar de materia prima.

AÑO	UNIDADES A PRODUCIR	COSTO UNITARIO	TOTAL COSTO MATERIAL
2012	394.218	\$ 568	\$ 223.915.824
2013	420.684	\$ 585	\$ 246.100.140
2014	447.152	\$ 603	\$ 269.632.656
2015	471.660	\$ 621	\$ 292.900.860
2016	494.209	\$ 640	\$ 316.293.760
2017	514.799	\$ 659	\$ 339.252.541

11.7.2. Maquinaria y equipo

Cuadro 67. Maquinaria y equipo.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
Maquina picadora	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Embutidora hidráulica	1	\$ 17.304.000	\$ 17.304.000
Amarradora manual	1	\$ 2.650.000	\$ 2.650.000
Horno secador	1	\$ 55.937.034	\$ 55.937.034
Congelador y refrigerador	1	\$ 8.054.600	\$ 8.054.600
Esterilizador de cuchillos pequeño	1	\$ 942.572	\$ 942.572
Balanza (kilogramos)	1	\$ 1.708.800	\$ 1.708.800
Balanza (gramos)	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Vitrina refrigeradora	1	\$ 3.850.000	\$ 3.850.000
Mesa acero inoxidable	8	\$ 250.000	\$ 2.000.000
Mezclador manual	2	\$ 400.000	\$ 800.000
Carro cutter	1	\$ 835.000	\$ 835.000
Piedra afilar norton	1	\$ 65.100	\$ 65.100
Guante niroflex	3	\$ 180.000	\$ 540.000
Cuchillo deshuesador giesser	3	\$ 37.300	\$ 111.900
Cuchillo carnicero giesser	3	\$ 44.800	\$ 134.400
Canastilla rimax	20	\$ 7.000	\$ 140.000
Aire acondicionado lg art cool	1	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000
TOTAL			\$ 100.223.406

11.7.3. Muebles y enseres

Cuadro 68. Muebles y enseres.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio	6	\$ 200.000	\$ 1.200.000
Mesa Grande en Madera	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Silla Ergonómica	2	\$ 150.000	\$ 300.000
Silla Estándar	4	\$ 50.000	\$ 200.000
Silla Colectiva	28	\$ 20.000	\$ 560.000
Set de Mesa y Cuatro sillas Rimax	2	\$ 90.000	\$ 180.000
Estantería Grande	13	\$ 80.000	\$ 1.040.000
Estantería Pequeña	2	\$ 40.000	\$ 80.000
TOTAL			\$ 3.960.000

11.7.4. Equipo de comunicaciones y computación

Cuadro 69. Equipo de comunicaciones y computación.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
computador (servidor)	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
computadores (estaciones de trabajo)	5	\$ 1.100.000	\$ 5.500.000
licencia Linux	1	\$ 0	\$ 0
Licencia corporativa Windows	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Switched de 8 puertos 3com	1	\$ 250.000	\$ 250.000
UPS 1500var	1	\$ 600.000	\$ 600.000
UPS 1000var	2	\$ 300.000	\$ 600.000
Multifuncional Epson	1	\$ 220.000	\$ 220.000
Impresora Epson	1	\$ 450.000	\$ 450.000
Tele - fax	1	\$ 130.000	\$ 130.000
Teléfono recepcionista	2	\$ 35.000	\$ 70.000
Teléfono sencillo	3	\$ 15.000	\$ 45.000
Celular Blackberry	2	\$ 200.000	\$ 400.000
Celular sencillo	3	\$ 0	\$ 0
TOTAL			\$ 12.265.000

11.7.5. Balance de personal

El personal que se requiere para alcanzar los niveles de producción y las expectativas administrativas es el siguiente:

Cuadro 70. Balance de personal

CARGO	CANTIDAD	SALARIO MENSUAL A PAGAR PARA CADA AÑO						
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Operarios	3	\$ 535.600	\$ 551.668	\$ 568.218	\$ 585.265	\$ 602.823	\$ 620.908	\$ 639.535
Jefe de producción	1	\$ 800.000	\$ 824.000	\$ 848.720	\$ 874.182	\$ 900.407	\$ 927.419	\$ 955.242
Gerente	1	\$ 900.000	\$ 927.000	\$ 954.810	\$ 983.454	\$ 1.012.958	\$ 1.043.347	\$ 1.074.647
Contador	1	\$ 900.000	\$ 927.000	\$ 954.810	\$ 983.454	\$ 1.012.958	\$ 1.043.347	\$ 1.074.647
Secretaria	1	\$ 536.600	\$ 551.668	\$ 568.218	\$ 585.265	\$ 602.823	\$ 620.908	\$ 639.535
Tele-mercaderista	1	\$ 600.000	\$ 618.000	\$ 636.540	\$ 655.636	\$ 675.305	\$ 695.564	\$ 716.431
Asesor comercial	1	\$ 600.000	\$ 618.000	\$ 636.540	\$ 655.636	\$ 675.305	\$ 695.564	\$ 716.431
Auxilio transporte	9	\$ 63.600	\$ 65.508	\$ 67.473	\$ 69.497	\$ 71.582	\$ 73.729	\$ 75.941

A los salarios, se les incrementaron el 3% por año (punto medio del IPC).

11.7.6. Costo de mano de obra

Cuadro 71. Costo de mano de obra.

MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA						
CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Operarios	3	3	3	3	3	3
Jefe de producción	1	1	1	1	1	1
TOTAL	4	4	4	4	4	4
SUELDOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Operarios	\$ 551.668	\$ 568.218	\$ 585.265	\$ 602.823	\$ 620.908	\$ 639.535
Jefe de producción	\$ 824.000	\$ 848.720	\$ 874.182	\$ 900.407	\$ 927.419	\$ 955.242
TOTAL SUELDOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Operarios	\$ 1.655.004	\$ 1.704.654	\$ 1.755.795	\$ 1.808.469	\$ 1.862.724	\$ 1.918.605
Jefe de producción	\$ 824.000	\$ 848.720	\$ 874.182	\$ 900.407	\$ 927.419	\$ 955.242
TOTAL	\$ 2.479.004	\$ 2.553.374	\$ 2.629.977	\$ 2.708.876	\$ 2.790.143	\$ 2.873.847
TOTAL SUELDOS ANUALES	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Operarios	\$ 19.860.048	\$ 20.455.848	\$ 21.069.540	\$ 21.701.628	\$ 22.352.688	\$ 23.023.260
Jefe de producción	\$ 9.888.000	\$ 10.184.640	\$ 10.490.184	\$ 10.804.884	\$ 11.129.028	\$ 11.462.904
TOTAL	\$ 29.748.048	\$ 30.640.488	\$ 31.559.724	\$ 32.506.512	\$ 33.481.716	\$ 34.486.164
CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Auxilio de transporte	\$ 65.508	\$ 67.473	\$ 69.497	\$ 71.582	\$ 73.729	\$ 75.941
TOTAL	\$ 262.032	\$ 269.892	\$ 277.988	\$ 286.328	\$ 294.916	\$ 303.764
TOTAL AUXILIO ANUAL	\$ 3.144.384	\$ 3.238.704	\$ 3.335.856	\$ 3.435.936	\$ 3.538.992	\$ 3.645.168

Cuadro 72. Pago de sueldos y seguridad social.

PAGO DE SUELDOS Y SEGURIDAD SOCIAL						
DESCRIPCIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total sueldo	\$ 29.748.048	\$ 30.640.488	\$ 31.559.724	\$ 32.506.512	\$ 33.481.716	\$ 34.486.164
SEGURIDAD SOCIAL EMPLEADO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Salud 4%	\$ 1.189.922	\$ 1.225.620	\$ 1.262.389	\$ 1.300.260	\$ 1.339.269	\$ 1.379.447
Pensión 4%	\$ 1.189.922	\$ 1.225.620	\$ 1.262.389	\$ 1.300.260	\$ 1.339.269	\$ 1.379.447
TOTAL EMPLEADO	\$ 2.379.844	\$ 2.451.240	\$ 2.524.778	\$ 2.600.520	\$ 2.678.538	\$ 2.758.894
SEGURIDAD SOCIAL EMPLEADOR	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Salud 8,5%	\$ 2.528.584	\$ 2.604.441	\$ 2.682.577	\$ 2.763.054	\$ 2.845.946	\$ 2.931.324
Pensión 12%	\$ 3.569.766	\$ 3.676.859	\$ 3.787.167	\$ 3.900.781	\$ 4.017.806	\$ 4.138.340
Arp 2,36%	\$ 702.054	\$ 723.116	\$ 744.809	\$ 767.154	\$ 790.168	\$ 813.873
TOTAL EMPLEADOR	\$ 6.800.404	\$ 7.004.416	\$ 7.214.553	\$ 7.430.989	\$ 7.653.920	\$ 7.883.537
PARAFISCALES	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Caja de compensación 4%	\$ 1.189.922	\$ 1.225.620	\$ 1.262.389	\$ 1.300.260	\$ 1.339.269	\$ 1.379.447
Sena 2%	\$ 594.961	\$ 612.810	\$ 631.194	\$ 650.130	\$ 669.634	\$ 689.723
Icbf 3%	\$ 892.441	\$ 919.215	\$ 946.792	\$ 975.195	\$ 1.004.451	\$ 1.034.585
TOTAL PARAFISCALES	\$ 2.677.324	\$ 2.757.645	\$ 2.840.375	\$ 2.925.585	\$ 3.013.354	\$ 3.103.755
PRESTACIONES SOCIALES	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Prima de servicios	\$ 2.741.036	\$ 2.823.266	\$ 2.907.965	\$ 2.995.204	\$ 3.085.059	\$ 3.177.611
Cesantías	\$ 2.741.036	\$ 2.823.266	\$ 2.907.965	\$ 2.995.204	\$ 3.085.059	\$ 3.177.611
Vacaciones	\$ 1.239.502	\$ 1.276.687	\$ 1.314.989	\$ 1.354.438	\$ 1.395.072	\$ 1.436.924
Intereses de cesantías 12%	\$ 328.924	\$ 338.792	\$ 348.956	\$ 359.424	\$ 370.207	\$ 381.313
TOTAL PRESTACIONES SOCIALES	\$ 7.050.498	\$ 7.262.011	\$ 7.479.875	\$ 7.704.270	\$ 7.935.397	\$ 8.173.459
COSTO TOTAL MANO DE OBRA	\$ 49.420.658	\$ 50.903.264	\$ 52.430.383	\$ 54.003.292	\$ 55.623.379	\$ 57.292.083

11.7.7. CIF

Los costos que no se relacionan directamente con la manufactura, pero que contribuyen y forman parte de los costos de producción son:

Cuadro 73. CIF.

CUADRO CIF						
CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Arriendos	\$ 6.000.000	\$ 6.180.000	\$ 6.365.400	\$ 6.556.362	\$ 6.753.053	\$ 6.955.645
Servicios públicos	\$ 18.685.341	\$ 19.159.232	\$ 19.642.504	\$ 20.148.645	\$ 20.670.803	\$ 21.200.069
TOTAL	\$ 24.685.341	\$ 25.339.232	\$ 26.007.904	\$ 26.705.007	\$ 27.423.856	\$ 28.155.714

Costos de servicios públicos.

Para determinar el costo del agua, se tomo como referencia un consumo diario de 3 M³, dato histórico que sale de la producción de 1200 chorizos, durante un día de producción normal.

Cuadro 74. Costo del agua por día, mes y año.

AÑO	VALOR M3	M3/DIA	COSTO/DIA	COSTO/MES	COSTO/AÑO	CARGO FIJO	TOTAL AÑO
2012	\$ 1.774.84	3	\$ 5.325	\$ 138.450	\$ 1.661.400	\$ 112.637	\$ 1.774.037
2013	\$ 1.828.09	3	\$ 5.484	\$ 142.584	\$ 1.711.008	\$ 116.016	\$ 1.827.024
2014	\$ 1.882.93	3	\$ 5.649	\$ 146.874	\$ 1.762.488	\$ 119.496	\$ 1.881.984
2015	\$ 1.939.42	3	\$ 5.818	\$ 151.268	\$ 1.815.216	\$ 123.081	\$ 1.938.297
2016	\$ 1.997.60	3	\$ 5.993	\$ 155.818	\$ 1.869.816	\$ 126.773	\$ 1.996.589
2017	\$ 2.057.53	3	\$ 6.173	\$ 160.498	\$ 1.925.976	\$ 130.576	\$ 2.056.552

Para determinar el costo de gas natural, se debe tener en cuenta que el horno secador consume aproximadamente 3.9 M³ de gas por horas de trabajo.

Cuadro 75. Costo del gas natural por día, mes y año.

AÑO	VALOR M3	M3/DIA	COSTO/DIA	COSTO/MES	COSTO AÑO	CARGO FIJO	TOTAL AÑO
2012	\$ 593.32	2.925	\$ 1.735	\$ 45.110	\$ 541.320	\$ 12.607	\$ 553.927
2013	\$ 611.12	2.925	\$ 1.788	\$ 46.488	\$ 557.856	\$ 12.985	\$ 570.841
2014	\$ 629.45	2.925	\$ 1.841	\$ 47.866	\$ 574.392	\$ 13.375	\$ 587.767
2015	\$ 648.33	2.925	\$ 1.896	\$ 49.296	\$ 591.552	\$ 13.776	\$ 605.328
2016	\$ 667.78	2.925	\$ 1.953	\$ 50.778	\$ 609.336	\$ 14.189	\$ 623.525
2017	\$ 687.81	2.925	\$ 2.012	\$ 52.312	\$ 627.744	\$ 14.615	\$ 642.359

Cuadro 76. Consumo de energía eléctrica por día, para cada uno de los años proyectados.

EQUIPO	CONSUMO KW/H	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
		H	KW	H	KW	H	KW	H	KW	H	KW	H	KW
Maquina picadora	0.7457	0.25	0.18643	0.27	0.20134	0.28	0.2088	0.3	0.22371	0.32	0.23862	0.33	0.24608
Embutidora hidráulica	1.84	0.17	0.3128	0.18	0.3312	0.18	0.3312	0.2	0.368	0.22	0.4048	0.22	0.4048
Horno secador	2.2371	0.75	1.67783	0.75	1.67783	0.75	1.67783	0.75	1.67783	0.75	1.67783	0.75	1.67783
Congelador	0.728	24	17.472	24	17.472	24	17.472	24	17.472	24	17.472	24	17.472
Esterilizador	1.43	0.17	0.2431	0.17	0.2431	0.17	0.2431	0.17	0.2431	0.17	0.2431	0.17	0.2431
Vitrina refrigeradora	0.575	24	13.8	24	13.8	24	13.8	24	13.8	24	13.8	24	13.8
Aire acondicionado	2.56	7	17.92	7	17.92	7	17.92	7	17.92	7	17.92	7	17.92
Computadores (5 equipos)	2.625	9	23.625	9	23.625	9	23.625	9	23.625	9	23.625	9	23.625
Tele fax	0.005	24	0.12	24	0.12	24	0.12	24	0.12	24	0.12	24	0.12
TOTAL CONSUMO POR DIA			75.3572		75.3905		75.3979		75.4496		75.5013		75.5088

Cuadro 77. Costo de energía eléctrica por día, mes y año.

AÑO	VALOR KW/H	KW/DIA	COSTO/DIA	COSTO/MES	COSTO/AÑO	CONTR. 20%	CARGO FIJO	TOTAL AÑO
2012	459.30	75.3572	\$ 34.612	\$ 899.912	\$ 10.798.944	\$ 2.159.789	\$ 312.436	\$ 13.271.169
2013	473.08	75.3905	\$ 35.666	\$ 927.316	\$ 11.127.792	\$ 2.225.558	\$ 321.809	\$ 13.675.159
2014	487.27	75.3979	\$ 36.739	\$ 955.214	\$ 11.462.568	\$ 2.292.514	\$ 331.463	\$ 14.086.545
2015	501.89	75.4496	\$ 37.867	\$ 984.542	\$ 11.814.504	\$ 2.362.901	\$ 341.407	\$ 14.518.812
2016	516.95	75.5013	\$ 39.030	\$ 1.014.780	\$ 12.177.360	\$ 2.435.472	\$ 351.649	\$ 14.964.481
2017	532.46	75.5088	\$ 40.205	\$ 1.045.330	\$ 12.543.960	\$ 2.508.792	\$ 362.198	\$ 15.414.950

Cuadro 78. Costos de internet y telefonía fija, plan duo.

AÑO	COSTO MES	COSTO AÑO
2012	\$ 107.184	\$ 1.286.208
2013	\$ 107.184	\$ 1.286.208
2014	\$ 107.184	\$ 1.286.208
2015	\$ 107.184	\$ 1.286.208
2016	\$ 107.184	\$ 1.286.208
2017	\$ 107.184	\$ 1.286.208

Cuadro 79. Costos de telefonía móvil, 3 planes corporativos.

AÑO	COSTO MES	COSTO AÑO
2012	\$ 150.000	\$ 1.800.000
2013	\$ 150.000	\$ 1.800.000
2014	\$ 150.000	\$ 1.800.000
2015	\$ 150.000	\$ 1.800.000
2016	\$ 150.000	\$ 1.800.000
2017	\$ 150.000	\$ 1.800.000

11.7.8. Gastos

Los gastos que deberá asumir la empresa serán los siguientes:

Cuadro 80. Gastos generales.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Arriendos	\$ 6.000.000	\$ 6.180.000	\$ 6. 365.400	\$ 6.556.362	\$ 6.753.053	\$ 6.955.645
Servicios públicos	\$ 18.685.341	\$ 19.159.232	\$ 19.642.504	\$ 20.148.645	\$ 20.670.803	\$ 21.200.069
Útiles y papelería	\$ 1.200.000	\$ 1.236.000	\$ 1.273.080	\$ 1.311.272	\$ 1.350.610	\$ 1.391.128
Imprevistos	\$ 4.500.000	\$ 4.635.000	\$ 4.774.050	\$ 4.917.272	\$ 5.064.790	\$ 5.216.734
TOTAL	\$ 30.385.341	\$ 31.210.232	\$ 32.055.034	\$ 32.933.551	\$ 33.839.256	\$ 34.763.576

Cuadro 81. Gastos de sueldos administrativos y ventas.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gerente	1	1	1	1	1	1
Contador	1	1	1	1	1	1
Secretaria	1	1	1	1	1	1
Tele-mercaderista	1	1	1	1	1	1
Asesor comercial	1	1	1	1	1	1
TOTAL	5	5	5	5	5	5
SUELDOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gerente	\$ 927.000	\$ 954.810	\$ 983.454	\$ 1.012.958	\$ 1.043.347	\$ 1.074.647
Contador	\$ 927.000	\$ 954.810	\$ 983.454	\$ 1.012.958	\$ 1.043.347	\$ 1.074.647
Secretaria	\$ 551.668	\$ 568.218	\$ 585.265	\$ 602.823	\$ 620.908	\$ 639.535
Tele-mercaderista	\$ 618.000	\$ 636.540	\$ 655.636	\$ 675.305	\$ 695.564	\$ 716.431
Asesor comercial	\$ 618.000	\$ 636.540	\$ 655.636	\$ 675.305	\$ 695.564	\$ 716.431
TOTAL SUELDO	\$ 3.641.668	\$ 3.750.918	\$ 3.863.445	\$ 3.979.349	\$ 4.098.730	\$ 4.221.691
TOTAL SUELDOS ANUALES	\$ 43.700.016	\$ 45.011.016	\$ 46.361.340	\$ 47.752.188	\$ 49.184.760	\$ 50.660.292
COCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Auxilio de transporte	\$ 65.508	\$ 67.473	\$ 69.497	\$ 71.582	\$ 73.729	\$ 75.941
TOTAL	\$ 327.540	\$ 337.365	\$ 347.485	\$ 357.910	\$ 368.645	\$ 379.705
TOTAL AUXILIO ANUAL	\$ 3.930.480	\$ 4.048.380	\$ 4.169.820	\$ 4.294.920	\$ 4.423.740	\$ 4.556.460

Cuadro 82. Pago de sueldos y seguridad social.

PAGO DE SUELDOS Y SEGURIDAD SOCIAL						
DESCRIPCIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL SUELDO	\$ 43.700.016	\$ 45.011.016	\$ 46.361.340	\$ 47.752.188	\$ 49.184.760	\$ 50.660.292
SEGURIDAD SOCIAL EMPLEADO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SALUD 4%	\$ 1.748.001	\$ 1.800.441	\$ 1.854.454	\$ 1.910.088	\$ 1.967.390	\$ 2.026.412
PENSION 4%	\$ 1.748.001	\$ 1.800.441	\$ 1.854.454	\$ 1.910.088	\$ 1.967.390	\$ 2.026.412
TOTAL EMPLEADO	\$ 3.496.002	\$ 3.600.882	\$ 3.708.908	\$ 3.820.176	\$ 3.934.780	\$ 4.052.824
SEGURIDAD SOCIAL EMPLEADOR	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SALUD 8,5%	\$ 3.714.501	\$ 3.825.936	\$ 3.940.714	\$ 4.058.936	\$ 4.180.705	\$ 4.306.125
PENSION 12%	\$ 5.244.002	\$ 5.401.322	\$ 5.563.361	\$ 5.730.263	\$ 5.902.171	\$ 6.079.235
ARP 0,522%	\$ 228.114	\$ 234.958	\$ 242.006	\$ 249.266	\$ 256.744	\$ 264.447
TOTAL EMPLEADOR	\$ 9.186.617	\$ 9.462.216	\$ 9.746.081	\$ 10.038.465	\$ 10.339.620	\$ 10.649.807
PARAFISCALES	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CAJA DE COMPENSACION 4%	\$ 1.748.001	\$ 1.800.441	\$ 1.854.454	\$ 1.910.088	\$ 1.967.390	\$ 2.026.412
SENA 2%	\$ 874.000	\$ 900.220	\$ 927.227	\$ 955.044	\$ 983.695	\$ 1.013.206
ICBF 3%	\$ 1.311.000	\$ 1.350.330	\$ 1.390.840	\$ 1.432.566	\$ 1.475.543	\$ 1.519.809
TOTAL PARAFISCALES	\$ 3.933.001	\$ 4.050.991	\$ 4.172.521	\$ 4.297.698	\$ 4.426.628	\$ 4.559.427
PRESTACIONES SOCIALES	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PRIMA DE SERVICIOS	\$ 3.969.208	\$ 4.088.283	\$ 4.210.930	\$ 4.337.259	\$ 4.467.375	\$ 4.601.396
CESANTIAS	\$ 3.969.208	\$ 4.088.283	\$ 4.210.930	\$ 4.337.259	\$ 4.467.375	\$ 4.601.396
VACACIONES	\$ 1.820.834	\$ 1.875.459	\$ 1.931.723	\$ 1.989.675	\$ 2.049.365	\$ 2.110.846
INTERESES DE CESANTIAS 12%	\$ 476.305	\$ 490.594	\$ 505.312	\$ 520.471	\$ 536.085	\$ 552.168
TOTAL PRESTACIONES SOCIALES	\$ 10.235.555	\$ 10.542.619	\$ 10.858.895	\$ 11.184.664	\$ 11.520.200	\$ 11.865.806
COSTO TOTAL MANO DE OBRA	\$ 70.985.669	\$ 73.115.222	\$ 75.308.657	\$ 77.567.935	\$ 79.894.948	\$ 82.291.792

Los gastos que se deberán asumir antes de poner en marcha el negocio, son los siguientes:

Cuadro 83. Gastos pre operativos.

CONCEPTO	VALOR
Adecuaciones	\$ 7.000.000
Gastos legales	\$ 1.000.000
Publicidad	\$ 5.266.270
TOTAL	\$ 13.266.270

12. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

12.1. ANÁLISIS EXTERNO

Para desarrollar el análisis externo, se hace necesario identificar las oportunidades y amenazas más importantes para la nueva unidad productiva. Luego se le asigna un peso porcentual a cada factor de acuerdo a su importancia dentro de un rango de 0% (no tiene importancia) a 100% (muy importante) y posteriormente se calificara cada factor, para indicar el grado de amenaza u oportunidad que represente para la empresa de la siguiente manera:

- 1 = Amenaza mayor.
- 2 = Amenaza menor.
- 3 = Oportunidad menor.
- 4 = Oportunidad mayor.

Conclusión

Es evidente que son más las oportunidades y las fortalezas que tiene la empresa productora de chorizos derivados del cerdo que las amenazas y debilidades, por tal razón desde el análisis DOFA el proyecto de creación de una empresa productora y comercializadora de chorizos derivados de carne de cerdo en el municipio de Zarzal Valle del Cauca es muy viable.

Cuadro 84. Análisis externo.

FACTORES EXTERNOS	PESO RELATIVO	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA
ECONÓMICOS	30%		
PIB	5%	3	0,15
Consumo Aparente	6%	4	0,24
Competencia	5%	4	0,2
IPC	6%	1	0,06
IPP	4%	1	0,04
Tarifas de Servicios	2%	2	0,04
Tasas de Interés	2%	3	0,06
Calificación Ponderada			0,79
SOCIALES	20%		
Desempleo	5%	1	0,05
Pobreza	5%	1	0,05
Nivel Educativo	2%	3	0,06
Crecimiento poblacional	6%	4	0,24
Amenazas estructurales - naturales	2%	2	0,04
Calificación Ponderada			0,44
JURÍDICOS	20%		
leyes	12%	4	0,48
Obligaciones tributarias	8%	1	0,08
Calificación Ponderada			0,56
TECNOLÓGICOS	15%		
Sistemas de información	5%	3	0,15
Desarrollo industrial	5%	4	0,2
Personal con experiencia en manejo de productos cárnicos	5%	2	0,1
Calificación Ponderada			0,45
AMBIENTALES	8%		
Contaminación Ambiental	8%	2	0,16
Calificación Ponderada			0,16
CULTURALES	7%		
Cultura del emprendimiento	7%	3	0,21
Calificación Ponderada			0,21
TOTAL	100%		2,61

Cuadro 85. Análisis externo – calificaciones por entorno.

Factores Externos	Porcentaje alcanzado	Calificación Alcanzada
ECONOMICO	1,2	4
	0,79	X = 2,6
SOCIAL	0,8	4
	0,44	X = 2,2
JURIDICO	0,8	4
	0,56	X = 2,8
TECNOLGICO	0,6	4
	0,45	X = 3
AMBIENTAL	0,32	4
	0,16	X = 2
CULTURAL	0,28	4
	0,21	X = 3

De acuerdo con las calificaciones asignadas, se puede concluir que los escenarios que representan una amenaza menor para la instalación de la planta productora y comercializadora de chorizos derivados de la carne de cerdo en el municipio de Zarzal Valle del Cauca son:

- ✚ El Ambiental con una calificación de 2. La empresa, debe incrementar su inversión y de esta forma obtener la maquinaria necesaria para mejorar el proceso productivo y de esta manera no contribuir con el deterioro del medio ambiente en este municipio, que se ve afectado por la contaminación que generan los ingenios azucareros.
- ✚ El Social con una calificación de 2,2. Debido, a que factores como el desempleo y la pobreza existente en la región, constituirán una de las causas por las cuales el producto que se ofertará no sea adquirido por las personas, que aunque tenga la necesidad de consumo, no tienen la capacidad económica para comprarlo. En sentido contrario, existen factores a favor de la empresa por crear como son el crecimiento poblacional y el nivel educativo, los cuales tienen una buena incidencia en la demanda y la mano de obra respectivamente.
- ✚ El Económico con una calificación de 2,6. Donde existen factores como el IPC, IPP y servicios públicos, que presentan tendencias poco favorables para el proyecto ya que interfieren directamente en el nivel de ingresos que se podrá alcanzar. También hay factores con tendencias favorables como PIB, el

consumo aparente, la competencia y las tasas de interés; influyendo de forma positiva en la demanda del producto ofertado y por ende en el nivel de los ingresos de la nueva unidad productiva.

- ✚ También, se puede concluir que existen escenarios que representan Oportunidades para la instalación de la planta productora y comercializadora de chorizos derivados de la carne de cerdo en el municipio de Zarzal Valle del Cauca, entre ellos tenemos:
- ✚ El tecnológico con una calificación de 3. Este escenario, presenta factores como los sistemas de información y el desarrollo industrial los cuales presentan tendencias favorables para el proyecto, afectando de forma positiva el manejo de la información dentro de la empresa que se desea crear y la demanda del producto respectivamente. Por el contrario el factor de personal con experiencia en manejo de productos cárnicos presenta una tendencia desfavorable para el proyecto, afectando la mano de obra y la producción para la empresa por crear.
- ✚ El cultural con una calificación de 3. Este escenario, presenta tendencias favorables ya que en la región existe la cultura del emprendimiento, diversidad racial y la necesidad de nuevas unidades productivas que integren en sus procesos el exceso de mano de obra. Lo que influye positivamente en la acogida de la empresa por crear y en la calidad de la mano de obra a emplear.
- ✚ El jurídico con una calificación de 2,8. En este escenario, las leyes representan un factor favorable para la empresa que se desea crear, ya que regulan todo la cadena productiva de los derivados cárnicos, lo que garantiza la calidad de las materias primas e insumos que necesitara la nueva unidad productiva y castiga la competencia desleal. En sentido contrario el factor de obligaciones tributarias presenta una tendencia desfavorable, ya que a pesar de que el gobierno las utiliza para el desarrollo del país en general, significan desembolsos en dinero para la nueva empresa.

En conclusión, la evaluación de los factores externos es de 2,6, siendo esta una valoración desfavorable, ya que a pesar de que supera la calificación de 2, siendo calificada como aceptable, es una calificación que refleja que en el entorno existen amenazas significativas que probablemente afectarán los niveles de rentabilidad de la empresa que se desea crear, lo que nos indica que es importante que se formulen estrategias que permitan mitigar el impacto de estas amenazas con el aprovechamiento y sostenimiento de las oportunidades.

Cuadro 86. Matriz análisis DOFA.

ANÁLISIS DOFA (ESTUDIO EXTERNO)		
OPORTUNIDADES	IMPACTO ESTIMADO	ESTRATEGIA A SEGUIR
Gran demanda del producto para los años proyectados.	Excelente nivel de ventas y una buena acogida de la empresa Choricer Ltda. En el mercado estudiado.	Satisfacer de la mejor forma posible las necesidades que los clientes potenciales tengan del producto.
Experiencia, calidad y localización de los Proveedores.	Optima calidad de las materias primas, reducción de costos por transporte de materiales e insumos.	Desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores de la región para obtener beneficios mutuos.
Programas de inversión para la creación de empresas.	Desarrollar productos con apoyo y financiamiento del gobierno, para llevar a cabo la creación de empresas.	Presentar el proyecto ante entidades estatales como el SENA que brinda apoyo de financiación para la creación de empresas.
Nivel Educativo	Mejora la operatividad de maquinarias y nuevas tecnologías.	Contratar personal capacitado y mantener convenios con instituciones educativas como el SENA, La Universidad del Valle y el INTEP, que brindan capacitaciones específicas para las diferentes industrias.
Buen crecimiento de la economía del país y de la región durante los últimos años.	Mayores ingresos y mejor liquidez de los clientes potenciales.	Utilizar estrategias publicitarias y buen canal de distribución para ser reconocidos por los clientes potenciales.
Bajo nivel de competencia en la región para la empresa Choricer Ltda.	Posicionamiento de choricer Ltda. En el mercado, ya que no existen empresas legalmente constituidas que tengan como actividad económica la producción y comercialización de chorizos derivados del cerdo en el municipio de Zarzal Valle del Cauca.	Aprovechar las pocas barreras de los competidores para entrar en el mercado y la gran cantidad de demanda insatisfecha.

OPORTUNIDADES	IMPACTO ESTIMADO	ESTRATEGIA A SEGUIR
Leyes que inspeccionan, vigilan y controlan la estructura industrial del sector de los cárnicos y sus derivados.	Alta calidad de los productos del sector, de sus materias primas y una competencia leal.	Todos los actos y acciones que desarrolle la empresa Choricer Ltda. Se regirán bajo los lineamientos y disposiciones que las leyes contengan, en especial el Decreto 1500 de 2007 que regula el sector de los cárnicos en Colombia.
Buen desarrollo de sistemas de información.	Permite tener información oportuna y verídica, sobre la que se deben tomar grandes decisiones que afectan a toda la empresa en general.	Tratar en lo posible de tener los mejores sistemas de información que agilicen los procesos administrativos.

AMENAZAS	IMPACTO ESTIMADO	ESTRATEGIA A SEGUIR
Tratados de libre comercio.	Dificultad para generar productos competitivos tanto en el mercado interno como externo.	Estudiar los efectos que causen los TLC sobre la industria de los cárnicos, tener la capacidad de adaptación a los cambios de los procesos de producción y buscar la forma de acceder a nuevas tecnologías para ser más competitivos.
Incremento de la pobreza.	Dificultades de la empresa para elevar la productividad, debido a la escasez de recursos.	Llevar el producto al mercado externo para no depender solo de la demanda interna.
Inseguridad.	Posibles hurtos dentro de las instalaciones físicas de la empresa y la distribución de los productos.	Contratar empresas de seguridad privada y asegurar todos los activos de la empresa.
Difícil acceso a las nuevas tecnologías.	Bajos niveles de producción, dificultad para ofrecer cantidades elevadas de los productos para cubrir la demanda del mercado.	Buscar los medios de financiación necesarios para acceder a nuevas tecnologías que permitan aumentar la producción y la calidad del producto.
Riesgos estructurales y naturales.	Destrucción de activos fijos y de la producción por sismos, incendios, inundaciones y deslizamientos.	Ubicar la planta productora en un sector donde haya menos posibilidades de riesgos naturales y asegurar los bienes de la empresa y la producción.

ANÁLISIS DOFA (ESTUDIO INTERNO)		
FORTALEZAS	IMPACTO ESTIMADO	ESTRATEGIA A SEGUIR
Elaboración productos orgánicos.	Producción de embutidos con alto valor nutricional y mayor calidad.	Aplicación de métodos no contaminantes en la producción sin aditivos químicos.
Responsabilidad social empresarial.	Conservación y preservación de recursos naturales.	Elaborar el producto bajo la filosofía de producción limpia.
Estructura Organizacional.	Altos niveles de producción, orden, control y logro de objetivos y metas empresariales.	La empresa Choricer Ltda. Tiene definido su organigrama y manuales de funciones que permiten optimizar los niveles de producción.
Alta calidad del producto.	Distinción del producto, buena acogida de la empresa y mayor productividad.	La empresa se quiere distinguir por la calidad del producto y por tal motivo utilizará materiales e insumos de optima calidad y tendrá negocios con proveedores responsables y con gran experiencia en el sector.
Experiencia de dos años en el mercado como pequeños productores.	Ya se conoce el mercado objetivo, los proveedores más adecuados y existen clientes reales de la empresa.	Utilizar la experiencia para hacer crecer la empresa de forma eficiente y eficaz.
Localización.	Fácil acceso a los mercados de la región, cercanía a proveedores, consumidores, disponibilidad de mano de obra, y buenas condiciones para el transporte del producto.	La empresa se ubicará en una zona central del Municipio de Zarzal, el cual es considerado como el puerto seco del norte del Valle del Cauca, ya que con sus 5 vías de acceso comunica al sur, oriente y occidente del país y cuenta con carreteras en excelente estado.

FORTALEZAS	IMPACTO ESTIMADO	ESTRATEGIA A SEGUIR
Canal de distribución.	Ofrecer y hacer llegar el producto a todo el mercado objetivo.	La empresa distribuirá su producto utilizando una combinación de los tipos de canales de distribución (Directo e indirecto) y un grado de exposición intensiva en el mercado. Llevando el producto de la empresa a los clientes finales de todas las formas posibles.
Planeación, Organización y control.	Existencia de objetivos claros y estratégicos.	Tener bien definido hacia donde debe orientarse la empresa, para alcanzar sus objetivos.
Liquidez.	Buen flujo de efectivo que permite a la empresa realizar nuevas inversiones para mejorar sus debilidades y elevar su productividad.	La empresa estima tener buena liquidez para los años proyectados y pretende potenciar su productividad cada año.
Mano de obra con experiencia y capacitada en productos cárnicos.	Buenos niveles de productividad y excelente calidad del producto.	La empresa contratara personal capacitado y con experiencia en el sector de productos cárnicos para tener una eficiente, eficaz y efectiva productividad.
DEBILIDADES	IMPACTO ESTIMADO	ESTRATEGIA A SEGUIR
El terreno y la edificación no son de propiedad de la empresa.	Incremento de costos y gastos por arrendamientos.	La empresa a futuro proyecta comprar el terreno y la edificación de la planta productora, esto depende de la liquidez y la rentabilidad de la empresa para los años venideros.
La maquinaria no es totalmente automatizada.	No se alcanza altos niveles de productividad.	Se estima mejorar la maquinaria y equipo de producción a medida que la empresa se posicione en el mercado y obtenga altos niveles de rentabilidad.
No existe un área de investigación y desarrollo.	No hay una continua innovación que permita alta productividad con mayor calidad y bajos costos.	Crear un área con las nuevas tecnologías que permita mejor calidad del producto y potencializar la producción.
No hay un equipo de transporte adecuado para el traslado del producto.	Incremento en costos y gasto de transporte.	Un proyecto de inversión de la empresa consiste comprar el equipo necesario para el transporte de la producción a las zonas más cercanas y contratar empresas especializadas en transporte de productos cárnicos para las zonas más lejanas.

12.2. ANÁLISIS LEGAL

12.2.2 Selección de tipo de sociedad.

La empresa productora de chorizos derivados del cerdo, se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada, debido a que este tipo de sociedad es el que más se ajusta a las necesidades de socios y facilita de la mejor forma posible la administración del ente económico por parte de sus propietarios. Algunas, de las características primordiales de este tipo de sociedad, son:

- ✚ La constituyen, con aportes llamados “cuotas”, un número mínimo de dos y un máximo de 25, quienes deben ser inscritos en el libro de socios registrados en la cámara de comercio, con nombre, documento de identificación, nacionalidad y número de cuotas que posee, gravámenes y cesiones hechas a terceros.
- ✚ La responsabilidad de estos, llega hasta el monto de sus aportes y el capital social debe pagarse íntegramente al momento de la constitución, porque en caso de que la superintendencia compruebe la no cancelación total, puede exigir una multa u ordenar la disolución de la compañía.
- ✚ Estos aportes, pueden ser en dinero, especie, o trabajo. Cuando es en trabajo, éste no forma parte del capital.
- ✚ La denominación, puede ser cualquiera pero siempre seguida de la palabra “Limitada” o “Ltda.”
- ✚ La administración de los negocios sociales, y la representación de la sociedad corresponde a todos y cada uno de los socios, pero podrá delegarse en una sola persona.
- ✚ La fiscalización, también corresponde a todos los socios y puede nombrarse o no revisor fiscal. Los socios tienen derecho a examinar, en cualquier tiempo, los libros y todos los documentos de la compañía.
- ✚ Las decisiones de la asamblea, se toman de acuerdo con la votación y cada socio tiene tantos votos, como cuotas posea en la empresa. Cuando se haga cesión de cuotas, ésta debe hacerse por escritura pública y produce efectos únicamente, desde la fecha en que se inscriba en el registro mercantil.
- ✚ Si alguno de los socios fallece, la sociedad continuará con uno o más de los herederos, salvo estipulación en contrario. En los estatutos, puede señalarse un plazo para que uno o varios de los socios tengan derecho a comprar las cuotas del fallecido por el valor comercial que tenían, al morir éste.

- ✚ La sociedad, está obligada a hacer una reserva legal hasta el 50% del monto de su capital, apropiando para esta un 10% cada año de las utilidades. En caso de pérdidas, éstas se enjugarán con las reservas.
- ✚ Son causales de disolución, las consignadas en el artículo 218 del código de comercio. También, cuando el número de asociados exceda al límite previsto por la ley, o cuando el capital social se vea afectado por pérdidas que lo reduzcan a menos del 50%.

12.2.2. Modelo de acta de constitución y estatutos Ltda.

MODELO DE ACTA DE CONSTITUCIÓN Y ESTATUTOS DE LA SOCIEDAD CHORICER LTDA.

En el municipio de Zarzal – Valle del Cauca, República de Colombia, a los veintidós (22) días del mes de marzo de 2011, los suscritos **KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE**, mayor de edad domiciliada y residente en el municipio de Zarzal, identificada con cédula de ciudadanía número 1.116.434.121. Expedida en el mismo municipio, y **JULIÁN FELIPE ARIAS SEGURA**, mayor de edad domiciliado y residente en el municipio de Zarzal Valle del Cauca, identificado con cédula de ciudadanía número 94.233.772. Expedida en el mismo municipio, en quienes no incurre ninguna causal de impedimento de naturaleza civil o comercial, actuando en nuestro propio nombre y voluntariamente declaramos – previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos – haber decidido constituir una sociedad de responsabilidad limitada, la cual se registrará bajo los siguientes estatutos.

ESTATUTOS CAPITULO I DE LA SOCIEDAD EN GENERAL

ARTÍCULO 1º- Forma. Las partes de mutuo acuerdo deciden constituir la sociedad de responsabilidad limitada que girará bajo la razón social de **CHORICER LTDA.**, regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, y en especial en el decreto 410 de 1971 código de comercio Colombiano, y en las demás normas que le sean concordantes.

ARTÍCULO 2º - Domicilio. El domicilio de la sociedad se fija en el municipio de Zarzal – Valle del Cauca en la calle 8 N° 10 – 41 barrio la Delfina de la actual nomenclatura del catastro municipal, la citada dirección corresponde a su domicilio comercial y sus notificaciones judiciales, tributaria, etc., la sociedad se reserva el derecho de crear nuevas sucursales o agencias en diferentes partes del país, previa autorización de la asamblea de socios.

ARTÍCULO 3º- Duración. Se fija como duración de la Sociedad el termino de 10 años, computables desde su inscripción en la cámara de comercio correspondiente, pudiendo prorrogarse por un término similar o mayor y disolverse por causa y formas cual lo describe el Código de Comercio.

ARTÍCULO 4º- Objeto. El objeto de la Sociedad, será principalmente, la producción y comercialización de chorizos derivados de la carne de cerdo pudiendo ampliar sus objetivos de acuerdo a los intereses de la sociedad en lo correspondiente al giro social, pudiendo intervenir en importaciones y exportaciones con personas tanto naturales como jurídicas, sean estas públicas o privadas, a nivel nacional e internacional, pudiendo adquirir o manejar comercialmente la representación de cualquier sociedad o empresa nacional o extranjera, dedicada a cualquier actividad o genero de servicios o actividades comerciales.

ARTÍCULO 5º- Representación y Administración. La sociedad estará representada por un gerente general y un sub gerente.- La gerencia general estará a cargo del socio **KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE**. - El gerente general tendrá la representación de la sociedad, judicial, extrajudicialmente, contractual y administrativamente, ante toda clase de personas naturales y jurídicas, individuales o colectivas públicas o privadas, autárquicas, autónomas, nacionales, departamentales, provinciales del país y del exterior, recibir y cursar correspondencia a nombre de la sociedad, abrir y cerrar cuentas bancarias en bancos nacionales y/o extranjeros, girar sobre ellos, retirar y hacer imposiciones, pedir aperturas de líneas de crédito y avance en cuenta corriente, suscribir todo género de contratos atinentes al giro social, firmando minutas, escrituras, pólizas y documentos públicos y privados, contraer y otorgar créditos con o sin garantías de bienes sociales y con o sin hipoteca sobre los mismos, girar, aceptar, endosos, descontar y renovar letras de cambio, cheques y demás documentos de cambio, cobrar y percibir dineros y valores, comprar y vender bienes en general a nombre de la sociedad, fijando precios, plazos, intereses formas y condiciones de pago, recibir y otorgar poderes generales y especiales para uno o muchos actos, contratos y litigios pudiendo revocar en cualquier tiempo, designar el personal de empleados y obreros, fijando sus sueldos y salarios, funciones y atribuciones, pudiendo removerlos promoverlos o desahuciarlos, demandar a nombre de la sociedad, contestar demandas y reconvencciones en cualquier vía o instancia y con uso de todos los recursos ordinarios y extraordinarios que reconozcan las legislaciones del o los países en que el litigue, presentar toda clase de memoriales y solicitudes, ofrecer pruebas, tachar,

apelar, compulsar, decir de nulidad en los recursos de casación en el fondo o en la forma y directo de nulidad, interponer demandas de habeas corpus, amparo constitucional, amparo administrativo, contencioso tributarios, contencioso administrativo de inconstitucionalidad, recursos contra impuestos ilegales y de responsabilidad, designar peritos, depositario y liquidadores, designar jueces y árbitros y suscribir escrituras de capitulación arbitral, aprobar e impugnar excusas, prorrogar y/o declinar jurisdicción y competencia, transar, desistir y administrar desistimientos, sustituir en todo o en parte y reasumir y en suma ejercitar cuanto actos y hechos jurídicos sean necesario y conducentes al buen éxito del presente mandato. En suma se le otorgan facultades plenas para realizar toda actuación que se encuentre autorizada por el código civil y el código de comercio sin restricción ni limitación alguna, a cuyo efecto los socios otorgarán un poder notariado, bastante y suficiente a su favor con las facultades plenas para su labor o gestión de gerente general, debiendo necesariamente para toda actuación el mismo contar con más del 50 % de votos o autorización escrita o que conste en el libro de actas de los socios y de la sociedad. - La subgerencia, estará encargada al socio **JULIÁN FELIPE ARIAS SEGURA**, y ante la ausencia del gerente general, asumirá las funciones de este con todas sus facultades inherentes.

CAPITULO II DEL CAPITAL SOCIAL

ARTÍCULO 6°- Capital social y cuotas. El capital social constituido es por \$100.000.000, (CIEN MILLONES DE PESOS), dividido en 100 cuotas de capital, con un valor de \$1.000.000, cada una, que corresponden a los socios de la siguiente manera:

Cuadro 87. Capital de los socios.

SOCIO	CUOTAS DE CAPITAL	VALOR EN PESOS (\$)	PORCENTAJE
KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE	50	50.000.000	50%
JULIÁN FELIPE ARIAS SEGURA	50	50.000.000	50%
TOTALES	100	100.000.000	100%

Los aportes se encuentran totalmente pagados conforme al Artículo 354 del código de comercio, estando en consecuencia la responsabilidad de cada uno de los socios limitada al monto de sus aportes y cuotas de capital.

ARTÍCULO 7º- Aumento o disminución del capital social. El aumento o disminución del capital social requerirá de la aprobación de los socios que representen más del 50 % del capital social.

ARTÍCULO 8º- Transferencia de cuotas de capital. Para transferir sus cuotas de capital el socio interesado hará conocer de este hecho a los otros socios, quienes tendrán preferencia en la adquisición de los mismos frente a terceros.

CAPITULO III DE LOS SOCIOS

ARTÍCULO 9º- Derechos y Responsabilidades. Los derechos y beneficios que se obtengan por los socios serán proporcionales a las cuotas de capital que hayan aportado a la Sociedad, de la misma forma su responsabilidad está determinada en proporción a sus cuotas de capital.

ARTÍCULO 10º- Registro de socios. La sociedad tendrá dentro de su organización un libro destinado al registro de socios, debidamente registrado en la cámara de comercio de acuerdo al artículo 361 código de comercio el cual estará a cargo de la gerencia general, en el que deberá inscribirse el nombre del socio, su domicilio, el monto de sus aportes, sus cuotas de capital, transferencia de cuotas de capital, embargo, gravámenes, hipotecas y otros similares.

ARTÍCULO 11º- Asamblea de socios. La asamblea de socios constituye el máximo organismo de decisión de la sociedad, con todas sus atribuciones contenidas en el art. 187 del código de comercio y sus decisiones deberán ser acatadas estrictamente por todas y cada una de las gerencias y reparticiones de la sociedad sin objeción alguna. Se harán asambleas ordinarias cada 6 meses, a partir de la fecha de constitución de la sociedad, debiendo hacerse constar sus determinaciones y consideraciones en el libro de actas que estará a cargo de la gerencia general y asambleas extraordinarias cuando sean convocadas por los administradores, por el revisor fiscal o por la entidad oficial que ejerza control permanente sobre la sociedad.

ARTÍCULO 12º- Votos de los socios. Todo socio tendrá derecho de participar en las decisiones de la sociedad gozando de un voto por cada cuota de capital que posea.

ARTÍCULO 13º- Actas. Las resoluciones adoptadas por los socios en la asamblea serán asentadas en el libro de actas, el mismo que será suscrito por los socios asistentes y estará a cargo de la gerencia general.

ARTÍCULO 14º- Control. Los socios tienen la facultad de supervisar, supervigilar y controlar el movimiento general de la sociedad, sin perjudicar el normal desenvolvimiento de la sociedad, esta facultad no se extinguirá por el establecimiento de control externo si se designa por la asamblea de socios.

ARTÍCULO 15º- Fallecimiento o incapacidad legal de los socios. En caso de fallecimiento, impedimento o incapacidad sobreviniente de uno de los socios, los restantes continuaran con el giro social, juntamente con los herederos forzosos o legales o los representantes según el caso hasta la culminación de la gestión anual. Si los herederos manifiestan sus deseos de retirarse, o reclaman sus derechos o intereses en la nueva gestión, se les devolverá o comprará sus cuotas y en su caso se les reembolsará sus utilidades después de la última gestión anual.

CAPITULO III OTRAS DISPOSICIONES

ARTÍCULO 16º- Balance, reservas y dividendos. El ejercicio económico de la sociedad comenzará el primero de enero de cada año y concluirá el treinta y uno de diciembre. el gerente general, estará obligado a presentar a la asamblea ordinaria de socios en plazo máximo de tres meses a partir del cierre del ejercicio social, el balance respectivo. La sociedad deberá asignar en forma obligatoria, de sus utilidades netas anuales, el diez por ciento (10%) como mínimo en calidad de reserva legal, hasta alcanzar el cincuenta por ciento (50 %) del capital pagado.

ARTÍCULO 17º- Disolución de sociedad. La sociedad podrá disolverse por las siguientes causales:

1. por vencimiento del término previsto para su duración en el contrato, si no fuere prorrogado válidamente antes de su expiración;
2. por imposibilidad de desarrollar la empresa social, por la terminación de la misma o por la extinción de la cosa o cosas cuya explotación constituye su objeto;
3. por reducción del número de asociados a menos del requerido en la ley para su formación o mantenimiento o por aumento que exceda de veinticinco.
4. Por la declaración de quiebra de la sociedad;

5. por la decisión de los asociados, adoptada conforme a las leyes y al contrato social;
6. Cuando ocurra perdidas que reduzcan el capital por debajo del cincuenta por ciento (50%).
7. Por la decisión de la autoridad competente en los casos expresamente previstos en las leyes.

ARTÍCULO 18º- Conformidad. Las partes aceptan todas y cada una de las cláusulas anteriores de su libre y espontánea voluntad, firmando al pie en constancia,

KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE
CC.1.116.434.121 DE ZARZAL

JULIÁN FELIPE ARIAS SEGURA
CC.94.233.772 DE ZARZAL

12.3. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

12.3.1. Esquema de procesos administrativos

Cuadro 88. Procesos administrativos.

ADMINISTRACIÓN	CLIENTE	CONTABILIDAD
Planeación, evaluación, supervisión, control, gestión, toma de decisiones, recursos humanos, capacitación.		Disponible, pasivos, patrimonio, compras, ventas, gastos y presupuestos, tesorería, ingresos, costos, organización, control y auditoria, nómina, información empresarial contable y financiera.
PRODUCCIÓN	PRODUCTO (CHORIZOS)	MERCADOTECNIA
Recepción de materias primas, pesaje almacenamiento, lavado, secado, despresado, clasificación, picado, mezclado, embutido, amarrado, ahumado, refrigeración, empaque.		Servicio al cliente, asesoría nutricional, ventas, tele mercadeo.

12.3.2. Representación de los procesos administrativos

Flujograma 12. Proceso de planeación.

PROCESO DE PLANEACIÓN										
	Descripción									
Observaciones:		Área: Administrativa		No. De personas				1		
				Personal Autorizado				Gerente general		
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Diagnostico de la situación económica y financiera.										
Determinación de objetivos a corto y largo plazo.										
Establecer estrategias a realizar.										
Comunicar objetivos al personal de la empresa.										
Fecha:		Revisado por:				Aprobado por:				

Flujograma 13. Proceso de evaluación y supervisión.

PROCESO DE EVALUACIÓN										
	Descripción									
		Observaciones:	Área: Administrativa	No. De personas		2				
Personal Autorizado				Gerente general Jefe de producción						
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Observar los informes.				●						
Analizar procesos internos.				●						
Solución de inconvenientes.				●						
Elaborar procesos de mejoramiento continuo.						●				
Fecha:		Revisado por:				Aprobado por:				

Flujograma 14. Proceso de control y gestión.

PROCESO DE CONTROL Y GESTIÓN										
	Descripción									
Observaciones:		Área: Administrativa		No. De personas		2				
				Personal Autorizado		Gerente general Jefe de producción				
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Organizar reuniones y actividades.				●						
Inspeccionar que los procesos implantados se lleven a cabo.				●						
Registrar alcances y adelantos.						●				
Realizar gestiones externas.				●						
Fecha:		Revisado por:				Aprobado por:				

Flujograma 15. Proceso de recursos humanos y capacitación.

PROCESO DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN									
	Descripción								
	Observaciones:	Área: Administrativa	No. De personas				2		
								Personal Autorizado	Gerente general Jefe de producción
Procedimientos	□	○	◇	▢	▭	▽	◐	↕	Tiempo (Minutos)
Citar los aspirantes.		●							
Entrevista psicológica (pruebas de personalidad).			●						
Pruebas de conocimiento y capacidades.			●						
Confirmar información del aspirante.					●				
Examen médico.					●				
Admisión.					●				
Definir necesidades del cargo.			●						
Realizar capacitaciones correspondientes al cargo.			●						
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:				

Flujograma 16. Proceso de compras y proveedores.

PROCESO DE COMPRAS Y PROVEEDORES										
	Descripción									
		Observaciones:			Área: Administrativa	No. De personas 2		Personal Autorizado Secretaria Jefe de producción		
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Determinar la cantidad de materias primas requeridas.				●						
Comunicarse con proveedores.									●	
Confirmar negociaciones.						●				
Confirmar fecha y hora de llegada de las materias primas.						●				
Realizar el pago o compromiso de pago.			●							
Recepción y pesaje de materias primas.			●							
Almacenamiento de materias primas.			●							
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

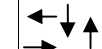
Flujograma 17. Proceso de tesorería.

PROCESO DE TESORERÍA										
	Descripción									
		Observaciones:		Área: Administrativa		No. De personas 2		Personal Autorizado Contador Gerente general		
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Recepción de dinero por ingresos.						●				
Gestionar créditos y cobros.				●						
Realizar y recepcionar consignaciones.						●				
Toma de decisiones financieras.				●						
Verificación de estado de cartera.						●				
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

Flujograma 18. Proceso de nómina.

PROCESO DE NÓMINA										
	Descripción									
Observaciones:		Área: Administrativa		No. De personas		2				
				Personal Autorizado		Secretaria Contador				
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Elaborar la nómina.										
Pagar la nómina.										
Efectuar el pago de seguridad social.										
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

Flujograma 19. Proceso de información contable.

PROCESO DE INFORMACIÓN CONTABLE										
 Choricer ¡Cuando esto es su paladar!	Descripción									
		Observaciones:			Área: Administrativa		No. De personas 2		Personal Autorizado Secretaria Contador	
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Estructuración del P.U.C.										
Organizar procesos de la empresa.										
Observar registros.										
Inspeccionar errores y corregirlos.										
Registrar actividades económicas sistemáticamente.										
Guardar archivo de los documentos.										
Emitir Estados Financieros.										
Llevar movimientos actualizados y reales.										
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

Flujograma 20. Proceso de servicio al cliente, tele mercadeo y asesoría nutricional.

PROCESO DE SERVICIO AL CLIENTE, TELEMERCADERO Y ASESORÍA NUTRICIONAL										
	Descripción									
		Observaciones:		Área: Administrativa		No. De personas 2				
				Personal Autorizado		Secretaria Telemercaderista				
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Recepción y realización de llamadas.					●					
Atención oportuna al cliente.			●							
Información nutricional de la carne de cerdo.			●							
Evaluación de los gustos y preferencias.						●				
Evaluación de satisfacción del producto.						●				
Recepcionar necesidades de los clientes.						●				
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

Flujograma 21. Proceso de ventas.

PROCESO DE VENTAS										
	Descripción									
Observaciones:		Área: Administrativa		No. De personas		2				
				Personal Autorizado		Asesor comercial Telemercaderista				
Procedimientos										Tiempo (Minutos)
Solicitar el producto a producción cuando se requiera.					●					
Atención al cliente.			●							
Entregar pedido.			●							
Emitir factura.						●				
Ventas vía telefónica.			●							
Fecha:		Revisado por:			Aprobado por:					

12.3.3. Perfil y funciones del cargo

Cuadro 89. Funciones del operario de maquinaria.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Operario de maquinaria	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Producción	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		Jefe de producción	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Técnico electrónico	
Formación		Capacitación en tecnología	
Experiencia		Mínimo un año	
Habilidades		Destreza en programación, mantenimiento y operación de maquinaria.	
Condiciones especiales para el cargo		Mantenga conectada la balanza a la red de energía. Mantenga la balanza en una superficie nivelada y estable, libre de corrientes de aire y humedad. No descargue sobre la balanza objetos pesados con brusquedad. No ponga objetos pesados encima de la balanza mientras esté fuera de funcionamiento. Limpie con trapo húmedo. Trabajar en equipo.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Cuidar, mantener y operar las maquinas.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Encender y operar la maquina picadora, embutidora, horno secador y esterilizador. Manipular la amarradora. Limpiar la maquinaria del área de producción. Realizar mantenimiento continuo de la maquinaria de producción.			
Revisado por:		Aprobado por:	
		Fecha de vigencia:	

Cuadro 90. Funciones de los operarios de oficios varios.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Operario de oficios varios	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Producción	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		Jefe de producción	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Bachiller	
Formación		Capacitación en cárnicos.	
Experiencia		Mínimo seis meses.	
Habilidades		Destreza en manipulación de carnes y productos alimenticios.	
Condiciones especiales para el cargo		Trabajar bajo estrictas medidas de higiene. Tener control permanente de los desechos sólidos. Preservar la limpieza en todas las instalaciones de la empresa. Trabajar en equipo.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Manipular las carnes bajo estrictas medidas de higiene y cumplir con los procesos de producción limpia.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Manipular, transportar y alistar las materias primas. Limpiar rigurosamente todas las materias primas. Clasificar las materias primas. Limpiar todas las instalaciones de la empresa, teniendo especial cuidado en el área de producción. Facilitar el trabajo en el proceso de producción. Realizar domicilios. Colaborar en diferentes actividades si se requieren. Realizar el proceso manual de mezclado de materias primas.			
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de vigencia:	

Cuadro 91. Funciones del jefe de producción.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Jefe de producción	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Producción	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		Gerente general	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Tecnólogo en alimentos	
Formación		Capacitación en cárnicos y tecnología.	
Experiencia		Mínimo un año	
Habilidades		Destreza en procesos de producción, cálculos matemáticos y manipulación de maquinaria.	
Condiciones especiales para el cargo		Estricto en las normas internas de la empresa. Contribuir con las buenas prácticas de manufactura. Trabajar en equipo. Confidencialidad con los procesos de producción.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Supervisar, evaluar y controlar los procesos de producción. Establecer la fórmula de preparación en cada proceso de producción.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Evaluar la calidad de las materias primas y procesos de producción. Supervisar la entrada y salida de materias primas y producto terminado del departamento de producción. Programar la producción diaria. Solicitar las cantidades de materias primas requeridas. Adicionar la fórmula a las materias primas. Evaluar la consistencia de la mezcla base para chorizos. Realizar la venta y entrega de huesos, sangre y menudo. Contacto directo con proveedores. Realizar control de calidad en cada proceso productivo. Elaborar informes cada mes del trabajo general realizado en la empresa y presentarlos a gerencia.			
Revisado por:		Aprobado por:	
		Fecha de vigencia:	

Cuadro 92. Funciones del asesor comercial.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Asesor comercial	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Mercadotecnia	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		Secretaria	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Bachiller	
Formación		Capacitación en servicio al cliente, ventas, manipulación de computadores y contabilidad.	
Experiencia		Mínimo un año	
Habilidades		Destreza en contacto directo con clientes.	
Condiciones especiales para el cargo		Darle siempre la razón al cliente. Contacto respetuoso con el cliente.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Satisfacer las necesidades del cliente. Realizar ventas de manera masiva.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Atención al cliente. Promover el producto. Brindar excelente atención. Manipular el sistema operativo de facturación. Cajero directo de las ventas. Control de inventarios. Solicitar producto al área de producción, cada vez que se requiera. Arqueo diario.			
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de vigencia:	

Cuadro 93. Funciones de la telemercaderista.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Telemercaderista	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Mercadotecnia	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		Secretaria	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Bachiller	
Formación		Capacitación en servicio al cliente, ventas vía telefónica y manipulación de computadores.	
Experiencia		Mínimo un año	
Habilidades		Destreza en atención al cliente.	
Condiciones especiales para el cargo		Darle siempre la razón al cliente. Trato respetuoso con el cliente.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Satisfacer las necesidades del cliente. Brindar asesoría nutricional. Realizar ventas de manera masiva.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Atención al cliente, quejas y reclamos. Promover y asesorar nutricionalmente el producto. Brindar excelente atención. Manipular el sistema operativo de índices de satisfacción. Recepción de llamadas y pedidos.			
Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de vigencia:	

Cuadro 94. Funciones de la secretaria.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Secretaria	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Contabilidad	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		Gerente general - Contador	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Bachiller	
Formación		Capacitación en administración y contabilidad básica, manipulación de computadores y servicio al cliente.	
Experiencia		Mínimo un año	
Habilidades		Destreza en atención al cliente y contabilidad básica.	
Condiciones especiales para el cargo		Contacto directo y respetuoso con los directivos. Contacto directo con terceros.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Organizar los archivos. Responsabilizarse de la tesorería. Brindar información veraz y oportuna a los directivos.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Asistencia a los directivos. Brindar excelente atención. Auxiliar contable. Manipular el sistema operativo de contabilidad. Evaluar el desempeño del área de mercadotecnia. Emisión de informes. Emisión de información general de la empresa, que se requiera. Tesorería. Arqueo diario. Recepción de llamadas. Elaborar informes cada mes del trabajo general realizado en la empresa y presentarlos a gerencia.			
Revisado por:		Aprobado por:	
		Fecha de vigencia:	

Cuadro 95. Funciones del contador.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Contador	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Contabilidad	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		- 0 -	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Profesional	
Formación		Contador público titulado.	
Experiencia		Mínimo seis meses.	
Habilidades		Destreza en contabilidad.	
Condiciones especiales para el cargo		Tener tarjeta profesional.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Implantar la contabilidad de la empresa y mantener la información económica – financiera actual.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Establecer medidas para el manejo contable. Revisar soportes contables. Revisar, supervisar, evaluar y controlar en general las cuentas del Activo, Pasivo y Patrimonio. Elaborar presupuestos de gastos y controlar las salidas de dinero. Manejar el dinero que perciba la empresa Tesorería). Evaluar el comportamiento de los Ingresos y verificar que se perciban el total de los mismos. Elaborar sistema de costeo y evaluar el comportamiento de los mismos. Planear, elaborar y ejecutar auditoría interna. Realizar declaraciones de IVA, retefuente, renta y demás requerimientos. Efectuar compras de materias primas y suministros que requiera la empresa. Establecer contacto con proveedores. Evaluar situación financiera de la empresa. Certificar y dictaminar sobre los Balances Generales y demás estados y documentos contables que necesiten fe pública. Elaborar informes cada mes del trabajo general realizado en la empresa y presentarlos a gerencia. Par lo demás casos que señale el artículo 13 de la ley 43 de 1990 y el Decreto 2649.			
Revisado por:		Aprobado por:	
		Fecha de vigencia:	

Cuadro 96. Funciones del Gerente.

		PERFIL Y FUNCIONES DEL CARGO	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		Gerente General	
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL		Máxima Autoridad	
CARGO DEL JEFE INMEDIATO		- 0 -	
PERFIL DEL CARGO			
Educación		Profesional	
Formación		Contador público titulado.	
Experiencia		Mínimo seis meses.	
Habilidades		Destreza en gestión empresarial y conocimiento en procesos de producción.	
Condiciones especiales para el cargo		Tener tarjeta profesional.	
OBJETIVOS DEL CARGO			
Representación global de la empresa.			
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES			
Representación social, judicial, contractual, extrajudicial, y administrativa de la empresa. Manejo de cuentas bancarias a nombre de la empresa. Gestionar créditos financieros y avances en cuentas corrientes de la empresa. Firmar contratos y documentos legales de la empresa. Aceptar créditos con clientes y proveedores. Gestionar alianzas con otras empresas y estrategias expansionistas. Revisar los informes mensuales realizados por el jefe de producción, el contador y la secretaria, y evaluar las situaciones. Demás funciones contenidas en el Acta de Constitución de la empresa (artículo 5).			
Revisado por:		Aprobado por:	
		Fecha de vigencia:	

12.3.4. Estructura organizacional

En la empresa, se establece el área administrativa, con el fin de que sea dirigida de manera oportuna y se cumplan los niveles de comunicación y autoridad.

Figura 37. Organigrama.



12.3.5. Asignación salarial

Cuadro 97. Salarios asignados

CARGO	SUELDO ASIGNADO
Operarios	\$ 535.600
Jefe de producción	\$ 800.000
Gerente	\$ 900.000
Contador	\$ 900.000
Secretaria	\$ 536.600
Tele-mercaderista	\$ 600.000
Asesor comercial	\$ 600.000
Auxilio transporte	\$ 63.600

Calificación de competencias laborales.

Fecha _____

Nombre _____

Cargo _____

Nuevo ☐

Antiguo con nuevo cargo ☐

Seguimiento para validar competencia ☐

Cuadro 98. Evaluación de actividades (puntajes).

PERFIL CARGO	CALIFICACIÓN	ACCIONES A TOMAR
1. EDUCACIÓN		
2. EXPERIENCIA		
3. FORMACIÓN		
4. HABILIDADES		
TOTAL		

Cuadro 98. Continuación evaluación de puntajes.

VALOR ESCALA		VALORACIÓN	VALOR	RESULTADO
20 PTOS	100%	MUY COMPETENTE	100%	
16-19 PTOS	80-99%	COMPETENTE	80% - 99%	
12-15 PTOS	60-79%	EN PROCESO	60% - 79%	
4-11 PTOS	< 60%	NO COMPETENTE	MENOR A 60%	

Observaciones

1. Si en la formación, la calificación es inferior a 5, se diligencia la casilla acciones a tomar.
2. Para personal que ingreso antes de implementar el sistema de gestión de calidad, se convalida la educación con la experiencia.

Calificado por:

Aprobado por:

1. Objetivo.

Esta guía, tiene como propósito establecer la forma de evaluar las competencias de personal para garantizar la idoneidad del candidato para el cargo.

2. Alcance.

Esta guía, se aplica para evaluar la competencia de todo el personal.

3. Definiciones.

- ✚ Perfil del cargo.
Conjunto de factores y características que identifican y particularizan un oficio determinado.
- ✚ Competencia.
Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y actitudes en un contexto laboral.

4. Condiciones generales.

- ✚ Todas las personas que ingresen, deben ser competentes con base en la educación, experiencia, habilidades y formación que se han determinado en el perfil del cargo.
- ✚ Los jefes inmediatos responsables de calificar la competencia de personal, son el jefe de producción y el gerente general.
- ✚ La calificación de la competencia del personal, debe ser aplicada cada vez que se genere vínculo contractual, cuando se realice cambio de cargo o ascenso de personal y como seguimiento para validar competencias cuando existen acciones a tomar.

✚ Para validar la educación, formación y experiencia se debe verificar los documentos soporte.

✚ La aprobación de la calificación será realizada por el gerente general. Es responsabilidad de la secretaria, garantizar que el candidato entregue los documentos soportes.

✚ Educación y experiencia.

Para estas competencias se debe calificar 5, si cumple con todos los requisitos y 1 si no cumple, no existen calificaciones intermedias. Es requisito indispensable, que el personal que ingresa por primera vez a la empresa cumpla con la educación requerida.

✚ Para calificar la formación, si el empleado o candidato cumple con el total de la formación se califica 5, si no tiene la formación es 1, si la cumple parcialmente la calificación obtenida será el resultado de hacer la proporción de acuerdo al cumplimiento de requisitos; se multiplica el número de formación que el empleado cumple, por 5 que es la máxima calificación y el resultado se divide entre el total de formaciones que exige el perfil.

Ejemplo: si el perfil exige 3 formaciones y el empleado cumple 2 el resultado será, $(2 \times 5) / 3 = 3,3$.

✚ La evaluación, de las habilidades del personal que ingresa por primera vez, se determina con base en los resultados de las pruebas psicotécnicas de la empresa.

Cuadro 99. Evaluación porcentual psicotécnica.

PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
1 A 20%	1
21 A 40%	2
41 A 60%	3
61% A 80%	4
81% A 100	5

Cuando el empleado no califique en porcentaje, la calificación será de 4, si el concepto de las pruebas es apto para el cargo. Si no es apto, será de 1.

- ✚ Para la calificación de las habilidades de personal, que se promueve o inicia un nuevo contrato con la empresa, se debe considerar el resultado obtenido en la evaluación de desempeño.
- ✚ Con base en la evaluación obtenida, se establece si el personal es competente o no para el cargo. Una persona, se considera muy competente si la sumatoria del puntaje es igual al 100%, competente si la valoración está entre el 80% y 99%; si la calificación se encuentra entre el 60% y el 79%, se puede considerar competente en proceso de mejora, y deben tomarse acciones. Una persona con calificación inferior al 60%, no es competente para el cargo.
- ✚ Las acciones a tomar evidenciadas en el párrafo anterior, del formato de calificación de competencias, deberán ser incluidas en el programa de inducción y entrenamiento o plan anual de capacitación y formación, y ejecutadas dentro del tiempo establecido.
- ✚ Después, de ejecutar las acciones a tomar para generar las competencias faltantes se debe realizar una nueva calificación.
- ✚ Se debe hacer seguimiento al personal que ingresa para la realización semestral del indicador.
- ✚ La secretaria debe enviar mensualmente una relación con la calificación del personal evaluado al gerente general, quien es responsable de consolidar y evaluar el desempeño.

5. Registros.

- ✚ Calificación de competencias laborales.
- ✚ Hoja de vida y soportes.
- ✚ Perfil de cargo.
- ✚ Evaluación del desempeño.
- ✚ Programa de inducción y entrenamiento.

13. ESTUDIO FINANCIERO

La fase final, para determinar la viabilidad y factibilidad del presente proyecto es el estudio financiero, en el cual, se recopila y organiza la información económica que muestran los estudios anteriores.

13.1. ESTRUCTURA FINANCIERA INICIAL

El proyecto cuenta con fuentes de financiación internas y externas. Donde la financiación interna, está compuesta por el 60% de los recursos y el 40% restante, está compuesto por los recursos de la financiación externa.

Cuadro 100. Balance inicial a 1 de enero de 2012.

ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
CAJA	\$ 500.000
BANCOS	\$ 36.271.742
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 36.771.742
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 100.223.406
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN	\$ 12.265.000
EQUIPO DE OFICINA	\$ 3.960.000
TOTAL PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	\$ 116.448.406
DIFERIDOS	
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	\$ 6.266.270
CARGOS DIFERIDOS	\$ 7.000.000
TOTAL DIFERIDOS	\$ 13.266.270
TOTAL ACTIVO	\$ 166.486.418
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 9.011.760
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 9.011.760
PASIVO NO CORRIENTE	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 57.474.657
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 57.474.657
TOTAL PASIVO	\$ 66.486.418
PATRIMONIO	
APORTES SOCIALES	\$ 100.000.000
TOTAL PATRIMONIO	\$ 100.000.000
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 166.486.418

13.2. INGRESOS

Cuadro 101. Ingresos.

AÑO	UNIDADES A VENDER	PRECIO DE VENTA	INGRESOS
2012	392.115	\$ 1.200	\$ 470.538.000
2013	420.552	\$ 1.236	\$ 519.802.272
2014	447.029	\$ 1.273	\$ 569.067.917
2015	471.547	\$ 1.311	\$ 618.198.117
2016	494.106	\$ 1.350	\$ 667.043.100
2017	514.706	\$ 1.390	\$ 715.441.340

13.3. EGRESOS.

Cuadro 102. Egresos.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
COSTO DE VENTA	\$ 281.704.941	\$ 305.628.907	\$ 330.948.288	\$ 356.065.530	\$ 381.363.376	\$ 406.276.049
EMPAQUE	\$ 3.853.420	\$ 4.235.535	\$ 4.636.976	\$ 5.037.961	\$ 5.436.966	\$ 5.833.246
PERSONAL	\$ 70.985.669	\$ 73.115.222	\$ 75.308.657	\$ 77.567.935	\$ 79.894.948	\$ 82.291.792
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 13.316.882	\$ 13.623.729	\$ 13.939.955	\$ 14.265.448	\$ 14.601.092	\$ 14.946.466
ARRIENDO	\$ 3.000.000	\$ 3.090.000	\$ 3.182.700	\$ 3.278.181	\$ 3.376.527	\$ 3.477.823
PAPELERÍA	\$ 5.700.000	\$ 5.871.000	\$ 6.047.130	\$ 6.228.544	\$ 6.415.400	\$ 6.607.862
DIFERIDOS	\$ 13.266.270	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
DEPRECIACIÓN	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 10.418.341
GASTOS NO OPERACIONALES	\$ 11.248.056	\$ 9.485.191	\$ 7.377.479	\$ 4.857.460	\$ 1.844.479	\$ 0
TOTAL	\$ 415.946.579	\$ 427.920.925	\$ 454.312.526	\$ 480.172.400	\$ 505.804.130	\$ 529.851.578

13.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

13.4.1. Margen de contribución

Cuadro 103. Margen de contribución.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	609	628	647	667	687	708

13.4.2. Costos fijos y variables totales

Cuadro 104. Costos fijos totales.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NOMINA	\$ 49.420.658	\$ 50.903.264	\$ 52.430.383	\$ 54.003.292	\$ 55.623.379	\$ 57.292.083
OTROS COSTOS FIJOS	\$ 25.016.882	\$ 25.674.729	\$ 26.352.485	\$ 27.050.354	\$ 27.769.545	\$ 28.509.973
NOMINA ADMON	\$ 70.985.669	\$ 73.115.222	\$ 75.308.657	\$ 77.567.935	\$ 79.894.948	\$ 82.291.792
TOTAL	\$ 145.423.209	\$ 149.693.215	\$ 154.091.525	\$ 158.621.581	\$ 163.287.872	\$ 168.093.847

Cuadro 105. Costos variables totales.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MATERIALES	\$ 223.915.824	\$ 246.100.140	\$ 269.632.656	\$ 292.900.860	\$ 316.293.760	\$ 339.252.541
OTROS COSTOS VARIABLES	\$ 9.221.879	\$ 9.771.038	\$ 10.339.525	\$ 10.921.158	\$ 11.506.677	\$ 12.086.849
TOTAL	\$ 233.137.703	\$ 255.871.178	\$ 279.972.181	\$ 303.822.018	\$ 327.800.437	\$ 351.339.390
COSTO VARIABLE UNI.	\$ 591	\$ 608	\$ 626	\$ 644	\$ 663	\$ 682

13.4.3. Punto de equilibrio en unidades

Cuadro 106. Punto de equilibrio en unidades.

CONCEPTO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
COSTOS FIJOS	\$ 145.423.209	\$ 149.693.215	\$ 154.091.525	\$ 158.621.581	\$ 163.287.872	\$ 168.093.847
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 591	\$ 608	\$ 626	\$ 644	\$ 663	\$ 682
PRECIO DE VENTA	\$ 1.200	\$ 1.236	\$ 1.273	\$ 1.311	\$ 1.350	\$ 1.390
M.C. UNITARIA	\$ 609	\$ 628	\$ 647	\$ 667	\$ 687	\$ 708
PUNTO DE EQUILIBRIO	238.790	238.365	238.163	237.813	237.682	237.421

TASAS DE CRECIMIENTO: $TC = \text{valor final} - \text{valor inicial} / \text{valor inicial}$ RAZÓN DE CRECIMIENTO = $TC \times 100\%$

TC (costo variable unitario) = 15,39763113% TC (costos fijos) = 15,58942218% TC (precio unitario) = 15,833333333%

Al analizar la información del cuadro 105, se puede observar que el punto de equilibrio decrece por cada año; lo cual es perceptible, ya que la tasa de crecimiento de los precios unitarios, es mayor que la tasa de crecimiento de los costos fijos y variables. Por tal motivo, con el pasar de los años se necesitará de menor producción y venta, para cubrir los costos totales.

13.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

13.5.1. Flujo de caja proyectado

Cuadro 107. Flujo de caja proyectado.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014	31/12/2015	31/12/2016
DESCRIPCIÓN						
SALDO INICIAL	\$ 36.771.742	\$ 36.771.742	\$ 89.474.448	\$ 122.234.972	\$ 140.131.701	\$ 156.607.903
VENTAS DE CONTADO		\$ 496.025.475	\$ 547.958.228	\$ 599.892.429	\$ 651.683.848	\$ 703.174.601
RECAUDO CARTERA		\$ 0	\$ 21.566.325	\$ 23.824.271	\$ 26.082.280	\$ 28.334.080
TOTAL DISPONIBLE	\$ 36.771.742	\$ 532.797.217	\$ 658.999.001	\$ 745.951.672	\$ 817.897.829	\$ 888.116.584
MENOS EGRESOS						
COMPRA MATERIA PRIMA		\$ 224.952.836	\$ 247.239.972	\$ 270.880.548	\$ 294.256.637	\$ 317.756.971
PAGO MANO DE OBRA		\$ 30.512.588	\$ 31.427.952	\$ 32.370.802	\$ 33.341.928	\$ 34.342.170
PAGO SUELDOS ADMINISTRATIVOS		\$ 44.134.494	\$ 45.458.514	\$ 46.822.252	\$ 48.226.932	\$ 49.673.720
PAGO EMPAQUES		\$ 3.853.420	\$ 4.235.535	\$ 4.636.976	\$ 5.037.961	\$ 5.436.966
PAGO PAPELERÍA		\$ 1.200.000	\$ 1.236.000	\$ 1.273.080	\$ 1.311.272	\$ 1.350.610
PAGO SERVICIOS PÚBLICOS		\$ 18.685.341	\$ 19.159.232	\$ 19.642.504	\$ 20.148.645	\$ 20.670.803
PAGO ARRENDOS		\$ 6.000.000	\$ 6.180.000	\$ 6.365.400	\$ 6.556.362	\$ 6.753.053
PAGO IVA		\$ 38.347.323	\$ 50.036.461	\$ 54.855.815	\$ 59.663.179	\$ 64.444.921
PAGO RETENCIÓN		\$ 7.490.472	\$ 8.900.916	\$ 9.740.766	\$ 10.576.294	\$ 11.415.176
PAGO OBLIGACIONES LABORALES		\$ 43.386.479	\$ 47.060.835	\$ 48.472.666	\$ 49.926.849	\$ 51.424.654
PAGO DEUDA		\$ 20.259.816	\$ 20.259.816	\$ 20.259.816	\$ 20.259.816	\$ 20.259.816
PAGO IMPREVISTOS		\$ 4.500.000	\$ 4.635.000	\$ 4.774.050	\$ 4.917.272	\$ 5.064.790
PAGO DE IMPUESTO DE RENTA		\$ 0	\$ 18.015.169	\$ 30.320.844	\$ 37.869.279	\$ 45.548.487
PAGO DIVIDENDOS		\$ 0	\$ 32.918.627	\$ 55.404.452	\$ 69.197.501	\$ 83.229.508
TOTAL EGRESOS	\$ 0	\$ 443.322.769	\$ 536.764.028	\$ 605.819.972	\$ 661.289.926	\$ 717.371.645
SALDO FINAL	\$ 36.771.742	\$ 89.474.448	\$ 122.234.972	\$ 140.131.701	\$ 156.607.903	\$ 170.744.939

13.5.2. Estado de resultados proyectado

Cuadro 108. Estado de resultados proyectado.

ESTADO DE RESULTADOS	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
INGRESOS	\$ 470.538.000	\$ 519.802.272	\$ 569.067.917	\$ 618.198.117	\$ 667.043.100	\$ 715.441.340
COSTO DE VENTA	\$ 281.704.941	\$ 305.628.907	\$ 330.948.288	\$ 356.065.530	\$ 381.363.376	\$ 406.276.049
UTILIDAD BRUTA	\$ 188.833.059	\$ 214.173.365	\$ 238.119.629	\$ 262.132.587	\$ 285.679.724	\$ 309.165.291
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
PERSONAL	\$ 70.985.669	\$ 73.115.222	\$ 75.308.657	\$ 77.567.935	\$ 79.894.948	\$ 82.291.792
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 13.316.882	\$ 13.623.729	\$ 13.939.955	\$ 14.265.448	\$ 14.601.092	\$ 14.946.466
ARRENDOS	\$ 3.000.000	\$ 3.090.000	\$ 3.182.700	\$ 3.278.181	\$ 3.376.527	\$ 3.477.823
EMPAQUES	\$ 3.853.420	\$ 4.235.535	\$ 4.636.976	\$ 5.037.961	\$ 5.436.966	\$ 5.833.246
PAPELERÍA	\$ 5.700.000	\$ 5.871.000	\$ 6.047.130	\$ 6.228.544	\$ 6.415.400	\$ 6.607.862
DIFERIDOS	\$ 13.266.270	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
DEPRECIACIÓN	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 10.418.341
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 65.839.477	\$ 101.366.538	\$ 122.132.870	\$ 142.883.177	\$ 163.083.450	\$ 185.589.762
GASTOS NO OPERACIONALES	\$ 11.248.056	\$ 9.485.191	\$ 7.377.479	\$ 4.857.460	\$ 1.844.479	\$ 0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO DE RENTA	\$ 54.591.421	\$ 91.881.347	\$ 114.755.391	\$ 138.025.717	\$ 161.238.970	\$ 185.589.762
IMPUESTO DE RENTA	\$ 18.015.169	\$ 30.320.844	\$ 37.869.279	\$ 45.548.487	\$ 53.208.860	\$ 61.244.621
UTILIDAD ANTES DE RESERVA	\$ 36.576.252	\$ 61.560.502	\$ 76.886.112	\$ 92.477.231	\$ 108.030.110	\$ 124.345.140
RESERVA LEGAL	\$ 3.657.625	\$ 6.156.050	\$ 7.688.611	\$ 9.247.723	\$ 10.803.011	\$ 12.434.514
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 32.918.627	\$ 55.404.452	\$ 69.197.501	\$ 83.229.508	\$ 97.227.099	\$ 111.910.626

13.5.3. Balance general proyectado

Cuadro 109. Balance general proyectado.

CONCEPTO	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
ACTIVO CORRIENTE						
CAJA	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
BANCOS	\$ 88.974.448	\$ 121.734.972	\$ 139.631.701	\$ 156.107.903	\$ 170.244.939	\$ 202.227.207
CLIENTES	\$ 21.566.325	\$ 23.824.271	\$ 26.082.280	\$ 28.334.080	\$ 30.572.809	\$ 32.791.061
INVENTARIOS	\$ 8.171.423	\$ 13.481.030	\$ 17.136.065	\$ 20.093.312	\$ 22.330.701	\$ 23.836.966
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 119.212.196	\$ 159.540.273	\$ 183.350.046	\$ 205.035.295	\$ 223.648.449	\$ 259.355.234
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO						
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 100.223.406	\$ 100.223.406	\$ 100.223.406	\$ 100.223.406	\$ 100.223.406	\$ 100.223.406
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN	\$ 12.265.000	\$ 12.265.000	\$ 12.265.000	\$ 12.265.000	\$ 12.265.000	\$ 12.265.000
EQUIPO DE OFICINA	\$ 3.960.000	\$ 3.960.000	\$ 3.960.000	\$ 3.960.000	\$ 3.960.000	\$ 3.960.000
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ 12.871.341	\$ 25.742.682	\$ 38.614.023	\$ 51.485.364	\$ 64.356.705	\$ 74.775.046
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 103.577.065	\$ 90.705.724	\$ 77.834.383	\$ 64.963.042	\$ 52.091.701	\$ 41.673.360
TOTAL ACTIVO	\$ 222.789.261	\$ 250.245.997	\$ 261.184.429	\$ 269.998.337	\$ 275.740.150	\$ 301.028.594
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 10.774.625	\$ 12.882.337	\$ 15.402.356	\$ 18.415.339	\$ 0	\$ 0
RETENCIÓN EN LA FUENTE	\$ 680.952	\$ 747.269	\$ 817.591	\$ 887.155	\$ 957.093	\$ 1.025.773
IMPUESTO DE RENTA	\$ 18.015.169	\$ 30.320.844	\$ 37.869.279	\$ 45.548.487	\$ 53.208.860	\$ 61.244.621
IVA	\$ 7.669.465	\$ 8.473.399	\$ 9.276.483	\$ 10.077.339	\$ 10.873.516	\$ 11.662.373
SALUD	\$ 765.084	\$ 788.037	\$ 811.678	\$ 836.028	\$ 861.109	\$ 886.942
CAJA DE COMPENSACIÓN	\$ 550.860	\$ 567.386	\$ 584.408	\$ 601.940	\$ 619.999	\$ 638.598
ARP	\$ 77.514	\$ 79.839	\$ 82.235	\$ 84.702	\$ 87.243	\$ 89.860
PENSIÓN	\$ 979.308	\$ 1.008.687	\$ 1.038.948	\$ 1.070.116	\$ 1.102.220	\$ 1.135.286
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 39.512.976	\$ 54.867.799	\$ 65.882.977	\$ 77.521.106	\$ 67.710.040	\$ 76.683.454
PASIVOS A LARGO PLAZO						
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	\$ 46.700.033	\$ 33.817.696	\$ 18.415.339	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVO	\$ 86.213.009	\$ 88.685.495	\$ 84.298.316	\$ 77.521.106	\$ 67.710.040	\$ 76.683.454
PATRIMONIO						
APORTES SOCIALES	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000
RESERVA LEGAL	\$ 3.657.625	\$ 6.156.050	\$ 7.688.611	\$ 9.247.723	\$ 10.803.011	\$ 12.434.514
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 32.918.627	\$ 55.404.452	\$ 69.197.501	\$ 83.229.508	\$ 97.227.099	\$ 111.910.626
TOTAL PATRIMONIO	\$ 136.576.252	\$ 161.560.502	\$ 176.886.112	\$ 192.477.231	\$ 208.030.110	\$ 224.345.140
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 222.789.261	\$ 250.245.997	\$ 261.184.429	\$ 269.998.337	\$ 275.740.150	\$ 301.028.594

14. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD FINANCIERA

14.1. RAZONES FINANCIERAS

Cuadro 110. Razones financieras.

RAZONES DE LIQUIDES							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
RAZÓN CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE	3,02	2,91	2,78	2,64	3,30	3,38
	PASIVO CORRIENTE						
PRUEBA ACIDA	ACTIVO CORRIENTE - INVENTARIOS	2,81	2,66	2,52	2,39	2,97	3,07
	PASIVO CORRIENTE						
RAZONES DE ENDEUDAMIENTO							
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL	38,70%	35,44%	32,28%	28,71%	24,56%	25,47%
	ACTIVO TOTAL						
PARTICIPACIÓN PATRIMONIAL	PATRIMONIO	61,30%	64,56%	67,72%	71,29%	75,44%	74,53%
	ACTIVO TOTAL						
		100%	100%	100%	100%	100%	100%
RAZONES DE RENTABILIDAD							
RENTABILIDAD SOBRE VENTAS	UTILIDAD NETA	7,0%	10,7%	12,2%	13,5%	14,6%	15,6%
	VENTAS TOTALES ANUALES						
RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS TOTALES	UTILIDAD NETA	15%	22%	26%	31%	35%	37%
	ACTIVO TOTAL						

Al analizar la información del cuadro 109, se observa que la nueva empresa proyecta suficiente capacidad para cubrir las obligaciones a corto plazo; ya que por cada peso (\$) que esta debe, dispone entre \$2,64 (razón corriente más baja - año 2.015) y \$3,38 (razón corriente más alta - año 2.017) para cubrirla. De igual manera, la nueva empresa por cada peso (\$) que debe, cuenta para su cancelación entre \$2,39 (prueba acida más baja - año 2.015) y \$3,07 (prueba acida más alta – año 2.017) en activos corrientes de fácil realización; sin tener que recurrir a la venta de los inventarios.

También, es de vital importancia tener en cuenta, que así como la nueva empresa obtendrá cifras de liquidez tan altas, de igual forma la maquinaria y equipo se depreciará; por tal motivo se necesitará incurrir en nuevas adquisiciones de maquinaria y equipo y demás activos productivos, donde a la vez la liquidez se reinvierta y no se convierta en dinero improductivo.

Por otra parte, el cuadro 109 refleja que el nivel de endeudamiento por año decrece; esto expresa en primera medida, que el porcentaje de las obligaciones con terceros a pesar de ser significativo; no revela riesgo de incapacidad económica para responder. Además, se percibe que por cada año que se genera el pago eficaz de la obligación, el porcentaje de participación de terceros sobre la nueva empresa, es menor (25,47% para el último año – 2.017).

También, es importante resaltar, que a medida que el porcentaje de participación de los terceros sobre la empresa decrece, en la misma proporción el porcentaje de participación propia sobre la empresa, aumenta. Lo que demuestra en primera medida, que el porcentaje de participación patrimonial es muy relevante en cada año transcurrido; y demuestra que la empresa siempre está en manos de los socios.

Por último, se observa en términos de rentabilidad un aumento progresivo por año, y esto se logra gracias al alto nivel de ventas, que exige la demanda en el mercado; la cual genera utilidades y rendimientos significativos para el crecimiento de la nueva empresa.

14.2. RAZONES DE ACTIVIDAD

Cuadro 111. Razones de actividad.

RAZONES DE ACTIVIDAD							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
ROTACIÓN DE CARTERA	VENTAS TOTALES	21,82	21,82	21,82	21,82	21,82	21,82
	C X C						
PERÍODO PROMEDIO DE COBRO	C X C	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50
	VENTAS TOTALES						
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	COSTO DE VENTAS	13,06	12,83	12,69	12,57	12,47	12,39
	INVENTARIOS						
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	VENTAS TOTALES	3,95	3,26	3,10	3,02	2,98	2,76
	ACTIVO CORRIENTE						

La información que expresa el cuadro 110, demuestra que para todos los años, las cuentas por cobrar de la nueva empresa girarán 21,82 veces, es decir, que la cantidad de \$21.566.325, se convirtieron en efectivo 21,82 veces durante cada año. Adicionalmente, el presente cuadro, refleja que para todos los años, la nueva empresa convertirá las cuentas por cobrar en efectivo en 16,50 días, es decir, que tarda 16,5 días en recuperar la cartera. Esta situación se da, porque la nueva empresa aspira a vender la mayoría de los productos de contado, pero a los supermercados y distribuidores mayoristas se manejará una cartera a 30 días, por tal motivo el período promedio de rotación se refleja de esta manera. Lo cual afecta también, el número de veces de rotación de los inventarios, el cual disminuye cada año. Por último, se observa que los activos totales de la nueva empresa rotarán entre 2,76 veces (año 2.017) y 3,95 veces (año 2.012), decreciendo cada año; esta situación se presenta, debido a que por cada año transcurrido, la nueva empresa colocará menos veces el valor de la inversión realizada.

14.3. VPN Y TIR

Con la siguiente información, se determina la viabilidad y factibilidad del presente proyecto:

Cuadro 112. Flujo de fondos netos.

	INVERSION INICIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UTILIDAD NETA		\$ 32.918.627	\$ 55.404.452	\$ 69.197.501	\$ 83.229.508	\$ 97.227.099	\$ 111.910.626
MAS: DEPRECIACIONES		\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 10.418.341
MAS: AMORTIZACIONES		\$ 13.266.270	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL GENERACIÓN INTERNA		\$ 59.056.238	\$ 68.275.793	\$ 82.068.842	\$ 96.100.849	\$ 110.098.440	\$ 122.328.967
MAS: GASTOS FINANCIEROS DEL PERIODO		\$ 11.248.056	\$ 9.485.191	\$ 7.377.479	\$ 4.857.460	\$ 1.844.479	\$ 0
MENOS: ABONO A CAPITAL		\$ 9.011.760	\$ 10.774.625	\$ 12.882.337	\$ 15.402.356	\$ 18.415.339	\$ 0
FLUJO DE FONDOS NETOS	-\$ 166.486.418	\$ 61.292.533	\$ 66.986.360	\$ 76.563.984	\$ 85.555.952	\$ 93.527.580	\$ 122.328.967

TASA = 18,17%.

VPN = \$109.139.045

TIR = 38,63%.

Según los criterios del VPN, cuando VPN, es mayor que 0, el proyecto es viable. Por tal motivo, la perspectiva de que la empresa pueda posicionarse en el mercado es alta, ya que su VPN, es mayor que 0. Pero, se debe tener especial cuidado con las variaciones que se puedan presentar en los presupuestos, por lo tanto es importante estar preparados frente a cualquier situación.

14.4. RELACIÓN COSTO – BENEFICIO

Cuadro 113. Relación coso – beneficio.

AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
INGRESOS	470.538.000	519.802.272	569.067.917	618.198.117	667.043.100	715.441.340
TASA			18,17%			
VALOR PRESENTE NETO DE LOS INGRESOS			2.345.129.157			
AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EGRESOS	415.946.579	427.920.925	454.312.516	480.172.400	505.804.130	529.851.578
TASA			18,17%			
VALOR PRESENTE NETO DE LOS EGRESOS			1.883.732.061			
RELACIÓN COSTO/BENEFICIO			1,25			

Al obtener una relación costo – beneficio mayor que 1, se puede afirmar que el proyecto es viable.

El resultado de la relación costo – beneficio, debe ser coherente con el resultado del VPN, por tal motivo se observa que en los seis años proyectados, los ingresos serán superiores a los costos y gastos.

14.5. ANÁLISIS DE RIESGO

El análisis de riesgo, tiene en cuenta las amenazas y perjuicios que pueden ocurrir en la ejecución de un proyecto. Por tal motivo, es necesario estar preparado para una situación desfavorable, al originarse un cambio en las variables anteriormente presupuestadas.

14.5.1. Escenario 1. Se elabora un supuesto, de que hay una disminución del 10% en el precio de venta.

Cuadro 114. Escenario 1.

	INVERSION INICIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UTILIDAD NETA		\$ 4.545.185	\$ 24.060.375	\$ 34.882.705	\$ 45.952.160	\$ 57.004.401	\$ 68.769.514
MAS DEPRECIACIONES		\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 10.418.341
MAS AMORTIZACIONES		\$ 13.266.270	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL GENERACIÓN INTERNA		\$ 30.682.796	\$ 36.931.716	\$ 47.754.046	\$ 58.823.501	\$ 69.875.742	\$ 79.187.855
MAS GASTOS FINANCIEROS DEL PERIODO		\$ 11.248.056	\$ 9.485.191	\$ 7.377.479	\$ 4.857.460	\$ 1.844.479	\$ 0
MENOS ABONO A CAPITAL		\$ 9.011.760	\$ 10.774.625	\$ 12.882.337	\$ 15.402.356	\$ 18.415.339	\$ 0
FLUJO DE FONDOS NETOS	-\$ 166.486.418	\$ 32.919.092	\$ 35.642.282	\$ 42.249.188	\$ 48.278.605	\$ 53.304.883	\$ 79.187.855

TASA = 18,17%.

VPN = - \$10.528.627.

TIR = 15,99%.

En el presente escenario, se observa que una disminución del 10% en el precio de venta, castigaría relativamente la rentabilidad esperada del proyecto; ya que la TIR, disminuye por debajo de la tasa mínima requerida y por lo tanto afecta negativamente el VPN.

14.4.2. Escenario 2. Se elabora un supuesto, de que hay una disminución del 10% en las unidades a vender.

Cuadro 115. Escenario 2.

	INVERSION INICIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UTILIDAD NETA		\$ 35.817.898	\$ 47.391.243	\$ 59.641.364	\$ 72.154.049	\$ 84.683.515	\$ 96.162.030
MAS DEPRECIACIONES		\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 10.418.341
MAS AMORTIZACIONES		\$ 13.266.270	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL GENERACIÓN INTERNA		\$ 61.955.509	\$ 60.262.584	\$ 72.512.705	\$ 85.025.390	\$ 97.554.856	\$ 106.580.371
MAS GASTOS FINANCIEROS DEL PERIODO		\$ 11.248.056	\$ 9.485.191	\$ 7.377.479	\$ 4.857.460	\$ 1.844.479	\$ 0
MENOS ABONO A CAPITAL		\$ 9.011.760	\$ 10.774.625	\$ 12.882.337	\$ 15.402.356	\$ 18.415.339	\$ 0
FLUJO DE FONDOS NETOS	-\$ 166.486.418	\$ 64.191.805	\$ 58.973.150	\$ 67.007.847	\$ 74.480.494	\$ 80.983.996	\$ 105.580.371

TASA = 18,17%.

VPN = \$83.156.020.

TIR = 34,65%.

En el presente escenario, se observa que una disminución del 10% en las unidades a vender, no afecta de manera significativa la rentabilidad esperada del proyecto; ya que la TIR, se mantiene por encima de la tasa mínima requerida y por lo tanto el VPN sigue siendo mayor que 0.

14.4.3. Escenario 3. Se elabora un supuesto, de que hay un aumento del 10% en los costos y gastos.

Cuadro 116. Escenario 3.

	INVERSION INICIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UTILIDAD NETA		\$ 36.269.628	\$ 47.847.702	\$ 60.099.662	\$ 72.921.960	\$ 85.488.178	\$ 97.310.641
MAS DEPRECIACIONES		\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 12.871.341	\$ 10.418.341
MAS AMORTIZACIONES		\$ 13.266.270	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL GENERACIÓN INTERNA		\$ 62.407.239	\$ 60.719.043	\$ 72.971.003	\$ 85.793.301	\$ 98.359.519	\$ 107.728.982
MAS GASTOS FINANCIEROS DEL PERIODO		\$ 11.248.056	\$ 9.485.191	\$ 7.377.479	\$ 4.857.460	\$ 1.844.479	\$ 0
MENOS ABONO A CAPITAL		\$ 9.011.760	\$ 10.774.625	\$ 12.882.337	\$ 15.402.356	\$ 18.415.339	\$ 0
FLUJO DE FONDOS NETOS	-\$ 166.486.418	\$ 64.643.535	\$ 59.429.609	\$ 67.466.145	\$ 75.248.405	\$ 81.788.659	\$ 107.728.982

TASA = 18,17%.

VPN = \$85.307.733.

TIR = 35,03%.

En el presente escenario, se observa que una disminución del 10% en los costos y gastos, no afecta de manera significativa la rentabilidad esperada del proyecto; ya que la TIR, se mantiene por encima de la tasa mínima requerida y por lo tanto el VPN sigue siendo mayor que 0.

14.4.4. Ponderación

Ahora, se muestra la ponderación de los resultados obtenidos en cada uno de los tres escenarios planteados en el análisis de riesgo, donde la participación de cada uno es del 25%.

Cuadro 117. Ponderación.

VPN	VALOR	% PARTICIPACION	PONDERACIÓN
Actual	109.139.045	25%	27.284.761
Escenario 1	- 10.528.627	25%	- 2.632.157
Escenario 2	83.156.020	25%	20.789.005
Escenario 3	85.307.733	25%	21.326.933
TOTAL	267.074.171	100%	66.768.542
TIR	VALOR	% PARTICIPACION	PONDERACIÓN
Actual	38,63%	25%	9,66%
Escenario 1	15,99%	25%	3,99%
Escenario 2	34,65%	25%	8,66%
Escenario 3	35,03%	25%	8,76%
TOTAL	124,3%	100%	31,07%

El hecho de que la ponderación del VPN, haya dado un resultado positivo y la TIR, haya dado un resultado superior a la tasa de descuento, permite concluir que el nivel de sensibilidad del presente proyecto es relativamente bajo; pero de igual forma se requieren esfuerzos para que las variaciones en los presupuestos sean mínimas y de esta manera, se puedan alcanzar los objetivos propuestos en los costos y las ventas.

15. CONCLUSIONES

El Municipio e Zarzal Valle del Cauca, ofrece ventajas en cuanto a disponibilidad de materias primas, ubicación de los clientes y buenas prácticas de producción limpia.

El impacto social en el Municipio de Zarzal es positivo para su población, ya que la nueva empresa demanda mano de obra de hombres y mujeres del entorno.

Se impulsará el desarrollo del sector cárnico del Municipio con la implementación de nuevas tecnologías limpias, con el objetivo de lograr el desarrollo sostenible, mediante la conservación del medio ambiente, la salud de los trabajadores, de la población en general y del consumidor final de chorizos.

El mercado es amplio tanto a nivel local como departamental, presentando perspectivas favorables para el crecimiento y expansión de la empresa.

En el estudio del entorno, se encontraron variables que condicionan la economía del Municipio de Zarzal y a nivel nacional, las cuales pueden afectar el inicio y desarrollo de la nueva empresa. Como también, se determinaron las variables que benefician la creación de la misma.

En el estudio del entorno, se analizaron los valores nutricionales de las carnes, donde se demuestran los aspectos positivos y propiedades de la carne de cerdo. Donde, se tienen en cuenta a la vez los proveedores, competidores, clientes y productos sustitutos, para determinar las oportunidades y amenazas en la creación de la nueva empresa.

En el estudio de mercado, se determina la aceptación del producto por parte de los clientes potenciales, y la viabilidad de la creación de la empresa; lo que genera confianza en el desarrollo del proyecto y avizora el rotundo éxito.

Choricer Ltda., se caracteriza por ser una empresa de responsabilidad limitada, la cual será constituida por dos socios, con montos iguales en sus aportes. Y el personal con que contará, está compuesto por 1 operarios de maquinaria, 2

operarios de oficios varios, 1 jefe de producción, 1 asesor comercial, 1 telemercaderista, 1 secretaria, 1 contador (socio de la empresa) y 1 gerente (socio de la empresa).

En el estudio administrativo, se define el direccionamiento de la nueva empresa, lo que es de vital importancia para la consecución de las metas y estrategias implantadas para el crecimiento; y a la vez permite reconocer el nivel de autoridad que existirá, los perfiles y funciones requeridos de los integrantes del personal, para ejercer un debido control y cumplimiento de las normas internas.

En el estudio financiero, de acuerdo con las proyecciones financieras realizadas, se confirma la viabilidad y factibilidad de la creación de la empresa productora de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal; en las ventas teniendo en cuenta que se deben alcanzar las expectativas en las ventas, para poder lograr niveles de liquidez, endeudamiento, y rentabilidad positivos y representativos. Donde, al reflejarse resultados del ejercicio positivos año tras año, permiten evidenciar el crecimiento patrimonial.

16. RECOMENDACIONES

La empresa al iniciar actividades, debe tener experiencia con el producto; ya que le permite evidenciar de manera correcta el posicionamiento en el mercado.

Se debe tener certeza y claridad, en los costos que debe incurrir la empresa para la puesta en marcha y funcionamiento, de tal manera, que no se cometan errores en la proyección de las utilidades del ejercicio.

Es de vital importancia, conocer los tiempos y procesos que requiere la empresa para la producción, con el fin de dar cumplimiento a la producción proyectada y no comprometerse a producir más de lo que puede realizar.

Es de especial cuidado, tener certeza que la información que demostró la viabilidad y factibilidad de la creación de la nueva empresa, este bien diseñada; para no evidenciar éxitos inciertos.

Las estrategias publicitarias agresivas, son positivas y fortalecedoras, ya que los usuarios conocen el producto y cada vez que escuchen algo relacionado con el mismo, piensan en la marca (fuente proveedora).

Es necesario, generar escenarios que permitan visualizar amenazas o situaciones negativas para la empresa, con el fin de estar preparados y generar estrategias que permitan enfrentar dichas situaciones.

Después, de la puesta en marcha y posicionamiento de la empresa, se aspira trabajar arduamente en la expansión a nivel Municipal y Departamental; con el fin de que un día la nueva empresa sea reconocida a nivel nacional.

BIBLIOGRAFÍA

BYRNE, Rhonda. EL SECRETO. España: Urano, S.A. 206p. ISBN 978-84-7953-644-2.

COBO BEJARANO, Héctor León. ABCdario de metodología (Normas Técnicas). 10ed. Santiago de Cali: 2.007 59p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIONES. Compendio. Tesis y otros trabajos de grado. Bogotá D.C: **ICONTEC**, 2002.

KOTLER, Philip. Manual de Mercadotecnia. 7ed. México: **Prentice-Hall Hispanoamérica**, 1995. 530p. ISBN 0-13-522480-6.

LEY 344 DE 1996. Artículo 16. Creación del Fondo Emprender (FE), adscrito al SENA.

LEY 590 DE 2000 (julio 10), Por lo cual se dicta disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas, y medianas empresas.

LEY 1014 DE 2006 (enero 26), De fomento a la cultura del emprendimiento.

MANUAL PIC: Elaborado por la Gerencia Técnica y el departamento de Capacitación y Entrenamiento de PIC COLOMBIA S.A, 2.005 4ed. Grafiformas Ltda.

MANUAL PRACTICO PORCINO: Oscar Rentería Maglioni M.V.Z Gobernación Del Valle Del Cauca Secretaría De Agricultura Y Pesca.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. 4ed. México: Limusa, 2.008. 358p. ISBN 978-968-18-7177-2.

MÉNDEZ, Rafael. Formulación y Evaluación de Proyectos. 5ed. ICONTEC, 2.008. 405p. ISBN 978-958-44-3217-9.

PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva. México: CECSA, 2002. 400p.

VARELA, Rodrigo. Innovación Empresarial: Arte y Ciencia en la creación de Empresas. 2ed, ilustrada. Pearson Educación, 2001. 382p. ISBN 978-958-69-9023-3.

ATLAS DEL VALLE DEL CAUCA: Distribuidora Escar E.U. Primera Edición 2006. Bogotá Colombia. ISBN 958-8251-41-9.

PORTER, Michael E. Clasificación Economía industrial. Editor CECSA (compañía editorial continental). ISBN 9789702402039, 2002.

Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

CIBERGRAFÍA:

www.eluniversal.com.co/noticias/20090427/ctg_act_los_niveles_de_alerta_que_maneja_la_oms.html

<http://kogi.udea.edu.co/talleres/Razas%20y%20evaluacion%20fenotipica/Cerdos/Razas%20y%20Eval.%20Fenot%20Parte%203.pdf>

<http://virtual.udca.edu.co/es/grupo/g24/web/carnicos/chorizo.htm>

www.lalibriadelau.com/catalog/product_toc.php/products_id/3667?sid=4f67566720e2ad76cd66849eaaec31ad

www.mincomercio.gov.co/econtent/Documentos/industria/SectorClaseMundialPropuestasCarnicos.pdf

www.sofofa.cl/BIBLIOTECA_Archivos/Eventos/2007/08/24_ccox.pdf

www.acercar.org.co/industria/biblioteca/documentos/manuales/manual_carnicMos.pdf

www.acopi.org.co/images/stories/leymipyme590.doc

www.agronet.gov.co/www/docs_si2/20061127153236_Engorde%20cerdos%20dietas%20alternativas.pdf

www.bna.com.co/LinkClick.aspx?fileticket=AUb0HEuW4u4%3D&tabid=184&mid=625

www.cipav.org.co/RevCubana/fullart/1201/120108

www.chorizos.com.co/htm/recetas.html

www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DDE_Desarrollo_Emp_Industria/Carnicos.pdf

www.misionpyme.com/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=3340&Itemid=106

www.proexport.com.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo4156DocumentNo3980.PDF

www.valledelcauca.gov.co/agricultura/descargar.php?id=1745

ANEXOS

Anexo A. Pirámide alimenticia.



Anexo B. Cerdos de sacrificio.



Anexo C. El producto.





Anexo D. Encuestas.

**CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHORIZOS DERIVADOS
DEL CERDO EN ZARZAL VALLE, EN EL 2.010**

Lea detenidamente cada una de las siguientes preguntas y marque con una X una o varias respuestas; según corresponda a su caso.

1. Cuando consume los chorizos de la empresa, reconoce usted:

- a) Que los chorizos están compuestos de carne de cerdo picada en trozos y un bajo porcentaje de grasa.
- b) Que los chorizos están compuestos de carne molida y no se puede reconocer el contenido de grasa y/o carne.
- c) No sabe de que están compuestos los chorizos.

2. Seleccione su nivel de consumo, de chorizos de la empresa, por semana:

- a) 1 chorizo.
- b) 2 chorizos.
- c) 3 chorizos.
- d) 4 chorizos.
- e) 5 chorizos.
- f) 6 chorizos.
- g) 7 chorizos.
- h) Más de 7 chorizos.

¿Cuántos?

_____.

3. ¿Cuáles son sus necesidades básicas a la hora de consumir chorizos?

- a) El sabor.
- b) La calidad.
- c) La nutrición.
- d) Otra

¿Cuál? _____.

4. ¿Considera que los chorizos que le ofrece la empresa, satisface todas sus necesidades?

- a) Si.
- b) Satisface algunas de mis necesidades
¿Cuáles? _____.

- c) No.
¿Qué Considera necesario para estar satisfecho(a)?
_____.

5. ¿Cree que el tamaño (75 grs. - 14 cm.) de los chorizos que consume, es el más apropiado?

- a) Si.
- b) No. Deberían ser: más pequeños ____ más grandes ____

6. ¿El color característico de los chorizos que ofrece la empresa, estimula su consumo?

- a) Si.
- b) No. ¿Qué color considera apropiado? _____.

7. Califique en una escala de 1 a 5 (Teniendo en cuenta que 1 es la calificación más baja que puede otorgar), el sabor de los Chorizos de la empresa:

8. Teniendo en cuenta las siguientes opciones califique el precio (\$1.200) de los chorizos por unidad:

- a) Bajo.
- b) Apropiado.
- c) Alto.
- d) Muy alto.

9. ¿De acuerdo con sus gustos y preferencias, cree que la modalidad de oferta de los chorizos debería ser?:

- a) Por unidades (oferta existente).
- b) Por paquetes (Ofreciendo un descuento por unidad):
de 3 a 5 unidades ____ de 5 a 10 unidades ____
Otro ____ ¿Cuál? _____.

10. De acuerdo con las siguientes opciones, seleccione usted si consume otro tipo de chorizos:

- a) De Cerdo
De una marca reconocida. ¿Cuál? _____
De algún local o persona del Municipio. ¿Cuál? _____
- b) De res.
- c) De pollo.



11. ¿Le gustaría tener más opciones de oferta de los chorizos?, entre ellas:

- a) Seguir con la línea actual de los chorizos.
- b) Chorizo compuesto de carne molida, a un precio más bajo.
- c) Chorizo compuesto en un 100% de solo carne pulpa (picada en trozos).

12. ¿Se encuentra por alguna razón, insatisfecho con el producto?

- a) Si.
¿Por qué? (Comente los motivos de su inconformidad).

_____.

- b) No.

Observaciones y Sugerencias.



CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHORIZOS DERIVADOS DEL CERDO EN ZARZAL VALLE, EN EL 2.010 – CHORICER

INTEGRANTES: JULIAN FELIPE ARIAS SEGURA, KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE.

Lea detenidamente cada una de las siguientes preguntas y marque con una X una o varias respuestas; según corresponda a su caso.

1. De acuerdo con sus gustos y preferencias, seleccione usted una o más respuestas, sobre el tipo de carne que más le gusta:

- a) De Cerdo.
- b) De res.
- c) De pollo.
- d) De Pescado.
- e) Otra. ¿Cuál? _____.

2. De acuerdo con la siguiente lista de derivados cárnicos, seleccione los que con más frecuencia usted consume:

- a) Chorizo.
- b) Salchicha.
- c) Salchichón.
- d) Mortadela.
- e) Jamón.
- f) Tocineta.
- g) Morcilla (Rellena).

3. Seleccione su nivel de consumo, de derivados cárnicos:

- a) 1 Vez a la semana.
- b) Entre 2 y/o 3 veces a la semana.
- c) Todos los días.
- d) Otro ¿Cuál? _____.

4. En el momento de consumir chorizos, ¿usted como lo prefiere?:

- a) Que el chorizo este compuesto de carne molida.
- b) Que el chorizo este compuesto de carne picada en trozos.



5. ¿Cuando usted decide comprar chorizos, cual es su principal motivación?

- a) El sabor.
- b) La calidad.
- c) El precio.
- d) El Tamaño (grs. – cm.)

6. Seleccione su nivel de consumo de chorizo por semana:

- i) 1 chorizo.
- j) 2 chorizos.
- k) 3 chorizos.
- l) 4 chorizos.
- m) 5 chorizos.
- n) 6 chorizos.
- o) 7 chorizos.
- p) Más de 7 chorizos.

¿Cuántos?

_____.

7. Identifique un rango por edades, que usted considere sano para consumir chorizos (Desde y Hasta que edad):

- a) De 3 a 80 años.
- b) De 8 a 75 años.
- c) De 13 a 70 años.
- d) De 18 a 65 años.
- e) Otro

¿Cual? _____.

8. ¿Qué Marca reconoce usted en el Municipio de Zarzal – Valle, que se dedique a la producción y venta de Chorizos?

- a) Rica Rondo.
- b) Zenú.
- c) Productos La Cali.
- d) Frizz.
- e) Choricer.
- f) Otro

¿Cuál? _____.

9. ¿Qué Local o Persona Natural reconoce usted en el Municipio de Zarzal – Valle, que se dedique a la producción y venta de Chorizos?

- a) Local Comercial. ¿Cuál? _____.
- b) Carnicería. ¿Cuál? _____.
- c) Persona Natural. ¿Cuál? _____.
- d) Otro. ¿Cuál? _____.
- e) Ninguno.

10. ¿Cuánto estaría dispuesto(a) a pagar, por un chorizo derivado del cerdo de excelente calidad y sabor (Con un tamaño de 75 grs. - 14 cm. Aprox.)?

- a) \$1.500.
- b) \$1.400.
- c) \$1.300.
- d) \$1.200.
- e) \$1.100.
- f) \$1.000.
- g) Otro. ¿Cuál? _____.

11. ¿Dónde compra usted los chorizos que consume?

- a) Supermercados.
- b) Tiendas de Barrio.
- c) Carnicerías.
- d) Salsamentarías.
- e) Otro. ¿Cuál? _____.

12. ¿Reconoce usted, una empresa legalmente constituida que se dedique a la producción y venta de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal – Valle?

- a) Sí. ¿Cuál? _____.

b) No.

13. ¿Le gustaría a usted que existiera una empresa legalmente constituida que se dedique a la producción y venta de chorizos derivados del cerdo en el Municipio de Zarzal – Valle?

- a) Sí.
¿Por qué? _____.
- b) No.
¿Por qué? _____.

Observaciones y Sugerencias.

TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE ZARZAL - XII SEMESTRE DE CONTADURÍA PÚBLICA

INTEGRANTES: JULIAN FELIPE ARIAS SEGURA, KATHERINE ANDREA POPÓ URIBE.

Lea detenidamente cada una de las siguientes preguntas y marque con una X una o varias respuestas; según corresponda a su caso.

1. ¿Qué tipo de carne es utilizada para producir chorizos en su establecimiento?

- a) De res.
- b) De pollo.
- c) De Cerdo.
- d) De Pescado.
- e) Otra.

¿Cuál? _____.

2. ¿Qué parte del semoviente es aprovechada para la producción de chorizos?

- a) Carne del Brazo.
- b) Carne de Pierna.
- c) Carne de Lomo.
- d) Otra.

¿Cuál? _____.

3. ¿Cuál es su objetivo más importante, cuando produce los chorizos?

- a) Vender a un Precio bajo, para obtener ganancias en un corto plazo.
- b) Marcar la diferencia en el producto por su calidad, así el precio sea alto.
- c) Marcar la diferencia entre los demás competidores del gremio por el sabor del producto, así el precio sea alto.
- d) Otro.

¿Cuál? _____.

4. En la producción de los chorizos, ¿qué proceso tiene la carne?

- a) Es Molida por una máquina.
- b) Es picada por una máquina.
- c) Es picada de manera manual.
- d) Otro.

¿Cuál? _____.

5. Para estandarizar las características físicas de los chorizos, ¿Qué unidad de medida es utilizada por usted?

- a) Gramos (peso por unidad).
- b) Centímetros (tamaño por unidad).
- c) Otra.

¿Cuál? _____.

6. Seleccione una de las opciones que se asimile al precio de venta de los chorizos que usted produce:

- a) Entre \$500 y \$600.
- b) Entre \$700 y \$800.
- c) Entre \$900 y \$1.000.
- d) Entre \$1.100 y \$1.200.

e) Otro. ¿Cuál? _____.

7. Seleccione su nivel de ventas de chorizos:

- a) 100 chorizos a la semana.
- b) Entre 200 y/o 300 chorizos a la semana.
- c) Entre 400 y/o 500 chorizos a la semana.

d) Otro. ¿Cuál? _____.

Observaciones y Sugerencias.

Anexo E. Tabla de amortización de la deuda.

MES	INTERES	PAGO MENSUAL	ABONO A CAPITAL	SALDO
				\$ 66.486.418
Enero-2012	\$ 997.296	\$ 1.688.318	\$ 691.022	\$ 65.795.396
Febrero-2012	\$ 986.931	\$ 1.688.318	\$ 701.387	\$ 65.094.009
Marzo-2012	\$ 976.410	\$ 1.688.318	\$ 711.908	\$ 64.382.101
Abril-2012	\$ 965.732	\$ 1.688.318	\$ 722.586	\$ 63.659.515
Mayo-2012	\$ 954.893	\$ 1.688.318	\$ 733.425	\$ 62.926.090
Junio-2012	\$ 943.891	\$ 1.688.318	\$ 744.427	\$ 62.181.663
Julio-2012	\$ 932.725	\$ 1.688.318	\$ 755.593	\$ 61.426.070
Agosto-2012	\$ 921.391	\$ 1.688.318	\$ 766.927	\$ 60.659.143
Septiembre-2012	\$ 909.887	\$ 1.688.318	\$ 778.431	\$ 59.880.712
Octubre-2012	\$ 898.211	\$ 1.688.318	\$ 790.107	\$ 59.090.605
Noviembre-2012	\$ 886.359	\$ 1.688.318	\$ 801.959	\$ 58.288.646
Diciembre-2012	\$ 874.330	\$ 1.688.318	\$ 813.988	\$ 57.474.658
Enero-2013	\$ 862.120	\$ 1.688.318	\$ 826.198	\$ 56.648.459
Febrero-2013	\$ 849.727	\$ 1.688.318	\$ 838.591	\$ 55.809.868
Marzo-2013	\$ 837.148	\$ 1.688.318	\$ 851.170	\$ 54.958.698
Abril-2013	\$ 824.380	\$ 1.688.318	\$ 863.938	\$ 54.094.761
Mayo-2013	\$ 811.421	\$ 1.688.318	\$ 876.897	\$ 53.217.864
Junio-2013	\$ 798.268	\$ 1.688.318	\$ 890.050	\$ 52.327.814
Julio-2013	\$ 784.917	\$ 1.688.318	\$ 903.401	\$ 51.424.413
Agosto-2013	\$ 771.366	\$ 1.688.318	\$ 916.952	\$ 50.507.462
Septiembre-2013	\$ 757.612	\$ 1.688.318	\$ 930.706	\$ 49.576.755
Octubre-2013	\$ 743.651	\$ 1.688.318	\$ 944.667	\$ 48.632.089
Noviembre-2013	\$ 729.481	\$ 1.688.318	\$ 958.837	\$ 47.673.252
Diciembre-2013	\$ 715.099	\$ 1.688.318	\$ 973.219	\$ 46.700.033

Anexo E. Continuación.

Enero-2014	\$ 700.500	\$ 1.688.318	\$ 987.818	\$ 45.712.215
Febrero-2014	\$ 685.683	\$ 1.688.318	\$ 1.002.635	\$ 44.709.581
Marzo-2014	\$ 670.644	\$ 1.688.318	\$ 1.017.674	\$ 43.691.906
Abril-2014	\$ 655.379	\$ 1.688.318	\$ 1.032.939	\$ 42.658.967
Mayo-2014	\$ 639.885	\$ 1.688.318	\$ 1.048.433	\$ 41.610.533
Junio-2014	\$ 624.158	\$ 1.688.318	\$ 1.064.160	\$ 40.546.373
Julio-2014	\$ 608.196	\$ 1.688.318	\$ 1.080.122	\$ 39.466.251
Agosto-2014	\$ 591.994	\$ 1.688.318	\$ 1.096.324	\$ 38.369.927
Septiembre-2014	\$ 575.549	\$ 1.688.318	\$ 1.112.769	\$ 37.257.158
Octubre-2014	\$ 558.857	\$ 1.688.318	\$ 1.129.461	\$ 36.127.697
Noviembre-2014	\$ 541.915	\$ 1.688.318	\$ 1.146.403	\$ 34.981.295
Diciembre-2014	\$ 524.719	\$ 1.688.318	\$ 1.163.599	\$ 33.817.696
Enero-2015	\$ 507.265	\$ 1.688.318	\$ 1.181.053	\$ 32.636.643
Febrero-2015	\$ 489.550	\$ 1.688.318	\$ 1.198.768	\$ 31.437.875
Marzo-2015	\$ 471.568	\$ 1.688.318	\$ 1.216.750	\$ 30.221.125
Abril-2015	\$ 453.317	\$ 1.688.318	\$ 1.235.001	\$ 28.986.124
Mayo-2015	\$ 434.792	\$ 1.688.318	\$ 1.253.526	\$ 27.732.598
Junio-2015	\$ 415.989	\$ 1.688.318	\$ 1.272.329	\$ 26.460.269
Julio-2015	\$ 396.904	\$ 1.688.318	\$ 1.291.414	\$ 25.168.855
Agosto-2015	\$ 377.533	\$ 1.688.318	\$ 1.310.785	\$ 23.858.070
Septiembre-2015	\$ 357.871	\$ 1.688.318	\$ 1.330.447	\$ 22.527.623
Octubre-2015	\$ 337.914	\$ 1.688.318	\$ 1.350.404	\$ 21.177.219
Noviembre-2015	\$ 317.658	\$ 1.688.318	\$ 1.370.660	\$ 19.806.559
Diciembre-2015	\$ 297.098	\$ 1.688.318	\$ 1.391.220	\$ 18.415.340
Enero-2016	\$ 276.230	\$ 1.688.318	\$ 1.412.088	\$ 17.003.252
Febrero-2016	\$ 255.049	\$ 1.688.318	\$ 1.433.269	\$ 15.569.983
Marzo-2016	\$ 233.550	\$ 1.688.318	\$ 1.454.768	\$ 14.115.214
Abril-2016	\$ 211.728	\$ 1.688.318	\$ 1.476.590	\$ 12.638.625
Mayo-2016	\$ 189.579	\$ 1.688.318	\$ 1.498.739	\$ 11.139.886
Junio-2016	\$ 167.098	\$ 1.688.318	\$ 1.521.220	\$ 9.618.666
Julio-2016	\$ 144.280	\$ 1.688.318	\$ 1.544.038	\$ 8.074.628
Agosto-2016	\$ 121.119	\$ 1.688.318	\$ 1.567.199	\$ 6.507.430
Septiembre-2016	\$ 97.611	\$ 1.688.318	\$ 1.590.707	\$ 4.916.723
Octubre-2016	\$ 73.751	\$ 1.688.318	\$ 1.614.567	\$ 3.302.156
Noviembre-2016	\$ 49.532	\$ 1.688.318	\$ 1.638.786	\$ 1.663.370
Diciembre-2016	\$ 24.951	\$ 1.688.318	\$ 1.663.370	\$ 0

Anexo F. Costos de capital.

Costo de K	VALOR	%PARTICIPACIÓN	I.ef	CPP
Deuda	66.486.418	40%	18%	7,20%
Patrimonio	100.000.000	60%	18,28%	10,97%
TOTAL	166.486.418	100%		18,17%
CAMP	Kp = RL + Beta (RM - RL)			18,28%
Fuente:	Kp = Costo de K accionario			
	RL = Renta libre de riesgo (TES)			7,35%
	RM = Rentabilidad portafolio en el mercado			18,5%
	Beta = Indicador de riesgo de la empresa			0,98

Portafolio.com/noticias/tes. Mayo 2011.

Anexo G. Pago del IVA y retención.

PAGO DEL IVA	2012	2013	2014	2015	2016	2017
IVA - VENTAS	\$ 47.053.800	\$ 51.980.227	\$ 56.906.792	\$ 61.819.812	\$ 66.704.310	\$ 71.544.134
IVA - COMPRAS	\$ 1.037.012	\$ 1.139.832	\$ 1.247.892	\$ 1.355.777	\$ 1.463.211	\$ 1.569.898
SALDO	\$ 46.016.788	\$ 50.840.395	\$ 55.658.899	\$ 60.464.035	\$ 65.241.099	\$ 69.974.236
VALOR A PAGAR	\$ 38.347.323	\$ 42.366.996	\$ 46.382.416	\$ 50.386.696	\$ 54.367.582	\$ 58.311.864
VALOR POR PAGAR	\$ 7.669.465	\$ 8.473.399	\$ 9.276.483	\$ 10.077.339	\$ 10.873.516	\$ 11.662.373

PAGO RETENCION	2012	2013	2014	2015	2016	2017
VALOR RETENCIÓN	\$ 8.171.424	\$ 8.967.234	\$ 9.811.087	\$ 10.645.858	\$ 11.485.114	\$ 12.309.278
VALOR A PAGAR	\$ 7.490.472	\$ 8.219.964	\$ 8.993.496	\$ 9.758.703	\$ 10.528.022	\$ 11.283.505
SALDO POR PAGAR	\$ 680.952	\$ 747.269	\$ 817.591	\$ 887.155	\$ 957.093	\$ 1.025.773