

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA  
TRANSFORMADORA Y COMERCIALIZADORA DE HAMBURGUESAS A BASE  
DE CARNE DE CONEJO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER**

**JESUS DAVID CACUA FERREIRA  
MANUEL ELKIN RAMÍREZ CHACÓN**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2016**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA  
TRANSFORMADORA Y COMERCIALIZADORA DE HAMBURGUESAS A BASE  
DE CARNE DE CONEJO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER**

**JESUS DAVID CACUA FERREIRA  
MANUEL ELKIN RAMIREZ**

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

**FABIO ADOLFO VELASCO SOSSA  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos dar gracias primero a Dios por habernos dado la fortuna de contar con salud y bienestar para poder desempeñarnos de la mejor manera, por otra parte a nuestros familiares papas, hermanos, esposa y demás amigos que en el transcurso de estos años universitarios han dado tiempo, paciencias, ayudas económicas y demás para que todo esto sea posible.

También damos reconocimientos a nuestros profesores que nos brindaron todo su conocimiento para que nos alimentemos de sabiduría y conocimiento contante, a la universidad por darnos el orgullo de formar parte de ella y poder decir con que somos egresados de la Universidad Industrial de Santander UIS.

## DEDICATORIAS

Dedico este esfuerzo primero a Dios por ser el creador y bendecirme día a día, a mi padre **NUMA POMPILIO CACUA** que con su esfuerzo me brindó su apoyo incondicional y que aun estando en el cielo desde allí guía mis pasos, a mi madre **FLOR MARÍA FERREIRA** una mujer pujante y dedicada a sus hijos que con su ayuda merece este gran logro a mis hermanas **CLAUDIA, MIREYA, MARISOL** y **MILENA** que me apoyan, a mi esposa **MAYERLY TATIANA PAREDES GALVIS** que me acompaña en cada faceta de mi vida a mis compañeros de universidad por su compañía y a todas las personas que en algún momento me brindaron una palabra de aliento para seguir en la lucha.

**JESUS DAVID CACUA FERREIRA**

Este trabajo lo dedico a Dios, a mi familia con exaltación de mis padres **CAMILO RAMÍREZ** y **LUZ ÁNGELA CHACÓN** que me dan su apoyo contante en cada una de mis decisiones, a mis hermanos **CRISTIAN, JUAN PABLO** y **IVÁN** que son mis compañeros de vida, a mis amigos de universidad y todos los que en este largo camino de sabiduría y enriquecimiento académico me brindaron su mano y apoyo.

**MANUEL ELKIN RAMIREZ**

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	22
1. GENERALIDADES .....	24
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	24
1.1.1 Antecedentes de la cunicultura.....	24
1.1.2 Evolución de las carnes procesadas en Colombia.....	27
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO.....	28
1.2.1 Contexto geográfico.....	28
1.2.2 Aspecto climático y topográfico.....	28
1.2.3 Aspecto económico de San Gil y su área de influencia.....	31
1.3 ASPECTOS LEGALES .....	31
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	34
2.1 OBJETIVOS.....	34
2.1.1 Objetivo General.....	34
2.1.2 Objetivos Específicos.....	34
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	35
2.2.1 Descripción, usos y especificaciones.....	35
2.2.1.1 Descripción.....	35
2.2.1.2 Usos.....	35
2.2.1.3 Especificaciones.....	36
2.2.2 Atributos diferenciadores del producto.....	37
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO .....	38
2.3.1 Mercado potencial.....	38
2.3.2 Mercado objetivo.....	38
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....	38
2.4.1 La demanda.....	38
2.4.1.1 Descripción del problema.....	38
2.4.1.2 Necesidad de información.....	40
2.4.1.3 Ficha Técnica.....	41
2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.....	43

2.4.3 Estimación de la demanda.....	53
2.4.4 Proyección de la demanda.....	53
2.5 OFERTA O COMPETENCIA .....	54
2.5.1 Necesidades de información.....	54
2.5.2 Ficha técnica.....	55
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.....	56
2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia.....	63
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	64
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION .....	64
2.7.1 Estructura de los canales actuales.....	64
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.....	65
2.7.3 Selección de los canales de comercialización.....	66
2.8 PRECIO .....	66
2.8.1 Análisis de precios de la competencia.....	67
2.8.2 Estrategias de fijación de precios.....	67
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION.....	67
2.9.1 Objetivos.....	67
2.9.2 Logotipo .....	68
2.9.3 Slogan.....	69
2.9.4 Análisis de medios.....	69
2.9.5 Selección de medios.....	71
2.9.6 Estrategias Publicitarias.....	71
2.9.7 Presupuesto de publicidad.....	71
2.9.7.1 De lanzamiento.....	71
2.9.7.2 De Operación.....	72
3. ESTUDIO TÉCNICO.....	73
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	73
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.....	74
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de proyecto.....	74
3.1.2.1 El tamaño del proyecto y la demanda.....	74
3.1.2.2 La disponibilidad de insumos y materia prima.....	74

3.1.2.3 La tecnología del proceso productivo.....	75
3.1.2.4 Tamaño y localización.....	75
3.1.2.5 Financiación del proyecto.....	75
3.1.3 Capacidad del proyecto .....	75
3.1.3.1 Capacidad total diseñada.....	75
3.1.3.2 Capacidad instalada.....	76
3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.....	76
3.2 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO .....	77
3.2.1 Macrolocalización.....	77
3.2.1.1 Selección y definición de los factores .....	78
3.2.1.2 Aspectos Geográficos .....	78
3.2.2 Micro localización.....	79
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	81
3.3.1 Ficha técnica del producto .....	81
3.3.2 Descripción técnica del proceso .....	82
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.....	86
3.3.4 control de calidad.....	87
3.3.5 Recursos.....	94
3.3.5.1 Recurso humano.....	94
3.3.5.2 Recurso físico .....	94
3.3.5.3 Recurso de insumos. ....	96
3.3.6 Análisis de Proveedores. ....	96
3.3.7 Distribución de planta .....	97
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	99
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	99
4.1.1 Tipo de sociedad.....	99
4.1.2 Constitución y formalización. ....	99
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL.....	103
4.2.1 Visión.....	103
4.2.2 Misión.....	103
4.2.3 Objetivos .....	103

4.2.4 Políticas.....	103
4.3 Estructura Organizacional.....	104
4.3.1 Organigrama.....	104
4.3.2 Descripción y perfil de cargos.....	104
4.3.3 Asignación salarial.....	109
5. ESTUDIO FINANCIERO.....	112
5.1 INVERSIONES.....	112
5.1.1 Inversión fija.....	112
5.1.1.1 Terreno.....	113
5.1.1.2 Construcción y adecuación.....	113
5.1.1.3 Maquinaria y equipo.....	113
5.1.1.4 Muebles y enseres.....	114
5.1.1.5 Equipo de Oficina.....	114
5.1.1.6 Herramientas.....	115
5.1.1.7 Total Inversión fija.....	115
5.1.2 Inversión diferida.....	115
5.1.2.1 Estudios económicos y ambientales.....	116
5.1.2.2 Gastos de organización.....	116
5.1.2.3 Gastos de Montaje.....	116
5.1.2.4 Capacitación.....	116
5.1.2.5 Instalación y puesta en marcha.....	116
5.1.2.6 Total inversión activos diferidos.....	116
5.1.3 Inversión de capital de trabajo.....	117
5.1.3.1 Costos de producción.....	117
5.1.3.1.1 Materia prima.....	117
5.1.3.1.2 Mano de obra directa.....	119
5.1.3.1.3 Costos Indirectos de fabricación.....	120
5.1.3.1.4 Total costos de producción.....	122
5.1.3.2 Gastos de Administración y ventas.....	123
5.1.3.3 Gastos financieros.....	125
5.1.3.4 Total capital de trabajo.....	125
5.1.4 Inversión total.....	126

5.1.5 Fuentes de financiación.....	126
5.1.5.1 Recursos propios.....	126
5.1.5.2 Recursos de crédito.....	126
5.2 COSTOS Y GASTOS.....	129
5.2.1 Costos y gastos fijos.....	129
5.2.2 Costos y gastos variables.....	129
5.2.3 Costos y gastos total unitario.....	129
5.3 PRECIO DE VENTA.....	130
5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS.....	130
5.4.1 Ingresos.....	130
5.4.2 Egresos.....	131
5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....	131
5.5.1 Estado de resultados.....	131
5.5.2 Flujo de caja Proyectado.....	132
5.5.3 Balance general inicial y proyectado.....	133
6. EVALUACION DEL PROYECTO.....	134
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL.....	134
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	134
6.2.1 Evaluación de impactos.....	134
6.2.2 Plan de mitigación.....	135
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	135
6.3.1 Valor presente neto.....	136
6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR.....	137
6.3.3. Período de recuperación.....	138
6.3.4. Análisis de las Razones Financieras.....	138
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	139
7. CONCLUSIONES.....	140
8. RECOMENDACIONES.....	141
BIBLIOGRAFÍA.....	142
ANEXOS.....	143

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Oferta de hamburguesas	43
Cuadro 2. Ventas diarias	44
Cuadro 3. Tipo de carne de hamburguesa	45
Cuadro 4. Conocimiento sobre la carne	46
Cuadro 5. Ha consumido carne de conejo	47
Cuadro 6. Presentación de la carne de conejo	48
Cuadro 7. Sabor de la carne de conejo	49
Cuadro 8. Valor nutricional de la carne de conejo	50
Cuadro 9. Vendería carne de conejo en el restaurante	51
Cuadro 10. Cuánto pagaría por kilo de carne de hamburguesa	52
Cuadro 11. Demanda Total	53
Cuadro 12. Demanda Efectiva	53
Cuadro 13. Proyección de la Demanda	54
Cuadro 14. Vende carne de hamburguesa	56
Cuadro 15. En qué presentaciones vende la carne	57
Cuadro 16. Qué precio maneja para la venta	58
Cuadro 17. Tipo de carne de hamburguesa	59
Cuadro 18. Nivel de perseverantes	60
Cuadro 19. Marca de Hamburguesa	61
Cuadro 20. Medios de pago	62
Cuadro 21. Empresas que produzcan hamburguesa de conejo	63
Cuadro 22. Presupuesto publicidad de lanzamiento	71
Cuadro 23. Presupuesto publicidad operacional	72
Cuadro 24. Capacidad instalada	76
Cuadro 25. Capacidad instalada y proyectada	76

Cuadro 26.	Asignación salarial	110
Cuadro 27.	Mano de obra y materiales	113
Cuadro 28.	Maquinaria y equipo	113
Cuadro 29.	Muebles y enseres	114
Cuadro 30.	Equipo de oficina	114
Cuadro 31.	Herramientas	115
Cuadro 32.	Total inversión	115
Cuadro 33.	Total inversión activos diferidos	116
Cuadro 34.	Costo de materia prima	117
Cuadro 35.	Costos de materia prima primer año	118
Cuadro 36.	Costo total materia prima primer año	118
Cuadro 37.	Proyección materia prima	118
Cuadro 38.	Factor prestacional	119
Cuadro 39.	Valor salario mano de obra directa	119
Cuadro 40.	Costo mano de obra directa	119
Cuadro 41.	Proyección mano de obra directa	120
Cuadro 42.	Empaque	121
Cuadro 43.	Proyección empaque	121
Cuadro 44.	Costo insumos	121
Cuadro 45.	Proyección costo insumos	121
Cuadro 46.	Proyección de precios	122
Cuadro 47.	Costo indirectos de fabricación	122
Cuadro 48.	Costos totales de operación	122
Cuadro 49.	Proyección Mano de obra Gerente general	123
Cuadro 50.	Proyección, mano de obra secretaria	123
Cuadro 51.	Mano de obra oficinas generales	124
Cuadro 52.	Otros gastos de administración	124
Cuadro 53.	Total gastos de administración y ventas	125
Cuadro 54.	Capital de Trabajo (primer mes)	125
Cuadro 55.	Total inversión	126

Cuadro 56.	Fuentes de financiación	126
Cuadro 57.	Amortización de crédito	126
Cuadro 58.	Resumen crédito por años	128
Cuadro 59.	Costo Total	129
Cuadro 60.	Precio de Venta	130
Cuadro 61.	Presupuesto precios por producto	130
Cuadro 62	Egresos	131
Cuadro 63	Estado de resultados proyectado	131
Cuadro 64.	Flujo de caja proyectado	132
Cuadro 65.	Balance general inicial y proyectado	133
Cuadro 66.	Valor presente neto	137
Cuadro 67.	Valor presente neto y TIR	137
Cuadro 68.	Periodo de recuperación	138
Cuadro 69.	Indicadores Financieros	139

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Información nutricional de la carne	37
Tabla 2. Ficha técnica demanda	41
Tabla 3. Ficha técnica oferta	55
Tabla 4. Ventajas y desventajas de los medios	70
Tabla 5. Microlocalización por puntos	80
Tabla 6. Ficha técnica del producto	81
Tabla 7. Recursos físicos para la producción	94
Tabla 8. Recursos físicos para el área administrativa	95
Tabla 9. Recurso de Insumos	96
Tabla 10. Distribución de planta	97

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Ubicación del municipio de San Gil	30
Figura 2. Oferta hamburguesa	43
Figura 3. Volumen ventas diarias	44
Figura 4. Tipo de carne de hamburguesa	45
Figura 5. Ha consumido carne de conejo	46
Figura 6. En que presentaciones	47
Figura 7. Presentaciones que conoce	48
Figura 8. Le gusta el sabor de carne de conejo	49
Figura 9. Conoce el valor nutricional	50
Figura 10. Vende hamburguesa de carne de conejo	51
Figura 11. Cuánto pagaría	52
Figura 12. Vende carne de hamburguesa	56
Figura 13. En qué presentaciones vende la carne de hamburguesa	57
Figura 14. Qué precio de venta maneja	58
Figura 15. Qué precio en otras presentaciones	59
Figura 16. Nivel de preservantes	60
Figura 17. Precio por kilo de carne de res	61
Figura 18. Medios de pago	62
Figura 19. Frecuencia de recibido	63
Figura 20. Canal directo	64
Figura 21. Canal directo corto	65
Figura 22. Canal indirecto corto	65
Figura 23. Canal de comercialización para la empresa	66
Figura 24. Logotipo	68
Figura 25. Slogan	69
Figura 26. Mapa de San Gil	78

Figura 27.	Recepción de carne	82
Figura 28.	Preparación de la carne	82
Figura 29.	Pre desmenuzado	83
Figura 30.	Picado	83
Figura 31.	Amasado	84
Figura 32.	Moldeado y extrusión	84
Figura 33.	Empacado	85
Figura 34.	Diagrama de procesos	86
Figura 35.	Plano empresa	98
Figura 36.	Organigrama	104

## TABLA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. DECRETO 3075 DE 1997	144
Anexo B. Encuesta aplicada a la demanda	191
Anexo C. Encuesta aplicada a la oferta	193

## RESUMEN

**TITULO: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA TRANSFORMADORA Y COMERCIALIZADORA DE HAMBURGUESAS A BASE DE CARNE DE CONEJO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER**

**AUTORES:**

**CACUA FERREIRA**, Jesús David

**RAMIREZ CHACÓN**, Manuel Elkin\*\*

**PALABRAS CLAVES:**

FACTIBILIDAD

CUNICULTURA

CONEJO

HAMBURGUESA

ESTUDIO TECNICO

MERCADO

El proyecto “Factibilidad para la Creación de una empresa transformadora y comercializadora de hamburguesas a base de carne de conejo en el municipio de San Gil, Santander”, además de ser una idea única en la región es una alternativa de nutrición que beneficiará a la comunidad sangileña en general. El proyecto incluye desde la recepción de la carne de conejo, la limpieza, la preparación y comercialización del producto.

Se hizo necesario realizar un estudio de mercados para determinar el mercado potencial, la oferta y la demanda que puede tener el producto en la región, considerando, entre otras, variables como el número de clientes, el precio promedio de producto según la competencia y las preferencias del mercado; de manera que, el análisis de éstas, permita tener una acertada visión, con respecto a la penetración del mismo.

Con base en el estudio de mercados se realizó el estudio técnico para determinar los requerimientos de mano de obra, materia prima, infraestructura y maquinaria para lograr llevar a cabo el proyecto

Por último se hizo el respectivo estudio financiero con datos concretos y poder realizar el respectivo análisis financiero y con ello poder realizar la verdadera viabilidad del proyecto y el impacto social y ambiental que tiene en la región.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Universidad Industrial de Santander, Instituto De Proyección Regional Y Educación A Distancia, Gestión Empresarial, Ing. Fabio Adolfo Velasco Sossa

## SUMMARY

**TITLE: STUDY FEASIBILITY OF CREATION OF A COMPANY TRANSFORMADORA AND MARKETER HAMBURGER MEAT RABBIT IN THE MUNICIPALITY OF SAN GIL, SANTANDER**

**AUTHORS:**

**CACUA FERREIRA**, Jesús David

**RAMIREZ CHACÓN**, Manuel Elkin\*\*

**PALABRAS CLAVES:**

FEASIBILITY

CUNICULTURA

RABBIT

BURGER

TECHNICAL STUDY

MARKET

The project "Feasibility Study for the Creation of a processor and marketer of hamburger meat rabbit in the municipality of San Gil, Santander" as well as being a unique idea in the region is an alternative nutrition. The project includes the receipt of rabbit meat, cleaning, preparation and marketing.

It became necessary to conduct a market study to determine the potential market, supply and demand may have the product in the region, considering, among other variables as the number of customers, the average price of product as competition and market preferences; so that these analysis system will give a correct vision, with respect to the penetrated.

Based on market research the technical study was undertaken to determine the requirements for labor, raw materials, infrastructure and machinery to achieve to complete the project.

Ultimately he became the respective financial study with concrete data and to make the respective financial analysis and thus to realize the true viability of the project and the social and environmental impact on the region.

\* Work degree

\*\*Industrial University of Santander, Regional Institute Projection and Distance Education Business Management, Ing. Fabio Adolfo Velasco Sossa

## INTRODUCCIÓN

La innovación en la industria de los cárnicos siempre ha sido un problema del ser humano, que ha querido incursionar con productos novedosos en el mercado y una alternativa de alimentación es la carne de conejo, que se ha visto como una alternativa para obtener una alimentación balanceada y también como una opción más para variar en las recetas del consumo diario, teniendo en cuenta que la carne de conejo es un alimento que proporciona altas fuentes de proteínas y es menos dañina que las carnes rojas. Sin embargo, no es recomendable para las personas que se les dificulta la absorción de alimentos y tampoco para los niños menores de un año.

La introducción de la carne de conejo al mercado trae consigo, muchos paradigmas en el momento de consumirla, sin embargo, la evolución de la raza humana y los estudios de investigación que se han venido desarrollando, se ha podido cambiar la tradición de siempre consumir lo mismo. La presentación que no solo atrae a jóvenes, sino también a todas las personas de diferentes edades es en hamburguesa, haciendo parte del grupo de carnes procesadas y hace parte de las comidas rápidas que son muy apetecidas, también porque se ha convertido en una posibilidad de disminuir el tiempo en la preparación de los alimentos en el mundo moderno.

El municipio de San Gil es un municipio que por su ubicación, su población y sus costumbres es un gran potencial para la implementación de una planta procesadora de hamburguesa a base de carne de conejo, no solo porque los aspectos socio – económicos, lo permiten, sino porque es un municipio que se encuentra en constante desarrollo, por ser considerado la capital del turismo en Colombia, San Gil, recibe anualmente visitantes de Colombia y de otras partes del mundo, lo que eleva aún más la demanda potencial del producto. Además la ubicación geográfica es apta para la cría de los conejos, debido a la gran variedad de clima y vegetación del territorio.

El objetivo primordial del proyecto de investigación es la creación de una fábrica de hamburguesa a base de carne de conejo con la posibilidad de generar desarrollo social, económico, mejorando la calidad de vida y adoptando nuevas prácticas de alimentación que favorezcan la buena nutrición en la población humana del municipio de San Gil.

El estudio incluye un estudio de mercados, con el cual se puede determinar las necesidades prioritarias de la población, las unidades requeridas y la aceptación

que el producto tendrá, con el fin de encontrar los requerimientos técnicos y administrativos. De acuerdo a los datos anteriores se realiza el estudio financiero para conocer cuál es el monto de capital necesario para ponerlo en marcha, atendiendo a las necesidades del mercado y enmarcarlo en el ámbito administrativo, tributario y ambiental.

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 PANORAMA DEL SECTOR

**1.1.1 Antecedentes de la cunicultura.** A través de la historia, el conejo ha jugado un papel muy importante en la alimentación humana. Se puede considerar como primer cunicultor al emperador Romano Adriano, el cual incentivó la crianza de conejos a lo largo de todo su imperio. Después de la Primera Guerra Mundial, Europa queda devastada económica y anímicamente, los campos sembrados han sido acabados y las ganaderías aniquiladas por los enemigos, Europa cae en una depresión y hambruna terrible, siendo una de las opciones la crianza de especies menores, entre ellas el conejo, a través del cual se puede transformar la proteína vegetal presente en malezas y tamos, en proteína animal, asimilable por el hombre. Este proceso es corto, supliendo gran parte la necesidad alimenticia de ese momento<sup>1</sup>.

“En Colombia, el consumo de la carne de conejo no es un renglón significativo dentro de la economía nacional, tanto que las estadísticas mostradas por las entidades como el DANE y el Ministerio de Agricultura no lo consideran, así mismo la ciudad de Bucaramanga y sus alrededores se puede decir que consumen un porcentaje muy insignificante de carne de conejo comparada con otras carnes como la de res, pollo y cerdo. Sin embargo en esta época la población desea y necesita de nuevos alimentos que les den más o por lo menos los mismos componentes alimenticios nutritivos, con bajo contenido de grasa y elevada tasa de proteína que contribuya a una buena dieta, incluyendo la gente delicada de salud.”<sup>2</sup>

El conejo es un herbívoro cuya composición de grasas se relaciona directamente con la de su alimento. Es un animal mono gástrico, cuyo organismo no transforma las grasas de su alimento, al contrario de lo que ocurre con la ternera y el cordero. El alimento del conejo no contiene ningún elemento de origen animal y es rigurosamente controlado.

La carne de conejo es indicada para grupos con necesidades proteicas y de vitaminas elevadas, a continuación se enuncian sus características:

---

<sup>11</sup> AGHINA. Cesare. Cría del conejo. Barcelona: Ceac ediciones. 1989. p. 33

<sup>2</sup> granjalagabriela.blogspot.com/2008/05/historia-de-la-cunicultura.htm

a. Proteínas: La carne de conejo tiene entre 19.9 y 21.4 grs. de proteínas para 100 grs. De esta manera, se coloca entre las carnes con mayor nivel proteínico. El conejo contribuye con mucha eficacia a cubrir estas necesidades, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo.

b. Vitaminas: La carne del conejo proporciona cantidades apreciables de vitaminas del grupo B, las mismas intervienen en procesos metabólicos. Son indispensables para el trabajo muscular y nervioso. La alimentación diaria no contiene suficientes vitaminas, la ingesta de este cárnico será importante como suplemento nutricional.

También tiene 0,79 mgr., de vitamina E, que es un contenido muy alto comparado con otras carnes, por lo general ofrecen 0.2 mgrs. Esta vitamina tiene características antioxidantes, que permite luchar contra el envejecimiento celular y tiene una acción beneficiosa en la prevención cardiovascular. Al ser una carne magra, la carne de conejo tiene una buena calidad de grasa y bajo contenido en sodio, por lo que es idónea para incluir en una alimentación variada y equilibrada. Es una carne idónea para todos los grupos poblacionales (niños, adolescentes, mujeres, deportistas y personas en edad avanzada) y en diversas situaciones fisiológicas, como por ejemplo el embarazo o la lactancia.

Esto responde a las recomendaciones de los expertos en nutrición y autoridades sanitarias que puede integrarse en las estrategias de prevención cardiovascular y obesidad. Además, es una carne muy digestiva, recomendada a personas con este tipo de dificultades mencionadas

El sector de la cunicultura se encuentra en aumento, debido a que es una alternativa más rentable en la producción y consumo de su carne, sin embargo, la cultura tradicionalista de Colombia, impide que el desarrollo sea más acelerado frente a la producción en otros países. Una oportunidad de entrar al mercado es utilizar la carne en diferentes presentaciones. A continuación se relaciona la Matriz DOFA, para identificar a fondo los pros y los contras de la cría y comercialización de la carne de conejo.

## **MATRIZ DOFA**

### **OPORTUNIDADES**

- Tiene grandes posibilidades de ser exportado
- El precio de la carne de conejo es más bajo que las tradicionales
- Tendencia del consumo hacia carnes más saludables.

- Apoyo de instituciones gubernamentales y educativas para el incentivo de la producción
- La hamburguesa es un plato apetecido por la mayoría de las personas.
- Actualmente en San Gil no existe competencia en la producción de carne de conejo para hamburguesa.
- El alto nivel de turismo en el municipio de San Gil, donde convergen de diferentes partes no solo de Colombia, sino del mundo entero.

#### AMENAZAS

- Falta de política de Estado en control sanitario y exportación.
- Riesgo de enfermedades por zonas húmedas y provenientes de otros países.
- Altos precios de insumos con relación al precio del conejo.
- Altos costos de fletes
- Bajo crecimiento del consumo interno por falta de hábito alimenticio (culturización).
- Ausencia de acciones o programas de fomento del consumo interno.
- Escasez de veterinarios especializados y conocimientos tecnológicos.

#### FORTALEZAS

- Existen algunas asociaciones y cooperativas.
- Buena calidad de las instalaciones de criaderos en las zonas de producción en buena escala.
- Ciclo productivo corto (sistema intensivo).
- Disponibilidad de mano de obra familiar.
- Algunos productores reciben capacitación y apoyo del estado.
- Disponibilidad de capital de trabajo.

#### DEBILIDADES

- Nuevos emprendedores: falta de experiencia en producción, manejo, sanidad.
- Inexperiencia de mano de obra.
- No se sigue los protocolos de manejo canículas.
- No hay uniformidad en la calidad del producto.
- Falta de incorporación de valor agregado en otros subproductos.
- No existe comercialización de estos subproductos.
- Falta de contratos en la cadena de comercialización
- Falta de capital, de asociativismo, de trabajo en conjunto, de metas claras, de visión empresarial.
- Poco intercambio de experiencias entre productores

La carne de conejo proporciona al mercado una amplia gama de productos transformados que van desde fresco, pre cocidos y embutidos. La carne de conejo por blanca, magra, sabrosa y tierna entre otras características, puede formar parte de la alimentación tradicional; gracias a las industrias cárnicas, el consumidor puede satisfacer sus necesidades con la variedad de productos como son: troceado, entero, en lomos, chuletitas, muslos, paletillas, deshuesados, existentes en algunos almacenes de cadena. La carne de conejo es importante en restaurantes y en la cocina familiar, por su excelente capacidad de cocción, el frito, al horno, a la parrilla y el asado lo convierten en una carne de bajo costo.

Existe gran expectativa por la producción canícula en Colombia, es una alternativa en la producción, comercialización y nutrición de los habitantes de la región, es una oportunidad de crear conciencia en el consumo de comidas más saludables, de generar empleo y contribuir al desarrollo social y económico.

**1.1.2 Evolución de las carnes procesadas en Colombia<sup>3</sup>.** La innovación de un alimento está marcada por las tendencias en el consumidor. Pero en el sector cárnico las tendencias son la calidad en cuanto a sabor y textura, el bienestar que ofrezca, que los ingredientes estén libres de aditivos artificiales porque ya el consumidor mira las etiquetas de los productos y que exista un equilibrio entre todas las tendencias mencionadas.

En Colombia para un mayor auge en la industria cárnica ha habido un factor determinante y es la incapacidad de exportar productos cárnicos por no tener el certificado de sanidad con los países con los que tiene TLC. La competencia con países del exterior le daría la posibilidad a Colombia de ser más competitivo para el desarrollo de nuevos productos, y productos cárnicos más innovadores<sup>4</sup>.

Colombia cuenta con grandes empresas productoras y distribuidoras de carnes procesadas como Rica Rondo, Cunit, Salsan, Suizo, entre otras, las cuales cuentan con gran trayectoria en el mercado nacional. Comercializan alimentos de alta calidad y en diferentes presentaciones. Son empresas que abarcan un nicho de mercado bastante intenso y que se han destacado por participación en la economía colombiana, generando empleo directo e indirecto.

---

<sup>3</sup> <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/5398/T12.07%20C178f.pdf?sequence=1>

<sup>4</sup> <http://www.hannacolombia.com/blog/item/450-medidor-ph-industria-carnes-frigorifico-alimentos>

## 1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

**1.2.1 Contexto geográfico<sup>5</sup>.** San Gil se encuentra ubicado a 96 kilómetros de Bucaramanga, capital del Departamento de Santander, y a 327 kilómetros de la capital de la República, Bogotá. Es la capital de la provincia de Guanenta y tiene un área de 145 kilómetros cuadrados; en la actualidad, su área urbana supera ligeramente las 1000 [Ha] sus límites intermunicipales son: por el norte con los municipios de Villanueva y Curití, por el oriente con Curití y Mogotes, por el sur, con el Valle de San José y Páramo, y por el occidente con Pinchote, Cabrera y Barichara. San Gil por su altura de 1114 msnm posee una temperatura media de 24° C, una máxima de 32° C y una mínima de 15° C, San Gil está bañada por los ríos Fonce, Mogoticos y Monas; la quebrada Curití.

San Gil, está conformada por 31 veredas comunicadas con la cabecera municipal a través de carreteras, la mayoría de estos carreteables son transitables con bajo grado de dificultad en las épocas secas, en los períodos lluviosos estas vías se tornan de difícil tránsito, circunstancia causada por el destapado de las mismas. VEREDAS: Egidos y Pericos Santa Bárbara, Puente Tierra, San José de Monas, Bejaranas, El Jovito, Montecitos Bajo, La Laja, Guarigua Alto, Chapala, Macanillo, Boquerón, Santa Rita, Versalles, Los Pozos, Las Joyas, La Flora, El Volador, Resumidero, Jaral, San Pedro, Alto del Encinal, El Tabor, Buenos Aires, Ojo de Agua, Montecitos Alto, Palo Blanco, Alto Campohermoso, Guarigua Bajo, El Cucharó, Hoya de Monas y Cañaveral.

**1.2.2 Aspecto Climático y Topográfico.** San Gil por su altura de 1114 msnm posee una temperatura media de 24° C, una máxima de 32° C y una mínima de 16° C; el régimen de lluvias oscila entre 600 a 1800 milímetros al año con promedio de 1.200 milímetros, siendo las épocas de mayor precipitación los meses de abril y mayo en el primer semestre o de cosecha principal, y los meses de septiembre y octubre para las siembras de mitaca. El 82.2 % de su piso térmico es cálido y sólo el 17,8 % es medio.

---

<sup>5</sup> [www.sangil.gov.co](http://www.sangil.gov.co)

La mayor parte del territorio varía de ondulado a fuertemente ondulado y su relieve corresponde a la cordillera Oriental andina. Sus montañas se levantan al norte hasta el alto de la Legua y sigue elevándose hasta los pozos donde se halla el aeropuerto a una altura de 1750 metros. Por el oriente se levanta la cordillera hasta el Alto del Mirador, el de mayor altura que se eleva a 2.000 metros. Por el occidente la cordillera sube a la región de Guarigua hasta el límite del Volador a 1400 metros, al sur se encuentra la montaña hasta el alto de la meseta a 1800 metros de altura y desciende hasta formar el cauce del Río Fonce, en el margen derecho del río asciende el terreno hasta la Cuchilla del Encinal de igual altura con el alto de la meseta.

San Gil posee una extensión aproximada de 145.9 kilómetros cuadrados, equivalentes a 14.950 hectáreas en terrenos con topografía en un 30% plano, 65% ondulado y fuertemente ondulado y un 5% de suelos escarpados de difícil uso para la ganadería y agricultura.

**Hidrografía.** El Río Fonce constituye la principal arteria fluvial de San Gil. San Gil está bañado por los ríos Fonce, Mogoticos y Monas; la quebrada Curití y otras de menor caudal de aguas como la Cuchicute, Palo blanco, Afanadora, las Joyas, Chapala, Guayabal, Molina, La Laja en el límite con Villanueva y el Antable en linderos con Mogotes.

**Historia.** El municipio santandereano de San Gil tiene una dilatada historia. La localidad, para algunos historiadores fue fundada el 17 de marzo de 1689 con el nombre de Villa de Santa Cruz y San Gil de la Nueva Baeza; pero hay quienes afirman que el poblado existía desde 1620. El 11 de mayo de 1689 se pidió la ratificación de la licencia, la que fue confirmada por real cédula de Carlos II el 27 de octubre de 1694.

Fuera de sus méritos históricos, la ciudad colonial conserva muchas de sus bellezas arquitectónicas y una atracción natural, el Parque del Gallineral. San Gil tiene una posición estratégica en el sistema de comunicaciones de Santander, lo que le ha permitido un notable desarrollo y una actividad económica destacada. Posee una actividad industrial aventajada y es eje del comercio y los transportes de una zona dilatada. Una fábrica de cemento, empresas de cordelería, molinos y trilladoras, le han dado un desarrollo apreciable. El área municipal es de 142 km<sup>2</sup> de territorio montañoso, con piso térmico medio, regado por los ríos Fonce, Mogoticos y Monas, amén de algunas quebradas.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>[www.sangil.gov.co](http://www.sangil.gov.co)

**Datos:**

NIT: 800.099.824-1

CODIGO DANE: 68679

GENTILICIO: Sangileños

**Figura 1. Ubicación de san gil**



**Fuente.** [https://en.wikipedia.org/wiki/San\\_Gil](https://en.wikipedia.org/wiki/San_Gil)

**1.2.3 Aspecto económico de San Gil y su área de influencia.** La población rural se dedica principalmente a la actividad agropecuaria, basada en los cultivos semestrales de tomate, frijol y yuca; algunos permanentes como café, caña y cítricos. El renglón ganadero es menor y representa el 20,25% del hato de Santander y el 17,2% de la producción lechera del Departamento. Explotaciones alternas de piscicultura, porcinos y de aviares empiezan a tener relevancia en el sector. San Gil capital provincial y una de las ciudades más importantes de la troncal del oriente, es exaltada CAPITAL TURÍSTICA DE SANTANDER en julio de 2004. Estos reconocimientos llegan a fortalecerla como POLO DE DESARROLLO, EPICENTRO TURÍSTICO Y DESPENSA AGRÍCOLA del sur de Santander, apreciándose el crecimiento constante de su población, del mercado regional y de sus actividades financieras, industriales y académicas.

### 1.3 ASPECTOS LEGALES

El Ministerio de Salud por intermedio de la Secretaria distrital de salud además el ICONTEC, el consejo nacional de normas y calidades, la superintendencia de industria y comercio, el ICA y el Ministerio de agricultura encabezan la legislación alimentaría en Colombia. Las normas expedidas por el ministerio de salud tienen como base la Ley 09 de 1979.

Las Normas técnicas Colombianas ICONTEC, contienen la descripción detallada del producto alimenticio, los requisitos microbiológicos y fisicoquímicos con los cuales deben cumplir y otros aspectos relacionados con el empaque y sistemas de medición. Las normas ISO sirven de orientación en la Normalización Técnica que cada país adopta de acuerdo con sus condiciones tecnológicas y económicas<sup>7</sup>.

Colombia como país miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC), debe cumplir con la reglamentación y legislación alimentaria que regula la estructura alimentaria del territorio colombiano y las normas internacionales. La política sanitaria colombiana ha utilizado como referente los principios consignados en el Acuerdo 3676, el cual reconoce la soberanía de cada país para establecer los niveles de protección necesarios para proteger la salud y vida de las personas y de los animales, y preservar la sanidad vegetales, sin que tales medidas se conviertan en un obstáculo injustificado para el comercio.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup><http://datateca.unad.edu.co/Normatividad/alimentos>

<sup>8</sup> <http://www.ica.gov.co/getattachment/3b31038a-72ba-40f9-a34d-cecd89015890/2010cp3676.aspx>

El Ministerio de la Protección Social es el organismo que se encarga de la legislación alimentaria en Colombia, a dicho Ministerio está adscrito el INVIMA, (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos), el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario Tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio.

La Ley 101 de 1993 en su artículo 65 señala que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural faculta al Instituto Colombiano Agropecuario ICA como entidad adscrita, para desarrollar las políticas y planes tendientes a la protección de la sanidad, la producción y la productividad agropecuarias del país.

La legislación alimentaria en Colombia se inició con la expedición del Código Sanitario Nacional o ley 09 de 1979, actualmente el Título V de ésta Ley es reglamentada por el Decreto 3075 de 1997, (ANEXO A) el cual incluyó el Sistema HACCP para el aseguramiento de la calidad sanitaria de los alimentos. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicarán:

- a. A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.
- b. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- c. A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.
- d. A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

DECRETO 2780 de 1991. Este decreto modifica parcialmente el decreto 2333 de 1982, en cuanto a la expedición de la licencia sanitaria de funcionamiento, registro sanitario y sustituye el capítulo 12 en cuanto al control y vigilancia sanitaria.

Ley 170 de 1994. Colombia aprobó el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, el cual contiene, entre otros, el "Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias" y el "Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio" que reconocen la importancia de que los Países Miembros adopten medidas necesarias para la protección de la salud y vida de las personas, los animales, las plantas y la preservación del medio ambiente y para la protección de los intereses esenciales en materia de seguridad de todos los productos, comprendidos los industriales y agropecuarios; dentro de los cuales se encuentran, los reglamentos técnicos; (SIC, 2011).

Decreto 1500 de 2007<sup>9</sup>. 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.

Constitución Política de Colombia<sup>10</sup>. Título XII del Régimen Económico y de la Hacienda Pública, Art. 333, establece la libertad económica y toma la empresa como base para el desarrollo y en el Art. 58, hace referencia a los derechos de propiedad privada, dando importancia a las forma de propiedad asociativa y solidaria.

Ley 905 del 2 de agosto de 2004. Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000, las cuales están encaminadas a estimular la promoción y formación de mercados altamente competitivos mediante el fomento a la permanencia, creación y funcionamiento de micro, pequeñas y medianas empresas Mipymes.

Ley 1014 de enero 26 de 2006. "De fomento a la cultura del emprendimiento". Pretende fomentar el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país.

Para la constitución y formalización de la empresa, éste procedimiento está enmarcado en el Código de Comercio, Código Laboral y Código Civil de la reglamentación colombiana.

---

<sup>9</sup> [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec\\_1500\\_2007.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec_1500_2007.pdf)

<sup>10</sup> <http://es.slideshare.net/jpajaro/marco-legal-a-la-creacion-de-empresas-en-colombia>

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Realizar un estudio de mercados para determinar la viabilidad comercial del proyecto creación de una empresa transformadora y comercialización de hamburguesa a base de carne de conejo en el Municipio San Gil, Santander.

#### 2.1.2 Objetivos Específicos.

- Determinar la demanda potencial y objetivo del mercado, considerando, entre otras, variables como el número de clientes, el precio promedio de producto según la competencia y las preferencias del mercado; de manera que, el análisis de éstas, permita tener una acertada visión, con respecto a la penetración del mismo.
- Identificar la oferta actual y futura del producto precisando las características de la misma; con miras a la determinación del posicionamiento del sector en el mercado.
- Establecer estrategias de precios, fundamentadas en las condiciones de competitividad del mercado y de la estructura actual, que garanticen la rentabilidad del proyecto.
- Analizar los canales de distribución para la comercialización del producto, eligiendo el más conveniente para la distribución del producto a los establecimientos de comercio y al consumidor final, del municipio de San Gil, Santander.
- Diseñar un plan publicitario y promocional para dar a conocer el producto de hamburguesa de carne de conejo, al mercado objetivo con el fin de posicionar el producto en la mente del consumidor.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto.** El proceso de producción inicia desde la compra de carne de conejo en canal. La hamburguesa a base de carne de conejo, es un alimento procesado de carne picada o molida aglutinada en forma de filete, condimentada con finas hierbas y empacada al vacío, se comercializara, inicialmente en una presentación en empaques de 8 porciones, para un total de una libra por cada caja, tendrá una vida útil de 60 días y se deberá refrigerar a 4 grados centígrados.

**2.2.1.1 Descripción.** El conejo es un animal doméstico del que se puede aprovechar el máximo de carne, además porque se caracteriza por la buena calidad, suave, con muy buena textura y consistencia, no grasa. Visualmente es rosada, alargada en forma rectangular. Tiene olor natural y suave, mucho menos olor que el pollo, la codorniz y la ternera de la que se puede obtener variedades de recetas, entre ellas la hamburguesa que es un producto procesado, que tiene forma redonda, elaborado con la carne molida y mezclada con condimentos e ingredientes de alta calidad.

Para elaboración de la hamburguesa con carne de conejo se utiliza la pulpa, es decir ya deshuesada y limpia de grasas, para darle contextura y calidad al producto.

**2.2.1.2 Usos.** La hamburguesa de carne de conejo es un producto comercializable para ser consumido en diferentes horas del día, acompañada de una gran variedad de ingredientes que permite una alternativa de nutrición. La función principal de la hamburguesa de carne de conejo es proporcionar los nutrientes suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales de un individuo<sup>11</sup>.

La forma en que se presenta la carne de conejo que es en hamburguesa facilita la fácil comercialización debido a que llega a mas consumidores por la tendencia en el consumo de comidas rápidas que cada día van en aumento en la población en general. Para ser consumida debe asarse y puede consumirse sola o acompañada de los ingredientes principales como son; pan, tomate, lechuga, queso y salsas.

---

<sup>11</sup> <http://oliveiragarzon.blogspot.com.co/2009/10/caracteristicas-de-la-carne-de-conejo.html>

El consumo de carne de conejo puede ser una buena manera de proporcionar compuestos bioactivos a los consumidores, ya que a través de la dieta del conejo se puede aumentar de manera eficaz en la carne los niveles de ácidos grasos poliinsaturados, n-3, ácido linoleico conjugado o vitamina E<sup>12</sup>.

**2.2.1.3 Especificaciones<sup>13</sup>.** La carne de conejo es muy valorada por sus propiedades nutricionales y dietéticas, es una carne magra, con un bajo contenido de grasa y con menor contenido en ácidos grasos saturados y colesterol que otras carnes.

**Características químicas de la carne de conejo.** Los principales componentes de la carne, con excepción de agua, son las proteínas y los lípidos. La carne de conejo es una carne magra rica en proteínas de alto valor biológico y que se caracteriza por presentar altos niveles de aminoácidos esenciales. También es una importante fuente de micronutrientes, como vitaminas y minerales. Además, la carne de conejo destaca por su bajo contenido en ácido úrico y purinas. La información disponible sobre la composición química de carne de conejo es extremadamente variable, especialmente en relación con el contenido de grasa, que puede presentar variaciones importantes dependiendo de la parte de la canal estudiada así como en función de los distintos factores productivos.

La carne de conejo aparte de proporcionar cantidades muy apreciables de vitaminas, minerales y otras sustancias que intervienen en muchos procesos metabólicos, posee las siguientes características:

- Es de fácil digestibilidad.
- Baja en calorías (133 Kcal. por cada 100 g.).
- Contenido lipídico equilibrado. (Por esta razón es que se recomienda en casos de enfermedades para contrarrestar efectos de colesterol y ácido úrico).
- Alimento con gran versatilidad gastronómica, alta relación carne - hueso (mayor que la del pollo), un elevado rendimiento en la cocción por su menor contenido de agua, así como fácil y rápida preparación, adaptable a cualquier paladar.

---

<sup>12</sup> Ibidem.9

<sup>13</sup><http://www.kriptia.com/ciencias/tecnologicas/tecnologia/de/los/alimentos/microbiologia/de/alimento>

**Tabla de información nutricional de la carne de conejo.** En la tabla se muestra los principales nutrientes del conejo así como una lista de enlaces a tablas que muestran los detalles de sus propiedades nutricionales de la carne de conejo, se incluye los nutrientes así como como la proporción de cada uno.

**Tabla 1. Información nutricional de la carne de conejo**

<b>Calorías</b>		88,30 kcal.	
<b>Grasa</b>		5,20 g.	
<b>Colesterol</b>		71,90 mg.	
<b>Sodio</b>		47 mg.	
<b>Carbohidratos</b>		0 g.	
<b>Fibra</b>		0 g.	
<b>Azúcares</b>		0 g.	
<b>Proteínas</b>		10,38 g.	
<b>Vitamina A</b>	0,34 ug.	<b>Vitamina C</b>	0,00 mg.
<b>Vitamina B12</b>	11 ug.	<b>Calcio</b>	22,80 mg.
<b>Hierro</b>	1,50 mg.	<b>Vitamina B3</b>	10,98 mg.

Fuente. <http://alimentos.org.es/conejo/entrada05/09/2015>

**2.2.2 Atributos diferenciadores del producto/servicio con respecto a la competencia.** Los atributos diferenciadores del producto que se va a ofrecer son:

- Carne de hamburguesa de conejo.
- Este será condimentado con finas hierbas.
- Empacado al vacío con cierre práctico para mejorar la conservación.
- Empaques con diseños y colores que resalten para llamar la atención de los consumidores.
- Selección de carnes de conejo frescas para tener un alto porcentaje de valor nutricional.
- La carne de conejo es una carne magra con muy bajos porcentajes de colesterol.
- Es fuente de proteínas de alto valor biológico.
- Tiene un alto contenido en fósforo, es fuente de selenio y potasio.
- Tiene un alto contenido en vitaminas del grupo B (B12, B6 y B3).
- Es una carne muy digestiva por su bajo contenido en colágeno.

## 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado potencial.** Este proyecto en su inicio va dirigido a la ciudad de San Gil debido a que es capital turística de Santander, pero con miras a expandirse por toda la provincia guanentina, se tendrá como mercado potencial los supermercados y restaurantes de comidas rápidas del municipio.

**2.3.2 Mercado objetivo.** Como mercado objetivo se tendrán los restaurantes de comida rápidas de la ciudad de San Gil, que según los datos suministrados por la cámara de comercio existen 150 establecimientos dedicados a esta actividad.

## 2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

**2.4.1 La demanda.** Es necesario estudiar y conocer las características del mercado actual de la carne de conejo. Es decir estimar cuantitativamente el volumen de adquisición del producto ofrecido, nivel de aceptación, grado de calidad del producto de la competencia, cantidades demandadas, frecuencia de compra, precios predominantes en el mercado sistema de comercialización y forma de pago.

**2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados.** “La carne de conejo es un producto cuyas características resultan benéficas para el consumo humano, ya que es una carne rica en proteínas, vitaminas y minerales, de fácil digestibilidad, reducida en calorías, con bajos porcentajes de materia grasa y colesterol. Esta carne tiene unas seis veces menos cantidad de ácidos grasos saturados que la carne vacuna (calculando canales enteras). Solo comiendo seis kilogramos de carne de conejo se llegaría a ingerir la misma cantidad de grasa saturada que con un kilogramo de carne vacuna.

A pesar, que la carne de conejo tiene tanto valor nutritivo, su consumo es bajo, esto puede atribuirse a diversas causas, entre las que cabe mencionar la escasez de conocimientos culinarios, la falta de hábitos de consumo, carnes tradicionales más baratas, mascotismo, elevados precios relativos por kilogramo en la carne, poca difusión de las cualidades de la carne de conejo y poco desarrollo en los eslabones de comercialización que derivan en un bajo acceso al abastecimiento de carne de esta especie en el mercado.

Debido a que la actividad requiere poca superficie para su implementación, se adapta a ámbitos suburbanos y cercanos a zonas densamente pobladas, generalmente es una actividad realizada por pequeños productores, con una fuerte utilización de mano de obra familiar<sup>14</sup>.

Desde hace muchos años en Colombia y en otros países en desarrollo se ha discutido la idea de que los conejos son la mejor alternativa de producción de carne en las pequeñas parcelas de los campesinos. La cunicultura ha sido mencionada por años, como una posible solución, al bajo consumo de proteína animal, por parte de la población. El encarecimiento de las carnes de res y de cerdo, ha acrecentado este hecho ahora, con la crisis del agro colombiano<sup>15</sup>.

Se han hecho esfuerzos por producir carne de conejo, en forma agroindustrial pero son muy pocos los productores de forma industrial que se encuentran en nuestro país. La carne de conejo debe además competir en el mercado de la carne con el pollo y el cerdo, que son animales con conversión alimenticia y rendimiento. El conejo de otra parte es el más rústico de los animales domésticos<sup>16</sup>.

Se deben entonces generar propuestas enfocadas a la integración de la población por medio de la explotación de recursos agrícolas y pecuarios, aplicando tecnologías de fácil manejo y bajos costos; permitiendo una producción que satisfaga las necesidades socioeconómicas del grupo familiar y producir excedentes destinados al mercado.

El conejo es un animal herbívoro con una gran adaptación al medio, pudiendo constituirse en una especie con un potencial para el aporte de carne nutricionalmente superior, mejorando la dieta y nivel de vida de las familias de menores ingresos.

La carne de conejo en presentación de hamburguesa, condimentada con finas hierbas, es una idea innovadora que quiere satisfacer los paladares de propios y extraños de nuestra provincia, el gran contenido de vitaminas y proteínas y el bajo nivel de grasas, hacen que sea un producto benéfico en la nutrición de las personas que la consuman.

---

<sup>14</sup> <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/5398/T12.07%20C178f.pdf?sequence=1>

<sup>15</sup> <http://granjalagabriela.blogspot.com.co/2008/05/la-cunicultura-en-colombia.html>

<sup>16</sup> Ibidem. 13

### **2.4.1.2 Necesidades de información**

- Se requiere identificar las necesidades de los compradores, de la hamburguesa a base de carne de conejo, para determinar las características exigidas para adquirirlo y de acuerdo a ello realizar la presentación del producto.
- Se requiere identificar el nivel de aceptación de la hamburguesa a base de carne de conejo.
- Es necesario conocer las características del producto exigidas por el consumidor.
- Se debe cuantificar las cantidades del producto que los restaurantes de comidas rápidas de la ciudad de san gil, que estarían dispuestos a adquirir a determinados precios para realizar una producción acorde a las cantidades demandadas.
- Se requiere determinar el precio del producto ofrecido, teniendo en cuenta los cálculos teóricos y los precios de la competencia, con el fin de lograr un punto de equilibrio.
- Se precisa estimar el comportamiento de la demanda, para determinar la cantidad de hamburguesa a base de carne de conejo, que se requiere en los restaurantes de comidas rápidas de la ciudad de san gil en los cuales se va a comercializar la hamburguesa a base de carne de conejo.
- Se debe analizar los canales de comercialización para llegar de una forma eficaz al consumidor.
- Se debe conocer los medios de comunicación más eficaces para llevar el producto a la mente del consumidor final.

### 2.4.1.3 Ficha Técnica

**Tabla 2. Ficha técnica**

<b>Tipo de investigación</b>	El tipo de investigación a aplicar es la investigación descriptiva, que es aquella en la cual se reseñan las características de la situación objeto de estudio. En nuestro tema es describir aquellos aspectos más relevantes y particulares de la transformación y comercialización de hamburguesas a base de carne de conejo. En esta investigación descriptiva seleccionamos una serie de temas primordiales del objeto de estudio y hacemos una descripción detallada de cada una de las partes.
<b>Método de investigación</b>	Se aplicara el método deductivo considerando la naturaleza del proyecto, se pretende indagar qué tan cercana es la hipótesis que los restaurantes de comidas rápidas en la ciudad de san gil, requieran de un producto, como lo es la transformación y comercialización de hamburguesas a base de carne de conejo, y cuáles son las razones que motivan a estos restaurantes a demandar el producto.
<b>Fuentes de información</b>	Primarias Como fuentes primarias tendremos: La encuesta: es un cuestionario de preguntas cerradas dirigido a la población del municipio de San Gil. Observación: a través de visitas a granjas dedicadas a la cunicultura Entrevistas: a las personas encargadas de la crianza y levante de los conejos de las granjas mencionadas anteriormente, con el fin de adquirir conocimiento, sobre las razas que producen, las dietas que aplican etc. Secundarias Investigación en, Revistas, páginas web, libros, manuales, todos especializados en la transformación de carne de conejo, además se contara con la asesoría de un chef de cocina para la parte de adobe de la carne. Se utilizaran trabajos de investigación realizados en esta área como por ejemplo “factibilidad para la creación de una empresa procesadora de carne de conejo en Oiba (Santander). (Autores: Ivonne m. cárdenas Suarez, universidad de la sallé 2007)”“proyecto para la creación de una empresa de cría, producción y comercialización de chorizo a base de carne de conejo en envigado Antioquia (autores: Sergio mejía rubias / 2012)”, entre otros.
<b>Técnicas de investigación</b>	Para recolectar la información se procederá a aplicar la encuesta, la cual se aplicara a clientes potenciales, la encuesta nos permite a través de recolección de datos poder evaluar e identificar la información requerida para el planteamiento y solución del problema
<b>Instrumento para recolección de información</b>	Para la recolección de la información se realizara un cuestionario de 10 preguntas cerradas, las cuales se aplicaran directamente a los propietarios de los restaurantes de comidas rápidas de la ciudad de san gil, es importante darle a conocer al encuestado la idea del negocio, explicándole cada uno de los términos. La encuesta será tabulada y analizada de forma independiente.

<b>Modo aplicación</b>	de	La encuesta se hará de forma directa y personalizada a los propietarios o encargados, de los restaurantes de comidas rápidas de la ciudad de san gil
<b>Definición población (elemento, unidad muestreo)</b>	de	Población. La población para el estudio son los restaurantes de comidas rápidas ubicados en la ciudad de san gil según fuentes de la cámara de comercio. de Elemento. 150 restaurantes de comidas rápidas ubicados en la ciudad de san gil. Unidad de muestreo. Propietarios o administradores de los restaurantes de comidas rápidas.
<b>Proceso muestreo</b>	de	Para la obtención de los datos, se tuvo en cuenta el muestreo aleatorio simple, con una población de 150 restaurantes de comidas rápidas, inscritos en la cámara de comercio del municipio de san gil Santander, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se aplicó la siguiente formula de muestreo, la cual nos arrojó 108, lo cual nos quiere decir que se deben hacer 108 encuestas.
		$N = \frac{N (P*Q)*(Z)^2}{(Z)^2 *(P*Q)+e^2(N-1)}$ $N = \frac{150*(0.5*0.5)*(1.96)^2}{(1.96)^2*(0.5*0.5)+(0.05)^2 *(150-1)}$ $N = \frac{144.06}{1.3329}$ $N = 108 \text{ restaurantes}$
<b>Alcance</b>		Para la recolección de la información se tendrán en cuenta los restaurantes de comidas rápidas de la ciudad de san gil.
<b>Tiempo aplicación</b>	de	Para la recolección de la información se ha programado un periodo de tiempo de 2 días, los cuales son del 15 de septiembre al 16 de septiembre del (2014).

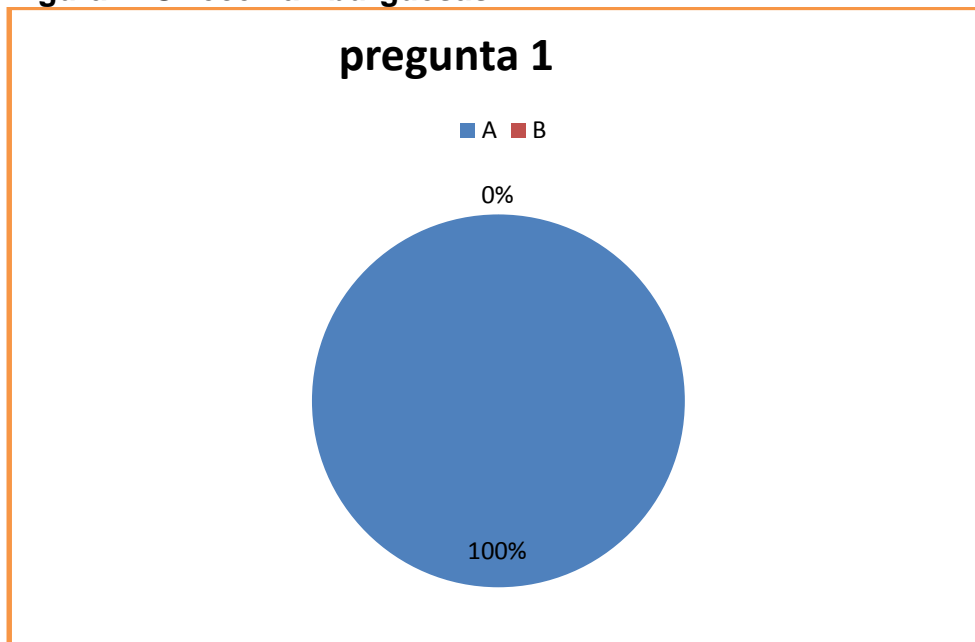
## 2.4.2 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

### 1. ¿dentro de la carta del restaurante ofrece hamburguesas?

**Cuadro 1. Ofrece de hamburguesas**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	108	100%
NO	0	0%
Total	108	100%

**Figura 2. Ofrece hamburguesas**



### ANALISIS

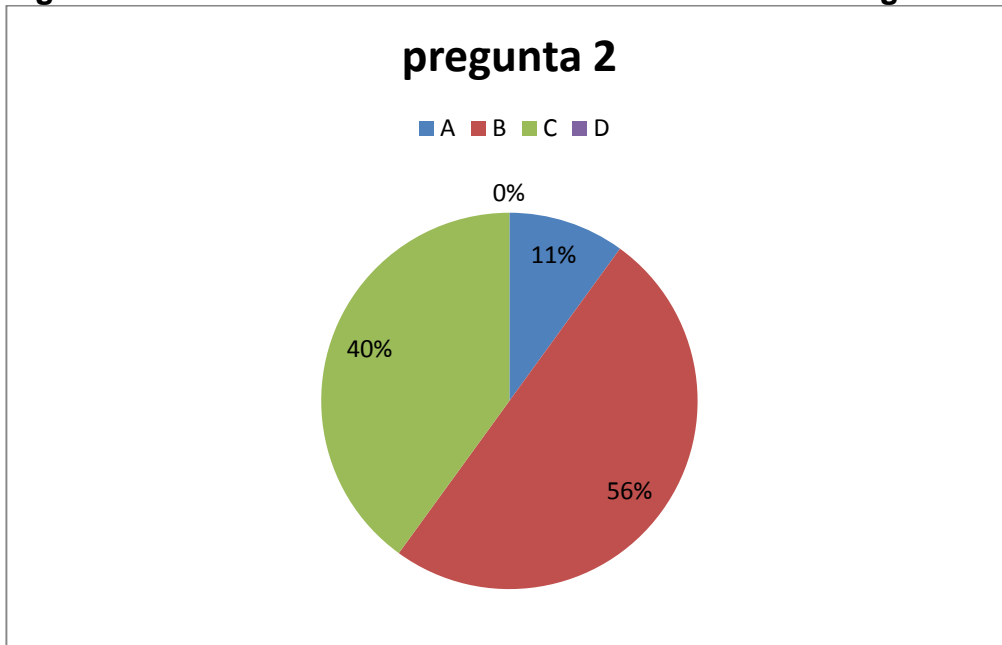
Los restaurantes de comida rápida que fueron encuestados en el municipio de San Gil, ofrecen en la carta menú la hamburguesa, evidenciando que es un producto que hace parte de los platos principales de cada restaurante, haciendo que sea de gran interés tenerlos en cuenta para ofrecerles el producto.

2. ¿Cuál es el volumen de ventas diarias de hamburguesas?

**Cuadro 2. Ventas diarias/ kilogramo**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Ponderado
Menos de 20	12	11%	1.8
De 21 a 50	56	52%	29.12
De 51 a 80	40	37%	14.8
Más de 81	0	0%	
Total	108	100%	45.3

**Figura 3. Cuál es el volumen de ventas diarias de hamburguesas kilo**



### **ANALISIS**

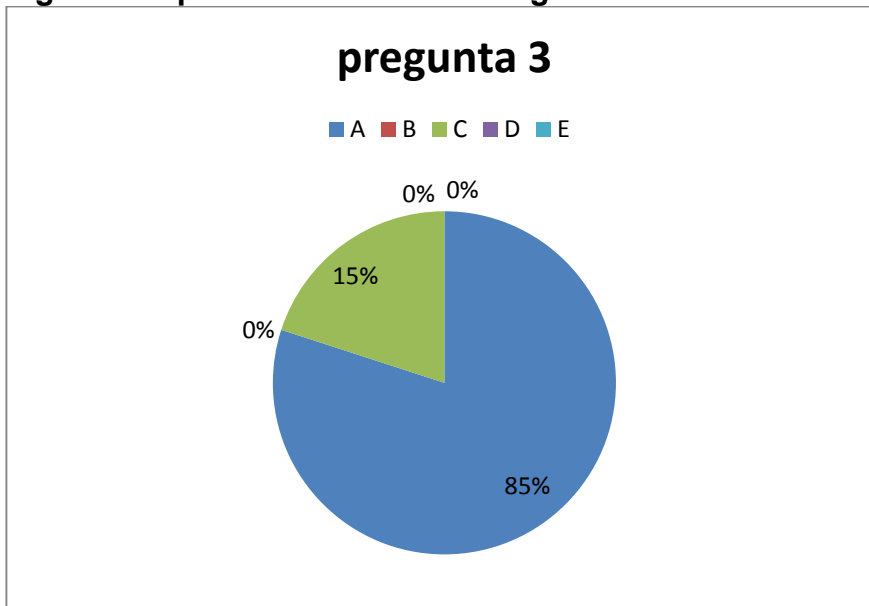
La venta de hamburguesas en la ciudad de San Gil muestra un alto consumo por parte de la población cada local comercial está vendiendo en promedio entre 20 a 80 hamburguesas, un promedio óptimo para la venta de un producto como lo es la carne de hamburguesa.

3. ¿A base de qué tipo de carne, vende las hamburguesas?

**Cuadro 3. Tipo de carne de hamburguesa**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Res	92	85%
Cordero	0	0%
Búfalo	16	15%
Pollo	0	0%
Otras	0	0%
Total	108	100%

**Figura 4. Tipo de carne de hamburguesa**



## ANALISIS

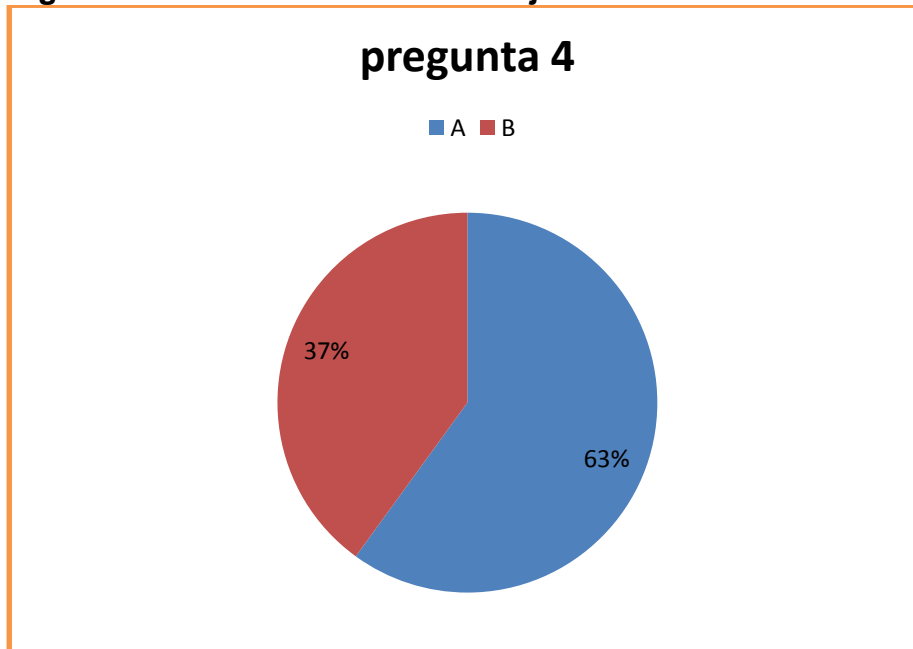
La mayoría de restaurantes de comida rápida en San Gil solo se dedican a vender las hamburguesas de carne de res, demostrado que el 80% la consumen, es posible que sea un punto favorable, teniendo en cuenta que el producto que la empresa va a ofrecer es innovador, un nuevo sabor y un alimento de alta calidad nutricional.

#### 4. ¿Conoce la carne de conejo?

**Cuadro 4. Conoce la carne de conejo**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	68	63%
NO	40	37%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

**Figura 5. Conoce la carne de conejo**



#### **ANALISIS**

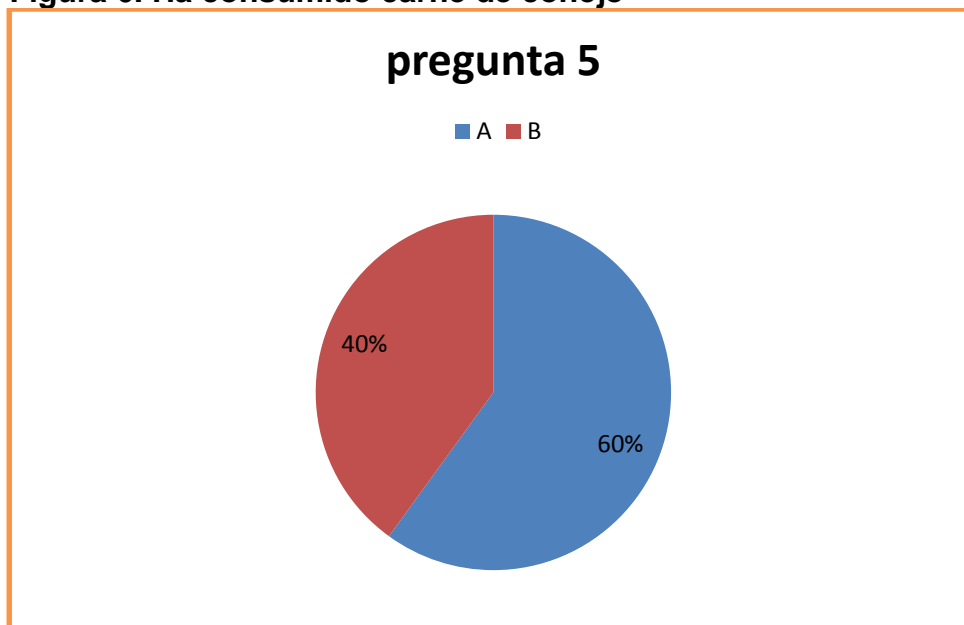
Los propietarios de los restaurantes de comida rápida en la ciudad de San Gil tiene un conocimiento medio de la carne de conejo, con un 60% si conocen la carne y un 40% que no, esto es favorable ya que al ser la más del 50% de los propietarios de los restaurantes que conocen esta carne es fácil que ellos identifiquen su sabor.

## 5. ¿Ha consumido carne de conejo?

**Cuadro 5. Ha consumido carne de conejo**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	Ponderado
SI	65	60%	39
NO	43	40%	17.2
total	108	100%	56.2

**Figura 6. Ha consumido carne de conejo**



## ANALISIS

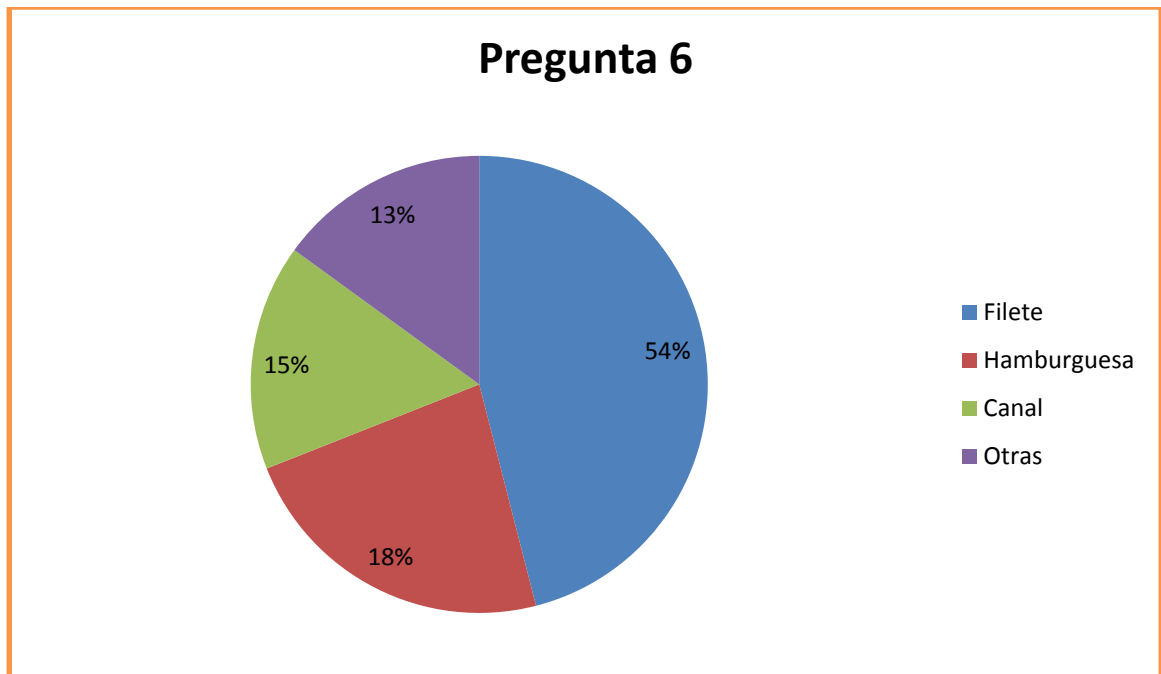
Los resultados reflejan que por lo menos el 60% de las personas encuestadas alguna vez en la vida han consumido carne de conejo, aunque es un porcentaje alto, también el 40% no la ha consumido. Estos resultados ofrecen una conclusión importante frente a la posibilidad de incentivar el consumo del producto a quienes no lo han hecho y brindarle un producto alternativo y diferente a quienes la han probado.

**6. Si contestó si ¿En qué presentación ha consumido la carne de conejo?**

**Cuadro 6. En qué presentación ha consumido la carne de conejo**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Filete	35	54%
Hamburguesas	10	15%
Canal	12	18%
Otras	8	13%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

**Figura 7. En qué presentación ha consumido la carne de conejo**



**ANALISIS**

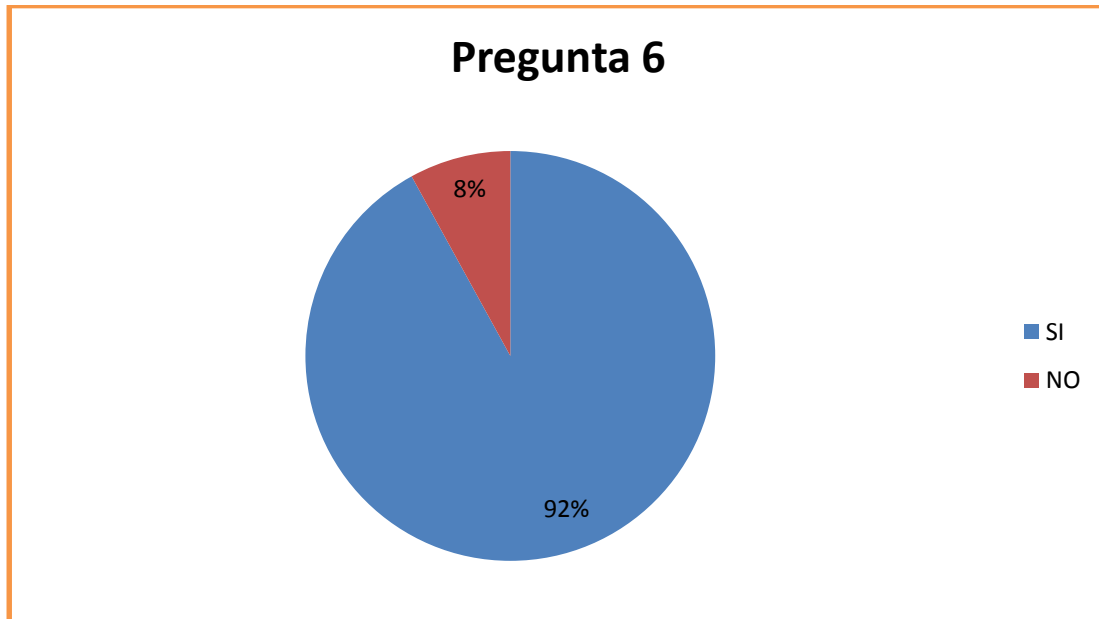
Para el caso de ésta pregunta se tuvo en cuenta solo el 60% de las personas encuestadas que si han consumido carne de conejo, Hay variabilidad de respuestas en esta pregunta se nota que se ha consumido más de esta carne en filete, esto es normal puesto en nuestra región el consumo de esta carne se hace de forma más artesanal.

## 7. ¿Le agrada el sabor de la carne de conejo?

**Cuadro 7. Le gusta el sabor de la carne de conejo**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	60	92%
NO	5	8%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

**Figura 8. Le gusta el sabor de la carne de conejo**



### **ANALISIS**

De los 65 encuestados que han consumido conejo, en un 92%, le ha gustado, es decir que resulta muy favorable para implementar el producto, además el 8% que no fue de su agrado, puede llegar a ser un gran potencial para que vuelva a probarla, pero en otra presentación.

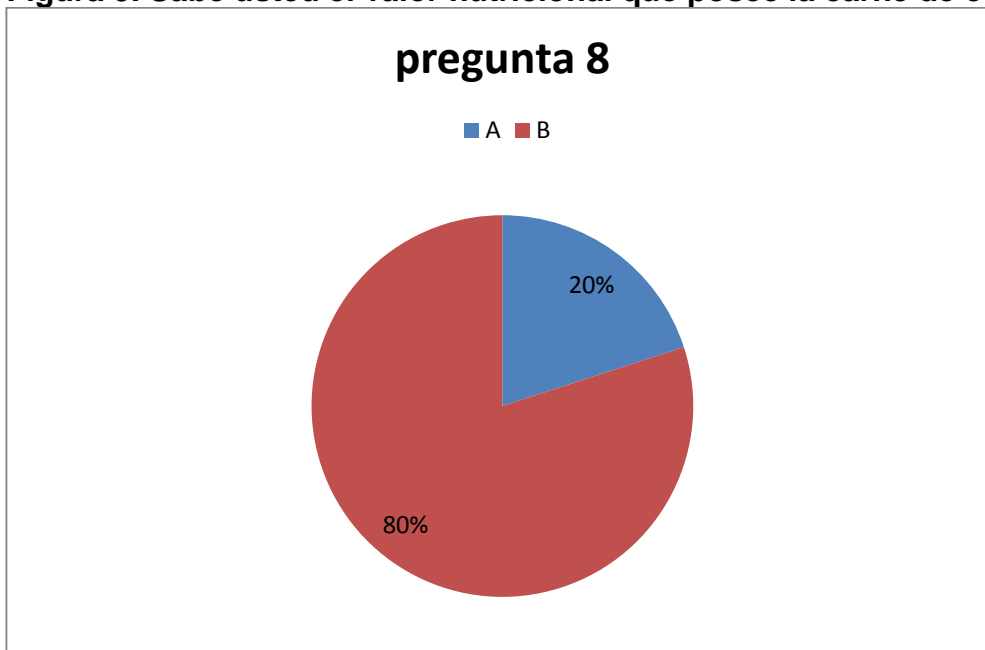
Continuación de la encuesta para todos los 108 encuestados.

8. ¿Sabe usted el valor nutricional que posee la carne de conejo?

Cuadro 8. Sabe usted el valor nutricional que posee la carne de conejo

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	20%
NO	86	80%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Figura 9. Sabe usted el valor nutricional que posee la carne de conejo



**ANALISIS**

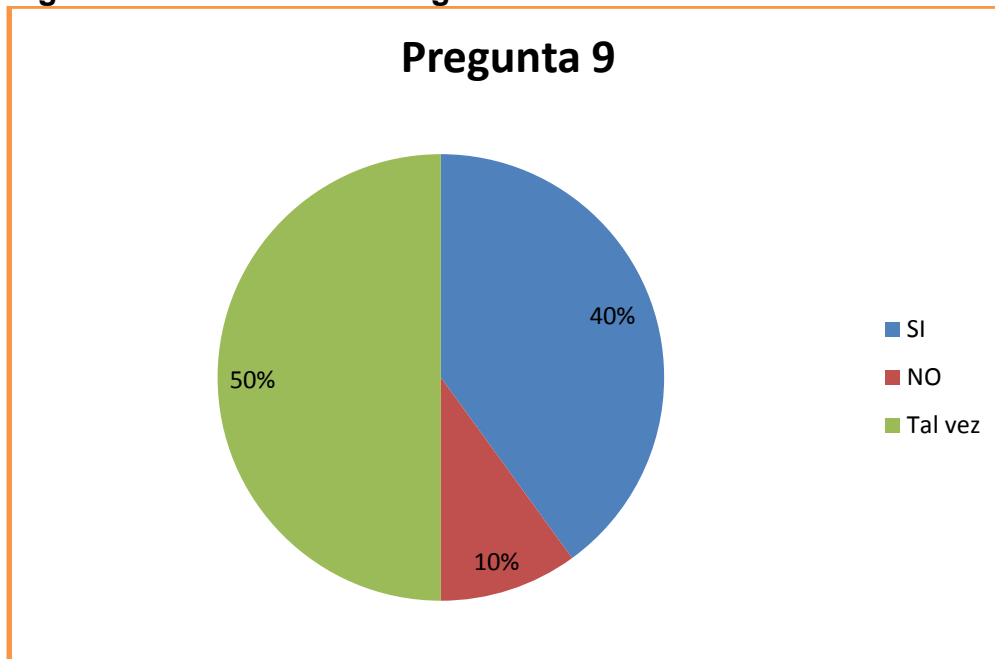
La mayoría de los encuestados desconocen el valor nutricional que posee esta carne, hay que plantear estrategias que pueda informar a los consumidores el valor que tiene para la nutrición del ser humano, sus bajos contenidos de grasas y su valor proteínico.

## 9. ¿Vendería hamburguesas a base de carne de conejo en su restaurante?

**Cuadro 9.** Vendería hamburguesas a base de carne de conejo en su restaurante

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Valor ponderado
SI	43	40%	17.2
NO	11	10%	1.1
Tal vez	54	50%	27
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>	<b>45.3</b>

**Figura 10.** Vendería hamburguesas



### ANALISIS

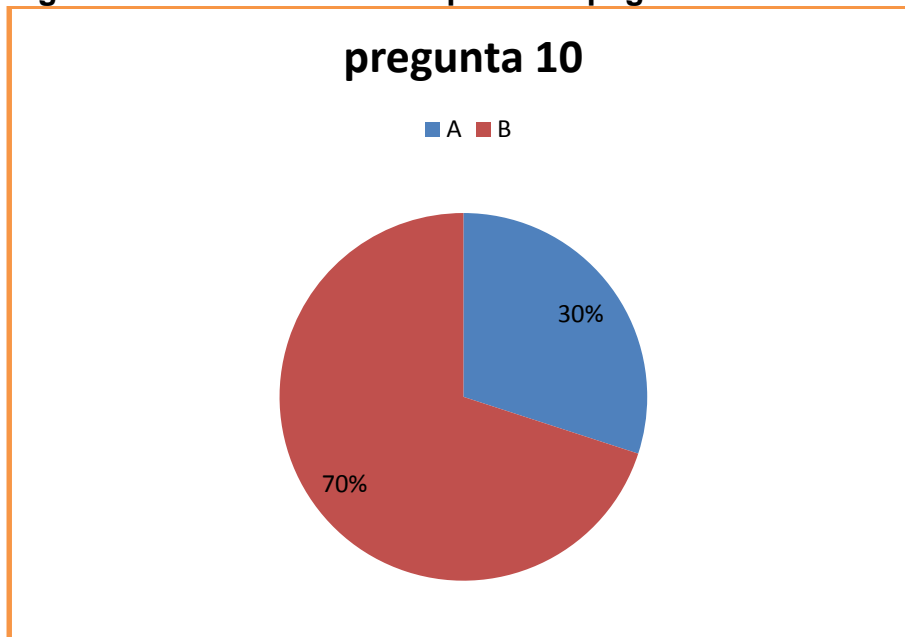
Con esta pregunta se refleja las respuesta anterior pues al desconocimiento de esta carne la gente o los restaurantes se ven indecisos al comercializar este tipo de carne, pero ese tal vez no nos cierra las puertas de un todo, con un buen trabajo de mercado y buena proporcionalidad se puede alimentar la idea que esta carne es beneficiosa para la nutrición del ser humano.

**10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por hamburguesas a base de carne de conejo en presentación de 5 porciones por 100 gramos, en cada paquete?**

**Cuadro 10. Cuánto estaría dispuesto a pagar por hamburguesas**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Valor ponderado
De \$10.000 a \$12.000	32	30%	3.300
De \$12.000 a \$14.000	76	70%	9.100
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>	<b>12.400</b>

**Figura 11. Cuánto estaría dispuesto a pagar**



### **ANALISIS**

Las respuestas a esta pregunta nos demuestra que los propietarios de los restaurantes de comidas rápidas en San Gil le dan un alto valor a la posible venta de estas hamburguesas pues ven que es una idea nueva que sería bien aceptada por el consumidor final y que generaría ingresos a estas empresas de comidas.

**2.4.3 Estimación de la demanda.** La población del presente estudio de investigación son los diferentes restaurantes de comidas rápidas, inscritos en la cámara de comercio de la ciudad de san gil, Santander, que estarían dispuestos a comprar nuestro producto que son las hamburguesas a base de carne de conejo.

**Demanda total.** La demanda total está determinada por los 150 restaurantes de comidas rápidas ubicados en la ciudad de san gil y para sacar la demanda efectiva se tuvieron en cuenta los mismos 150 restaurantes y la cantidad en kilos de hamburguesa que consumen. Para ello se tiene en cuenta de acuerdo a la encuesta y promediando que los restaurantes venden en promedio diario 45.3 kilos de carne de hamburguesa.

Para determinar la demanda total se toma el valor de las ventas diarias, se multiplica por 26 días laborables al mes, luego por 12 meses para saber el consumo del año.

**Cuadro 11. Demanda total**

<b>Ventas de hamburguesa diaria/kilo</b>	<b>Consumo promedio mensual /kilo</b>	<b>Consumo anual (12 meses kilos)</b>
45.3	1.178	14.134

**Demanda efectiva:** Para la demanda efectiva se tiene en cuenta el 45.3% de los restaurantes que estarían dispuestos a comprar el producto en promedio. Ver cuadro 20

**Cuadro 12. Demanda efectiva**

<b>Ventas de hamburguesa diaria/kilo</b>	<b>Consumo promedio mensual /kilo</b>	<b>Consumo anual/12 meses/kilo</b>
21	534	6.403

**2.4.4 Proyección de la demanda.** Teniendo en cuenta el crecimiento de los restaurantes de comidas rápidas en la ciudad de San Gil, según la Cámara de comercio del municipio en los últimos tres años, el crecimiento fue del 24% que se refiere al 8% anual<sup>17</sup>. Para determinar la demanda promedio anual en kilos se tuvo en cuenta la frecuencia de venta por día.

<sup>17</sup> [www.camaradirecta.com.co](http://www.camaradirecta.com.co)

VF = VP (1 + I) t:

VP: Valor presente la demanda actual o efectiva

I: factor de crecimiento, sea de la poblacional o de consumo

T: Es el período en años de su proyección por lo general hasta 5 años

VF: Valor futuro.

### **Cuadro 13. Proyección de la demanda**

	Número de Restaurantes de comidas rápidas	Cantidad demanda, día/kilo	Cantidad demanda mensualmente en libras	Cantidad anual/kilo
Año 1	150	21	534	6.408
Año 2	162	23	577	6924
Año 3	174	25	623	7476
Año 4	186	27	673	8076
Año 5	198	29	727	8724

## **2.5 OFERTA O COMPETENCIA**

### **2.5.1 Necesidades de información**

- Se requiere identificar los posibles, transformadores y comercializadores de hamburguesas a base de carne de conejo para determinar las características de la producción.
- Se debe cuantificar la cantidad que comercializan los supermercados de la ciudad y el precio de venta que ellos manejan, para de acuerdo a ello establecer la cantidad de producción de la empresa.
- Se necesita conocer el mercado, los precios existentes en la competencia, los diferentes formas de comercialización para establecer un precio razonable con la capacidad de pago por parte del cliente, y la forma de comercialización más eficaz para distribuirlo
- Se precisa estimar el comportamiento de la oferta, para determinar la cantidad de hamburguesas a base de carne de conejo que se requiere en la ciudad de san gil que es donde se pretende comercializar el producto.

## 2.5.2 Ficha técnica

**Tabla 3. Ficha técnica oferta**

Tipo de investigación	Para la investigación de la competencia se usaran los tipos Exploratoria y descriptiva, que son aquellos en los cuales se reseñan las características de la situación objeto de estudio.
Método de investigación	Se aplicara el método deductivo, se pretende indagar cual es la forma de comercialización de la competencia que precios manejan en que presentaciones etc.
Fuentes de información	Como fuentes primarias tendremos a los propietarios de los supermercados de la ciudad de San Gil, quienes proveen la materia prima a los restaurantes. Como fuentes secundarias tendremos, informes revistas boletines, informativos periódicos, textos y demás publicaciones alusivas a la oferta de este producto.
Técnicas de investigación	Para recolectar la información se procederá a aplicar la <b>encuesta</b> , la cual se aplicara a la oferta existente en la ciudad de san gil, la encuesta nos permite a través de recolección de datos poder evaluar e identificar la información requerida
Instrumento para la recolección de la información	Para la recolección de la información se realizara un <b>cuestionario</b> de 8 preguntas cerradas, las cuales se aplicaran directamente a los propietarios de los supermercados de la ciudad de san gil, La encuesta será tabulada y analizada de forma independiente.
Modo de aplicación	La encuesta se hará de forma <b>directa</b> y personalizada a los propietarios o encargados, de los supermercados de la ciudad de San Gil
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	<b>Población</b> La población para el estudio son los supermercados ubicados en la ciudad de san gil <b>Elemento</b> 50 supermercado, según la cámara de comercio del municipio <b>Unidad de muestreo</b> Propietarios o administradores de los supermercados.
Proceso de muestreo o censo	Teniendo en cuenta los 50 Supermercados, para realizar la encuesta se tomó el 20%, es decir 10 supermercados. Se tomó de forma aleatoria, por decisión de los encuestadores, teniendo en cuenta que es una muestra muy pequeña y finita
Alcance	Los Supermercados del municipio de San Gil, Santander.

<b>Tiempo de aplicación</b>	Para la recolección de la información se ha programado que sea en un lapso de dos días, del 21 al 22 de octubre del 2014
-----------------------------	--

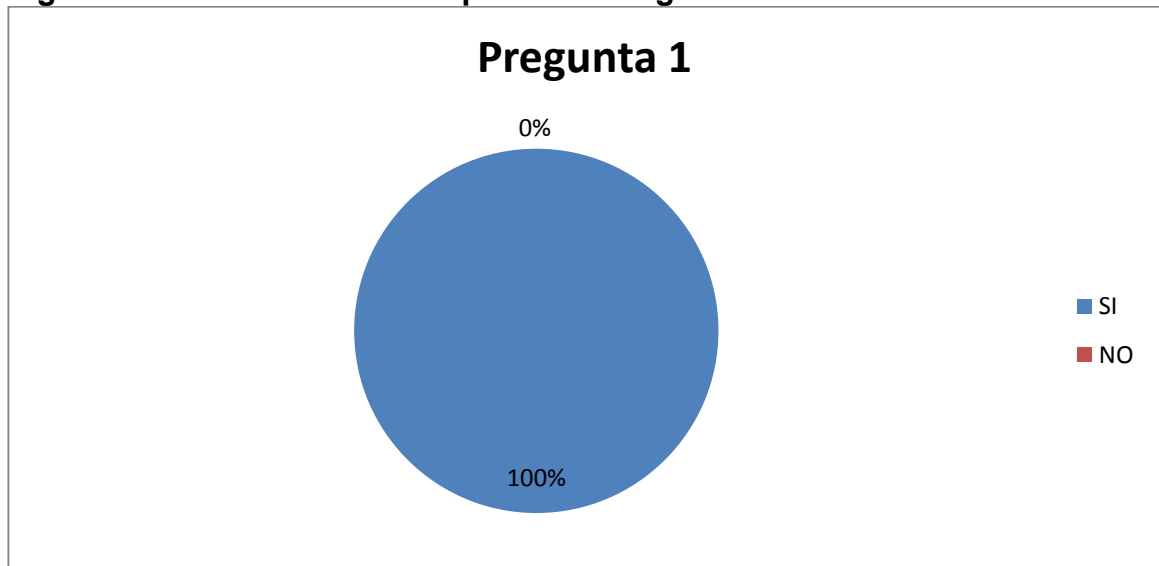
### 2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.

#### 1. ¿Vende usted carne para hamburguesas?

**Cuadro 56. Vende usted carne para hamburguesas**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	100%
NO	0	0%
Total	10	100%

**Figura 12. Vende usted carne para hamburguesas**



### ANÁLISIS

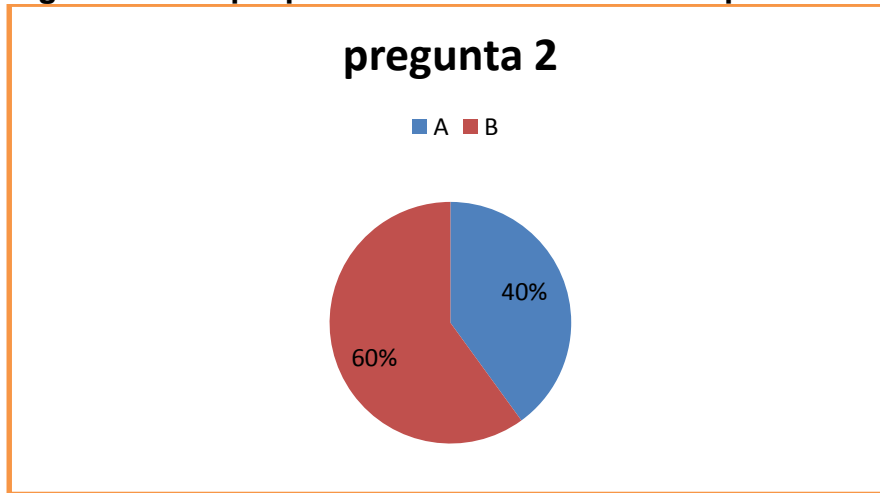
De acuerdo a los resultados, se puede evidenciar que el 100% de los supermercados encuestados venden carne para hamburguesa, lo cual es viable para la empresa ya que por ser un producto de alto consumo es un punto a favor.

## 2. ¿En qué presentación vende la carne para hamburguesa?

**Cuadro 15. En qué presentación vende la carne para hamburguesa**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 unidades por 100g cada una	4	40%
4 unidades por 100g cada una	6	60%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Figura 13. En qué presentación vende la carne para hamburguesa**



### ANÁLISIS

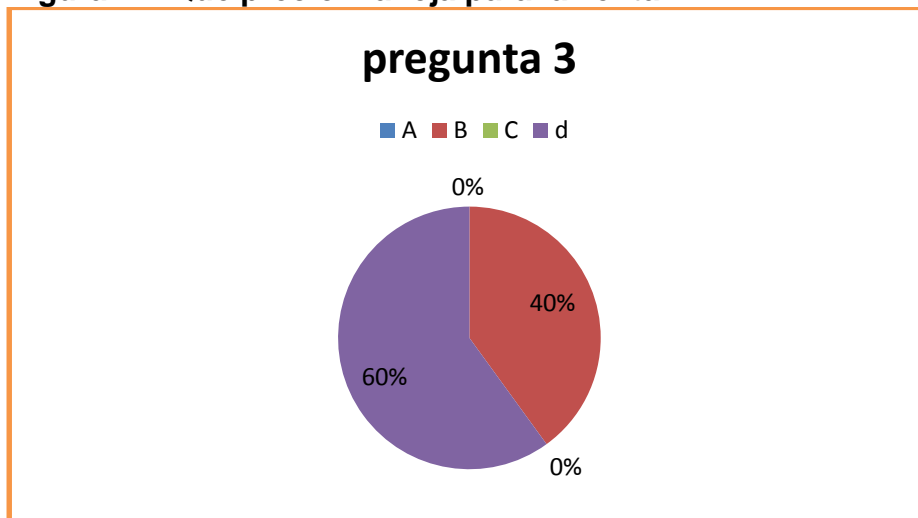
Los datos obtenidos muestran que los proveedores prefieren comprar, a menor volumen, este producto, este dato será vital para la empresa, porque nos da a conocer las preferencias del cliente a la hora de comprar

¿Qué precio maneja para la venta por kilo carne para hamburguesa?

**Cuadro 16. Qué precio maneja para la venta**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 5.000 a 8.000	0	0%
De 8.000 a 12.000	0	0%
De 12.000 a 14.000	4	40%
Mas de 14.000	6	60%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Figura 14. Qué precio maneja para la venta**



## ANÁLISIS

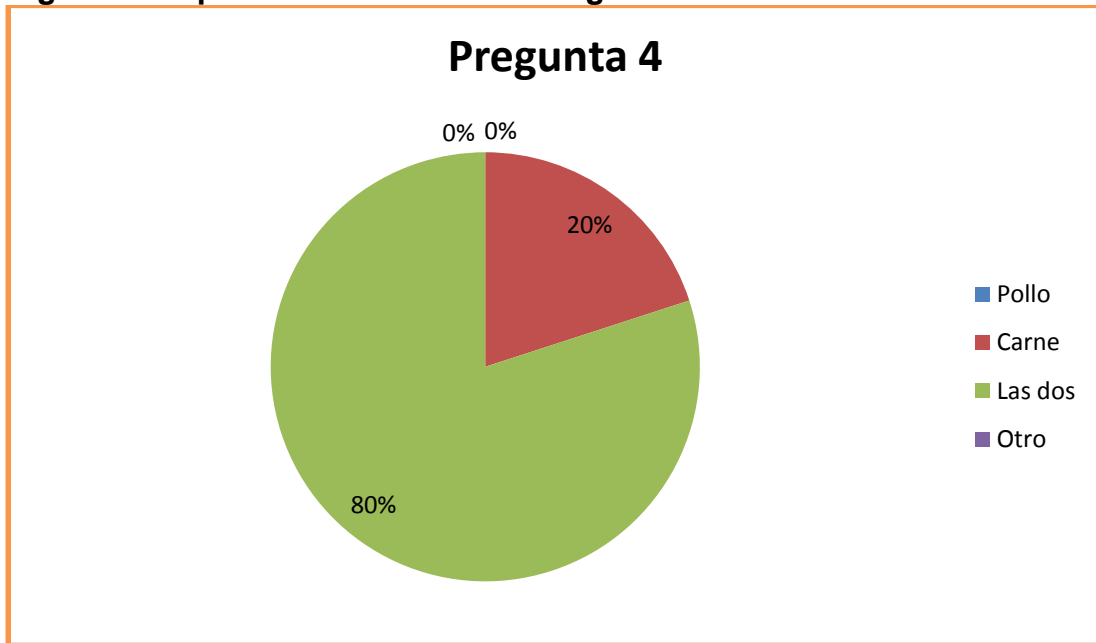
El precio que más se maneja para la venta por kilo de carne de hamburguesa supera los \$14.000, con un 60%, mientras que el 40% manejan un precio entre \$10.000 y \$12.000, dependiendo de la marca y calidad del producto.

¿De qué tipo de carne vende la hamburguesa?

**Cuadro 17. Tipo de carne de hamburguesa**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pollo	0	0%
Carne de res	2	20%
Los dos	8	80%
Otro	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Figura 15. Tipo de carne de la hamburguesa**



## ANÁLISIS

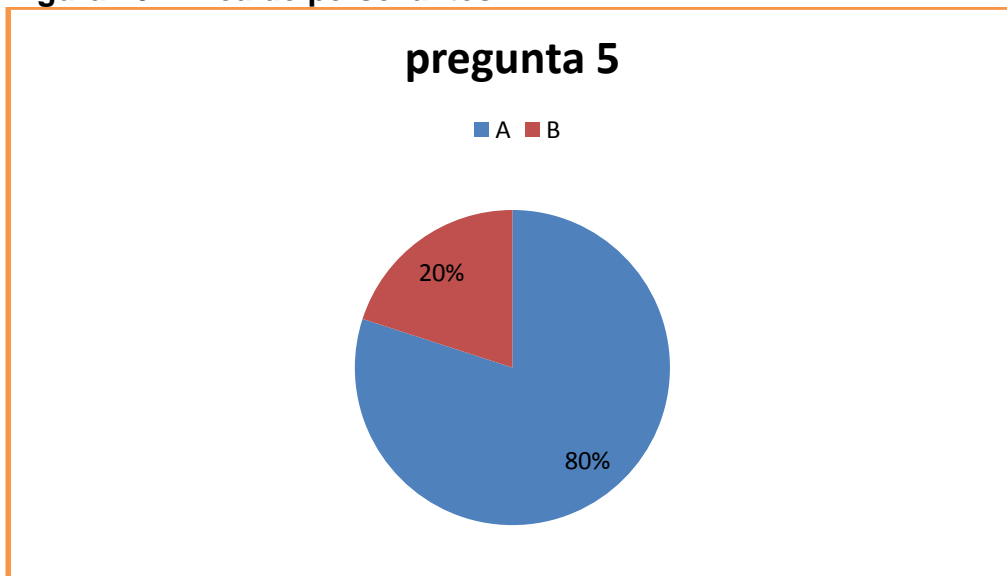
Se puede evidenciar que efectivamente en el 80% de los supermercados ofrecen la carne para hamburguesa a base de pollo y carne de res, mientras que el 20% solo vende hamburguesa de carne de res. Por otra parte, solo de pollo no hay supermercados que lo vendan, prefieren combinarlas y tampoco venden otro tipo de carne de hamburguesa, lo cual permite a la empresa tener un aspecto que favorece para introducir un producto innovador.

## ¿La línea de hamburguesas que maneja tiene perseverantes?

**Cuadro 18. Nivel de perseverantes**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	80%
No	2	20%
Total	10	100%

**Figura 16. Línea de perseverantes**



## ANÁLISIS

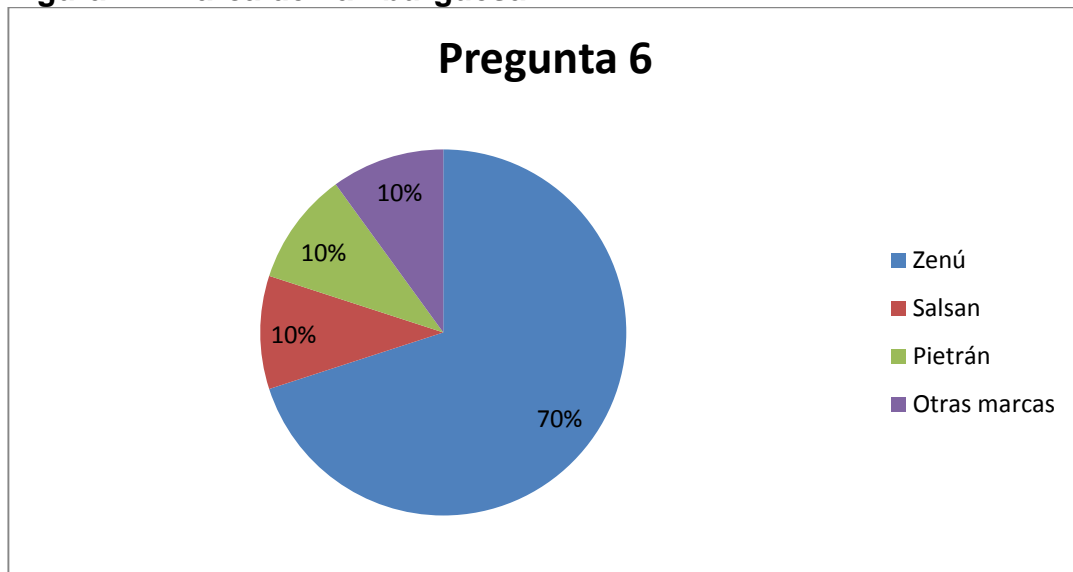
De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se puede concluir que el 80% vende la hamburguesa con cualquier tipo de perseverantes y solo el 20% no los utiliza, haciendo el producto más saludable. Una gran ventaja para promocionar el producto.

## ¿Qué marca de hamburguesa es la que más vende?

**Cuadro 19. Marca de hamburguesa**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Zenu	7	70%
Salsan	1	10%
Pietrán	1	10%
Otras marcas	1	10%
Total	10	100%

**Figura 17. Marca de hamburguesa**



## ANÁLISIS

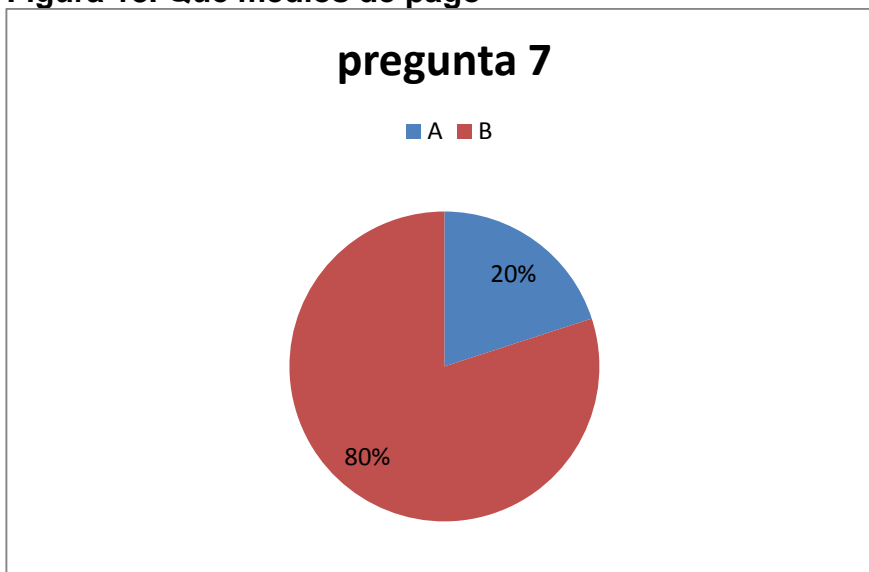
Es notable la preferencia que tienen los consumidores por la marca Zenú, así lo demuestra el 70% de los encuestados, que es la marca más vendida, esto teniendo en cuenta que es una marca líder a nivel nacional y está posicionado en el mercado, sin embargo, ellos sólo ofrecen a base de carne de res y de pollo. Las otras marcas tienen una representación baja en el mercado.

7. ¿Qué medios de pago utiliza usted para que sus clientes obtengan el producto?

**Cuadro 20. Medios de pago**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Crédito	2	20%
Contado	8	80%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Figura 18. Qué medios de pago**



## ANÁLISIS

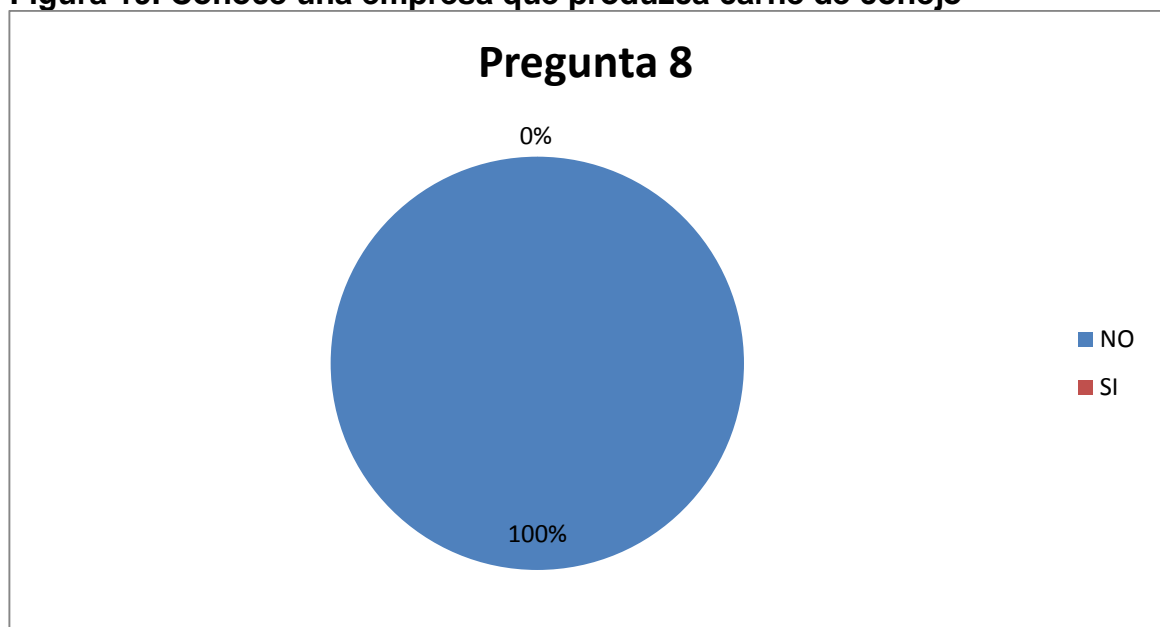
La respuesta a esta pregunta nos demuestra que en la mayoría de los sitios donde se vende la carne para hamburguesa se exige el pago al contado, esto porque los clientes compran en pequeñas cantidades

**8. ¿Conoce usted alguna empresa que produzca hamburguesas a base de carne de conejo en la región?**

**Cuadro 21.** Conoce sobre una empresa que produzca hamburguesa de conejo

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	10	100%
Si	0	0%
<b>Total</b>	10	100%

**Figura 19.** Conoce una empresa que produzca carne de conejo



**ANÁLISIS**

Se puede concluir que el 100% de los encuestados, no conocen en la región una empresa que se dedique a la comercialización de hamburguesas a base de carne de conejo, lo cual resulta favorable para entrar al mercado.

**2.5.4 Análisis de la Situación actual de la competencia.** Se puede concluir que la competencia radica en los supermercados que venden las hamburguesas a base de carne de res y de pollo, teniendo en cuenta que no existe competencia directa con una empresa que ofrezca entre su variedad de hamburguesas, la hamburguesa a base de carne de conejo.

## 2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

Existe demanda insatisfecha, teniendo en cuenta que es un producto novedoso que llega a innovar la industria de cárnicos y embutidos del municipio de San Gil. Para determinar la demanda insatisfecha se tomó la demanda total, es decir de los restaurantes que estarían dispuestos a comprar el producto y se le aplicó el 45.3%, dando como resultado 6.408 kilos.

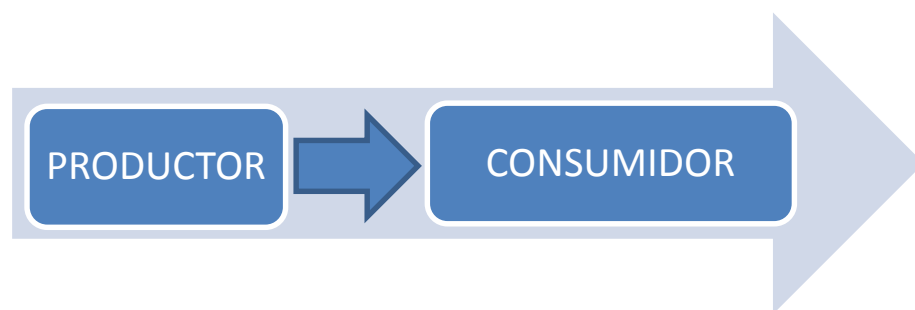
## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION

**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** La estructura de comercialización está constituida por el proveedor, productos seleccionados materia prima, comercializadora en restaurantes de comidas rápidas y finalmente llegar al consumidor (Véase gráfica).

Se encuentran tres tipos de canales de distribución para alimentos cárnicos en San Gil:

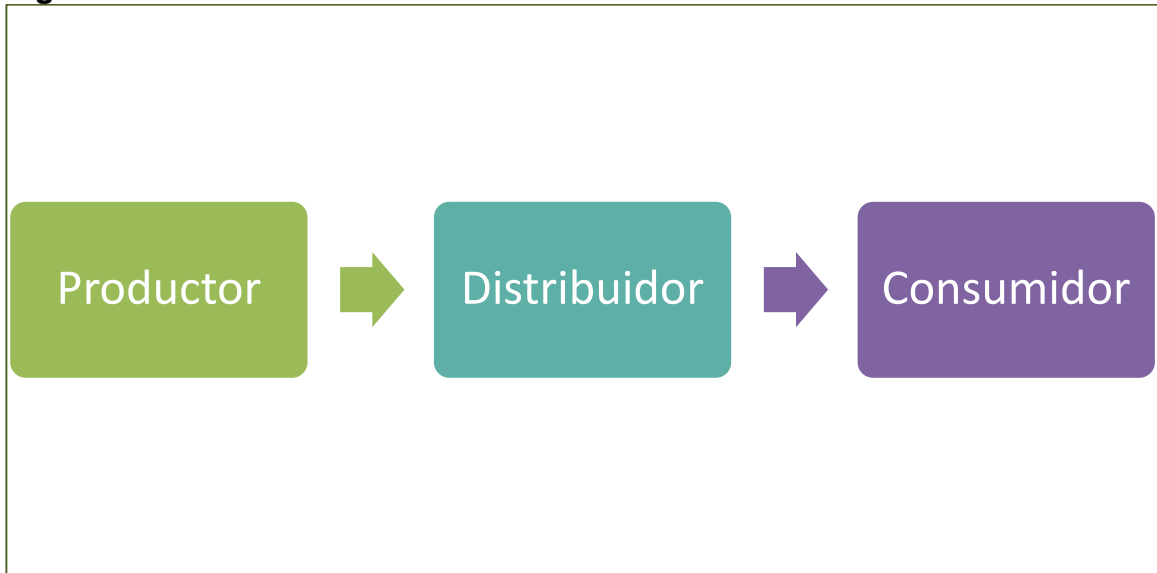
**CANAL DIRECTO:** El productor vende el producto directamente al consumidor sin intermediarios. Este caso se evidencia muy poco en el municipio de San Gil, debido a los pocos productores que existen en la zona.

**Figura 20. Canal Directo.**



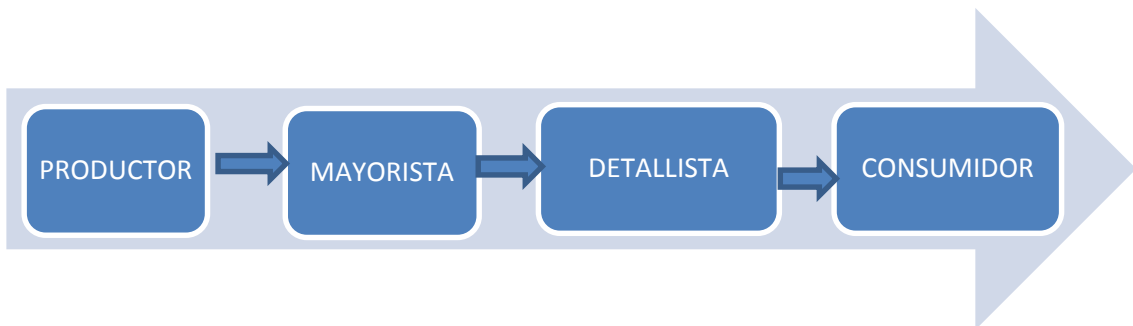
**CANAL INDIRECTO CORTO:** Sólo tiene dos escalones, es decir, un único intermediario entre el productor y el consumidor. Este canal es habitual en la comercialización de cárnicos en San Gil. Se evidencia mayoritariamente en los supermercados.

**Figura 21. Canal Indirecto Corto.**



**CANAL INDIRECTO LARGO:** Intervienen muchos intermediarios (mayoristas, distribuidores, almacenistas, revendedores, minoristas y agentes comerciales, etc.). Este canal es típico para productos cárnicos.

**Figura 22. Canal Indirecto Largo.**



**2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.** Actualmente los canales actuales presentan las siguientes ventajas y desventajas:

### **VENTAJAS**

- Amplia cobertura y control de los productos
- Organización en las ventas
- La publicidad se hace a gran escala

- Mayor volumen de ventas
- Se cuenta con una gran infraestructura para la comercialización.

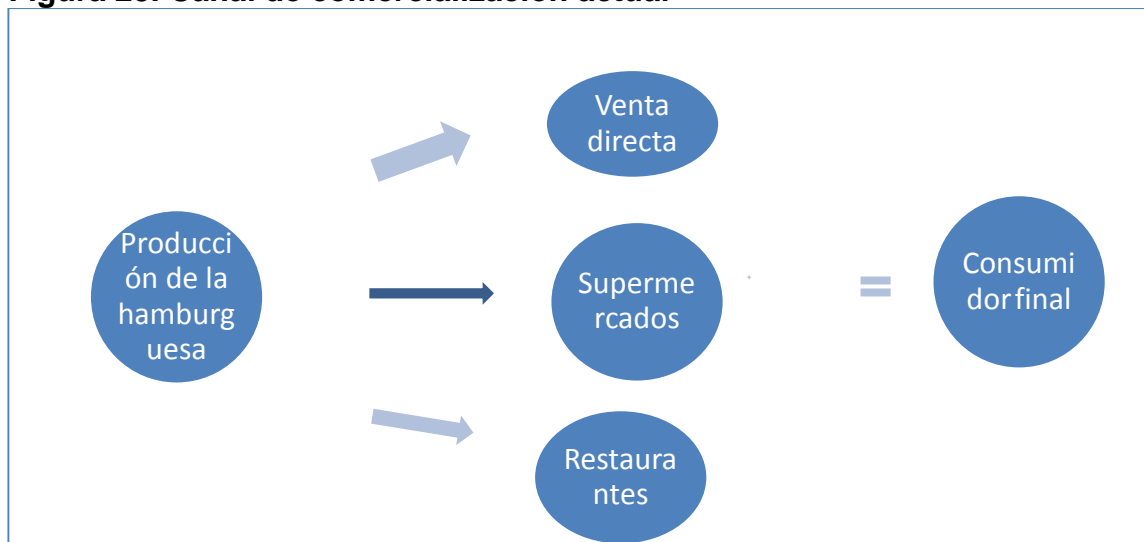
## DESVENTAJAS

- Los costos son más elevados para la promoción y publicidad
- Se pierde el contacto con el consumidor final
- Las ventas se limitan a pocos distribuidores
- Menor contribución en ganancias.

**2.7.3 Selección de los canales de comercialización.** El canal seleccionado para la empresa Conesan S.A.S, será inicialmente el canal indirecto corto, mediante la comercialización del producto a través de los restaurantes.

El canal de comercialización será el siguiente:

**Figura 23. Canal de comercialización actual**



## 2.8 PRECIO

El precio es el valor monetario que se le asigna a un producto o servicio al momento de ofrecerlo a los consumidores y, por tanto, el valor monetario que los consumidores deben pagar a cambio de obtener dicho producto o servicio.

El precio del producto se determinará de acuerdo a los costos fijos y variables, los cuales determinarán el margen de beneficio y el precio de venta.

**2.8.1 Análisis de precios de la competencia.** La competencia está delimitada por la hamburguesa que ofrece los supermercados que venden las marcas como Zenú, Rica Rondo, Salsan y Mortidello. Estos supermercados solo manejan la hamburguesa de pollo o carne de res, vienen en presentaciones de 5 y 7 unidades, la de 5 unidades oscila entre \$7.000 y \$8.000. La de 7 unidades oscila entre \$8.000 y \$10.000, en presentaciones de libra.

**2.8.2 Estrategias de fijación de precios.** Para la fijación de precios, se utilizará además de los costos del producto, también los precios que maneja la competencia, con el fin dar una buena alternativa de alimentación a un precio razonable que pueda llegar al mercado objetivo de la investigación, por tanto es necesario ingresar al mercado con un precio más bajo, mientras su posicionamiento.

Para fijar el precio del producto se debe tener en cuenta los siguientes objetivos importantes para evitar pérdidas:

- Fijar los precios de acuerdo a la competencia
- Maximizar utilidades
- Obtener un margen de utilidad con respecto a la inversión
- Obtener participación en el mercado.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION**

La publicidad es un factor de vital importancia para el posicionamiento de la hamburguesa de conejo, teniendo en cuenta que es un producto novedoso, la publicidad se debe centrar en darle énfasis en el consumo de un producto con altos contenidos nutricionales que a diferencia de la carne de res, es una carne con mayores propiedades.

Dependiendo de la publicidad y promoción que se le dé en los primeros meses de vida del proyecto se puede afianzar y sostener en el mercado.

**2.9.1 Objetivos.** Los siguientes objetivos que se quieren alcanzar con la publicidad y promoción son:

- Informar al grupo posible de compradores sobre la existencia del producto, los beneficios que éste brinda, como adquirirlo, en que presentaciones entre otros.
- Persuadir al consumidor, a través de mensajes cortos y llamativos sobre la importancia del consumo de la hamburguesa con carne de conejo.
- Recordar a los restaurantes y consumidores a través de folletos, volantes, impulsadoras en los supermercados, degustaciones, propaganda radial y televisiva, la importancia de adquirir el producto.

## 2.9.2 Logotipo

Figura 24. Logotipo



Este logo tiene como objetivo identificarnos en el mercado de carne para hamburguesas de conejo, la palabra CONESAN es un complemento de conejo (CONE) que es la especie animal de la cual su carne es nuestra materia prima, y (SAN) de san gil que es la ciudad en la cual tendremos nuestro mercado inicial, podemos observar una silueta de un conejo que representa la carne, unas líneas de colores las cuales representan los colores de los ingredientes de una hamburguesa.

La línea de color café claro en forma de sol simboliza el pan con el cual está hecha las partes superior e inferior de las hamburguesas, el color café más oscuro la carne de conejo que será el nuevo ingrediente del cual su sabor encantara a las personas que las prueben, el amarillo el queso derretido y suave que le da un toque de sabor, el rojo el tomate fresco y natural representante de los vegetales en esta comida y el verde la lechuga fresca y de excelente sabor, para terminar.

### 2.9.3 Slogan

Figura 25. Slogan



Es una frase corta pero que quiere resaltar la principal característica de la carne de conejo en cuanto a sus valores nutricionales, este será uno de los atractivos que llaman la atención de la población consumidora, con la incursión de este nuevo producto se propone competir con la calidad de la carne.

**2.9.4 Análisis de medios.** Con el fin de seleccionar los medios adecuados para la publicidad, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Alcance. Es necesario escoger un medio que tenga buena sintonía que abarque todo el municipio de San Gil.
- Frecuencia. Se pretende que el mayor número de habitantes conozcan el nuevo producto, por lo tanto, es necesario que al principio se haga con mayor frecuencia la emisión de las propagandas y demás publicidad.
- Impacto. Se pretende crear una buena imagen con la publicidad sin saturar al cliente potencial.
- Publicidad radial. Se utilizará la emisora de mayor sintonía en la región, que su radio de acción tenga la cobertura de la provincia guanentina, teniendo en cuenta que es una forma de pactar publicidad a bajos costos y de llegar al cliente potencial con mayor frecuencia.
- Portafolio de productos. Es el medio escrito a través del cual se plasma los productos que se van a vender con todas las características favorables, lo anterior hace que a las personas a las que les llega el portafolio puedan tener más tiempo para decidir y de comparar, además tienen la posibilidad de hacer los pedidos vía telefónica, por chat o whatsapp.

- Publicidad directa. Es la forma más efectiva de promocionar los productos, a través de folletos, tarjetas de presentación, plegables y detalles con el nombre de la empresa. Con ésta publicidad que es un poco más pasiva se busca crear en la mente de las personas el impulso de comprar y comprobar un producto diferente en el municipio.

A continuación se presenta las ventajas y desventajas de los medios escogidos.  
Tabla

**Tabla 4. Ventajas y desventajas de los medios**

Medio	Ventajas	Desventajas
Radial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La radio puede ser escuchado en cualquier lugar</li> <li>• El oyente no tiene que estar pendiente para escuchar un mensaje.</li> <li>• Permite la selección por grupo</li> <li>• Se puede pautar una cuña en radio sin tener que planificarlo con mucha anticipación</li> <li>• El mensaje puede transmitirse con la frecuencia que usted seleccione.</li> <li>• La radio tiene un atractivo local</li> <li>• El mensaje tiene una voz, una cualidad que lo hace fácil de escuchar y entender.</li> <li>• La producción de cuñas de radio es sencilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La radio no contiene visuales.</li> <li>• Algunas audiencias de radio están fragmentadas.</li> <li>• La aglomeración de anuncios pautados en la radio puede ser bastante grande.</li> <li>• No existe una publicación impresa, su anuncio se transmite y luego se pierde.</li> <li>• Las cuñas producidas por las estaciones utilizan talento de la estación.</li> </ul>
Portafolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrece una amplia información sobre el producto</li> <li>• Un portafolio puede ser impreso o digital y llegar a más personas.</li> <li>• Puede ser utilizado como directorio para realizar los pedidos</li> <li>• Conocen la empresa no solo por los productos sino toda su organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede ser eliminado fácilmente.</li> </ul>
Publicidad directa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La publicidad llega a gran cantidad de público a la vez.</li> <li>• En términos de costo, la publicidad resulta ser uno de los medios más baratos.</li> <li>• La publicidad llega a todos los públicos en un mismo tiempo.</li> <li>• La publicidad llega a todos los lugares y a todos los públicos de manera homogénea.</li> <li>• La publicidad, sobre todo la publicidad por televisión, da prestigio al producto y a la empresa que la utiliza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre una gran cantidad de público que recibe el mensaje es muy probable que una gran cantidad de ellos no sean clientes potenciales de la empresa.</li> <li>• El nivel de credibilidad de la publicidad es relativamente bajo.</li> <li>• En muchos lugares existe una gran saturación publicitaria, lo cual disminuye demasiado su eficacia.</li> </ul>

**2.9.5 Selección de medios.** Es muy importante selección los medios más adecuados para la promoción y publicidad de la Empresa, debe cumplir ciertas características que permitan a un bajo costo llegar a la comunidad en general. Se debe seleccionar un medio que sea eficaz que tenga la adecuada cobertura del mercado objetivo, con un mensaje concreto y breve que diga lo que realmente se quiere promocionar y además que los costos sean muy bajos. Los medios a utilizar son la radio, la televisión y la publicidad directa, en la que se incluirá tarjetas de presentación, folletos y portafolio de servicios.

**2.9.6 Estrategias Publicitarias.** Las estrategias que la empresa que va a implementar para la puesta en marcha del proyecto son de dos tipos:

- Estrategias de posicionamiento. Cuyo objetivo es dar a la marca un lugar en la mente del consumidor, frente a las posiciones de la competencia.
- Estrategias promocionales. El objetivo es mantener e incrementar el consumo del producto; contrarrestar alguna acción de la competencia, utilizando los medios escogidos.

**2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.** Para la publicidad y promoción de la Empresa es necesario presupuestar dineros para el lanzamiento y también para el sostenimiento.

**2.9.7.1 De lanzamiento.** Tiene como fin dar a conocer la empresa a los clientes potenciales, el cual se hace a través de una inauguración con previas promociones del lanzamiento. Incluye volantes, tarjetas de presentación, plegables y refrigerios. Ver cuadro

**Cuadro 22. Presupuesto publicidad de lanzamiento.**

Concepto	Cantidad	V/Unitario	V/total
Volantes	500	\$100=	\$50.000=
Tarjetas de presentación	1.000	\$50=	\$50.000=
Plegables	200	\$200=	\$40.000=
Refrigerio	250	\$2.000=	\$500.000=
<b>Total</b>			<b>\$640.000=</b>

**2.9.7.2 De operación.** Va dirigida a mantener el producto en el mercado y la mente del consumidor, incluye propaganda radial y en revistas locales.

**Cuadro 23. Presupuesto publicidad de operación**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V/mes</b>	<b>V/año</b>
Propaganda radial y televisiva	1	\$200.000=	\$2.400.000=
Propaganda en revista local	1	\$50.000=	\$600.000=
<b>Total</b>			<b>\$3.000.000=</b>

### **3. ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico para el procesamiento y comercialización de carne de conejo para la elaboración de hamburguesas, incluye los costos en que se incurrirá al implementarlo, por tanto, el presente estudio es la base para el cálculo financiero y la evaluación económica del mismo. El estudio técnico incluye los procesos y métodos para la producción, la necesidad de maquinaria y equipo, la mano de obra calificada, indispensables para lograr los objetivos. Así mismo, se tiene en cuenta la organización de los espacios para su implementación, la identificación de los proveedores y acreedores que proporcionen los materiales y herramientas para el desarrollo del producto y satisfacer la demanda.

Dentro del presente Estudio Técnico se pretende diseñar la producción óptima, la buena utilización de los recursos disponibles para obtener una hamburguesa a base de carne de conejo de alta calidad, competitiva en el mercado local, regional y nacional. Dentro de éste capítulo se estudiarán los siguientes aspectos esenciales:

- El tamaño adecuado del proyecto
- Su localización
- La ingeniería y obras complementarias

#### **3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO**

Los factores que condicionan el proyecto están determinados por la dimensión del mercado, la capacidad financiera, disponibilidad de insumos, eficiente calidad de servicios, transporte, aspectos legales y localización del proyecto. Son procesos que se deben diseñar y aplicar para poner en marcha el proyecto de inversión y con capacidad para mantenerse en el mercado y ser competitivos.

El objetivo primordial del proyecto es la creación de una Empresa procesadora y comercializadora de hamburguesa a base de carne de conejo, el desarrollo de la parte Operativa se adecuará la empresa de acuerdo a los requerimientos técnicos y fitosanitarios reglamentarios.

El proyecto de fabricación de la hamburguesa a base de carne de conejo tiene como objetivo la inclusión de un producto nuevo al mercado de las comidas procesadas y de alta calidad al municipio de San Gil, Santander.

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** De acuerdo a los resultados de la investigación de mercados, la población del presente estudio de investigación son los restaurantes de comidas rápidas, inscritos en la cámara de comercio del municipio de San Gil, Santander que estaría dispuesto a adquirir las hamburguesas a base de carne de conejo, con una demanda potencial de 6.552 kilos de carne de hamburguesa.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño de proyecto.** Los factores que determinan el tamaño del proyecto están relacionados con el tamaño de la demanda, disponibilidad de materia prima, la tecnología, los equipos, la localización y el financiamiento.

**3.1.2.1 El tamaño del proyecto y la demanda.** De acuerdo al estudio de mercados arrojó que la demanda del producto en el municipio de San Gil, tiene tendencia creciente, teniendo en cuenta que es un producto novedoso que cumplirá con los requisitos fitosanitarios aptos para considerarse un producto exótico y además es una nueva forma de nutrición con la carne de conejo. Pero por otra parte, así mismo puede considerarse un factor de riesgo por el grado de aceptación que se tenga hacia un producto nuevo.

**3.1.2.2 La disponibilidad de insumos y materia prima.** La disponibilidad de insumos y materia prima es importante en el proceso productivo, permite tener un stock y lograr satisfacer la demanda en todos los periodos del año. Los insumos y materia prima en la empresa procesadora de carne de conejo, están determinado por la carne de conejo, especias, aditivos especiales y empaques, la cual está condicionada por el proveedor.

Los proveedores de la carne de conejo se encuentran en las fincas de propiedad de los señores Fernando Calderon Ortiz y José de Jesús Duarte. La compra de las especias y aditivos el principal proveedor será el Supermercado Cajasan y los empaques serán a través de la litografía.

**3.1.2.3 La tecnología del proceso productivo.** La empresa procesadora y comercializadora de hamburguesa de carne de conejo requiere de maquinaria de buena calidad que garantice la vida útil y un producto de alta calidad. En el proceso de presentación del producto, la combinación de la materia prima con los aditivos adicionales de conservación es necesario aplicar una buena tecnología que se ajuste a los requerimientos técnico con el fin de minimizar tiempo y mejorar la presentación durante el proceso de conservación para brindar a los restaurantes un producto novedoso y nutritivo. La tecnología no es un factor condicional para el proceso productivo, teniendo en cuenta que es de fácil consecución.

La tecnología de los procesos puede también en algunos casos convertirse en un actor prioritario de análisis, esto si requerirá algún insumo específico en abundancia.

**3.1.2.4 Tamaño y localización.** La fábrica procesadora de carne de conejo para la elaboración de hamburguesas, estará ubicado en el perímetro urbano de municipio de San Gil, Santander. El predio tiene un área de 120 M2, con casa construida donde funcionará el área administrativa, operativa y de ventas de la Empresa. El tamaño está condicionado por los recursos económicos de los socios y la localización está condicionada por la oferta en arriendo de bienes raíces acorde a las necesidades.

**3.1.2.5 El financiamiento del proyecto.** Para la financiación del proyecto se requiere de recursos, que se ven condicionados por la capacidad de pago que tienen los socios para respaldar el crédito, el cual por facilidad y línea se hará a través del Banco Agrario, entidad encargada de financiar créditos para inversión en empresas nuevas.

### **3.1.3 Capacidad del proyecto**

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada.** Se pretende desarrollar un proyecto con una vida útil de cinco años. El tamaño óptimo permite que la producción y comercialización de hamburguesa a base de carne de conejo, requiera de una planta física con los requerimientos adecuados, buena distribución, medidas sanitarias, personal capacitado y tecnología avanzada. La producción que se pretende desarrollar con lo anterior está expresada en unidades totales de un año, la cual es de asciende a 6.408 kilos. Los días laborables en el mes son de 26 días.

El horario laboral para todos sus empleados es de 8:00 a.m. 12:00 p.m. y de 2:00 a.m. a 6:00 pm de lunes a sábado. Los propietarios y gestores del proyecto estarán haciendo parte activa de las funciones laborales.

Horas diarias laboradas: 8 diarias  
 Horas laboradas a la semana: 48 semanales  
 Días laborados al mes: 26 días (Operarios)

**3.1.3.2 Capacidad Instalada.** Para la capacidad instalada se tiene en cuenta el tiempo utilizado en otras actividades diferentes a las funciones laborales, donde gastan alrededor de horas: llegada e iniciación del trabajo, 15 minutos; Refrigerios y cena, 30 minutos; tiempo ocioso, 30 minutos y 15 minutos para otras actividades y 12 minutos para revisión de maquinaria y utensilios.

Para hallar la capacidad instalada también se tuvo en cuenta el 100% del tiempo laboral, es decir las 8 horas, pero como dejan de trabajar una hora y 42 minutos, sería sobre 6.3 horas efectivas. Se considera que se cumple con funciones laborales el 78.65% de la jornada laboral, por tanto se proyecta elaborar 5.040 kilos de carne para hamburguesa el año, 420 al mes y 16 al día.

**Cuadro 24. Capacidad instalada**

Productos	Día	Mes	Año	No. Operarios utilizados	No. máquinas utilizadas
kilos	16	420	5.040	3	3
<b>TOTAL</b>	16	420	5.040	3	3

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada** La capacidad utilizada irá acorde con la demanda proyectada, a medida que se incremente la demanda, se incrementara también la capacidad utilizada, teniendo para ello que implementar tanto mano de obra como tecnología de acuerdo a las necesidades en el tiempo.

La capacidad proyectada se realizó a 5 años, con un porcentaje de aumento del 5% cada año, con relación al año 1. Ver cuadro 24.

**Cuadro 25. Capacidad instalada y proyectada**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Kilos	5.040	5.292	5.557	5.834	6.126

La capacidad utilizada irá acorde con la demanda proyectada, a medida que se incremente la demanda, se incrementara también la capacidad utilizada, teniendo para ello que implementar tanto mano de obra como tecnología de acuerdo a las necesidades en el tiempo.

## 3.2 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO

Para la ubicación óptima del proyecto se tendrá como referencia el método de puntos para el montaje de la planta procesadora y comercializadora de carne de conejo para la elaboración de hamburguesa en área urbana del Municipio de San Gil, Santander. En primer lugar es preciso analizar lo que se refiere a la localización más adecuada para la instalación de la fábrica.

El estudio y análisis de la localización del presente proyecto es de gran utilidad para determinar el éxito de la organización, ya que la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, institucionales, técnicos, sociales, entre otros. Por lo tanto el objetivo más importante, independientemente de la ubicación misma, es el de elegir aquel que conduzca a la maximización de la rentabilidad del proyecto entre las alternativas que se consideren factibles.

De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macrolocalización y Microlocalización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.

**3.2.1 Macrolocalización.** La macrolocalización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macrozona dentro de la cual se establecerá la empresa en general, la cual se ubicará en el Departamento de Santander, Municipio de San Gil, como se muestra en el siguiente mapa:

Figura 26. San Gil, Santander



Fuente. [https://en.wikipedia.org/wiki/San\\_Gil](https://en.wikipedia.org/wiki/San_Gil)

#### 3.2.1.1 Selección y definición de los factores

- ❖ Disponibilidad de mano de Obra
- ❖ Medios y costos de transporte.
- ❖ Cercanía de las Fuentes de abastecimiento.
- ❖ Factores Ambientales.
- ❖ Cercanía del Mercado.
- ❖ Costo y disponibilidad de terrenos
- ❖ Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.
- ❖ Comunicaciones.

**3.2.1.2 Aspectos Geográficos.** San Gil se encuentra ubicado a 96 kilómetros de Bucaramanga, capital del Departamento de Santander y a 327 kilómetros de la capital de la República Bogotá. Respecto al paralelo del Ecuador y Meridiano de Greenwich, la cabecera municipal está localizada a 6° 33' de latitud norte y a 73° 8' de longitud occidental.

Es la capital de la provincia Guanentina y tiene un área de 145 kilómetros cuadrados; sus límites intermunicipales son: Por el norte con los municipios de Villanueva y Curití, por el oriente con Curití y Mogotes, por el sur con el Valle de San José y Páramo, y por el occidente con Pinchote, Cabrera y Barichara.

**3.2.2 Micro localización.** Está determinado por factores de costos, ubicación y transporte. La empresa estará ubicada en un sitio visible y de fácil acceso, en calles pavimentadas y principales, con buena iluminación y seguridad nocturna, se han preseleccionado tres alternativas de ubicación de la empresa. Ellos son:

Opción 1. Carrera 12 No. 9-32

Opción 2. Avenida principal salida hacia Bucaramanga

Opción 3. Carrera 9 No. 13 – 27

Para determinar cuál opción es la mejor alternativa para instalar la empresa, se utilizó el método cuantitativo por puntos.

### **Selección y definición de factores**

- ✓ Seguridad del sector
- ✓ Costo arrendamiento
- ✓ Facilidad de parqueo
- ✓ Conexión a internet
- ✓ Costo de los servicios públicos

#### **• División de los factores en grados**

##### **Factor 1. Seguridad del sector**

Grado 1. Poco seguro

Grado 2. Medianamente seguro

Grado 3. Bastante seguro

##### **Factor 2. Costo de arrendamiento**

Grado 1. Muy Costoso.

Mayor a \$900.000

Grado 2. Medianamente costoso.

De \$600.000 a \$900.000

Grado 3. Poco costoso

Menos de \$600.000

##### **Factor 3. Facilidad de parqueo**

Grado 1. Fácil parqueo  
 Grado 2. No hay parqueo

**Factor 4. Conexión a internet**

Grado 1. Buena conexión  
 Grado 2. Regular  
 Grado 3. Mala conexión

**Factor 5. Costo de los servicios públicos**

Grado 1. Muy costoso. Más de \$150.000  
 Grado 2. Costoso. De \$100.000 a \$150.000  
 Grado 3. Poco costoso Menos de \$100.000

**Tabla 5. Microlocalización por puntos**


Factor	Peso	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
		CALIF.	POND	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
Seguridad del sector	0,28	8	2,24	5	1,4	9	2,52
Costo de arrendamiento	0,25	4	1	8	2	7	1,75
Facilidad de parqueo	0,05	8	0,4	2	0,1	7	0,35
Conexión a internet	0,32	8	2,56	4	1,28	9	2,88
Costo de los servicios públicos	0,1	4	0,4	6	0,6	8	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>6.6</b>		<b>5,38</b>		<b>8,3</b>

Como resultado de la ponderación se obtiene como resultado que la mejor opción para instalar la empresa es en la Cr 9 No. 11-68, Centro.

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

#### 3.3.1 Ficha técnica del producto

**Tabla 6. Ficha técnica del producto**

<b>Producto principal</b>	Hamburguesa a base de carne de conejo																																
<b>Diseño</b>																																	
<b>Especificaciones técnicas</b>	<p>La presentación será en cajas por 500 gramos con 8 unidades cada una, separadas por un plástico especial.          Valor nutricional por cada 100 gr</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Cant. por porción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor energético</td> <td style="text-align: right;">131 kcal=548 kj</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td style="text-align: right;">16 g</td> </tr> <tr> <td>Grasas totales</td> <td style="text-align: right;">5.33</td> </tr> <tr> <td>Grasas Saturadas</td> <td style="text-align: right;">2.03</td> </tr> <tr> <td>Grasas Trans</td> <td style="text-align: right;">3.33</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td style="text-align: right;">2.65</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td style="text-align: right;">0.057</td> </tr> <tr> <td>Potasio</td> <td style="text-align: right;">40.377</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td style="text-align: right;">25.85</td> </tr> <tr> <td>Magnesio</td> <td style="text-align: right;">2.6</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td style="text-align: right;">0.051</td> </tr> <tr> <td>zinc</td> <td style="text-align: right;">0.073</td> </tr> <tr> <td>Vitamina B3</td> <td style="text-align: right;">1.553</td> </tr> <tr> <td>Vitamina B6</td> <td style="text-align: right;">0.043</td> </tr> </tbody> </table>		Cant. por porción	Valor energético	131 kcal=548 kj	Carbohidratos	0	Proteínas	16 g	Grasas totales	5.33	Grasas Saturadas	2.03	Grasas Trans	3.33	Colesterol	2.65	Sodio	0.057	Potasio	40.377	Fósforo	25.85	Magnesio	2.6	Hierro	0.051	zinc	0.073	Vitamina B3	1.553	Vitamina B6	0.043
	Cant. por porción																																
Valor energético	131 kcal=548 kj																																
Carbohidratos	0																																
Proteínas	16 g																																
Grasas totales	5.33																																
Grasas Saturadas	2.03																																
Grasas Trans	3.33																																
Colesterol	2.65																																
Sodio	0.057																																
Potasio	40.377																																
Fósforo	25.85																																
Magnesio	2.6																																
Hierro	0.051																																
zinc	0.073																																
Vitamina B3	1.553																																
Vitamina B6	0.043																																
<b>Empaque</b>	<p>Los empaques son cajas de cartón con impermeabilizante, ideales para productos en refrigeración y cada hamburguesa estará dividida por películas de plástico.</p>																																

<b>Vida Útil</b>	La vida útil será de 20 a 30 días sin romper la cadena de frío. Con conservantes naturales a base de especias.
------------------	--

### 3.3.2 Descripción técnica del proceso. El proceso incluye lo siguiente:

- Recepción de la carne. Se recibe la carne del proveedor, generalmente refrigerada.

**Figura 27. Recepción de la carne**



Fuente. <http://www.territorioidigital.com/>

- Preparación de la carne. Se debe limpiar y eliminar residuos grasos, éstos residuos se congelan y se vender a una planta de tratamiento de dichos residuos, quienes los utilizan para hacer harina para el consumo de otros animales.

**Figura 28. Preparación de las carnes**



Fuente. [huertasanfrancisco.es](http://huertasanfrancisco.es)

- Pre desmenuzado. Es reducir la carne a pequeños pedazos con el fin hacer más fácil la molida. Se hace de forma manual con un cuchillo.

**Figura 29. Pre desmenuzado.**



<http://www.benfergrado.es/>

- Picado. Es el proceso de picado para conseguir una textura fibrosa y desmenuzada. En ésta etapa se adicionan los ingredientes y se mezclan muy bien

**Figura 30. Picado**



Fuente. huertasanfrancisco.es

- Amasado. Se amasa la carne molida y se mezcla con los ingredientes.

**Figura 31. Amasado.**



Fuente. huertasanfrancisco.es

- Moldeado y Extrusión. Se forman las hamburguesas de los tamaños deseados.

**Figura 32. Moldeado y Extrusión.**



Fuente. huertasanfrancisco.es

- Empacado Montar la presentación de las hamburguesas, separarlas con el plástico e introducir las a la caja, para luego almacenarlas en un refrigerador.

**Figura 33. Empacado**



- Manejo de residuos sólidos y líquidos. Para el manejo de residuos se debe seguir los siguientes parámetros:

**Disposición De Residuos Sólidos:**

1. Frecuencia de remoción de residuos sólidos.
2. Recipientes locales para la recolección de residuos sólidos.
3. Eliminación de productos utilizados para el lavado y desinfección.

**Disposición De Residuos Líquidos:**

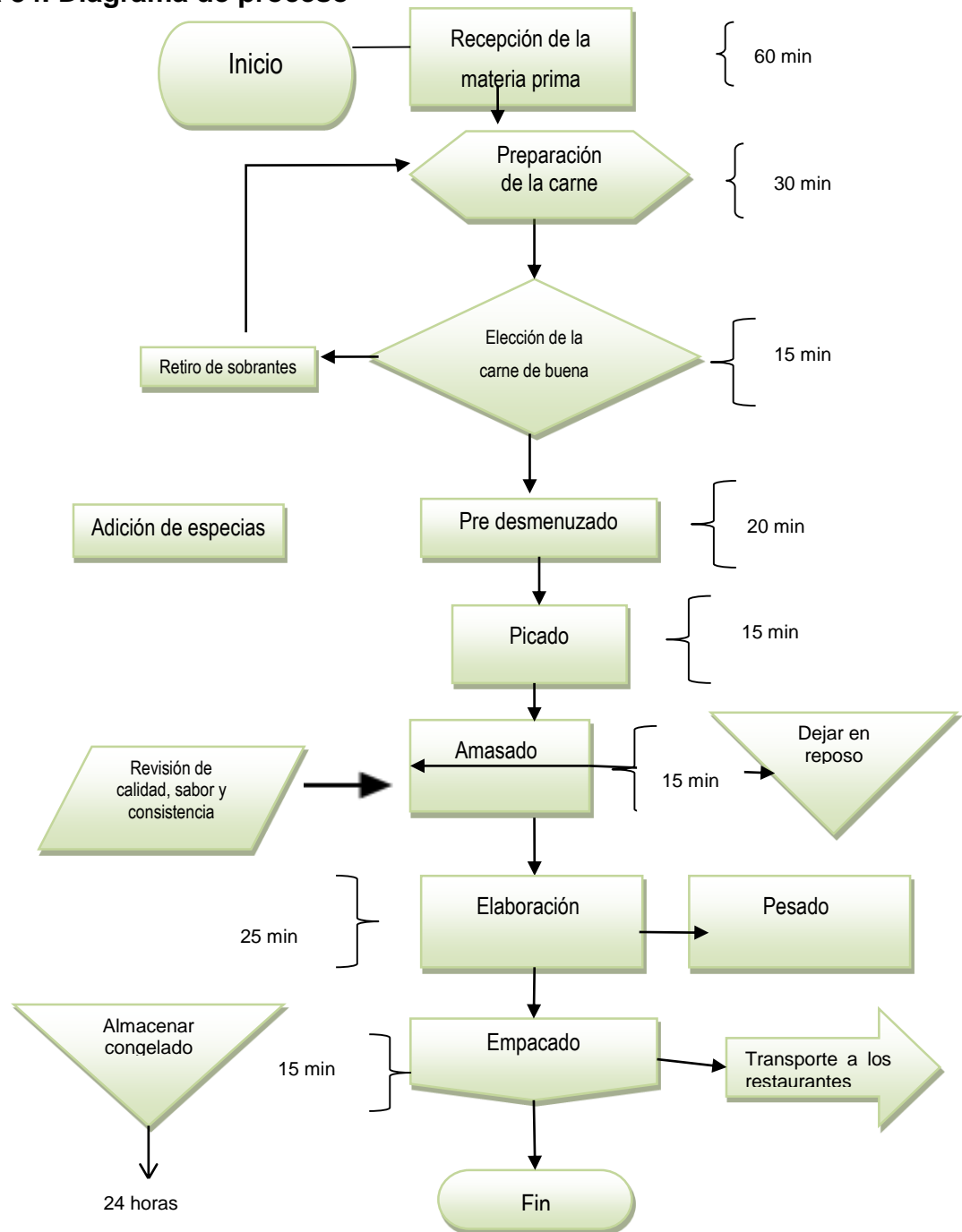
1. Conducciones de residuos líquidos
2. Rejillas seguras contra el ingreso de roedores

**Control De Plagas.** Las plagas más comunes que podemos encontrar en las plantas alimentarias son:

- ROEDORES
- INSECTOS
- PAJAROS

### 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

Figura 34. Diagrama de proceso



**3.3.4 control de calidad.** Para tener un buen control de calidad se debe tener en cuenta lo siguiente:

**Materias Primas.** Las Materias Primas deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El depósito debe estar alejado de los productos terminados, para impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuentas las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

El transporte debe prepararse especialmente teniendo en cuenta los mismos principios higiénicos-sanitarios que se consideran para los establecimientos.

Si se sospecha que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente, para luego eliminarlas. Hay que tener en cuenta que las medidas para evitar contaminaciones química, física y/o microbiología son específicas para cada establecimiento elaborador<sup>18</sup>.

**Higiene en la Elaboración**<sup>19</sup>. Durante la elaboración del alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad.

Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas. Todas las materias primas deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas, en caso necesario debe realizarse un ensayo de laboratorio. Y como se mencionó anteriormente, deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación.

Debe prevenirse la contaminación cruzada que consiste en evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas. Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar alguna contaminación. Y si se sospecha una contaminación debe aislarse el producto en cuestión y lavar adecuadamente todos los equipos y los utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El agua utilizada debe ser potable y debe haber un sistema independiente de distribución de agua recirculada que pueda identificarse fácilmente.

---

<sup>18</sup> <http://www.aguilafumigaciones.com.ar/bpm.html>

<sup>19</sup> *Ibidem.* [www.aguilafumigaciones.com.ar/bpm.html](http://www.aguilafumigaciones.com.ar/bpm.html)

La elaboración o el procesado debe ser llevada a cabo por empleados capacitados y supervisados por personal técnico. Todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones. Los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación y deben respetarse los métodos de conservación.

**Empaque.** El material destinado al empaque debe estar libre de contaminantes y no debe permitir la migración de sustancias tóxicas. Debe inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se encuentra en buen estado. En la zona de envasado sólo deben permanecer los envases o recipientes necesarios.

Deben mantenerse documentos y registros de los procesos de elaboración, producción y distribución y conservarlo durante un período superior a la duración mínima del alimento.

**Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final.** Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y de posibles daños del recipiente. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con las materias primas.

Los vehículos de transporte deben estar autorizados por un organismo competente y recibir un tratamiento higiénico similar al que se dé al establecimiento. Los alimentos refrigerados o congelados deben tener un transporte equipado especialmente, que cuente con medios para verificar la humedad y la temperatura adecuada.

**Control de Procesos en la Producción.** Para tener un resultado óptimo en las BPM son necesarios ciertos controles que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.

Los controles sirven para detectar la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos. Para verificar que los controles se lleven a cabo correctamente, deben realizarse análisis que monitoreen si los parámetros indicadores de los procesos y productos reflejan su real estado. Se pueden hacer controles de residuos de pesticidas, detector de metales y controlar tiempos y temperaturas, por ejemplo.

**Documentación.** La documentación es un aspecto básico, debido a que tiene el propósito de definir los procedimientos y los controles.

Además, permite un fácil y rápido rastreo de productos ante la investigación de productos defectuosos. El sistema de documentación deberá permitir diferenciar números de lotes, siguiendo la historia de los alimentos desde la utilización de insumos hasta el producto terminado, incluyendo el transporte y la distribución.

**Infraestructura física.** Los pisos de la planta deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

El piso de las áreas húmedas de elaboración debe tener una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10cm de diámetro por cada 40 m<sup>2</sup> de área servida; mientras que en las áreas de baja humedad ambiental, la pendiente mínima será de 1% hacia los drenajes, se requiere de al menos 1 drenaje por cada 90 m<sup>2</sup> de área servida.

El sistema de tuberías y drenajes, para la conducción y recolección de las aguas residuales debe tener la capacidad y las pendientes requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por la industria. Los drenajes del piso deben tener la debida protección con rejillas y si se requieren trampas adecuadas para grasas y sólidos, los cuales estarán diseñados de forma que permitan su limpieza. Las paredes deben ser de material resistente impermeable no absorbente, de fácil limpieza y desinfección, además deben poseer un acabado liso y sin grietas.

Las ventanas deben estar contruidas para evitar la contaminación de polvo suciedades para facilitar su asepsia; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar provistas con malla anti-insecto de fácil limpieza y buena conservación. Las puertas deben tener una superficie lisa no absorbente, deben ser resistentes y de suficiente amplitud. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores a un 1 cm.

No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración. La planta debe tener una adecuada y suficiente iluminación natural y/o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente distribuidas.

Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado de los productos expuestos al ambiente, deben estar protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura.

Las áreas de elaboración deben poseer sistemas de ventilación directa o indirecta, los cuales no deben crear condiciones que contribuyan a la condición de estas o la incomodidad del personal. La ventilación debe ser adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo, y facilitar la remoción del calor. Los contenedores o recipientes usados para materiales no comestibles y desechos, deben ser a pruebas de fugas debidamente identificados, contruidos de metal u otro material impermeable de fácil limpieza, y provistos de tapa hermética. Los mismos no pueden utilizarse en productos comestibles.

Las tuberías utilizadas para conducción de productos deben ser de materiales resistentes inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su higiene. Las tuberías fijas se limpian y se desinfectan mediante la recirculación de las sustancias previstas para este fin. Los equipos utilizados en la fabricación de productos pueden ser lubricados por sustancias permitidas y empleadas racionalmente, de tal forma que se evite la contaminación del alimento.

**Instalaciones sanitarias.** Los baños no deberán tener comunicación directa con el área de producción. Las puertas de los mismos deberán estar dotadas con cierre automático y con un lavabotas o tapete sanitario para impedir el traslado de contaminación desde los baños a la zona de producción. Los baños se deben separar por sexo y debe haber como mínimo:

- 1 ducha por cada 15 personas.
- 1 sanitario cada 20 personas.
- 1 orinal cada 15 hombres.
- 1 lavamanos cada 20 personas.

También deben estar equipados con papel higiénico, canecas para basura con tapa, lavamanos de accionamiento no manual, soluciones desinfectantes y un secador higiénico de manos (toallas desechables o aire). Las anteriores instalaciones deben estar claramente señaladas.

Es adecuado que cada trabajador disponga de un casillero que le permita guardar su ropa y artículos personales, por ello no debe llevarlos ni mucho menos almacenarlos en la zona de producción. El vestidor debe ser un sitio cerrado en el que el trabajador se cambie y guarde su ropa más sus alimentos.

Instalaciones de lavado de manos en área de producción. El área de producción debe tener para utilización de su personal un lavamanos de accionamiento no manual dotado de jabón, desinfectante y toallas desechables, también que conduzca las aguas residuales a las cañerías correspondientes, no al piso de la planta.

**Personal.** Las personas son el factor más importante cuando se habla de implementar y mantener un sistema de calidad seguro y confiable en una empresa de alimentos, por ello es claro objeto de especial atención y de la debida especificación de los requisitos que deben cumplir.

A parte de la experiencia, el conocimiento, el cumplimiento con las reglas y con las tareas encomendadas, el trabajador debe ceñirse a ciertos lineamientos en cuanto a sus condiciones físicas y de salud ya que si un manipulador de alimentos mantiene una condición de aseo apropiada, no padece de determinadas enfermedades o estados de salud y se comporta de manera adecuada en sus labores se reduce sustancialmente la posibilidad de transmitir enfermedades a quienes consuman los productos que se elaboran.

En la hoja de vida del empleado deben figurar por los menos:

- ✓ Una valoración médica general.
- ✓ Resultados de análisis específicos si el cargo lo requiere.
- ✓ Resultados de análisis de laboratorio que demuestren que el operario no es un peligro para el alimento que maneja.
- ✓ Certificaciones de su idoneidad para el cargo, ya sea profesional, técnico o manipulador de alimentos.

Todo manipulador de alimentos, del nivel que sea o tratamiento que maneje, tiene microorganismos en su boca, oídos, nariz, uñas, piel, manos, pies y ropa. Cualquier clase de estos organismos podría llegar al alimento y favorecer un proceso de degradación definitivamente inconveniente. Es deber del manipulador de alimentos manejar el hábito del baño diario, el mantenerse afeitado, llevar siempre las uñas cortas y el cabello limpio, corto o recogido.

Como trabajador de planta, el operario debe lavar y desinfectar sus manos siempre que haya salido de la línea de producción y regrese a ella. Toda persona que trabaje en el área de producción debe abstenerse completamente de llevar a su puesto de trabajo joyas, broches, peines, collares, aretes y demás accesorios que se utilicen del pecho hacia arriba, incluso aquellos que van debajo de la ropa, ya que se constituyen como peligro latente de contaminación del alimento. No solo las buenas características higiénicas definen un buen manipulador de alimentos; también cuentan las actitudes que maneje en sus momentos laborales, ya que el comer, beber, fumar y escupir, son conductas inadecuadas en medio de los procesos de producción.

Los operarios deben despojarse parcial o totalmente, según el caso, de su uniforme de trabajo cuando se dirijan al baño, debido a que este se puede contaminar fácilmente mientras que las manos y las botas son más prestas a lavar y desinfectarse según los dispositivos de aseo en el baño (lavamanos de accionamiento no mecánico) y pocetas lavabotas, todo para un debido reingreso al área de producción.

Otra de las responsabilidades del operario es notificar de enfermedades que pueda presentar como diarrea, infecciones respiratorias varias, conjuntivitis, otitis, enfermedades o lesiones de la piel, considerándose como limitantes de su trabajo y de su compromiso con la calidad del producto final.

**Uniformes.** El uniforme aparte de ser una obligación o una necesidad para el trabajador, también debe considerarse como un símbolo de pertenencia a la empresa y a su trabajo en ella, respaldando todas las actividades que realiza.

El uniforme consta de:

- Cofia que cubra totalmente el cabello.
- Tapabocas que cubra correctamente nariz y boca.
- Overol blanco impecable.
- Delantal impermeable.
- Botas impermeables

Siempre que ingrese un nuevo empleado debe realizarse la inducción básica, que muestra los puntos anteriormente tratados. El ingreso de los visitantes a la planta debe ser bajo los mismos requerimientos exigidos a los trabajadores, por ello también deben portar un uniforme que evite cualquier clase de contaminación cruzada.

Entre los registros de cada operario debe existir la constancia de un examen médico de la periodicidad pertinente ya que es objetivo de la empresa garantizar la salud y bienestar de quienes trabajan en ella. Estos exámenes son:

Medicina general.  
Examen de sangre (serología).  
KOH en uñas.  
Frotis de garganta.  
Examen de brucelosis.

**Equipos.** Todos los equipos dispuestos en la planta deben ser utilizados para los fines que fueron diseñados. La utilización de estos por parte del operario debe ser según procedimientos preestablecidos por el fabricante del equipo. Para obtener el mayor rendimiento del equipo es pertinente crear un programa de mantenimiento preventivo, que asegure una disminución significativa de los riesgos de accidentes o paralización de la producción que afecten directamente la calidad del producto.

✓ Características generales de los equipos. Todos los equipos deben tener superficies lisas, en materiales adecuados que descarten la madera ya que deben ser fáciles de limpiar y desinfectar. Tampoco pueden ser integrados por materiales como el cadmio, zinc, antimonio, hierro. Deben ser desmontables para fácil acceso del mantenimiento. Las mesas de elaboración deben ser lisas, sin aristas, resistentes, lavables, desinfectables e impermeables.

✓ Mantenimiento preventivo. El mantenimiento preventivo es vital para la consecución de la calidad en el producto final, ya que fugas de aceite, pérdida de elementos pequeños como tuercas y tornillos, son factores que incrementan elevadamente el riesgo de contaminación.

En el momento en el que se realice el mantenimiento preventivo debe evitarse en lo posible la labor de producción, el contacto de herramientas o piezas interiores de los equipos con cualquier clase de materia prima. Quien realiza ese mantenimiento debe llevar un uniforme preferiblemente blanco e impecable. Todos los elementos de medición tales como termómetros, básculas, balanzas, etc., deben permanecer bajo el control de un programa de calibración que asegure medidas confiables que sustenten correctamente los procedimientos de manufactura. Un factor que contribuye a un mantenimiento más efectivo y de una correcta realización, depende en gran parte de la buena ubicación de los equipos en la planta, estos debe conservar una distancia prudencial del piso, paredes y techos, generando completa accesibilidad.

✓ Factores de limpieza y mantenimiento. Son factores que facilitan el mantenimiento y la limpieza de los equipos:

- ✓ Soldaduras correctamente realizadas, sin hendiduras, grietas, generando otras superficies que acumulen suciedad.
- ✓ Equipos de fácil desmonte y relativamente pocas piezas.
- ✓ Preferiblemente que las áreas del equipo que entran en contacto con el alimento no se encuentren pintadas, ya que la pintura se desgasta y cae en el producto; si el equipo es pintado en parcialidad debe asegurarse la no toxicidad de la pintura y su adhesividad.
- ✓ Cualquier mantenimiento por pequeño que sea debe estar registrado con fecha y especificaciones pertinentes.

**3.3.5 Recursos.** Los recursos necesarios son los siguientes:

#### 3.3.5.1 Recurso humano

- ✓ 2 operarios. Uno encargado de la elaboración de la hamburguesa, denominado jefe de cocina y el otro como auxiliar.
- ✓ Gerente – Administrador, encargado de la empresa en general y de la parte contable
- ✓ Secretaria y auxiliar contable
- ✓ Aseadora-oficios generales

**3.3.5.2 Recurso físico.** Es necesario contar con los elementos necesarios con el fin de obtener un producto de calidad. Se requiere lo siguiente:

Para el área de producción

**Tabla 7. Recursos físicos para la producción**

Cantidad	Detalle	Especificaciones técnicas
1	Máquina de moler	Marca Javar m22. Fabricado en acero inoxidable. Motor de 2hp 110 v. Dimensiones 40*33*65
1	Licuadaora	Marca Oster. Modelo: 465-15, motor de 400 watts, Perilla rotativa de 2 velocidades, vaso de vidrio resistente al calor, con capacidad para 1,250 litros (5 tazas).
1	Picadora de carne	Marca Mainca, modelo BM 1800. Funcionamiento monofásico. Potencia 1,5 HP
1	Mezcladora industrial	Mezclador de carne de 44 LB en acero inoxidable

1	Báscula	Báscula digital doble pantalla, marca Maxi house. con doble pantalla, Bandeja en Acero Inoxidable. Voltaje: AC 110V/60Hz. Cubierta Plástica. Dimensiones: 34 x 32.5 x 11.4 cm. Color: Blanco. Consumo de Energía: 6V
1	Nevera	Tipo: No Frost, Dispensador de Agua, Luz LED, Material de las bandejas: vidrio templado. Capacidad para 401 litros.
1	Mesón metálico	Mesón en acero inoxidable con lavaplatos. Dimensiones: 210 cm de largo x 70 cm de ancho x 90 cm de alto.
2	Platones grandes	En aluminio, con diámetro de 50 cm de diámetro.
2	Ollas	En aluminio con capacidad de 5 litros
1	Colador	En plástico
3	Cuadros para picar	En plástico
2	Baldes	En plástico con capacidad de 12 litros
1	Juego de tarros	En plástico
3	Cuchillos	En Acero inoxidable
2	Canecas	En Plástico grandes
1	Juego de moldes X 6	Metálicos
2	Uniformes	Uniforme blanco, con botas, gorro y guantes

Para el área administrativa

**Tabla 8. Recursos físicos para el área administrativa**

Cantidad	Detalle	Especificaciones técnicas
1	Computador de mesa	Dell - Computadora de escritorio Inspiron - Intel Core i3 - Memoria de 8GB - Disco duro de 1TB - Negro Modelo: I3847-3851BK SKU: 2152046 Windows 8.1 de 64 bits. Procesador Intel® Core™ i3 de 4ra generación; memoria de 8GB; disco duro de 1TB. Redes inalámbricas incorporadas; Bluetooth; salida HDMI
1	Impresora	Epson xp-211 multifunción wi-fi con sistema continuo de tinta
2	Escritorios	En madera y vidrio templado, color negro
2	Sillas tipo gerencia	Sillas ergónomicas
1	Mueble para computador	En madera y madeflex
2	Archivador	Metálicos con 4 gavetas.

1	Aparato telefónico	Marca siemens, inalámbrico.
2	Celular	Marca Nokia de alta gama
1	Botiquín	En Aluminio y vidrio con los medicamentos recomendados
2	Extintores	
2	papeleras	En madera
6	Sillas	En plástico, de color blando, marca Rimax.

**3.3.5.3 Recurso de insumos.** Es la materia prima necesaria para el proceso productivo para una libra de hamburguesa

**Tabla 9. Recurso de Insumos**

Materia Prima	Cantidad
Carne de conejo	1000 gr
Cebolla junca	150 gr
Ajos molidos	4
Harina de trigo	100 gr
Pan rallado o miga de pan	3 unid
Especias – condimento	10 gr
Aceite	20 gr
Sal y pimienta negra	40gr
TOTAL	

**3.3.6 Análisis de Proveedores.** Para el suministro de la materia prima necesaria para la elaboración de la hamburguesa de carne de conejo, se requiere de tres clases de proveedores:

- ✓ Proveedor de la carne de conejo
- ✓ Proveedor de los condimentos y otros
- ✓ Proveedor de los empaques

**Proveedor de carne de conejo.** En el municipio de San Gil, la cría de conejos no es muy común en la región, sin embargo, se incentivó a dos propietarios de finca para que implementen una nueva alternativa de negocio. Por tanto el convenio está con los señores Fernando Calderón Ortiz y José de Jesús Duarte, con quienes hay un compromiso de comprarles la producción.

**Proveedor de condimentos y otros.** Para la compra de los demás ingredientes se tiene como proveedor principal el supermercado Cajasan y la plaza de mercado local.

**Proveedor de empaques.** Para las cajas donde llevará impreso el nombre de la empresa, se hizo contacto con la Litografía José Luis Pieruccini, quien se encargará de suministrar el stock necesario para el empaque de las hamburguesas. Por otra parte, para el suministro de las láminas separadoras de cada hamburguesa, el contacto será con la empresa de plásticos Plasticenter, teniendo en cuenta que es la más grande del municipio.

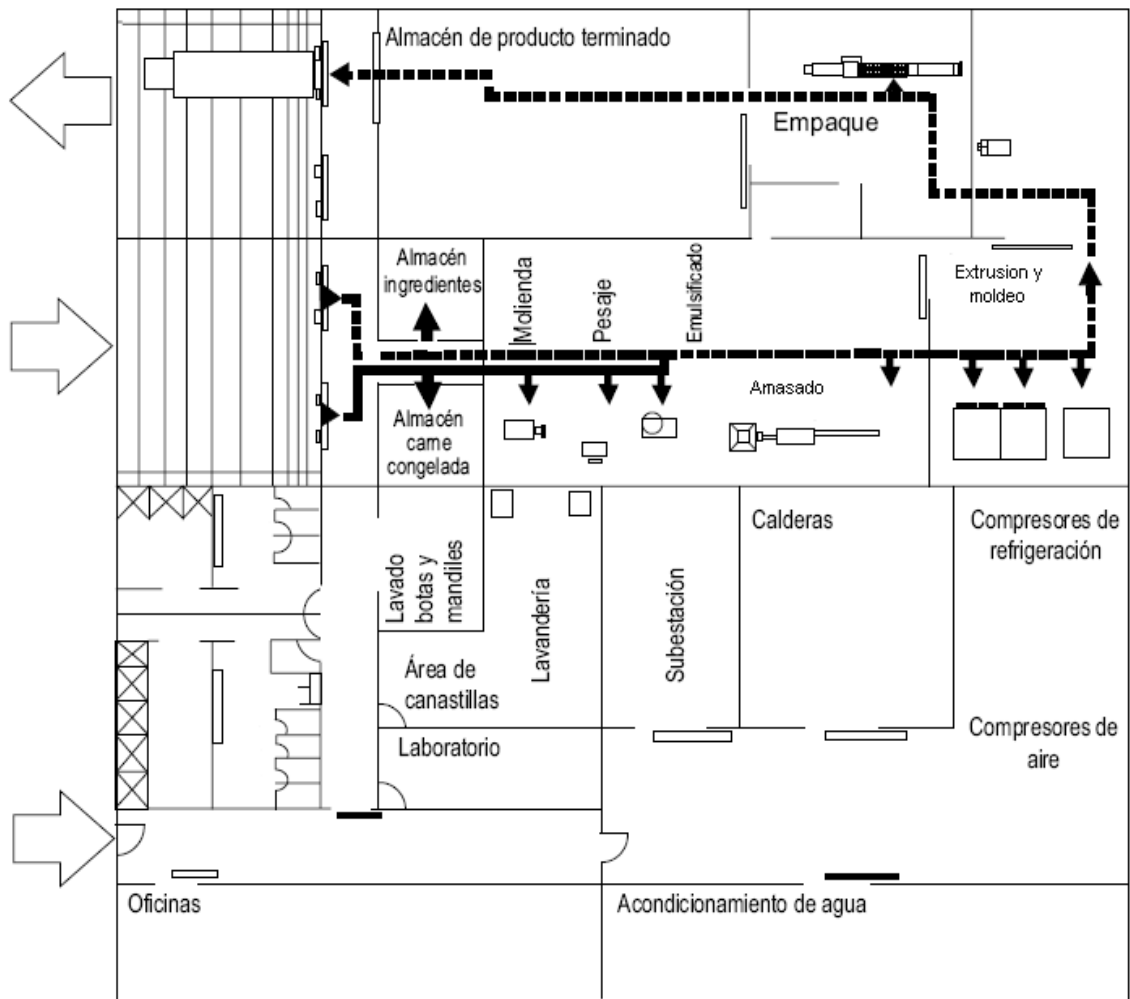
**3.3.7 Distribución de planta.** Para la distribución de la planta se tuvo en cuenta el área del sitio de producción, la cual debe cumplir con los requerimientos técnicos y sanitarios para el manejo de alimentos. Se cuenta con un área de 120M<sup>2</sup>, para distribuir el área operativa o de producción y el área administrativa y de ventas.

El tipo de distribución escogido es por proceso, teniendo en cuenta que las operaciones del mismo tipo se realizan dentro del mismo sector.

**Tabla 10. Distribución de planta**

<b>Sección</b>	<b>Área en M<sup>2</sup></b>
Zona de materia prima, almacenamiento y producción	80
Zona de gerencia, secretaría y ventas	20
Zona de cafetería, baños y zona de limpieza	20
<b>Total</b>	<b>120M<sup>2</sup></b>

Figura 35. Planos de la Empresa



## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

**4.1.1 Tipo de sociedad.** Se conformará una Empresa por Acciones Simplificadas, teniendo en cuenta que es un tipo de organización nuevo y que tiene muchas ventajas a la hora de organizarse. Por el momento se iniciará con dos socios. Las Sociedades por Acciones Simplificadas contemplan más ventajas en su constitución y funcionamiento que las que se ofrecían las sociedades unipersonales. Dichas sociedades responden solo por el monto de sus acciones.

Con la entrada en vigencia de la Ley 1258 de Diciembre 5 de 2008 ya no se podrán seguir constituyendo Sociedades Unipersonales. Además, no todas las S.A.S estarían obligadas a nombrar Revisor Fiscal, pues sólo requieren un Contador Público independiente que al final del año dictaminen sus Estados Financieros. Esto y muchas otras ventajas harán de este tipo de sociedad la preferida para conformar nuevas empresas.

**4.1.2 Constitución y formalización.** La constitución y formalización está conformada de la siguiente forma:

- Gestiones comerciales y tributarias. Las cuales se harán ante la cámara de comercio, notaría e industria y comercio. Para lo cual es necesario:
  - ✓ Reunir los socios para la constitución de la Empresa por Acciones Simplificadas.
  - ✓ Realizar el estudio de nombre en la página [www.sintramites.com](http://www.sintramites.com) para realizar la consulta del nombre comercial con el que se desea identificar la sociedad cuyo fin es el de verificar que no se encuentre inscrito un nombre igual al elegido.
  - ✓ Elaborar el acta de constitución
  - ✓ Matricular e inscribir la empresa en la Cámara de Comercio
  - ✓ Registrar los libros de contabilidad: libros auxiliares, caja diario, libro mayor, libro de inventario y balance y de actas. La primera hoja de cada libro debe presentarse rotulados a lápiz en la parte superior con el nombre de la sociedad y la destinación que se dará a cada libro, así como numerarse consecutivamente y no tener ningún registro contable.

✓ Dirigirse a la Dian. Es obligatorio, dirigirse a la Administración de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), para obtener el número de identificación tributaria (NIT), el cual es necesario para identificarse en el desarrollo de las actividades comerciales. Para ello es necesario presentar el Certificado de existencia y representación, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a tres meses antes de su presentación. Fotocopia de la cédula del representante legal. El registro de Impuestos sobre las ventas (IVA), se puede hacer en el momento de realizar la solicitud del NIT.

Los responsables del régimen simplificado no tienen obligación de declarar el IVA, los responsables del régimen común deben hacerlo bimestralmente en las fechas que indique el calendario tributario, el cual puede adquirirse directamente en la DIAN. Simultáneamente con la solicitud del formulario RUT, usted puede solicitar el formulario para que la DIAN autorice la numeración para las facturas que se usarán en la empresa.

- Gestiones de funcionamiento, licencias especiales. Para el funcionamiento se debe gestionar ante planeación municipal el permiso de suelo, licencia sanitaria, sayco y acimpro. Teniendo todos los permisos se procede a tramitar y a cancelar industria y comercio.

✓ Trámite ante el INVIMA. Se debe diligenciar el formulario para la Registro sanitario de Alimentos Nacionales y seguir los siguientes pasos:

- \* Formulario diligenciado correctamente (original y copia) y firmado por el representante legal o apoderado (el formulario lo puede descargar desde la página web [www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co)).

- \* Notificarse de la respuesta (puede solicitar mediante oficio que se realice la notificación por edicto y le sea enviado por correo o acercándose directamente a las oficinas del Invima).

- \* Realizar el pago correspondiente al registro y enviar el original de la consignación. El pago se deberá realizar en la cuenta corriente No. 002869998688 del Banco Davivienda.

- \* Copia original de la ficha técnica del producto (esta información se diligencia en el mismo formulario).

- \* Original o copia del certificado de Cámara de Comercio no mayor a 90 días de expedición del titular y el fabricante.

\* Radicar la solicitud de Registro Sanitario con los documentos (lo puede hacer acercándose directamente a las oficinas del Invima o por la página web [www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co) y realizar la radiación en trámites con expediente.

- Gestiones de seguridad laboral: EPS, ARS, Pensiones y cesantías y programas de seguridad industrial:

- ✓ Afiliación a la aseguradora de riesgos profesionales. Una vez elegida la ARP, (ISS, COLMENA, SURATEP, LIBERTY, OTRAS) se llena una solicitud de vinculación de la empresa al Sistema General de Riesgos Profesionales, la cual es suministrada sin ningún costo por la ARP, dependiendo el grado y la clase de riesgo de las actividades de la empresa, ellos establecerán la tarifa de riesgo la cual es un porcentaje total de la nómina y debe ser asumida por el empleador, dicho valor es cancelado mensualmente, a través de la planilla asistida

- ✓ Régimen de seguridad social en salud. Se realiza la respectiva afiliación a la Entidad Promotora de Salud (EPS) a todos los trabajadores, quienes podrán elegir libremente a la entidad desean vincularse. Una vez elegida el empleador deberá adelantar el proceso de afiliación tanto de la empresa como para el trabajador, mediante el diligenciamiento de los formularios, los cuales son suministrados en la EPS elegida.

El porcentaje total de aportes a salud es de un 12.5% del salario devengado por el trabajador. Empresa 8.5%, pero a partir del año 2014, no forma parte de la nómina y el empleado asume el 4% restante.

- ✓ Fondo de pensiones y cesantías. La empresa afiliará a sus empleados al Fondo de Pensiones, en el cual el trabajador podrá elegir. Una vez elegido se llenará la solicitud de vinculación, la cual es suministrada por la AFP correspondiente. Una vez vinculado se debe pagar mensualmente el 16% del salario devengado por el trabajador, del cual al patrono le corresponde cancelar el 12% y el restante, es decir, el 4% será asumido por el trabajador, deducible de su nómina mensual.

- ✓ Aportes parafiscales. Todo empleador está obligado a afiliar a sus empleados a una Caja de Compensación Familiar, con el fin de garantizarle el subsidio familiar. La provisión para las Cajas de Compensación Familiar es del 4%, sobre el salario mensual. En cuanto al SENA, es el 2% y el ICBF, es del 3%, pero a partir del año 2013, con la creación del impuesto CREE<sup>20</sup>, no forman parte de la nómina.

---

<sup>20</sup> Impuesto sobre la renta para la equidad

El impuesto CREE, fue creado a partir del 1 de enero de 2013 como aporte de las sociedades y personas jurídicas y asimiladas en beneficio de los trabajadores, la generación de empleo y la inversión social en los términos de la ley 1607 DE 2012.

La tarifa del CREE será del 9 % para los años 2013, 2014 y 2015, sin embargo a partir del año 2015 la tarifa será del 8 %. Este porcentaje se distribuirá de la siguiente manera: 2.2 puntos se destinarán al ICBF, 1.4 puntos al SENA y 4.4 puntos al sistema de seguridad social en salud. El punto adicional que será cobrado en los tres primeros años, será destinado en 40 % para financiar las instituciones de educación superior públicas, 30 % para la nivelación de la UPC del régimen subsidiado en salud, y 30 % para la inversión social en el sector agropecuario<sup>21</sup>.

Los pasos para la afiliación de la empresa son:

Presentar solicitud escrita, suministrada por la Caja de Compensación Familiar, donde conste: domicilio, NIT, información sobre si estaba afiliado o no a alguna caja de compensación familiar. A la solicitud se le debe anexar lo siguiente:

- Certificado de existencia y representación legal vigente si es persona jurídico.
- Relación de trabajadores indicando para cada uno: número de cédula, nombre completo y salario actual.
- Formulario diligenciado de afiliación a la empresa.
- Formulario de afiliación del trabajador y de las personas a cargo.
- Para afiliar al trabajador:

Para poder contratar personal, primero se debe afiliar a seguridad social, antes de empezar las labores de la empresa.

✓ Cargas Prestacionales. Son a cargo del empleador y se debe hacer la provisión mensual de acuerdo a los siguientes porcentajes:

- Cesantías 8.33%
- Prima de servicios 8.33%
- Vacaciones 4.17%
- Intereses sobre las Cesantías 1% mensual

---

<sup>21</sup> [www.comunidadcontable.com/...01\(impuesto...cree.../noti-090113-01\)](http://www.comunidadcontable.com/...01(impuesto...cree.../noti-090113-01))

## **4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL**

**4.2.1 Visión.** CONESAN HAMBURGUESAS DE CARNE DE CONEJO S.A.S, busca para el 2020, posicionarse en el mercado local y regional como una empresa líder en la producción de hamburguesa a base de carne de conejo, ofreciendo calidad, precios competitivos y buen servicio, cambiando la forma de pensar en el consumo de una nueva alternativa alimenticia.

**4.2.2 Misión.** CONESAN HAMBURGUESA DE CARNE DE CONEJO S.A.S, tiene como compromiso ofrecer una nueva alternativa alimenticia con productos de alta calidad y buenos precios, aportando desarrollo social y económico al cliente interno y externo de la empresa.

**4.2.3 Objetivos.** Los objetivos son los siguientes:

- ✓ Formar un equipo de trabajo comprometido, idóneo y responsable en sus labores
- ✓ Dar capacitación al personal involucrado
- ✓ Mantener un ambiente sano y propicio para el desarrollo de las actividades
- ✓ Utilizar la materia prima de alta calidad
- ✓ Elaborar un producto de alta calidad utilizando las herramientas necesarias
- ✓ Crear una cultura de servicio al cliente
- ✓ Crear políticas estratégicas que le permitan mantenerse en el mercado

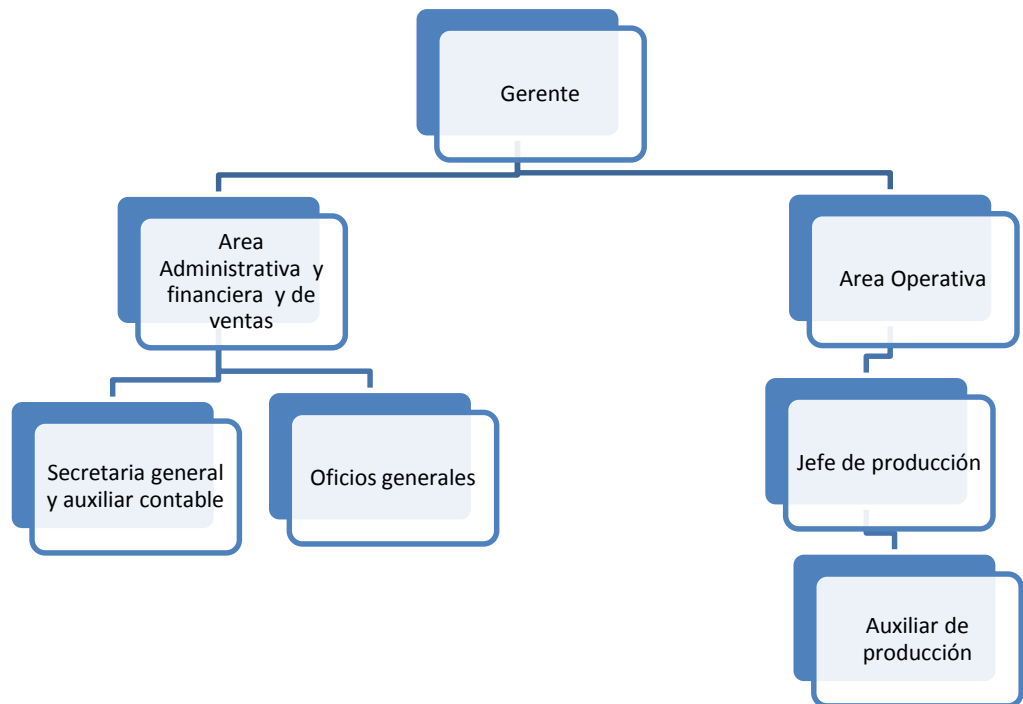
**4.2.4 Políticas.** La empresa tendrá como políticas organizacionales con el fin de alcanzar los objetivos trazados, las siguientes:

- ✓ Producir alimentos inocuos y garantizar un producto de alta calidad.
- ✓ Prevenir la contaminación y minimizar los impactos ambientales adversos.
- ✓ Garantizar la Seguridad y Salud Ocupacional de los empleados.
- ✓ Mantener un sistema de comunicación que asegure la interacción con toda la cadena alimentaria.
- ✓ Dar satisfacción al cliente proporcionando productos, que cumplen con los requisitos establecidos.
- ✓ Entregar al cliente lo acordado de manera completa, en el tiempo establecido
- ✓ Buen trato y atención al cliente
- ✓ Establecer con el cliente condiciones de negociación.

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

**4.3.1 Organigrama.** El organigrama representa las líneas de autoridad de la empresa CONESAN S.AS., que tiene una autoridad vertical, diseñado de acuerdo a las necesidades básicas.

**Figura 36. Organigrama**



**4.3.2 Descripción y perfil de cargos.** Los cargos que requiere inicialmente la empresa son el Gerente, una secretaria, tres operarios y la persona de oficios generales.

<b>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA DE CARNE DE CONEJO PARA HAMBURGUESA CONESAN S.A.S</b>		FECHA: MAYO DE 2015
NOMBRE DEL CARGO: Gerente – Administrador		AREA: Administrativa
SUPERIOR INMEDIATO: Ninguno		SUPERVISA A: Todas las demás áreas
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES: Tener estudios universitarios en Gestión empresarial, Ingeniero industrial, administración de empresas, economista o tecnólogo empresarial y tener conocimientos en todas las áreas de la empresa, producción, ventas, mercadeo y financiera.		
EXPERIENCIA: 1 año		ENTRENAMIENTO: 1 mes
HABILIDAD MENTAL: Tener iniciativa y creatividad para la planeación de los objetivos empresariales		
HABILIDAD MANUAL: Realizar tareas sencillas		
ESFUERZO: MENTAL: concentración y dedicación para el control de todas las actividades.		
FISICO: No requiere mucho ejercicio físico.		
RIESGO: No presenta riesgo físico		
MISION DEL CARGO: Contribuir al crecimiento de la empresa, desarrollando políticas y estrategias para incursionar y mantenerse en el mercado.		
FUNCIONES ESPECÍFICAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Representar legalmente la empresa.</li> <li>✓ Se encarga de supervisar a las demás áreas.</li> <li>✓ Estar enterado de cualquier anomalía que suceda en la empresa para poder solucionarla.</li> <li>✓ Atender las quejas de los empleados, clientes y proveedores, por pequeñas que sean.</li> <li>✓ Encargarse de que se supla cualquier puesto si es necesario.</li> <li>✓ Atender a los clientes especiales y promover el buen desarrollo y funcionamiento.</li> <li>✓ Conocer cada una de las áreas y el funcionamiento de éstas.</li> <li>✓ Fijar consignas de trabajo.</li> <li>✓ Establecer los planes de desarrollo de la empresa.</li> <li>✓ Conocer el mercado y tomar las medidas necesarias para que su empresa para que funcione con éxito.</li> <li>✓ Realizar las labores administrativas en conjunto con el área específica para esta función.</li> </ul>		

<b>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPESA DE CARNE DE CONEJO PARA HAMBURGUESA CONESAN S.A.S</b>		FECHA: MAYO DE 2015
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria – auxiliar contable		AREA: Administrativa
SUPERIOR INMEDIATO: Gerente		SUPERVISA A: ninguno
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES: Tener conocimientos básicos de secretaría. Estudios relacionados con la contabilidad. Contaduría, Administración de Empresas.		
EXPERIENCIA: 1 año		ENTRENAMIENTO: 1 mes
HABILIDAD MENTAL: Tener iniciativa y creatividad para la planeación de los objetivos empresariales. Manejo de relaciones interpersonales.		
HABILIDAD MANUAL: Realizar tareas sencillas		
ESFUERZO: MENTAL: concentración y dedicación para el control de todas las actividades.		
FISICO: No requiere mucho ejercicio físico.		
RIESGO: No presenta riesgo físico		
MISION DEL CARGO: Contribuir al crecimiento de la empresa, desarrollando políticas y estrategias para incursionar y mantenerse en el mercado.		
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tramitar correspondencia, su entrada y salida.</li> <li>✓ Recepción de documentos.</li> <li>✓ Atender llamadas telefónicas.</li> <li>✓ Atender al público.</li> <li>✓ Presentar los informes financieros y contables</li> <li>✓ Archivo de documentos.</li> <li>✓ Informar sobre todo lo referente a la empresa.</li> <li>✓ Estar al día de la tramitación de correspondencia.</li> <li>✓ Tener actualizada la agenda, tanto telefónica como de direcciones.</li> <li>✓ Asimismo, tener conocimiento del manejo de maquinaria de oficina, desde calculadoras hasta fotocopiadoras, pasando por ordenadores personales y los programas informáticos que conllevan.</li> <li>✓ Estar pendiente de los pedidos y gestionar ventas y relaciones con los clientes</li> <li>✓ Llevar al día la contabilidad de la empresa</li> </ul>		

<b>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPESA DE CARNE DE CONEJO PARA HAMBURGUESA CONESAN S.A.S</b>		FECHA: MAYO DE 2015
NOMBRE DEL CARGO: Jefe de producción	AREA: Operativa	
SUPERIOR INMEDIATO: Gerente	SUPERVISA A: Auxiliar de producción	
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES: Bachiller. Tener un curso en manipulación de alimentos, preferiblemente en el SENA		
EXPERIENCIA: 1 año	ENTRENAMIENTO: 1 mes	
HABILIDAD MENTAL: Tener iniciativa y creatividad para la elaboración del producto		
HABILIDAD MANUAL: Realizar tareas de producción de alimentos, manejo de las máquinas de producción		
ESFUERZO: MENTAL: concentración y dedicación para el control de todas las actividades.		
FISICO: Requiere ejercicio físico. Debe desplazarse de un lugar a otro, casi todo el tiempo es de pie y debe levantar peso.		
RIESGO: El riesgo físico está relacionado con el manejo de las máquinas, accidentes de trabajo y accidentes laborales.		
MISION DEL CARGO: Fabricar productos de alta calidad con los ingredientes necesarios para obtener la receta requerida.		
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar la receta de la hamburguesa</li> <li>✓ Responder por el mantenimiento del sitio de trabajo</li> <li>✓ Realizar el control de la calidad del producto</li> <li>✓ Responder por la maquinaria y herramientas de trabajo</li> <li>✓ Darle el buen tratamiento a la materia prima</li> <li>✓ Estar pendiente de los pedidos hechos por secretaría</li> <li>✓ Controlar todas las áreas de producción</li> <li>✓ Informar sobre las necesidades de materia prima y suministros</li> <li>✓ Cumplir con las demás funciones impuestas por su superior</li> </ul>		

<b>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPESA DE CARNE DE CONEJO PARA HAMBURGUESA CONESAN S.A.S</b>		FECHA: MAYO DE 2015
NOMBRE DEL CARGO: Auxiliar de producción	AREA: Operativa	
SUPERIOR INMEDIATO: Jefe de producción	SUPERVISA A: ninguno	
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES: Bachiller.		
EXPERIENCIA:	ENTRENAMIENTO: 1 mes	
HABILIDAD MENTAL: Conocimiento de las funciones básicas		
HABILIDAD MANUAL: Realizar tareas de producción de alimentos,		
ESFUERZO: MENTAL: concentración y dedicación.		
FISICO: Requiere ejercicio físico. Debe desplazarse de un lugar a otro, casi todo el tiempo es de pie y debe levantar peso.		
RIESGO: No tiene mucho riesgo.		
MISION DEL CARGO: Estar pendiente de las tareas encomendadas por el jefe de producción.		
FUNCIONES ESPECÍFICAS:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recibir y almacenar en forma organizada la materia prima y los suministros</li> <li>✓ Verificar la calidad de la materia prima</li> <li>✓ Empacar el producto</li> <li>✓ Responder por el adecuado empaque y almacenamiento del producto</li> <li>✓ Realizar limpieza de los utensilios de cocina</li> <li>✓ Colaborarle al jefe de producción</li> <li>✓ Las demás que sean asignadas</li> </ul>		

<b>MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA DE CARNE DE CONEJO PARA HAMBURGUESA CONESAN S.A.S</b>		FECHA: MAYO DE 2015
NOMBRE DEL CARGO: Oficios generales	AREA: Operativa	
SUPERIOR INMEDIATO: Gerente	SUPERVISA A: ninguno	
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES: Bachiller.		
EXPERIENCIA:	ENTRENAMIENTO: 1 mes	
HABILIDAD MENTAL: Conocimiento de las funciones básicas		
HABILIDAD MANUAL: Realizar tareas de mensajería, cafetería y aseo,		
ESFUERZO: MENTAL: concentración y dedicación. FISICO: Requiere ejercicio físico. Debe desplazarse de un lugar a otro, casi todo el tiempo es de pie y debe levantar peso.		
RIESGO: No tiene mucho riesgo.		
MISION DEL CARGO: Mantener en orden y aseo la empresa.		
FUNCIONES ESPECÍFICAS:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar el aseo general de la empresa y responder por el</li> <li>✓ Velar por la buena presentación y orden del sitio de trabajo</li> <li>✓ Responder por los materiales de aseo</li> <li>✓ Informar sobre la necesidad de útiles de aseo</li> <li>✓ Entregar correspondencia y todo lo relacionado con la mensajería</li> <li>✓ Las demás que sean asignadas</li> </ul>		

**4.3.3 Asignación salarial.** Inicialmente se tendrá en cuenta la asignación salarial que aplica para el personal que formará parte de la empresa en su etapa inicial. Respecto a los operarios y la secretaria tienen salario \$700.000 y \$800.000, respectivamente y para la de oficios generales, solo será de medio tiempo y se le asignará a de acuerdo al SMLV, más las prestaciones de ley. Para la asignación salarial se tiene en cuenta la Ley 100 de 1993, donde se define las obligaciones que tiene el empleador con el trabajador.

El administrador que es el mismo gerente se le asignará un salario de \$1.200.000. Ver cuadro 25.

### Cuadro 26. Asignación Salarial

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tipo de contrato</b>	<b>Asignación salarial</b>
Gerente	1	Término fijo	\$1.300.000
Operarios	2	Término fijo	\$700.000
Secretaria	1	Término fijo	\$800.000
Oficios varios	1	Término fijo medio tiempo	\$322.175

La contratación del recurso humano son con contratos a término fijo, el gerente tiene un salario más alto por tratarse de tener una mayor responsabilidad con la empresa, la secretaria tendrá un salario de \$800.000, teniendo en cuenta que será quien cumpla las funciones de secretaria y contadora.

La empresa provisionará para dotación de uniformes, botas y gorros, el 5% sobre el salario mensual.

La carga prestacional se resume en porcentajes en el siguiente cuadro

<b>Carga Prestacional</b>	
Prima	8,33%
Cesantías	8,33%
Vacaciones	4,17%
Intereses cesantías	1%
Caja de Compensación	4%
Aporte pensión	12%
Riesgos profesionales	0,522%
Dotación	5%
<b>Factor prestacional</b>	<b>43,35%</b>

La estructura salarial quedará estipulada en el siguiente cuadro.

Cargo	Básico mes	Auxilio transporte	Total devengado	Total deducciones*	Neto a pagar	Prestaciones sociales**	Nómina mensual
Gerente	1.300.000		1.300.000	104.000	1.196.000	563.550	1.759.550
Secretaria y auxiliar contable	800.000	74.000	874.000	64.000	810.000	359.881	1.169.881
Operario 1	700.000	74.000	774.000	56.000	718.000	316.529	1.034.529
Operario 2	700.000	74.000	774.000	56.000	718.000	316.529	1.034.529
Oficios generales* **	322.175	37.000	359.175	25.774	333.401	292.404	625.805
<b>TOTALES</b>	<b>3.822.175</b>	<b>259.000</b>	<b>4.081.175</b>	<b>305.774</b>	<b>3.775.401</b>	<b>1.848.893</b>	<b>5.624.294</b>

\* Es el 8%, correspondiente al 4% de pensión y el 4% de Salud

\*\* Corresponde al 43.35% del factor prestacional, excluyendo el subsidio de transporte para las vacaciones.

\*\*\* Medio tiempo

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

Después de realizado el estudio de mercados y el estudio técnico es necesario determinar las inversiones para ponerlo en funcionamiento, los costos que conlleva la fabricación de la hamburguesa a base de carne de conejo, la administración, venta y financiación del proceso de producción, además determinar los presupuestos de ingresos y gastos con el fin de satisfacer la demanda y lanzar al mercado un producto novedoso que beneficia a la provincias Guanentina.

El estudio financiero refleja el horizonte del proyecto el cual esta delineado por tres etapas: la primera, la instalación o ejecución, donde se hace la mayor inversión; la etapa de operación, donde se genera los costos y se producen los ingresos a través del producto vendido y la tercera etapa es la terminación del proyecto donde se debe alcanzar los objetivos trazados en orden financiero, económico o social. El presente proyecto está determinado para tener una vida útil de cinco años, tiempo en el cual se pretende recoger la inversión.

### 5.1 INVERSIONES

Hace referencia a todos los requerimientos de recursos destinados para la puesta en marcha del proyecto.

**5.1.1 Inversión fija.** La inversión en activos fijos comprende la adquisición de activos tangibles, es decir que se pueden tocar y hacen parte de la propiedad de la empresa, son requeridos para iniciar operaciones por tanto no se comercializan, se adquieren para ser utilizados durante la vida útil del proyecto. Entre ellos tenemos equipos de oficina, muebles y enseres, maquinaria y equipo, terrenos, construcciones y adecuaciones.

A excepción de los terrenos, los demás activos fijos están sujetos a depreciación, por lo que pierden valor en el tiempo. Los activos fijos requeridos son los siguientes:

**5.1.1.1 Terreno.** Para la puesta en marcha del proyecto, por ahora no se requiere de la compra de un terreno. Inicialmente se tomará un predio en arriendo.

**5.1.1.2 Construcción y adecuación.** El inmueble en el que se iniciará con el funcionamiento de la fábrica de hamburguesas será en arriendo, aunque sus instalaciones son nuevas, requiere algunas adecuaciones necesarias para desarrollar las operaciones. Se debe delimitar la empresa para separar sus áreas, además se debe adecuar la parte eléctrica que sea apta para el funcionamiento de las máquinas y se debe adecuar el sito de producción, arreglar paredes y revisión de instalaciones hidráulicas.

Para la adecuación del terreno se requiere de mano de obra y materiales. El total asciende a 5.730.000. Ver cuadro 26.

**Cuadro 27. Mano De Obra y materiales**

<b>Actividad</b>	<b>Vr Total</b>
Adecuación de la infraestructura física del inmueble, incluye pintada y divisiones	\$1.500.000=
Arreglo instalaciones eléctricas e iluminación	\$1.200.000=
Revisión y arreglo de instalaciones hidráulicas y sanitarias	\$750.000=
Señalización, información y aviso	\$350.000=
<b>TOTALES</b>	<b>\$5.730.000=</b>

**5.1.1.3 Maquinaria y equipo.** Para el proceso de producción es necesario utilizar maquinaria con tecnología de punta, que le permita obtener un producto con calidad, además que garantice el buen funcionamiento durante la vida útil del proyecto. El total de maquinaria y equipo es de \$6.410.000, La maquinaria y equipo está sujeto a depreciación, los cuales se relacionan en la cuadro 27.

**Cuadro 28. Maquinaria y equipo**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr. Unitario</b>	<b>Vr. Total</b>
Máquina de moler	1	\$2.200.000	\$2.200.000
Licuadaora	1	\$180.000	\$180.000
Picadora de carne	1	\$750.000	\$750.000
Mezcladora industrial	1	\$1.200.000	\$1.200.000
Báscula	1	\$280.000	\$280.000
Nevera	1	\$1.800.000	\$1.800.000
<b>Total</b>			<b>\$6.410.000=</b>

**Fuente. Mercado Libre y Almacén Coomultrasan**

**5.1.1.4 Muebles y enseres.** Los muebles y enseres están relacionados con la dotación que se debe hacer a la oficina y a toda la empresa, para el manejo operativo y administrativo. Los muebles y enseres están sujetos a depreciación. Los valores cotizados por cada uno de los muebles se encuentran en la cuadro 28, por un valor total de \$3.970.000.

**Cuadro 29. Muebles y enseres**

Concepto	Cant	Vr unit	Vr. Total
Archivador por 4 gavetas	2	\$260.000=	\$520.000=
Escritorio en madero y vidrio	2	\$600.000=	\$1.200.000=
Sillas ergonómicas tipo gerencia	2	\$300.000=	\$600.000=
Mesa computador	1	\$180.000=	\$180.000=
Sillas plásticas Rimax	6	\$45.000=	\$270.000=
Mesón metálico	1	\$700.000=	\$700.000=
Botiquín	1	\$150.000=	\$150.000=
Extintores	2	\$90.000=	\$180.000=
Papeleras	2	\$45.000=	\$90.000=
Canecas	2	\$40.000=	\$80.000
<b>Total</b>			<b>\$3.970.000=</b>

**Fuente. Mercado Libre y HomeCenter**

**5.1.1.5 Equipo de oficina.** Es la inversión que debe hacer la empresa para poder sistematizar y almacenar la información, realizar contactos de clientes, realizar las funciones de control y administración, como son los equipos de cómputo y comunicación. La inversión de éste rubro asciende a la suma de \$2.690.000=, Ver detalle en la cuadro 29.

**Cuadro 30. Equipo de Oficina**

<b>Equipo de oficina</b>			
Detalle	Cant	Vr. Unit	Vr. Total
Computador de mesa DELL	1	\$1.650.000=	\$1.650.000=
Impresora Epson Multifuncional	1	\$420.000=	\$420.000=
Aparato telefónico	1	\$90.000=	\$90.000=
Calculadora CASIO	1	\$30.000=	\$30.000=
Celular Nokia	2	\$250.000=	\$500.000=
<b>TOTAL</b>			<b>\$2.690.000=</b>

**Fuente. Mercado Libre**

**5.1.1.6 Herramientas.** Es aquella inversión que la empresa debe hacer como material auxiliar necesario para el desarrollo de la actividad. La cual suma \$452.000=

**Cuadro 31. Herramientas**

Concepto	Cant	Vr. unit	Vr. Total
Platones grandes	2	\$90.000=	\$180.000=
Ollas	2	\$70.000=	\$140.000=
Colador	1	\$2.000=	\$2.000=
Cuadros para picar	3	\$8.000=	\$24.000=
Baldes	2	\$15.000=	\$30.000=
Juego de tarros	1	\$7.000=	\$7.000=
Cuchillos	3	\$12.000=	\$36.000=
Juego de moldes X 6	1	\$28.000=	\$28.000=
Cucharon	1	\$5.000=	\$5.000=
<b>Total</b>			<b>\$452.000=</b>

**Fuente. Mercado Libre**

**5.1.1.7 Total Inversión fija.** El total de la inversión fija se resume en la cuadro 31.

**Cuadro 32. Total inversión fija**

Concepto	Valor Total
Construcción y adecuación	\$5.730.000=
Maquinaria y equipo	\$6.410.000=
Muebles y enseres	\$3.970.000=
Equipo de Oficina	\$2.690.000=
Herramientas	\$452.000=
<b>Total</b>	<b>\$19.252.000=</b>

**5.1.2 Inversión diferida.** Las inversiones en activos diferidos están constituidas por los bienes tangibles o inmateriales, son servicios o derechos adquiridos previos a la ejecución del proyecto y no están sujetos a desgaste físico; tales como estudios técnicos, económicos y jurídicos. Los gastos de organización, patentes, gastos de montaje, lanzamientos de los productos y puesta en marcha. Además los gastos por capacitación y entrenamiento de personal. Para efectos tributarios, este tipo de inversión se amortiza en 5 años teniendo como nombre amortización de activo intangible.

**5.1.2.1 Estudios económicos y ambientales.** Los estudios económicos y ambientales se refieren a las asesorías para ejecutar y poner en funcionamiento el proyecto, incluye las licencias y la asesoría profesional para el montaje e implementación de la empresa productora de hamburguesa a base de carne de conejo.

**5.1.2.2 Gastos de organización.** La fábrica de hamburguesa requiere que para su iniciación de las labores ya se haya hecho los respectivos trámites, licencias y patentes, ante la cámara de comercio, permisos fitosanitarios, planeación municipal y DIAN, además de los gastos de vinculación laboral de los trabajadores.

**5.1.2.3 Gastos de Montaje.** Los gastos de montaje incluye la instalación de equipos y capacitación en manejo.

**5.1.2.4 Capacitación.** Se requiere de la capacitación en el manejo y manipulación de alimentos, así mismo que en el manejo de las máquinas que se van a utilizar para el proceso productivo.

**5.1.2.5 Instalación y puesta en marcha.** para el lanzamiento de la empresa e iniciación de operaciones se requiere de un rubro para publicidad y promoción de los productos ofrecidos a través de medios radiales, televisivos, volantes, tarjetas de presentación y la logística de la inauguración con el fin de dar a conocer al mercado una alternativa diferente y novedosa.

**5.1.2.6 Total inversión activos diferidos.** En la cuadro 32, se resume los activos diferidos, descritos anteriormente, que incluye el concepto y los valores totales necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

**Cuadro 33. Total inversión activos diferidos**

<b>Inversión diferida</b>	
Estudio de factibilidad y estudios ambientales	\$1.500.000=
Gastos de organización, registros y licencias	\$700.000=
Gastos de montaje	\$200.000=
Capacitación	\$150.000=
Instalación y puesta en marcha	\$640.000=
<b>Total</b>	<b>\$3.190.000=</b>

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo.** La inversión de capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para que la empresa inicie sus operaciones, se debe financiar la primera producción sin que empiece a recibir ingresos, por tanto se requiere materia prima, mano de obra directa, créditos, cuentas por pagar y cobrar, efectivo ya sea en bancos o en caja.

**5.1.3.1 Costos de producción.** Incluye la mano de obra, los insumos y los costos indirectos de fabricación, necesario para mantener la empresa durante un mes.

**5.1.3.1.1 Materia prima.** Para la estimación de los insumos, se tuvo en cuenta la cantidad de hamburguesas a fabricar en un mes, lo cual incluye carne de conejo, los condimentos e ingredientes necesarios para completar la receta. Para determinar los costos de materia prima se utilizó como base la elaboración de una caja hamburguesa, que se compone de 6 porciones, es decir una libra. Ver cuadro 33.

**Cuadro 34. Costo de materiales por kilo de hamburguesa**

<b>Materia Prima</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Carne de conejo	1000 gr	\$10	\$10.000
Cebolla junca	150 gr	\$2	\$300
Ajos molidos	4	\$40	\$160
Harina de trigo	100 gr	\$3	\$300
Pan rallado o miga de pan	3 unid	\$300	\$900
Especias – condimento	10 gr	10	\$60
Aceite o manteca	20 gr	\$4	\$80
Sal y pimienta negra	40 gr	\$10	\$40
<b>TOTAL</b>			<b>\$11.840</b>

Según el cuadro anterior se requiere de \$11.840 para la elaboración de un kilo de carne de hamburguesa. El costo total de la materia prima para el primer año se estima sobre el total de las hamburguesa que se producirán. Según lo muestra los cuadros 34 y 35.

**Cuadro 35. Costo total materia prima primer año**

	Cantidad demanda, semana/kilos	Cantidad mensual kilos	Cantidad anual
Año 1	105	420	5.040
Año 2	113.5	454	5.448
Año 3	122.5	490	5.880
Año 4	132.5	530	6.360
Año 5	143	572	6864

**Cuadro 36. Costo total de materia prima en el primer año**

Materia Prima	Cantidad unitaria	Costo Unitario	Costo Total	año 1
			mes	
Carne de conejo	1000 gr	\$ 10.000	\$ 4.200.000	50.400.000
Cebolla junca	150 gr	\$ 300	\$ 126.000	1.512.000
Ajos molidos	4	\$ 160	\$ 67.200	806.400
Harina de trigo	100 gr	\$ 300	\$ 126.000	1.512.000
Pan rallado/ miga de pan	3 unid	\$ 900	\$ 378.000	4.536.000
Especias – condimento	global	\$ 60	\$ 25.200	302.400
Aceite	global	\$ 80	\$ 33.600	403.200
Sal y pimienta negra	global	\$ 40	\$ 16.800	201.600
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 11.840</b>	<b>4.972.800</b>	<b>59.673.600</b>

Para la proyección anual se tuvo en cuenta un porcentaje del 5%, de un año con respecto al otro, como un promedio del IPC, en los últimos años, según lo establecido por el gobierno nacional, por tanto, se tomó como referencia las cantidades y el costo para una libra de hamburguesa y se hizo el cálculo mensual y luego se multiplicó por 12, para determinar el costo anual.

**Cuadro 37. Proyección de la materia prima**

Materia Prima	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Carne de conejo	50.400.000	52.920.000	55.566.000	58.344.300	61.261.515
Cebolla junca	1.512.000	1.587.600	1.666.980	1.750.329	1.837.845
Ajos molidos	806.400	846.720	889.056	933.509	980.184
Harina de trigo	1.512.000	1.587.600	1.666.980	1.750.329	1.837.845
Pan rallado/miga pan	4.536.000	4.762.800	5.000.940	5.250.987	5.513.536
Especias–condimento	302.400	317.520	333.396	350.066	367.569
Aceite	403.200	423.360	444.528	466.754	490.092
Sal y pimienta negra	201.600	211.680	222.264	233.377	245.046
<b>TOTAL</b>	<b>59.673.600</b>	<b>62.657.280</b>	<b>65.790.144</b>	<b>69.079.651</b>	<b>72.533.634</b>

**5.1.3.1.2 Mano de obra directa.** La mano de obra directa está relacionada con los dos operarios, es decir con los empleados encargados de la producción de la hamburguesa de carne de conejo. Para el cálculo se tuvo en cuenta el factor prestacional legal vigente. Ver cuadros 37, 38, 39 y 40.

**Cuadro 38. Factor prestacional**

Concepto	Operación
Cesantías	8.33%
Intereses de cesantías	1.00%
Vacaciones	4.17%
Prima	8.33%
<b>Prestaciones sociales</b>	<b>21.83%</b>
Caja Compensación familiar	4,00%
Salud y pensión	12,00%
Riesgos profesionales	0,522%
Dotación	5,00%
<b>Aportes patronales</b>	<b>21,522%</b>
<b>Factor prestacional</b>	<b>43,35%</b>

**Cuadro 39. Valor salario Mano de obra directa (2 operarios)**

Cantidad	Cargo	Salario
1	Jefe de producción	\$700.000+ Prestaciones de Ley
1	Auxiliar de producción	\$700.000 + Prestaciones de ley

**Cuadro 40. Costo mano de obra directa los dos operarios**

Operarios	Año Base	Total dos operarios
SALARIO	700.000	1.400.000
AUX TRANSPORTE	74.000	148.000
PRIMA DE SERVICIOS 8.33%	64.474	128.948
CESANTIAS 8.33%	64.474	128.948
VACACIONES 4.17%	29.190	58.380
INTERES A CESANTIAS 1%	7.737	15.474
CAJA DE COMPENSACION 4%	28.000	56.000
APORTES PENSION 16% (empresa12%)	84.000	168.000
RIESGOS PROFESIONALES 0.522%	3.654	7.308
Dotación el 5%	35.000	70.000
<b>VALOR MENSUAL Operario</b>	<b>1.090.529</b>	<b>2.181.059</b>
<b>VALOR ANUAL Operario</b>	<b>13.086.352</b>	<b>26.172.703</b>

**Cuadro 41. Proyección de la mano de obra directa**

<b>Operarios</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Salario	1.400.000	1.470.000	1.543.500	1.620.675	1.701.709
Aux transporte	148.000	155.400	163.170	171.329	179.895
Prima de servicios 8.33%	128.948	135.396	142.166	149.274	156.738
Cesantías 8.33%	128.948	135.396	142.166	149.274	156.738
Vacaciones 4.17%	58.380	61.299	64.364	67.582	70.961
Interés cesantías 1%	15.474	16.247	17.060	17.913	18.809
Caja compensación 4%	56.000	58.800	61.740	64.827	68.068
PENSION 16% (empresa 12%)	168.000	176.400	185.220	194.481	204.205
Riesgos profesionales 0.522%	7.308	7.673	8.057	8.460	8.883
Dotación el 5%	70.000	73.500	77.175	81.034	85.085
Descuento del 8% salud y pensión empleado	(112.000)	(117.600)	(123.480)	(129.654)	(136.137)
<b>Valor mensual operario</b>	<b>2.069.059</b>	<b>2.172.512</b>	<b>2.281.137</b>	<b>2.395.194</b>	<b>2.514.954</b>
<b>Valor anual operario</b>	<b>24.828.703</b>	<b>26.070.138</b>	<b>27.373.645</b>	<b>28.742.328</b>	<b>30.179.444</b>

**5.1.3.1.3 Costos Indirectos de fabricación.** Son todos los costos que no están clasificados como mano de obra directa ni como materiales directos. Son mano de obra indirecta y materiales indirectos, luz y energía de fábrica, arrendamiento, depreciación, Impuestos. Uno de los costos de administración son los empaques que de acuerdo a lo que se espera producir, son cajas en las cuales caben 6 hamburguesas en cada uno. Los empaques se determinaron de acuerdo al número de libras que se van a producir.

Para el caso del mantenimiento, reparaciones, equipos, herramientas, muebles y enseres, equipo de oficina se estima un porcentaje del 5% sobre el total, que corresponde a \$56.342 mensual y \$676.104 anual.

Las depreciaciones son aplicadas a los activos fijos, a aquellos que pierden valor en el tiempo, debido al deterioro natural, ésta depreciación constituye un gasto para la empresa. Para la depreciación se hizo en línea recta o directa, el cual consiste en dividir el total del activo fijo en partes iguales, que para el caso se hizo a 5 años o periodos, teniendo en cuenta la vida útil del proyecto.

En los cuadros, se describe cada uno de los rubros que hacen parte de los costos indirectos de fabricación.

#### Cuadro 42. Empaques

Concepto	Vr unitario	Consumo diario	Costo mensual	Costo anual
Cajas marcadas	500	8.077	210.000	2.520.000
Plástico de cocina	50	808	21.000	252.000
<b>Total</b>	<b>550</b>	<b>8.885</b>	<b>231.000</b>	<b>2.772.000</b>

#### Cuadro 43. Proyección de los empaques

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cajas marcadas	2.520.000	2.646.000	2.778.300	2.917.215	3.063.076
Plástico de cocina	252.000	264.600	277.830	291.722	306.308
<b>Total</b>	<b>2.772.000</b>	<b>2.910.600</b>	<b>3.056.130</b>	<b>3.208.937</b>	<b>3.369.383</b>

#### Cuadro 44. Costo de insumos

Concepto	Unidad	Vr. Unitario	Consumo/ Mes	Costo/Mes	Costo/ Año
Agua	M3	\$2.000	25M <sup>3</sup> /Mes	\$50.000	\$600.000
Luz	Kw	\$380	250Kw	95.000	1.140.000
<b>TOTAL INSUMOS</b>					<b>\$1.740.000</b>

#### Cuadro 45. Proyección costo de insumos

Concepto	Costo/Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 4
Agua	50.000	600.000	630.000	661.500	694.575	729.304
Luz	95.000	1.140.000	1.197.000	1.256.850	1.319.693	1.385.677
<b>TOTAL</b>	<b>145.000</b>	<b>1.740.000</b>	<b>1.827.000</b>	<b>1.918.350</b>	<b>2.014.268</b>	<b>2.114.981</b>

**Cuadro 46. Proyección de la Depreciación**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria y equipo	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000
Muebles y enseres	794.000	794.000	794.000	794.000	794.000
Equipo de Oficina	538.000	538.000	538.000	538.000	538.000
Herramientas	90.400	90.400	90.400	90.400	90.400
<b>Total</b>	<b>2.704.400</b>	<b>2.704.400</b>	<b>2.704.400</b>	<b>2.704.400</b>	<b>2.704.400</b>

En la siguiente cuadro se resume todos los costos indirectos de fabricación, se le agrega un 10%, para otros, teniendo en cuenta que puede salir imprevistos.

**Cuadro 47. Costos Indirectos de Fabricación**

Concepto	Costo mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	200.000	2.400.000	2.520.000	2.646.000	2.778.300	2.917.215
Empaques	231.000	2.772.000	2.910.600	3.056.130	3.208.937	3.369.383
Transporte	130.000	1.560.000	1.638.000	1.719.900	1.805.895	1.896.190
Depreciación	225.367	2.704.400	2.839.620	2.981.601	3.130.681	3.287.215
Insumos	145.000	1.740.000	1.827.000	1.918.350	2.014.268	2.114.981
Arriendo	600.000	7.200.000	7.560.000	7.938.000	8.334.900	8.751.645
<b>Sub total</b>	<b>1.531.367</b>	<b>18.376.400</b>	<b>19.295.220</b>	<b>20.259.981</b>	<b>21.272.980</b>	<b>22.336.629</b>
Imprevistos 10%	153.137	1.837.640	1.929.522	2.025.998	2.127.298	2.233.663
<b>TOTAL CIF</b>	<b>1.684.503</b>	<b>20.214.040</b>	<b>21.224.742</b>	<b>22.285.979</b>	<b>23.400.278</b>	<b>24.570.292</b>

**5.1.3.1.4 Total costos de producción.** El total de los costos de operación está conformado por los costos de materia prima, insumos, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación, que son requeridos para la producción de la hamburguesa a base de carne de conejo. Ver cuadro 47.

**Cuadro 48. Costos totales de operación**

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Materia prima	4.972.800	59.673.600
Mano de obra directa	2.069.059	24.828.703
Costos indirectos de fabricación	1.684.503	20.214.040
<b>Total costos de operación</b>	<b>8.726.362</b>	<b>104.716.343</b>

**5.1.3.2 Gastos de Administración y ventas.** Constituye el sueldo del gerente, la secretaria y la de oficios generales. Para el administrador, se estima un salario de \$1.300.000=, prestaciones sociales. Para la secretaria – auxiliar contable tiene una asignación mensual de \$800.000= y para la persona de oficios generales un salario mínimo legal vigente y las prestaciones de ley. (Ver cuadro 48, 49 y 50).

**Cuadro 49. Proyección Mano de obra Gerente general**

<b>Gerente general</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Salario	1.300.000	1.365.000	1.433.250	1.504.913	1.580.158
Aux transporte	0	0	0	0	0
Prima de servicios 8.33%	108.290	113.705	119.390	125.359	131.627
Cesantías 8.33%	108.290	113.705	119.390	125.359	131.627
Vacaciones 4.17%	54.210	56.921	59.767	62.755	65.893
Interés a cesantías 1%	12.995	13.645	14.327	15.043	15.795
Caja de compensación 4%	52.000	54.600	57.330	60.197	63.206
APORTES PENSION 16% (empresa12%)	156.000	163.800	171.990	180.590	189.619
Riesgos profesionales 0.522%	6.786	7.125	7.482	7.856	8.248
Dotación el 5%	65.000	68.250	71.663	75.246	79.008
Descuento 8% salud y pensión empleado	(104.000)	(109.200)	(114.660)	(120.393)	(126.413)
<b>Valor mensual operario</b>	<b>1.759.571</b>	<b>1.847.549</b>	<b>1.939.927</b>	<b>2.036.923</b>	<b>2.138.769</b>
<b>Valor anual operario</b>	<b>21.114.850</b>	<b>22.170.592</b>	<b>23.279.122</b>	<b>24.443.078</b>	<b>25.665.232</b>

**Cuadro 50. Proyección, mano de obra secretaria**

<b>Secretaria y auxiliar contable</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Salario	800.000	840.000	882.000	926.100	972.405
Aux transporte	74.000	77.700	81.585	85.664	89.947
Prima servicios 8.33%	72.804	76.444	80.267	84.280	88.494
Cesantías 8.33%	72.804	76.444	80.267	84.280	88.494
Vacaciones 4.17%	33.360	35.028	36.779	38.618	40.549
Interés a cesantías 1%	8.737	9.173	9.632	10.114	10.619
Caja compensación 4%	32.000	33.600	35.280	37.044	38.896
pensión 12% empresa	96.000	100.800	105.840	111.132	116.689
Riesgos profesionales 0.522%	4.176	4.385	4.604	4.834	5.076
Dotación el 5%	40.000	42.000	44.100	46.305	48.620
Descuento del 8% salud y pensión empleado	(64.000)	(67.200)	(70.560)	(74.088)	(77.792)
<b>Valor mensual operario</b>	<b>1.169.881</b>	<b>1.228.375</b>	<b>1.289.794</b>	<b>1.354.283</b>	<b>1.421.998</b>
<b>Valor anual operario</b>	<b>14.038.571</b>	<b>14.740.499</b>	<b>15.477.524</b>	<b>16.251.401</b>	<b>17.063.971</b>

**Cuadro 51. Mano de obra oficios generales**

Oficios generales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salario	322.175	322.175	338.284	355.198	372.958
Aux transporte	37.000	37.000	38.850	40.793	42.832
Prima de servicios 8.33%	29.919	29.919	31.415	32.986	34.635
Cesantías 8.33%	29.919	29.919	31.415	32.986	34.635
Vacaciones 4.17%	13.435	13.435	14.106	14.812	15.552
Interés cesantías 1%	3.590	3.590	3.770	3.958	4.156
Caja compensación 4%	12.887	12.887	13.531	14.208	14.918
PENSION 1% empresa	38.661	38.661	40.594	42.624	44.755
Riesgos profesionales 0.522%	1.682	1.682	1.766	1.854	1.947
Dotación el 5%	16.109	16.109	16.914	17.760	18.648
Descuento del 8% de salud y pensión empleado	25.774	25.774	27.063	28.416	29.837
<b>Valor mensual operario</b>	<b>479.603</b>	<b>479.603</b>	<b>503.583</b>	<b>528.762</b>	<b>555.201</b>
<b>Valor anual operario</b>	<b>5.755.237</b>	<b>5.755.237</b>	<b>6.042.999</b>	<b>6.345.149</b>	<b>6.662.406</b>

En éste campo se incluye los gastos de administración como: útiles de oficina (papelería, ganchos, lapiceros, clips, otros) costos de servicios como el teléfono, arrendamiento, servicios (energía, agua), también hacen parte de los gastos administrativos. Ver cuadro 49.

**Cuadro 52. Otros gastos de administración**

Concepto	Vr. Mensual	Vr. Anual
Utilería de oficina	\$50.000	\$600.000
Servicios (teléfono e internet, energía y celular)	\$200.000	\$2.400.000
Útiles de aseo y cafetería	\$30.000	\$360.000
Arriendo	\$100.000	\$1.200.000
<b>Total otros gastos de admón.</b>	<b>\$380.000</b>	<b>\$4.560.000</b>

Por tanto los gastos totales de administración ascienden a \$380.000 mensual.

**Cuadro 53. Total gastos de administración y ventas**

Total gastos de administración		
Concepto	Vr. Mensual	Vr. Anual
Costo del administrador	\$ 1.759.571	\$ 21.114.850
Sueldo secretaria – auxiliar contable	1.169.881	14.038.571
Oficios varios	\$ 479.603	5.755.237
Mercadeo y publicidad	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Otros gastos de administración	\$ 380.000	\$ 4.560.000
<b>Total gastos de admón.</b>	<b>\$ 3.989.055</b>	<b>47.868.657</b>

**5.1.3.3 Gastos financieros.** Para la puesta en marcha del proyecto se requiere tener un capital importante, por tanto se recurrió al Banco Agrario de Colombia, con el fin de solicitar un crédito por la línea agroindustrial, teniendo en cuenta que son créditos subsidiados por el gobierno y que se pagaría unos intereses más bajos frente a las demás entidades crediticias del municipio de San Gil. Éste crédito tiene también la ventaja que se puede ir abonando a capital y cancelar en menos plazo si es posible. Los intereses ascienden a \$4.227.296=.

**5.1.3.4 Total capital de trabajo.** En la cuadro se ve reflejado el resumen de los costos de producción, requeridos para trabajar durante un mes y lograr mantenerse en el mercado.

**Cuadro 54. Capital de Trabajo (primer mes)**

Total Capital De Trabajo	Valor Mes
Costo materia prima	\$ 4.972.800
Costo M.O.D	\$ 2.069.059
CIF	\$ 1.684.503
Gastos de Administración y ventas	3.989.055
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO (PRIMER MES)</b>	<b>\$ 12.715.417</b>

Comprende las disponibilidades de capital necesario para que una vez que la planta se encuentre instalada y puesta en régimen normal de operación, pueda operar a los niveles previstos en los estudios técnico-económicos.

El monto de este capital incluye el costo de materia prima, M.O.D, CIF y gastos de administración y ventas, necesarios para funcionar el primer mes de operaciones sin que vaya a afectar el capital de la empresa.

**5.1.4 Inversión total.** En la cuadro 52, está estipulada la inversión necesaria para poner en marcha el proyecto.

**Cuadro 55. Total inversión**

Inversión	AÑO 0
Inversiones fijas	\$19.252.000
Inversiones diferidas	\$3.190.000
Capital de trabajo	12.715.417
<b>TOTAL</b>	<b>\$35.157.417</b>

**5.1.5 Fuentes de financiación.** Para la puesta en marcha del proyecto es necesario recurrir a dos fuentes de financiación: una por parte de los inversionistas y la otra parte a través de una entidad crediticia.

**5.1.5.1 Recursos propios.** Los recursos propios hacen parte de ahorros que los inversionistas tienen para llevar a cabo la idea del negocio, corresponden al 61.22% del total de la inversión requerida, es decir la suma de \$21.157.417, que será aportado en partes iguales.

**5.1.5.2 Recursos de crédito.** La empresa tramitará un crédito ante el Banco Agrario, por \$14.000.000=, con un interés del 12.53% efectivo anual, con periodos mensuales de pago en capital e intereses en forma vencida. Ver cuadro 53 y 54.

**Cuadro 56. Fuentes de financiación**

Fuente	Valor	Porcentaje
Recursos propios	21.157.417=	61.22%
Recursos de crédito	\$14.000.000=	38.78%
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>36.096.919=</b>	<b>100%</b>

**Cuadro 57. Amortización de crédito**

Cuadro de amortización aproximada - crédito inversión				
BANCO AGRARIO				
No. Periodos (meses)	60			
DTF Actual (E.A.):	3,50%			
Puntos Adicionales (E.A.):	9,00%			

Tasa Final (E.A.):	<b>12,53%</b>			
Tasa periódica:	<b>0,99%</b>			
Monto Créd. Inversión:	<b>14.000.000</b>			
<b>Periodos (Meses)</b>	<b>Saldo Final</b>	<b>Amort. Cap.</b>	<b>Pago Interés (vencidos)</b>	<b>Cuota Total</b>
<b>0</b>	14.000.000			
<b>1</b>	13.766.666	233.334	138.600	371.934
<b>2</b>	13.533.332	233.334	136.290	369.624
<b>3</b>	13.299.998	233.334	133.980	367.314
<b>4</b>	13.066.664	233.334	131.670	365.004
<b>5</b>	12.833.330	233.334	129.360	362.694
<b>6</b>	12.599.996	233.334	127.050	360.384
<b>7</b>	12.366.662	233.334	124.740	358.074
<b>8</b>	12.133.328	233.334	122.430	355.764
<b>9</b>	11.899.994	233.334	120.120	353.454
<b>10</b>	11.666.660	233.334	117.810	351.144
<b>11</b>	11.433.326	233.334	115.500	348.834
<b>12</b>	11.199.992	233.334	113.190	346.524
<b>13</b>	10.966.658	233.334	110.880	344.214
<b>14</b>	10.733.324	233.334	108.570	341.904
<b>15</b>	10.499.990	233.334	106.260	339.594
<b>16</b>	10.266.656	233.334	103.950	337.284
<b>17</b>	10.033.322	233.334	101.640	334.974
<b>18</b>	9.799.988	233.334	99.330	332.664
<b>19</b>	9.566.654	233.334	97.020	330.354
<b>20</b>	9.333.320	233.334	94.710	328.044
<b>21</b>	9.099.987	233.333	92.400	325.733
<b>22</b>	8.866.654	233.333	90.090	323.423
<b>23</b>	8.633.321	233.333	87.780	321.113
<b>24</b>	8.399.988	233.333	85.470	318.803
<b>25</b>	8.166.655	233.333	83.160	316.493
<b>26</b>	7.933.322	233.333	80.850	314.183
<b>27</b>	7.699.989	233.333	78.540	311.873
<b>28</b>	7.466.656	233.333	76.230	309.563
<b>29</b>	7.233.323	233.333	73.920	307.253
<b>30</b>	6.999.990	233.333	71.610	304.943
<b>31</b>	6.766.657	233.333	69.300	302.633
<b>32</b>	6.533.324	233.333	66.990	300.323

33	6.299.991	233.333	64.680	298.013
34	6.066.658	233.333	62.370	295.703
35	5.833.325	233.333	60.060	293.393
36	5.599.992	233.333	57.750	291.083
37	5.366.659	233.333	55.440	288.773
38	5.133.326	233.333	53.130	286.463
39	4.899.993	233.333	50.820	284.153
40	4.666.660	233.333	48.510	281.843
41	4.433.327	233.333	46.200	279.533
42	4.199.994	233.333	43.890	277.223
43	3.966.661	233.333	41.580	274.913
44	3.733.328	233.333	39.270	272.603
45	3.499.995	233.333	36.960	270.293
46	3.266.662	233.333	34.650	267.983
47	3.033.329	233.333	32.340	265.673
48	2.799.996	233.333	30.030	263.363
49	2.566.663	233.333	27.720	261.053
50	2.333.330	233.333	25.410	258.743
51	2.099.997	233.333	23.100	256.433
52	1.866.664	233.333	20.790	254.123
53	1.633.331	233.333	18.480	251.813
54	1.399.998	233.333	16.170	249.503
55	1.166.665	233.333	13.860	247.193
56	933.332	233.333	11.550	244.883
57	699.999	233.333	9.240	242.573
58	466.666	233.333	6.930	240.263
59	233.333	233.333	4.620	237.953
60	0	233.333	2.310	235.643

Fuente: [www.grupobancolombia.com](http://www.grupobancolombia.com)

#### Cuadro 58. Resumen crédito por años

Item	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses	1.510.740	1.178.099	845.459	512.819	180.180
Capital	2.800.000	2.800.000	2.800.000	2.800.000	2.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>4.310.740</b>	<b>3.978.099</b>	<b>3.645.459</b>	<b>3.312.819</b>	<b>2.980.180</b>

## 5.2 COSTOS Y GASTOS

Los costos y gastos pueden ser fijos y variables, son los que determinan el precio unitario del producto elaborado.

**5.2.1 Costos y gastos fijos.** Son aquellos que no varían, así cambie el volumen de producción, como los gastos administrativos, sueldo del gerente, gastos de ventas e intereses financieros. Ver cuadro

**5.2.2 Costos y gastos variables.** Son aquellos que cambian, cuando cambia el volumen de producción como la materia prima, mano de obra directa y los CIF. Ver cuadro

**5.2.3 Costos y gastos total unitario.** Es el costo total por cada unidad producida. Es decir la producción de 5.040 kilos de carne de hamburguesa. Ver cuadro

**Cuadro 59. Costo total**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Costos variables</b>					
Costo materia prima	59.673.600	62.657.280	65.790.144	69.079.651	72.533.634
Costo M.O.D	24.828.703	26.070.138	27.373.645	28.742.328	30.179.444
CIF	20.214.040	21.224.742	22.285.979	23.400.278	24.570.292
<b>Total Costos Variables</b>	<b>104.716.343</b>	<b>109.952.160</b>	<b>115.449.768</b>	<b>121.222.257</b>	<b>127.283.370</b>
<b>Costos Fijos</b>					
Gastos de admón y ventas	47.868.657	50.262.090	52.775.195	55.413.954	58.184.652
Amortización al crédito	2.800.000	2.800.000	2.800.000	2.800.000	2.800.000
Gastos financieros	1.510.740	1.178.099	845.459	512.819	180.180
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>52.179.397</b>	<b>54.240.189</b>	<b>56.420.654</b>	<b>58.726.773</b>	<b>61.164.832</b>
<b>Costos totales</b>	<b>156.895.741</b>	<b>164.192.350</b>	<b>171.870.422</b>	<b>179.949.030</b>	<b>188.448.202</b>
<b>Costo total Unitario del producto</b>	<b>31.130</b>	<b>32.578</b>	<b>34.101</b>	<b>35.704</b>	<b>37.391</b>

### 5.3 PRECIO DE VENTA

Para determinar el precio de venta de kilo de hamburguesa, se tiene como margen de utilidad el 12%, sobre el costo de venta. Ver cuadro 57.

**Cuadro 60. Precio de venta**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo unitario	31.130	32.578	34.101	35.704	37.391
Margen de utilidad	12%	12%	12%	12%	12%
<b>Precio por unidad</b>	<b>34.866</b>	<b>36.487</b>	<b>38.193</b>	<b>39.989</b>	<b>41.877</b>

### 5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS

**5.4.1 Ingresos.** Están representados por el dinero recibido por concepto de las ventas de las hamburguesas de carne de conejo. Los ingresos están proyectados a cinco años, teniendo en cuenta la vida útil del proyecto. Para determinar el precio de venta se tuvo en cuenta la competencia, el valor del costo de venta y costos de producción.

Se prevé que los precios aumentarán en un 5% en forma anual, de acuerdo a las proyecciones del gobierno nacional, al igual que las cantidades. Ver cuadros 58.

**Cuadro 61. Presupuesto precios por producto**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>V/r kilo</b>	34.866	36.487	38.193	39.989	41.877
<b>Cantidad a vender</b>	5.040	5.448	5.880	6.360	6.864
<b>Ventas totales</b>	<b>175.723.229</b>	<b>198.782.205</b>	<b>224.577.352</b>	<b>254.327.963</b>	<b>287.446.324</b>

## 5.4.2 Egresos.

**Cuadro 62. Egresos.**

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo MP	59.673.600	62.657.280	65.790.144	69.079.651	72.533.634
Costo M.O.D	24.828.703	26.070.138	27.373.645	28.742.328	30.179.444
CIF	20.214.040	21.224.742	22.285.979	23.400.278	24.570.292
Admón y ventas	47.868.657	50.262.090	52.775.195	55.413.954	58.184.652
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>152.585.001</b>	<b>160.214.251</b>	<b>168.224.963</b>	<b>176.636.211</b>	<b>185.468.022</b>

## 5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A CINCO AÑOS

### 5.5.1 Estado de resultados proyectado a 5 años

**Cuadro 63. Estado de resultados proyectado**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingreso por venta</b>	<b>175.723.229</b>	<b>198.782.205</b>	<b>224.577.352</b>	<b>254.327.963</b>	<b>287.446.324</b>
Menos costo producción					
Materia prima	59.673.600	62.657.280	65.790.144	69.079.651	72.533.634
Costo M.O.D	24.828.703	26.070.138	27.373.645	28.742.328	30.179.444
Cif	20.214.040	21.224.742	22.285.979	23.400.278	24.570.292
<b>Utilidad bruta</b>	<b>71.006.886</b>	<b>88.830.044</b>	<b>109.127.583</b>	<b>133.105.706</b>	<b>160.162.954</b>
Menos					
Gastos de admón y ventas	47.868.657	50.262.090	52.775.195	55.413.954	58.184.652
<b>Utilidad operacional</b>	<b>23.138.229</b>	<b>38.567.954</b>	<b>56.352.388</b>	<b>77.691.752</b>	<b>101.978.302</b>
Menos					
Gastos financieros	4.310.740	3.978.099	3.645.459	3.312.819	2.980.180
Utilidad antes de impuestos	18.827.489	34.589.855	52.706.929	74.378.933	98.998.122
Menos					
Provisión impuesto de renta 25% mas 9% del CREE)	6.213.071	11.414.652	17.393.287	24.545.048	32.669.380
<b>Utilidad después de impuestos</b>	<b>12.614.418</b>	<b>23.175.203</b>	<b>35.313.643</b>	<b>49.833.885</b>	<b>66.328.742</b>
Reserva legal (10 %)	1.261.442	2.317.520	3.531.364	4.983.388	6.632.874
<b>Utilidad a distribuir</b>	<b>11.352.976</b>	<b>20.857.683</b>	<b>31.782.278</b>	<b>44.850.496</b>	<b>59.695.868</b>

## 5.5.2 Flujo de caja Proyectado

**Cuadro 64. Flujo de caja proyectado**

FLUJO DE CAJA						
Años	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Entrada de efectivo						
Ventas		175.723.229	198.782.205	224.577.352	254.327.963	287.446.324
Aporte Socios	21.157.417					
Crédito bancario	14.000.000					
<b>TOTAL DE ENTRADAS</b>	<b>35.157.417</b>	<b>175.723.229</b>	<b>198.782.205</b>	<b>224.577.352</b>	<b>254.327.963</b>	<b>287.446.324</b>
<b>SALIDAS EN EFECTIVO</b>						
Construcción y adecuación	5.730.000					
Maquinaria y equipo	6.410.000					
Muebles y enseres	3.970.000					
Equipos de oficina	2.690.000					
Herramientas	452.000					
compra de materia prima		59.673.600	62.657.280	65.790.144	69.079.651	72.533.634
Mano de obra directa		24.828.703	26.070.138	27.373.645	28.742.328	30.179.444
CIF		20.214.040	21.224.742	22.285.979	23.400.278	24.570.292
Costos y gastos de Admón. y ventas		47.868.657	50.262.090	52.775.195	55.413.954	58.184.652
Amortización de gastos diferidos		638.000	638.000	638.000	638.000	638.000
Pago de impuesto de renta		6.213.071	11.414.652	17.393.287	24.545.048	32.669.380
Reserva legal		1.261.442	2.317.520	3.531.364	4.983.388	6.632.874
Amortización de capital		2.800.000	2.800.000	2.800.000	2.800.000	2.800.000
Gastos financieros		1.510.740	1.178.099	845.459	512.819	180.180
<b>TOTAL SALIDAS</b>	<b>19.252.000</b>	<b>165.008.254</b>	<b>178.562.522</b>	<b>193.433.073</b>	<b>210.115.467</b>	<b>228.388.456</b>
SALDO (E-S)	15.905.417	10.714.976	20.219.682	31.144.278	44.212.496	59.057.868
Mas depreciación y amortización		2.704.400	2.704.400	2.704.400	2.704.400	2.704.400
Más reserva legal		1.071.498	2.021.968	3.114.428	4.421.250	5.905.787
<b>FLUJO NETO ANUAL</b>		<b>6.939.078</b>	<b>15.493.314</b>	<b>25.325.451</b>	<b>37.086.847</b>	<b>50.447.681</b>
mas saldo inicial en caja		15.905.417	22.844.495	38.337.809	63.663.260	100.750.107
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>15.905.417</b>	<b>22.844.495</b>	<b>38.337.809</b>	<b>63.663.260</b>	<b>100.750.107</b>	<b>151.197.788</b>

### 5.5.3 Balance general inicial y proyectado

**Cuadro 65. Balance general inicial y proyectado**

<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>CUENTA</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>DISPONIBLE</b>	<b>15.905.417</b>	<b>22.844.495</b>	<b>38.337.809</b>	<b>63.663.260</b>	<b>100.750.107</b>	<b>151.197.788</b>
Caja	15.905.417	0	0	0	0	0
Bancos						
<b>INVENTARIOS</b>		<b>59.673.600</b>	<b>62.657.280</b>	<b>65.790.144</b>	<b>69.079.651</b>	<b>72.533.634</b>
Materias primas		59.673.600	62.657.280	65.790.144	69.079.651	72.533.634
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>82.518.095</b>	<b>100.995.089</b>	<b>129.453.404</b>	<b>169.829.758</b>	<b>223.731.421</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>19.252.000</b>					
<b>PROPIEDAD PLANTA Y E</b>		<b>16.547.600</b>	<b>13.843.200</b>	<b>11.138.800</b>	<b>8.434.400</b>	<b>5.730.000</b>
Construcciones y adecuaciones	5.730.000	5.730.000	5.730.000	5.730.000	5.730.000	5.730.000
Maquinaria y equipo	6.410.000	6.410.000	6.410.000	6.410.000	6.410.000	6.410.000
Muebles y enseres	3.970.000	3.970.000	3.970.000	3.970.000	3.970.000	3.970.000
Equipos de oficina	2.690.000	2.690.000	2.690.000	2.690.000	2.690.000	2.690.000
Herramientas	452.000	452.000	452.000	452.000	452.000	452.000
Depreciación acumulada		2.704.400	5.408.800	8.113.200	10.817.600	13.522.000
DIFERIDOS		638.000	638.000	638.000	638.000	638.000
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>17.185.600</b>	<b>14.481.200</b>	<b>11.776.800</b>	<b>9.072.400</b>	<b>6.368.000</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>35.157.417</b>	<b>99.703.695</b>	<b>115.476.289</b>	<b>141.230.204</b>	<b>178.902.158</b>	<b>230.099.421</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>PASIVO A CORTO PLAZO</b>	<b>14.000.000</b>					
<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>						
Bancos Nacionales	14.000.000	11.200.000	8.400.000	5.600.000	2.800.000	0
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>						
Impuesto de renta por pagar		6.213.071	11.414.652	17.393.287	24.545.048	32.669.380
Proveedores						
Obligaciones laborales						
Gastos de Admón y ventas						
CIF						
<b>TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO</b>		<b>17.413.071</b>	<b>19.814.652</b>	<b>22.993.287</b>	<b>27.345.048</b>	<b>32.669.380</b>
<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>						
<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>						
Bancos Nacionales						
<b>TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO</b>						
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>14.000.000</b>	<b>17.413.071</b>	<b>19.814.652</b>	<b>22.993.287</b>	<b>27.345.048</b>	<b>32.669.380</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
<b>CAPITAL</b>						
Aportes Sociales	21.157.417	22.844.495				
Reserva legal		1.071.498	2.021.968	3.114.428	4.421.250	5.905.787
Utilidad del Ejercicio		11.352.976	20.857.683	31.782.278	44.850.496	59.695.868
Utilidad o pérdida acumulada		22.844.495	38.337.809	63.663.260	100.750.107	151.197.788
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>21.157.417</b>	<b>58.113.464</b>	<b>61.217.460</b>	<b>98.559.966</b>	<b>150.021.853</b>	<b>216.799.442</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>35.157.417</b>	<b>99.703.695</b>	<b>115.476.289</b>	<b>141.230.204</b>	<b>178.902.158</b>	<b>230.099.421</b>

## 6. EVALUACION DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto incluye el análisis económico y social, de acuerdo al impacto que genera al llevarlo a cabo, con el fin de determinar la viabilidad y poder ser un gran atractivo ante los inversionistas.

### 6.1 EVALUACIÓN SOCIAL

Con la implementación de la empresa procesadora y comercializadora de carne de hamburguesa a base de conejo se genera un impacto social positivo que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región y el desarrollo económico de los mismos con la generación de ingresos, con la generación de una alternativa de negocio que es la cría de los conejos, aumentando la posibilidad de que los habitantes de la región puedan capacitarse para generar una cultura de emprendimiento.

El proyecto pretende generar 4 empleos directos de los cuales se encargan de las operaciones de la empresa y de por lo menos 20 empleos indirectos, quienes son los encargados de aportar el transporte, la cría de los conejos y la distribución, esto contribuirá en la disminución de desempleo en el municipio de San Gil, Santander.

### 6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

Para la evaluación ambiental es necesario centrar la atención en el impacto positivo y negativo que conlleva la creación de una empresa que se dedique a la manipulación de alimentos frente al ser humano y al medio ambiente. Es necesario tener en cuenta variables sociales y culturales.

**6.2.1 Evaluación de impactos.** De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta que el gobierno ha pretendido conservar el medio ambiente, reglamentó a través de la Ley 99 de diciembre 22 de 1993, la conservación de los recursos naturales, donde establece la obligatoriedad en el cumplimiento de ciertos requisitos tales como:

- **Licencia ambiental.** La licencia ambiental es una herramienta que otorga la Corporación Autónoma Regional de Santander –CAS-, con el fin de dejar claro los requisitos, obligaciones y condiciones que la empresa debe cumplir con el fin de mitigar, prevenir y corregir el impacto que pueda generar.

- **Estudio de impacto ambiental.** El estudio de impacto ambiental es el diagnóstico que se le hace a la empresa o al proyecto con el fin de determinar la viabilidad ambiental y así poder generar la licencia ambiental. Para la empresa productora y comercializadora de carne para hamburguesa a base de conejo el análisis se centra en los principales recursos naturales que a continuación se relacionan:

### **6.2.2 Plan de mitigación.**

- Sobre el agua los efectos, aunque mínimos, se debe dar el buen uso de éste recurso, teniendo en cuenta que será utilizado para la limpieza de las instalaciones, para la preparación y para las instalaciones sanitarias, para lo cual es necesario contar con carteles informativos de prevención.
- Sobre el suelo. La empresa no generará desechos que vayan a dañar el suelo, tampoco habrá construcción, solamente adecuación de unas instalaciones existentes. Con respecto a la vegetación, por ser urbana no tendrá ningún impacto con respecto a talas de árboles o contaminación.
- Con respecto a la generación de basuras el impacto se controlará con el buen uso del papel y desechos generados.

### **6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA**

La evaluación financiera es el análisis final de los resultados, donde se hace el estudio de la factibilidad para conocer si el mercado potencial estudiado con los recursos técnicos, el tamaño óptimo fueron necesarios para un obtener un proyecto viable. La producción y comercialización de carne para hamburguesa a base de conejo es una opción rentable ya que se requiere poca tecnología y mano de obra especializada.

**Intereses de oportunidad de capital.** Hace referencia al interés de oportunidad, teniendo en cuenta el riesgo que conlleva la ejecución del proyecto, para ello se debe analizar los siguientes factores:

Costos de financiación

Medios y costos de transporte

Disponibilidad de mano de obra

Factores ambientales

Cercanía del mercado

Cercanía de materia prima

Disponibilidad de servicios públicos

Situación del orden público

**6.3.1 Valor presente neto.** Se debe calcular la tasa de oportunidad o la tasa mínima de retorno TMAR, tomando en cuenta los TES, la tasa del crédito y la tasa de riesgo. Para calcular la TMAR se tiene en cuenta la siguiente fórmula:

$$TMAR = ((1 + FI) (1 + TR) - 1) * 100$$

Dónde:

FI = es la inflación que para el año 2015 es de 3.66%, según el departamento de Estadística, DANE.

TR = es la tasa de riesgo, que se toma del 10%

$$TMAR = ((1 + 0.0366) (1 + 0.10) - 1) * 100$$

$$TMAR = ((1,0366) (1,10) - 1) * 100 = 14,026\%$$

$$TMAR = (0.14026 \times 0.6082) + (0.3918 \times 0.1253 \times (1 - 0.33))$$

Donde:

TO: Tasa oportunidad calculada

RP: Porcentaje de recursos propios

RC: Porcentaje de recursos del crédito

TI: Tasa de Interés del crédito

%IMP: Porcentaje de impuesto de renta.

TES: Títulos de tesorería a 5 años del Banco de la República

$$TMAR = (0.14026 \times 0.6082) + (0.3918 \times 0.1253 \times (1 - 0.33)) = 11.82\%$$

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

$$TMAR \text{ Deflactada} = \frac{((1.1182) - 1) \times 100}{(1+0.0366)} = 7,872\%$$

Valor presente neto (VPN). Según el mercado la tasa de descuento es del 15%

**Cuadro 66. Valor presente neto**

Período	Flujo de Fondos	TIR	47%
0	-35.157.147		
1	6.939.078		
2	15.493.314		
3	25.325.451		
4	37.086.847		
5	50.447.681	VAN	\$ 45.529.839

VPN = 45.529.839,55

Es un proyecto que está proyectado a cinco años de vida útil y con una inversión de \$35.157.147, y aplicando la fórmula da un resultado positivo de \$45.529.839, al cabo de dicho tiempo sin embargo, hasta el cuarto año da un resultado positivo, lo que quiere decir que en ese periodo se puede recuperar la inversión, denotando que es un proyecto viable al que se le puede apuntar para invertir y generar desarrollo social y económico.

**Cuadro 67. Valor presente neto y TIR**

Período	Flujo de Fondos	TIR	35%
0	-35.157.147		
1	6.939.078		-29.123.166
2	15.493.314		-17.407.995
3	25.325.451		-756.100
4	37.086.847	VAN	\$20.448.425

**6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR.** La TIR, nos indica a que tasa de interés se va a recuperar la inversión.

TIR =>  $VON = - INVERSION + FLUJOS DE EFECTIVO$

$45.529.839 = -35.157.147 + 6.939.078 + 15.493.314 + 25.325.451 + 37.086.847 + 50.447.681$

= 47%

De acuerdo al resultado anterior, el 58% es la rentabilidad del proyecto, refleja que este porcentaje es mayor a la tasa de oportunidad, por tanto se recomienda la realización del proyecto

**6.3.3. Período de recuperación.** Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, con los flujos netos de efectivo a una tasa del 15%

**Cuadro 68. Período de recuperación.**

Período	Flujo de Fondos	TIR	-23.02%
0	-35.157.147	VAN	-17.407.995
1	9.956.664		
2	20.261.830		
3			
4			
5			

Período	Flujo de Fondos	TIR	13.92%
0	-35.157.147		
1	9.956.664		
2	20.261.830		
3	32.090.332	VAN	\$ -756.100

Período	Flujo de Fondos	TIR	34.92%
0	-35.157.147		
1	9.956.664		-29.123.166
2	20.261.830		-17.407.995
3	32.090.332		-756.100
4	37.086.847	VAN	\$20.448.425

Como se puede observar hasta el cuarto año se puede recuperar la inversión

**6.3.4. Análisis de las Razones Financieras.** Dentro del análisis financiero se evaluó el proyecto a través de cuatro razones financieras que permitieron establecer la liquidez, la solvencia y la rentabilidad.

**Cuadro 69. Indicadores financieros**

INDICES FINANCIEROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Razón Corriente = $\frac{\text{Act. Cte}}{\text{Pas. Cte}}$	RC = 1.47	RC = 1.54	RC = 1.62	RC = 1.70	RC = 1.79
Prueba ácida = $\frac{\text{Act. Cte} - \text{inv}}{\text{Pas. Cte}}$	PA = 0.77	PA = 0.81	PA = 0.85	PA = 0.89	PA = 0.94
Nivel de endeud = $\frac{\text{Total pas}}{\text{Total activo}}$	NE = 67%	NE = 71.06%	NE = 74.61%	NE = 78.34%	NE = 82.26%
End AC.plazo = $\frac{\text{Pasivo Cte}}{\text{Total pasivo}}$	ECP = 30.94%	ECP = 32.48%	ECP = 34.11%	ECP = 35.82%	ECP = 37.61%

#### 6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta básica con la cual se puede determinar el número de unidades mínimo a vender para que la empresa cubra sus costos y gastos. El punto de equilibrio es denominado el punto muerto el cual determina que el nivel de ventas es necesario para que la empresa cubra todos los costos, es decir es el punto donde no se gana y tampoco se pierde dinero. El punto de equilibrio es el punto donde se cortan dos líneas, el costo total / ingreso total.

El punto de equilibrio se calcula a través de la siguiente fórmula

$$QP.E = \frac{CF}{PV - CVU} = \frac{52.179.397}{34.866 - 20.777} = 3.704 \text{ kilos de hamburguesa}$$

Lo anterior significa que debe vender 3.704 kilos de hamburguesa en el primer año para cubrir los gastos, es decir que debe recibir \$129.130.183=

## 7. CONCLUSIONES

El sector de la cunicultura se encuentra en aumento, debido a que es una alternativa más rentable en la producción y consumo de su carne, sin embargo, la cultura tradicionalista de Colombia, impide que el desarrollo sea más acelerado frente a la producción en otros países. Una oportunidad de entrar al mercado es utilizar la carne en diferentes presentaciones. Además el municipio de San Gil es considerado como polo de desarrollo, centro turístico y despensa agrícola del sur de Santander, apreciándose el crecimiento constante de su población, del mercado regional y de sus actividades financieras, industriales y académicas.

La carne de conejo es un producto cuyas características resultan benéficas para el consumo humano, ya que es una carne rica en proteínas, vitaminas y minerales, de fácil digestibilidad, reducida en calorías, con bajos porcentajes de materia grasa y colesterol. La venta de hamburguesas en la ciudad de San Gil muestra un alto consumo por parte de la población cada local comercial está vendiendo en promedio entre 20 a 80 hamburguesas un promedio óptimo para la venta de un producto como lo es la carne de hamburguesa.

La demanda total está determinada por los 150 restaurantes de comidas rápidas ubicados en la ciudad de san gil. La demanda efectiva, frente al producto que se les ofrece, que es la hamburguesa a base de carne de conejo es del 30% de todos los restaurantes de comidas rápidas inscritos en la cámara de comercio de la ciudad de san gil es decir 45 restaurantes.

Existe demanda insatisfecha, teniendo en cuenta que es un producto novedoso que llega a innovar la industria de cárnicos y embutidos del municipio de San Gil y porque no existe en el municipio ningún supermercado que haya introducido éste producto.

La vida útil del proyecto es de 5 años, con una inversión de \$35.730.169, y los saldos de los flujos de caja, da un resultado positivo de de \$89.868.063.41 al cabo de dicho tiempo sin embargo, al tercer año da un resultado positivo, lo que quiere decir que en ese periodo se puede recuperar la inversión, denotando que es un proyecto viable al que se le puede apuntar para invertir y generar desarrollo social y económico. Como es un proyecto de procesamiento de alimentos, es necesario tener claro y realizar los trámites ambientales para mitigar el impacto y reducir la contaminación.

## **8. RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar campañas aliados con entes públicos para proporcionar la información necesaria y entrar en la mente de los consumidores.

No solo se debe pensar en hamburguesa de carne de conejo, sino también más adelante en otras alternativas de producción.

El mercado debe extenderse a los municipios cercanos a San Gil, con el fin de promocionar el producto.

## BIBLIOGRAFÍA

CHIAVENATO, Idalberto; "Introducción a la teoría General de las Administración", cuarta edición, Editorial STONER, FREEMAN, GILBERT J.R.; "Administración", sexta edición, Editorial.

DIAZ, Flor Nancy, MEDELLIN Victor, ORTEGA, Jorge Alirio, SANTANA, Leonardo; GONZALEZ, Magda Rocío; OÑATE, Gonzalo Andrés; BACA, Carlos Alberto; Proyectos, Formulación y criterios de evaluación. Editorial, ALFAOMEGA 2009

MENDEZ, Carlos E. "Metodología, Segunda Edición, Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Editorial McGraw Hill, Bogotá.

NTC 1486 – 2008. Trabajos escritos, presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. ICONTEC. Sexta actualización 2008.

# ANEXOS

**ANEXO A.**  
**DECRETO 3075 DE 1997**

(Diciembre 23)

Derogado por el art. 21, Decreto Nacional 539 de 2014.

Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA,

en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y en especial las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y la Ley 9 de 1979.

DECRETA:

TÍTULO I

**DISPOSICIONES GENERALES**

Ver Resolución del Min. Salud 604 de 1993, Ver Fallo del Tribunal Administrativo de Cundinamarca 434 de 2010

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

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

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

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

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

Artículo 2º.- **Definiciones.** Para efectos del presente Decreto se establecen las siguientes definiciones:

Actividad acuosa. (Aw): en la cantidad de agua disponible en un alimento necesaria para el crecimiento y proliferación de microorganismos.

Alimento: Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas, y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especia.

Alimento adulterado: El alimento adulterado es aquel:

Al cual se le hayan sustituido parte de los elementos constituyentes, reemplazándolos o no por otras sustancias;

Que haya sido adicionado por sustancias no autorizadas;

Que haya sido sometido a tratamientos que disimulen u oculten sus condiciones originales, y

Que por deficiencias en su calidad normal hayan sido disimuladas u ocultadas en forma fraudulenta sus condiciones originales.

Alimento alterado: Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos.

Alimento contaminado: Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente.

Alimento de mayor riesgo en salud pública: Alimento que, en razón a sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes, Aw actividad acuosa y pH, favorece el crecimiento microbiano y por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización, puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.

Alimento falsificado: Alimento falsificado es aquel que:

Se le designe o expendan con nombre o calificativo distinto al que le corresponde;

Su envase, rótulo o etiqueta contenga diseño o declaración ambigua, falsa o que pueda inducir o producir engaño o confusión respecto de su composición intrínseca y uso, y

No proceda de sus verdaderos fabricantes o que tenga la apariencia de caracteres generales de un producto legítimo, protegido o no por marca registrada, y que se denomine como este, sin serlo.

**Alimento perecedero:** El alimento, que en razón de su composición, características fisicoquímicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio.

**Ambiente:** Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

**Autoridad sanitaria competente:** Por autoridad competente se entenderá al Instituto Nacional de Vigilancia y Medicamentos y Alimentos, Invima, y a las Direcciones Territoriales de Salud, que, de acuerdo con la ley, ejercen funciones de inspección, vigilancia y control, y adoptan las acciones de prevención y seguimiento para garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en el presente Decreto.

**Buenas prácticas de manufactura:** Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

**Biotecnología de tercera generación:** Es la rama de la ciencia basada en la manipulación de la información genética de las células para la obtención de alimentos.

**Certificado de inspección sanitaria:** Es el documento que expide la autoridad sanitaria competente para los alimentos o materias primas importadas o de exportación, en el cual se hace constar su aptitud para el consumo humano.

**Desinfección - descontaminación:** Es el tratamiento fisicoquímico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

**Diseño sanitario:** Es el conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de los establecimientos dedicados a la fabricación, procesamiento, preparación, almacenamiento, transporte, y expendio con el fin de evitar riesgos en la calidad e inocuidad de los alimentos.

**Embarque:** En la calidad de materia prima o alimento que se transporta en cada vehículo en los diferentes medios de transporte, sea que, como tal, constituya un lote o cargamento o forme parte de otro.

**Equipo:** Es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajilla y demás accesorios que se empleen en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte, y expendio de alimentos y sus materias primas.

**Expendio de alimentos:** Es el establecimiento destinado a la venta de alimentos para consumo humano.

**Fábrica de alimentos:** Es el establecimiento en el cual se realice una o varias operaciones tecnológicas, ordenadas e higiénicas, destinadas a fraccionar, elaborar, producir, transformar o envasar alimentos para el consumo humano.

**Higiene de los alimentos:** Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

**Infestación:** Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o materias primas.

**Ingredientes primarios:** Son elementos constituyentes de un alimento o materia prima para alimentos, que una vez sustituido uno de los cuales, el producto deja de ser tal para convertirse en otro.

**Ingredientes secundarios:** Son elementos constituyentes de un alimento o materia prima para alimentos, que, de ser sustituidos, pueden determinar el cambio de las características del producto, aunque este continúe siendo el mismo.

**Limpieza:** Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

**Manipulador de alimentos:** Es toda persona que interviene directamente y, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

**Materia prima:** Son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano.

**Insumo:** Comprende los ingredientes, envases y empaques de alimentos.

**Proceso tecnológico:** Es la secuencia de etapas u operaciones que se aplican a las materias primas y demás ingredientes para obtener un alimento. Esta definición incluye la operación de envasado y embalaje del producto terminado.

Registro sanitario: Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e importar un alimento con destino al consumo humano.

Restaurante o establecimiento de consumo de alimentos: Es todo establecimiento destinado a la preparación, consumo y expendio de alimentos.

Sustancia peligrosa: Es toda forma material que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso pueda generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad, u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del ambiente.

Vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos: Es el conjunto de actividades que permite la recolección de información permanente y continua; tabulación de esta misma, su análisis e interpretación; la toma de medidas conducentes a prevenir y controlar las enfermedades transmitidas por alimentos y los factores de riesgo relacionados con las mismas, además de la divulgación y evaluación del sistema.

Artículo 3º.- Alimentos de Mayor Riesgo en Salud Pública. Para efectos del presente Decreto se consideran alimentos de mayor riesgo en salud pública los siguientes:

Carne, productos cárnicos y sus preparados.

Leche y derivados lácteos.

Productos de la pesca y sus derivados.

Productos preparados a base de huevo.

Alimentos de baja acidez empacados en envases sellados herméticamente (pH >4.5).

Alimentos o comidas preparados de origen animal listos para el consumo.

Agua envasada.

Alimentos infantiles.

Parágrafo 1º.- Se consideran alimentos de menor riesgo en salud pública aquellos grupos de alimentos no contemplados en el presente artículo.

Parágrafo 2º.- El Ministerio de Salud de acuerdo con estudios técnicos, perfil epidemiológico y sus funciones de vigilancia y control, podrá modificar el listado de los alimentos de mayor riesgo en salud pública.

Artículo 4º.- Mataderos. Los mataderos se considerarán como fabricas de alimentos y su funcionamiento obedecerá a lo dispuesto en el Título V de la Ley 9 de 1979 y sus decretos reglamentarios, Decreto 2278 de 1982, Decreto 1036 de 1991 y los demás que lo modifiquen, sustituyan o adicionen.

Artículo 5º.- Leche. La producción, procesamiento, almacenamiento, transporte, envase, rotulación, expendio y demás aspectos relacionados con la leche se regirán por la Ley 9 de 1979 y los Decretos reglamentarios 2437 de 1983, 2473 de 1987 y los demás que lo modifiquen, sustituyan o adicionen.

Artículo 6º.- Obligatoriedad de dar Aviso a la Autoridad Sanitaria. Las personas naturales o jurídicas responsables de las actividades reglamentadas en el presente Decreto deberán informar a la autoridad sanitaria competente la existencia y funcionamiento del establecimiento, cualquier cambio de propiedad, razón social, ubicación o cierre temporal o definitivo del mismo para efectos de la vigilancia y control sanitarios.

## TÍTULO II

### CONDICIONES BÁSICAS DE HIGIENE EN LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS

Artículo 7º.- Buenas Prácticas de Manufactura. Las actividades de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento; transporte, distribución y comercialización de alimentos se ceñirán a los principios de las buenas prácticas de manufactura estipuladas en el título II del presente Decreto.

#### CAPÍTULO I

##### Edificación e instalaciones

Artículo 8º.- Los establecimientos destinados a la fabricación, el procesamiento, envase, almacenamiento y expendio de alimentos deberán cumplir las condiciones generales que se establecen a continuación:

##### Localización y accesos.

Estarán ubicados en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales para la contaminación de alimentos;  
Su funcionamiento no deberá poner en riesgo la salud y el bienestar de la comunidad;

Sus accesos y alrededores se mantendrán limpios, libres de acumulación de basuras y deberán tener superficies pavimentadas o recubiertas con materiales que faciliten el mantenimiento sanitario e impidan la generación de polvo, el estacionamiento de aguas o la presencia de otras fuentes de contaminación para el alimento.

Diseños y construcción.

La edificación debe estar diseñada y construida de manera que proteja los ambientes de producción, e impida la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes, así como del ingreso y refugio de plagas y animales domésticos;

La edificación debe poseer una adecuada separación física y/o funcional de aquellas áreas donde se realizan operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas por otras operaciones o medios de contaminación presentes en las áreas adyacentes;

Los diversos locales o ambientes de la edificación deben tener el tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para la circulación del personal y el traslado de materiales o productos. Estos ambientes deben estar ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de los insumos hasta el despacho del producto terminado, de tal manera que se eviten retrasos indebidos y la contaminación cruzada. De ser requerido, tales ambientes deben dotarse de las condiciones de temperatura, humedad u otras necesarias para la ejecución higiénica de las operaciones de producción y/o para la conservación del alimento;

La edificación y sus instalaciones deben estar construidas de manera que se faciliten las operaciones de limpieza, desinfección y desinfestación según lo establecido en el plan de saneamiento del establecimiento;

El tamaño de los almacenes o depósitos debe estar en proporción a los volúmenes de insumos y de productos terminados manejados por el establecimiento, disponiendo además de espacios libres para la circulación del personal, el traslado de materiales o productos y para realizar la limpieza y el mantenimiento de las áreas respectivas;

Sus áreas deberán estar separadas de cualquier tipo de vivienda y no podrán ser utilizadas como dormitorio;

No se permite la presencia de animales en los establecimientos objeto del presente Decreto.

Abastecimiento de agua.

El agua que se utilice debe ser de calidad potable y cumplir con las normas vigentes establecidas por la reglamentación correspondiente del Ministerio de Salud;

Deben disponer de agua potable a la temperatura y presión requeridas en el correspondiente proceso, para efectuar una limpieza y desinfección efectiva;

II) Solamente se permite el uso de agua no potable, cuando la misma no ocasione riesgos de contaminación del alimento; como en los casos de generación de vapor indirecto, lucha contra incendios, o refrigeración indirecta. En estos casos, el agua no potable debe distribuirse por un sistema de tuberías completamente separados e identificados por colores, sin que existan conexiones cruzadas ni sifonaje de retroceso con las tuberías de agua potable;

Deben disponer de un tanque de agua con la capacidad suficiente, para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de producción. La construcción y el mantenimiento de dicho tanque se realizará conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes.

Disposición de residuos líquidos.

Dispondrán de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobadas por la autoridad competente;  
El manejo de residuos líquidos dentro del establecimiento debe realizarse de manera que impida la contaminación del alimento o de las superficies de potencial contacto con este.

Disposición de residuos sólidos.

Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de producción y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental;

El establecimiento debe disponer de recipientes, locales e instalaciones apropiadas para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes. Cuando se generen residuos orgánicos de fácil descomposición se debe disponer de cuartos refrigerados para el manejo previo a su disposición final.

Instalaciones sanitarias.

Deben disponer de instalaciones sanitarias en cantidad suficiente tales como servicios sanitarios y vestideros, independientes para hombres y mujeres, separados de las áreas de elaboración y suficientemente dotados para facilitar la higiene del personal;

Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios y proveerse de los recursos requeridos para la higiene personal, tales como: papel higiénico, dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y papeleras,

Se deben instalar lavamanos en las áreas de elaboración o próximos a estas para la higiene del personal que participe en la manipulación de los alimentos y para facilitar la supervisión de estas prácticas;

Los grifos, en lo posible, no deben requerir accionamiento manual. En las proximidades de los lavamanos se deben colocar avisos o advertencias al personal sobre la necesidad de lavarse las manos luego de usar los servicios sanitarios, después de cualquier cambio de actividad y antes de iniciar las labores de producción;

Cuando lo requieran, deben disponer en las áreas de elaboración de instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios de trabajo. Estas instalaciones deben construirse con materiales resistentes al uso y a la corrosión, de fácil limpieza y provistas con suficiente agua fría y caliente, a temperatura ni inferior a 80°C.

Artículo 9º.- Condiciones Específicas de las Áreas de Elaboración. Las áreas de elaboración deben cumplir además los siguientes requisitos de diseño y construcción:

#### Pisos y drenajes:

Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, residentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario;

El piso de las áreas húmedas de elaboración debe tener una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 m<sup>2</sup> de área servida; mientras que en las áreas de baja humedad ambiental y en los almacenes, la pendiente mínima será del 1% hacia los drenajes, se requiere al menos un drenaje por cada 90 m<sup>2</sup> de área servida. Los pisos de las cavas de refrigeración deben tener pendiente hacia drenajes ubicados preferiblemente en su parte exterior;

El sistema de tuberías y drenajes para la conducción y recolección de las aguas residuales, debe tener la capacidad y la pendiente requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por la industria. Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejillas y, si se requieren trampas adecuadas para grasas y sólidos, estarán diseñadas de forma que permitan su limpieza.

#### Paredes.

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

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

#### Techos.

Los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento;

En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfección.

Ventanas y otras aberturas.

Las ventanas y otras aberturas en las paredes deben estar contruidas para evitar la acumulación de polvo, suciedades y facilitar la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar provistas con malla anti insecto de fácil limpieza y buena conservación;

Puertas.

Las puertas deben tener superficie lisa, no absorbente, deben ser resistentes y de suficiente amplitud; donde se precise, tendrán dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores del 1 cm;

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

Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)

Estas deben ubicarse y construirse de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta;

Las estructuras elevadas y los accesorios deben aislarse en donde sea requerido, estar diseñadas y con un acabado para prevenir la acumulación de suciedad, minimizar la condensación, el desarrollo de mohos y el descamado superficial;

Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios deben estar diseñadas y con un acabado de manera que impidan la acumulación de suciedades y el albergue de plagas.

Iluminación.

Los establecimientos objeto del presente Decreto tendrá una adecuada y suficiente iluminación natural y/o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas, y lámparas convenientemente distribuidas;

La iluminación debe ser de la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. La intensidad no debe ser inferior a:

540 lux (59 bujía - pie) en todos los puntos de inspección;

220 lux (20 bujía - pie) en locales de elaboración, y

110 lux (10 bujía - pie) en otras áreas del establecimiento;

Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado de los alimentos expuestos al ambiente, deben ser de tipo de seguridad y estar protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura y, en general, contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales.

#### Ventilación.

Las áreas de elaboración poseerán sistemas de ventilación directa o indirecta, los cuales no deberán crear condiciones que construyan a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal. La ventilación debe ser adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo, facilitar la remoción del calor. Las aberturas para circulación del aire estarán protegidas con mallas de material no corrosivo y serán fácilmente removibles para su limpieza y reparación;

Cuando la ventilación es inducida por ventiladores y aire acondicionado, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción en donde el alimento esté expuesto, para asegurar el flujo de aire hacia el exterior. Los sistemas de ventilación deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo.

#### CAPÍTULO II

#### Equipos y utensilios

Artículo 10º.- Condiciones Generales. Los equipos y utensilios utilizados en el procesamiento, fabricación, preparación, de alimentos dependen del tipo de alimento, materia prima o insumo, de la tecnología a emplear y de la máxima capacidad de producción prevista. Todos ellos deben estar diseñados, contruidos, instalados y mantenidos de manera que se evite la contaminación del alimento, facilite la limpieza y desinfección de sus superficies y permitan desempeñar adecuadamente el uso previsto.

Artículo 11º.- Condiciones Específicas. Los equipos y utensilios utilizados deben cumplir con las siguientes condiciones específicas:

Los equipos y utensilios empleados en el manejo de alimentos deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección;

Todas las superficies de contacto con el alimento deben ser inertes bajo las condiciones de uso previstas, de manera que no exista interacción entre éstas o de éstas con el alimento, a menos que éste o los elementos contaminantes migren al producto, dentro de los límites permitidos en la respectiva legislación. De esta forma, no se permite el uso de materiales contaminantes como: plomo, cadmio, zinc, antimonio, hierra u otros que resulten de riesgo para la salud;

Todas las superficies de contacto directo con el alimento deben poseer un acabado liso, no poroso, no obstante y estar libres de defectos, grietas, intersticios u otras irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto. Podrá emplearse otras superficies cuando exista una justificación tecnológica específica;

Todas las superficies de contacto con el alimento deben ser fácilmente accesibles o desmontables para la limpieza e inspección;

Los ángulos internos de las superficies de contacto con el alimento deben poseer una curvatura continua y suave, de manera que puedan limpiarse con facilidad;

En los espacios interiores en contacto con el alimento, los equipos no deben poseer piezas o accesorios que requieran lubricación ni roscas de acoplamiento u otras conexiones peligrosas;

Las superficies de contacto directo con el alimento no deben recubrirse con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento;

En lo posible los equipos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite el contacto del alimento con el ambiente que lo rodeo;

Las superficies exteriores de los equipos deben estar diseñadas y construidas de manera que faciliten su limpieza y eviten la acumulación de suciedades, microorganismos, plagas u otros agentes contaminantes del alimento;

Las mesas y mesones empleados en el manejo de alimentos deben tener superficies lisas, con bordes sin aristas y estar construidas con materiales resistentes, impermeables y lavables;

Los contenedores o recipientes usados para materiales no comestibles y desechos, deben ser a prueba de fugas, debidamente identificados, contruidos de metal u otro material impermeable, de fácil limpieza y de ser requerido provistos de tapa hermética. Los mismos no pueden utilizarse para contener productos comestibles;

Las tuberías empleadas para la conducción de alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosas, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán mediante la recirculación de las sustancias previstas para este fin.

Artículo 12º.- Condiciones de Instalación y Funcionamiento. Los equipos y utensilios requerirán de las siguientes condiciones de instalación y funcionamiento:

Los equipos deben estar instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico, desde la recepción de las materias primas y demás ingredientes, hasta el envasado y embalaje del producto terminado;

La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación, debe ser tal que les permita funcionar adecuadamente y facilite el acceso para la inspección, limpieza y mantenimiento;

Los equipos que se utilicen en operaciones críticas para lograr la inocuidad de un alimento, deben estar dotados de los instrumentos y accesorios requeridos para la medición y registro de las variables del proceso. Así mismo, deben poseer dispositivos para captar muestras del alimento;

Las tuberías elevadas no deben instalarse directamente por encima de las líneas de elaboración, salvo en los casos tecnológicamente justificados y en donde no exista peligro de contaminación del alimento;

Los equipos utilizados en la fabricación de alimentos podrán ser lubricados con sustancias permitidas y empleadas racionalmente, de tal forma que se evite la contaminación del alimento.

### CAPÍTULO III

#### Personal manipulador de alimentos

##### Artículo 13º.- Estado de Salud.

El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, deberá efectuarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulan. La dirección de la empresa tomará las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año;

La dirección de la empresa tomará las medidas necesarias para que no se permita contaminar los alimentos directa o indirectamente a ninguna persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea. Todo manipulador de alimentos que represente un riesgo de este tipo deberá comunicarlo a la dirección de la empresa.

##### Artículo 14º.- Educación y Capacitación.

Todas las personas que han de realizar actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Igualmente deben estar capacitados para llevar las tareas que se les asignen, con el fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos;

Las empresas deberán tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Esta capacitación estará bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por esta, por personas naturales o jurídicas contratadas y por las autoridades sanitarias. Cuando el plan de capacitación se realice a través de personas naturales o jurídicas diferentes a la empresa, estas deberán contar con la autorización de la autoridad sanitaria competente. Para este efecto se tendrá en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, así como la idoneidad del personal docente.

La autoridad sanitaria en cumplimiento de sus actividades de vigilancia y control, verificará el cumplimiento del plan de capacitación para los manipuladores de alimentos que realiza la empresa;

Para reforzar el cumplimiento de las prácticas higiénicas, se han de colocar en sitios estratégicos avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de su observancia durante la manipulación de alimentos;

El manipulador de alimentos debe ser entrenado para comprender y manejar el control de los puntos críticos que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además, debe conocer los límites críticos y las acciones correctivas a tomar cuando existan desviaciones en dichos límites.

Artículo 15º.- Prácticas Higiénicas y Medidas de Protección. Toda persona mientras trabaja directamente en la manipulación o elaboración de alimentos, debe adoptar las prácticas higiénicas y medidas de protección que a continuación se establecen:

Mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con éste;

Usar vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: De color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y/o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal, este debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo. La empresa será responsable de una dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente para el personal manipulador, con el propósito de facilitar el cambio de indumentaria el cual será consistente con el tipo de trabajo que desarrolla;

Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. Será obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen;

Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo. Se debe usar protector de boca y en caso de llevar barba, bigote o patillas anchas se debe usar cubiertas para estas;

Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte;  
Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo;  
De ser necesario el uso de guantes, estos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados en el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección. El material de los guantes, debe ser apropiado para la operación realizada. El uso de guantes no exime al operario de la obligación de lavarse las manos, según lo indicado en el literal c);  
Dependiendo del riesgo de contaminación asociado con el proceso será obligatorio el uso de tapabocas mientras se manipula el alimento;  
No se permite utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores. En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables;  
No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en las áreas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación del alimento;  
El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa deberá ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos;  
Las personas que actúen en calidad de visitantes a las áreas de fabricación deberán cumplir con las medidas de protección y sanitarias estipuladas en el presente capítulo.

#### CAPÍTULO IV

##### Requisitos higiénicos de fabricación

Artículo 16º.- Condiciones Generales. Todas las materias primas y demás insumos para la fabricación así como las actividades de fabricación, preparación y procesamiento, envasado y almacenamiento deben cumplir con los requisitos descritos en este capítulo, para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento.

Artículo 17º.- Materias Primas e Insumos. Las materias primas e insumos para alimentos cumplirán con los siguientes requisitos:

La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos;

Las materias primas e insumos deben ser inspeccionados, previo al uso, clasificados y sometidos a análisis de laboratorio cuando así se requiera, para determinar si cumplen con las especificaciones de calidad establecidas al efecto;

Las materias primas se someterán a la limpieza con agua potable u otro medio adecuado de ser requerido y a la descontaminación previa a su incorporación en las etapas sucesivas del proceso;

Las materias primas conservadas por congelación que requieren ser descongeladas previo el uso, deben descongelarse a una velocidad controlada para evitar el desarrollo de microorganismos; no podrán ser recongeladas, además, se manipularán de manera que se minimice la contaminación proveniente de otras fuentes;

Las materias primas e insumos que requieran ser almacenadas antes de entrar a las etapas de proceso, deberán almacenarse en sitios adecuados que eviten su contaminación y alteración;

Los depósitos de materias primas y productos terminados ocuparán espacios independientes, salvo en aquellos casos en que a juicio de la autoridad sanitaria competente no se presenten peligros de contaminación para los alimentos;

Las zonas donde se reciban o almacenen materias primas estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado del producto final. La autoridad sanitaria competente podrá eximir del cumplimiento de este requisito a los establecimientos en los cuales no exista peligro de contaminación para los alimentos.

Artículo 18º.- Envases. Los envases y recipientes utilizados para manipular las materias primas o los productos terminados deberán reunir los siguientes requisitos:

Estar fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con el alimento y cumplir con las reglamentaciones del Ministerio de Salud;

El material del envase deberá ser adecuado y conferir una protección apropiada contra la contaminación;

No deben haber sido utilizados previamente para algún fin diferente que pudiese ocasionar la contaminación del alimento a contener;

Deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que estén en buen estado, limpios y/o desinfectados. Cuando son lavados, los mismos se escurrirán bien antes de ser usados;

Se deben mantener en condiciones de sanidad y limpieza cuando no estén siendo utilizados en la fabricación.

Artículo 19º.- Operaciones de Fabricación. Las operaciones de fabricación deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Todo el proceso de fabricación del alimento, incluyendo las operaciones de envasado y almacenamiento deberán realizarse en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de microorganismos y evitar la contaminación del alimento. Para cumplir con este requisito, se deberán controlar los factores físicos, tales como tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa ( $A_w$ ), pH, presión y velocidad de flujo y, además, vigilar las operaciones de fabricación, tales como: congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración, para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento;

Se deben establecer todos los procedimientos de control, físicos, químicos microbiológicos y organolépticos en los puntos críticos del proceso de fabricación, con el fin de prevenir o detectar cualquier contaminación, falla de saneamiento, incumplimiento de especificaciones o cualquier otro defecto de calidad del alimento, materiales de empaque o del producto terminado;

Los alimentos que por su naturaleza permiten un rápido crecimiento de microorganismos indeseables, particularmente los de mayor riesgo en salud pública deben mantenerse en condiciones que se evite su proliferación. Para el cumplimiento de este requisito deberán adoptarse medidas efectivas como:

Mantener los alimentos a temperaturas de refrigeración no mayores de 4°C (39°F).  
Mantener el alimento en estado congelado.

Mantener el alimento caliente a temperaturas mayores de 60°C (140°F).

Tratamiento por calor para destruir los microorganismos mesófilos de los alimentos ácidos o acidificados, cuando éstos se van a mantener en recipientes sellados herméticamente a temperatura ambiente.

Los métodos de esterilización, irradiación, pasteurización, congelación, refrigeración, control de pH, y de actividad acuosa (Aw), que se utilizan para destruir o evitar el crecimiento de microorganismos indeseables, deben ser suficientes bajo las condiciones de fabricación, procesamiento, manipulación, distribución y comercialización, para evitar la alteración y deterioro de los alimentos;

Las operaciones de fabricación deben realizarse secuencial y continuamente, con el fin de que no se produzcan retrasos indebidos que permitan el crecimiento de microorganismos, contribuyan a otros tipos de deterioro o a la contaminación del alimento. Cuando se requiera esperar entre una etapa del proceso y la subsiguiente, el alimento debe mantenerse protegido y en el caso de alimentos susceptibles de rápido crecimiento microbiano y particularmente los de mayor riesgo en salud pública, durante el tiempo de espera, deberán emplearse temperaturas altas (>60°) o bajas (<4°C) según sea el caso;

Los procedimientos mecánicos de manufactura tales como lavar, pelar, cortar, clasificar, desmenuzar, extraer, batir, secar etc., se Realizarán de manera que protejan los alimentos contra la contaminación;

Cuando se los procesos de fabricación se requiera el uso de hielo en contacto con los alimentos, el mismo debe ser fabricado con agua potable y manipulado en condiciones de higiene;

Se deben tomar medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado;

Las áreas y equipos usados para la fabricación de alimentos para consumo humano no deben ser utilizados para elaboración de alimentos o productos para consumo animal o destinados a otros fines;

No se permite el uso de utensilios de vidrio en las áreas de elaboración debido al riesgo de ruptura y contaminación del alimento;

Los productos devueltos a la empresa por efectos de fabricación, que tengan incidencia sobre la inocuidad y calidad del alimento no podrán someterse a procesos de reempaque, reelaboración, corrección o reesterilización bajo ninguna justificación.

Artículo 20°.- Prevención de la Contaminación Cruzada. Con el propósito de prevenir la contaminación cruzada, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

Durante las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado y almacenamiento se tomarán medidas eficaces para evitar la contaminación de los alimentos por contacto directo o indirecto con materias primas que se encuentren en las fases iniciales del proceso;

Las personas que manipulen materias primas o productos semielaboradas susceptibles de contaminar el producto final no deberán entrar en contacto con ningún producto final mientras no se cambien de indumentaria y adopten las debidas precauciones higiénicas y medida de protección;

Cuando exista el riesgo de contaminación en las diversas operaciones del proceso de fabricación, el personal deberá lavarse las manos entre una y otra manipulación de alimentos;

Todo equipo y utensilio que haya entrado en contacto con materias primas o con material contaminado deberá limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes de ser nuevamente utilizado.

Artículo 21º- Operaciones de Envasado. Las operaciones de envasado de los alimentos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

El envasado deberá hacerse en condiciones que excluyan la contaminación del alimento;

Identificación de lotes. Cada recipiente deberá estar marcado en clave o en lenguaje claro, para identificar la fábrica productora y el lote. Se entiende por lote una cantidad definida de alimentos producida en condiciones esencialmente idénticas;

Registros de elaboración y producción. De cada lote deberá llevarse un registro, legible y con fecha de los detalles pertinentes de elaboración y producción. Esos registros se conservarán durante un período que exceda el de la vida útil del producto, pero, salvo el caso de necesidad específica, no se conservarán más de dos años.

## CAPÍTULO V

### Aseguramiento y control de la calidad

Artículo 22º.- Control de la Calidad. Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán según el tipo de alimento y las necesidades de la empresa y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.

Artículo 23º.- Sistema de Control. Todas las fábricas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la calidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la obtención de materias primas e insumos, hasta la distribución de productos terminados.

Artículo 24º.- El sistema de control y aseguramiento de la calidad deberá, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:

Especificaciones sobre las materias primas y productos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los productos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación y liberación o retención y rechazo;

Documentación sobre planta, equipos y proceso. Se debe disponer de manuales e instrucciones, guías y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar productos. Estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la calidad, manejo de los alimentos, del equipo de procesamiento, el control de calidad, almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio;

Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o normalizados con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables;

El control y el aseguramiento de la calidad no se limita a las operaciones de laboratorio sino que debe estar en todas las decisiones vinculadas con la calidad del producto.

Artículo 25º.- Se recomienda aplicar el Sistema de Aseguramiento de la calidad sanitaria o inocuidad mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos o de otros sistemas que garantice resultados similares, el cual deberá ser sustentado y estar disponible para su consulta por la autoridad sanitaria competente.

Parágrafo 1º.- En caso de adoptarse el Sistema de Aseguramiento de la calidad sanitaria o inocuidad mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos, la empresa deberá implantarlo y aplicarlo de acuerdo con los principios generales del mismo.

Parágrafo 2º.- El Ministerio de Salud, de acuerdo con el riesgo de los alimentos en salud pública, desarrollo tecnológico de la industria de Alimentos, requerimientos de comercio internacional, o a las necesidades de vigilancia y control, reglamentará la obligatoriedad de la aplicación del sistema de análisis de peligros y control de puntos críticos para la industria de alimentos en Colombia.

Artículo 26º.- Todas las fábricas de alimentos que procesen, elaboren o envasen alimentos de mayor riesgo en salud pública deberán tener acceso a un laboratorio de pruebas y ensayos, el cual puede ser propio o externo.

Parágrafo 1º.- Corresponde al Invima acreditar los laboratorios externos de pruebas y ensayos de alimentos. Para ello podrá avalar la acreditación de estos laboratorios otorgada conforme al Decreto 2269 de 1993 por el cual se crea el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

Parágrafo 2º.- El Ministerio de Salud establecerá las condiciones y requisitos específicos que deben satisfacer los laboratorios de pruebas y ensayos de alimentos para cumplimiento del presente artículo.

Parágrafo 3º.- El Ministerio de Salud de acuerdo con estudios epidemiológicos o por necesidades de vigilancia y control sanitarios, podrá hacer extensiva la obligatoriedad de tener acceso a un laboratorio de pruebas y ensayos a fábricas que procesen alimentos diferentes a los de mayor riesgo en salud pública.

Artículo 27º.- Las fábricas de alimentos que procesen, elaboren o envasen alimentos de mayor riesgo en salud pública, deberán contar con los servicios de tiempo completo de un profesional o de personal técnico idóneo en las áreas de producción y/o control de calidad de alimentos.

Parágrafo.- El Ministerio de Salud de acuerdo con estudios epidemiológicos o por necesidades de vigilancia y control sanitarios, podrá hacer extensiva la obligatoriedad de contar con los servicios de personal profesional o técnico, a fábricas que procesen alimentos diferentes a los de mayor riesgo en salud pública.

## CAPÍTULO VI

### Saneamiento

Artículo 28º.- Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Este plan debe ser responsabilidad directa de la dirección de la Empresa.

Artículo 29º.- El Plan de Saneamiento debe estar escrito y a disposición de la autoridad sanitaria competente e incluirá como mínimo los siguientes programas:

#### Programa de limpieza y desinfección:

Los procedimientos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades particulares del proceso y del producto de que se trate. Cada establecimiento debe tener por escrito todos los procedimientos, incluyendo los agentes y sustancias utilizadas así como las concertaciones o formas de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones y periodicidad de limpieza y desinfección;

#### Programa de Desechos Sólidos:

En cuanto a los desechos sólidos (basuras) debe contarse con las instalaciones, elementos, áreas, recursos y procedimientos que garanticen una eficiente labor de recolección, conducción, manejo, almacenamiento interno, clasificación, transporte y disposición, lo cual tendrá que hacerse observando las normas de higiene y salud ocupacional establecidas con el propósito de evitar la contaminación de los alimentos, áreas, dependencias y equipos o el deterioro del medio ambiente;

#### Programa de Control de Plagas:

Las plagas entendidas como artrópodos y roedores deberán ser objeto de un programa de control específico, el cual debe involucrar un concepto de control integral, esto apelando a la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo.

## CAPÍTULO VII

### Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización

Artículo 30º.- Las operaciones y condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos deben evitar:

La contaminación y alteración del alimento;

La proliferación de microorganismos indeseables en el alimento; y

El deterioro o daño del envase o embalaje.

Artículo 31º.- Almacenamiento. Las operaciones de almacenamientos deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Debe llevarse un control de primeras entradas y primeras salidas con el fin de garantizar la rotación de los productos. Es necesario que la empresa periódicamente dé salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones para facilitar la limpieza de las instalaciones y eliminar posibles focos de contaminación;

El almacenamiento de productos que requieren refrigeración o congelación se realizará teniendo en cuenta las condiciones de temperatura, humedad y circulación del aire que requiera cada alimento. Estas instalaciones se mantendrá limpias y en buenas condiciones higiénicas, además se llevará a cabo un control de temperatura y humedad que asegure la conservación del producto;

El almacenamiento de los insumos y productos terminados se realizará de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la higiene, funcionalidad e integridad de los mismos. Además se deberán identificar claramente para conocer su procedencia, calidad y tiempo de vida;

El almacenamiento de los insumos o productos terminados se realizarán ordenadamente en pilas o estibas con separación mínima de 60 centímetros con respecto a las paredes perimetrales, y disponerse sobre paletas o tarimas elevadas del piso por lo menos 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. No se deben utilizar estibas sucias deterioradas;

En los sitios o lugares destinados al almacenamiento de materias primas, envases y productos terminados no podrán realizarse actividades diferentes a estas;

El almacenamiento de los alimentos devueltos a la empresa por fecha de vencimiento caducidad deberá realizarse en un área o depósito exclusivo para tal fin; este depósito deberá identificarse claramente, se llevará un libro de registro en el cual consigne la fecha y la cantidad de producto devuelto, las salidas parciales y su destino final. Estos registros estarán a disposición de la autoridad sanitaria competente;

Los plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas que por necesidades de uso se encuentren dentro de la fábrica, deben etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos deben almacenarse en áreas o estantes especialmente destinados para este fin y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos.

Artículo 32º.- Los establecimientos dedicados al depósito de alimentos cumplirán con las condiciones estipuladas para el almacenamiento de alimentos, señaladas en el presente capítulo.

Artículo 33º.- Transporte. El transporte de alimentos deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Se realizará en condiciones tales que excluyan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos y protejan contra la alteración del alimento o los daños del envase;

Los alimentos y materias primas que por su naturaleza requieran mantenerse refrigerados o congelados deben ser transportados y distribuidos bajo condiciones que aseguren y garanticen el mantenimiento de las condiciones de refrigeración o congelación hasta su destino final;

Los vehículos que posean sistema de refrigeración o congelación, deben ser sometidos a revisión periódica, con el fin de que su funcionamiento garantice las temperaturas requeridas para la buena conservación de los alimentos y contarán con indicadores y sistemas de registro de estas temperaturas;

La empresa está en la obligación de revisar los vehículos antes de cargar los alimentos, con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias;

Los vehículos deben ser adecuados para el fin perseguido y fabricados con materiales tales que permitan una limpieza fácil y completa. Igualmente se mantendrán limpios y, en caso necesario se someterán a procesos de desinfección;

Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso de los vehículos. Para este fin se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aislen el producto de toda posibilidad de contaminación y que permanezcan en condiciones higiénicas;

Se prohíbe transportar conjuntamente en un mismo vehículo alimentos y materia primas con sustancias peligrosas y otras que por su naturaleza represente riesgo de contaminación del alimento o la materia prima;

Los vehículos transportadores de alimentos deberán llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos;

El transporte de alimentos o materias primas en cualquier medio terrestre, aéreo, marítimo o fluvial dentro del territorio nacional no requiere de certificados, permisos o documentos similares expedidos por parte de las autoridades sanitarias.

Artículo 34º.- Distribución y Comercialización. Durante las actividades de distribución y comercialización de alimentos y materias primas deberá garantizarse el mantenimiento de las condiciones sanitarias de estos. Toda persona natural o jurídica que se dedique a la distribución o comercialización de alimentos y materiales primas será responsable solidario con los fabricantes en el mantenimiento de las condiciones sanitarias de los mismos.

Parágrafo 1º.- Los alimentos que requieran refrigeración durante su distribución, deberán mantenerse a temperaturas que aseguren su adecuada conservación hasta el destino final.

Parágrafo 2º.- Cuando se trate de alimentos que requieren congelación estos deben conservarse a temperaturas tales que eviten su descongelación.

Artículo 35º.- Expendio de Alimentos. El expendio de alimentos deberá cumplir con las siguientes condiciones:

El expendio de los alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos;

Los establecimientos que se dediquen al expendio de los alimentos deberá contar con los estantes adecuados para la exhibición de los productos;

Deberán disponer de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración y/o congelación;

El propietario o representante legal del establecimiento será el responsable solidario con el fabricante y distribuidor del mantenimiento de las condiciones sanitarias de los productos alimenticios que se expendan en ese lugar;

Cuando en un expendio de alimentos se realicen actividades de almacenamiento, preparación y consumo de alimentos, las áreas respectivas deberán cumplir con las condiciones señaladas para estos fines en el presente Decreto.

CAPÍTULO VIII

restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos

Artículo 36º.- Condiciones Generales. Los restaurantes y establecimientos destinados a la preparación y consumo de alimentos cumplirán con las siguientes condiciones sanitarias generales:

Se localizarán en sitios secos, no inundables y en terrenos de fácil drenaje;

No se podrán localizar junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores;

Los alrededores se conservarán en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua;

Deben estar diseñados y construidos para evitar la presencia de insectos y roedores;

Deben disponer de suficiente abastecimiento de agua potable;

Contarán con servicios sanitarios para el personal que labora en el establecimiento, debidamente dotados y separados del área de preparación de los alimentos;

Deberán tener sistemas sanitarios adecuados, para la disposición de aguas servidas y excretas;

Contarán con servicios sanitarios para uso del público, separados para hombres y mujeres, salvo a aquellos establecimientos en donde por razones de limitaciones del espacio físico no lo permita caso en el cual podrá emplearse los servicios sanitarios de uso del personal que labora en el establecimiento y los ubicados en centros comerciales.

Artículo 37º.- Condiciones Específicas del Área de Preparación de Alimentos. El área de preparación de los alimentos, cumplirá con las siguientes condiciones específicas:

Los pisos deben estar construidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, residentes, no porosos, impermeables no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y el mantenimiento sanitario;

El piso de las áreas húmedas debe tener pendiente mínima del 2% y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 cm<sup>2</sup> de área servida; mientras que en las áreas de baja humedad ambiental y en los depósitos, la pendiente mínima será del 1% hacia los drenajes, que requiere de al menos un drenaje por cada 90 m<sup>2</sup> de área servida;

Las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección, además hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados;

Los techos deben estar diseñados de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de hongos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y el mantenimiento;

Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente del área de preparación de los alimentos y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento para animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental;

Deben disponerse de recipientes, locales e instalaciones para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes;

Deberá disponerse de recipientes de material sanitario para el almacenamiento de desperdicios orgánicos debidamente tapados, alejados del lugar donde se preparan los alimentos y deberán ser removidos y lavados frecuentemente;

Se prohíbe el acceso de animales domésticos y la presencia de personas diferentes a los manipuladores de alimentos;

Se prohíbe el almacenamiento de sustancias peligrosas en la cocina o en las áreas de preparación de los alimentos.

Artículo 38º.- Equipos y Utensilios. Los equipos y utensilios empleados en los restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos, deben cumplir con las condiciones establecidas en el capítulo II del presente Decreto.

Artículo 39º.- Operaciones de Preparación y Servido de los Alimentos. Las operaciones de preparación y servido de los alimentos cumplirán con los siguientes requisitos:

El recibo de insumos e ingredientes para la preparación y servido de alimentos se hará en lugar limpio y protegido de la contaminación ambiental y se almacenarán en recipientes adecuados;

Los alimentos o materias primas crudos tales como hortalizas, verduras, carnes, y productos hidrobiológicos que se utilicen en la preparación de los alimentos deberán ser lavados con agua potable corriente antes de su preparación;

Las hortalizas y verduras que se consuman crudas deberán someterse a lavados y desinfección con sustancias autorizadas;

Los alimentos perecederos tales como leche y sus derivados, carne y preparados, productos de la pesca deberán almacenarse en recipientes separados, bajo condiciones de refrigeración y/o congelación y no podrá almacenarse conjuntamente con productos preparados para evitar la contaminación;

El personal que está directamente vinculado a la preparación y/o servido de los alimentos no debe manipular dinero simultáneamente;

Los alimentos y debidas expuestos para la venta deben mantenerse en vitrina, campanas plásticas, mallas metálicas o plásticas o cualquier sistema apropiado que los proteja del ambiente exterior;

El servido de los alimentos deberá hacerse con utensilios (pinzas, cucharas, etc.) según sea el tipo de alimento, evitando en todo caso el contacto del alimento con las manos;

El lavado de utensilios debe hacerse con agua potable corriente, jabón o detergente y cepillo, en especial las superficies donde se pican o fraccionan los alimentos, las cuales deben estar en buen estado de conservación e higiene; las superficies para el picado deben ser de material sanitario, de preferencia plástico, nylon, polietileno o teflón;

La limpieza y desinfección de los utensilios que tengan contacto con los alimentos se hará en tal forma y con elementos o productos que no generen ni dejen sustancias peligrosas durante su uso. Esta desinfección deberá realizarse mediante la utilización de agua caliente, vapor de agua o sustancias químicas autorizadas para este efecto;

Cuando los establecimientos no cuenten con agua y equipos en cantidad y calidad suficientes para el lavado y desinfección, los utensilios que se utilicen deberán ser desechables con el primer uso.

Artículo 40º.- Responsabilidad. El propietario, la administración del establecimiento y el personal que labore como manipulador de alimentos, serán responsables de la higiene y la protección de los alimentos preparados y expendios al consumidor; y estarán obligados a cumplir y hacer cumplir las prácticas higiénicas y medidas de protección establecidas en el capítulo III del presente Decreto.

Parágrafo 1º.- Los manipuladores de alimentos de los restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos deben recibir capacitación sobre manipulación higiénica de alimentos, a través de cursos a cargo de la autoridad local de salud, de la misma empresa o por personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria local. Para este efecto se tendrán en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, así como la idoneidad del personal docente.

Parágrafo 2º.- La autoridad sanitaria competente en cumplimiento de sus actividades de vigilancia y control verificará el cumplimiento de la capacitación para los manipuladores de alimentos a que se refiere este artículo.

## TÍTULO III

### VIGILANCIA Y CONTROL

#### CAPÍTULO IX

##### Registro sanitario

Artículo 41º.- Obligatoriedad del Registro Sanitario. Todo alimento que se expendia directamente al consumidor bajo marca de fábrica y con nombres determinados, deberá obtener registro sanitario expedido conforme a lo establecido en el presente Decreto.

Se exceptúan del cumplimiento de este requisito los alimentos siguientes:

Los alimentos naturales que no sean sometidos a ningún proceso de transformación, tales como granos, frutas, hortalizas, verduras frescas, miel de abejas, y los otros productos apícolas;

Los alimentos de origen animal crudos refrigerados o congelados que no hayan sido sometidos a ningún proceso de transformación;

Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 4764 de 2005. Los alimentos y materias primas producidos en el país o importados, para utilización exclusiva por la industria y el sector gastronómico en la elaboración de alimentos y preparación de comidas.

Artículo 42º.- Competencia para Expedir Registro Sanitario. El Instituto Nacional de vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, expedirá los registros sanitarios para los alimentos.

Parágrafo.- El Invima podrá delegar en algunas entidades territoriales, la expedición de los registros sanitarios, conforme al resultado de la demostración que hagan los entes territoriales de salud, sobre la correspondiente capacidad técnica y humana con que cuenten para el ejercicio de la delegación.

Artículo 43º.- Presunción de la Buena Fe. El registro sanitario se concederá con base en la presunción de la buena fe del interesado conforme al mandato constitucional.

Artículo 44º.- Vigencia del Registro Sanitario. El registro sanitario tendrá una vigencia de diez años, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá renovarse por períodos iguales en los términos establecidos en le presente Decreto.

Artículo 45º.- Solicitud del Registro Sanitario. Para la obtención del registro sanitario el interesado deberá presentar los documentos que se señalan para cada caso:

Para alimentos nacionales.

Formulario de solicitud de registro sanitario en el cual se consignará la siguiente información:

Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el registro sanitario y su domicilio.

Nombre o razón social y ubicación del fabricante.

Nombre y marca (s) del producto.

Descripción del producto.

Certificado de existencia y representación legal del interesado, cuando se trate de persona jurídica o registro mercantil cuando se trate de persona natural.

Certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil del fabricante, cuando el alimento sea fabricado por persona diferente al interesado.

Recibo de pago por derechos de registro sanitario establecidos en la ley.

Alimentos importados.

formulario de solicitud de Registro Sanitario en el cual se consignará la siguiente información:

Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el registro sanitario y su domicilio.

Nombre o razón social y ubicación del fabricante.

Nombre y marca (s) del producto.

Descripción del producto.

Certificado de existencia y representación legal del interesado, cuando se trate de persona jurídica o matrícula mercantil cuando se trate de persona natural.

Certificado expedido por la autoridad sanitaria del país exportador, en el cual conste que el producto está autorizado para el consumo y es de venta libre en ese país.

Constancia de que le producto proviene de un fabricante o distribuidor autorizado, salvo cuando el titular del registro sea el mismo fabricante.

Recibo de pago por derechos de registro sanitario establecidos en la ley.

Parágrafo.- Para el cumplimiento del presente artículo el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, establecerá un formulario único para la solicitud del registro sanitario.

Artículo 46º.- El formulario de solicitud de registro sanitario deberá estar suscrito por el representante legal cuando se trate de persona jurídica, el propietario del producto cuando se trate de persona natural, o el respectivo apoderado y debe contener una declaración acerca de que la información presentada es veraz y comprobable en cualquier momento y que conoce y acata los reglamentos sanitarios vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fábricas de alimentos del producto para el cual se solicita el registro sanitario.

Artículo 47º.- Los alimentos importados deberán cumplir con las normas técnico - sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud, las oficiales colombianas o en su defecto con las normas del Codex Alimentarius.

Artículo 48º.- Término para la Expedición del Registro Sanitario. Presentada la solicitud de registro sanitario y verificado que el formulado se encuentre debidamente diligenciamiento y con los documentos exigidos, el Invima o autoridad delegada procederá inmediatamente a expedir el respectivo registro, mediante el otorgamiento de un número que se colocará en el formulario, con la firma del funcionario competente. Este número de registro identificará el producto para todos los efectos legales.

Parágrafo.- Para el cumplimiento de lo señalado en este artículo, el Invima o la autoridad delegada deberán adoptar los procesos de sistematización y mecanismos necesarios y mantener actualizada la información de alimentos registrados.

Artículo 49º.- Rechazo de la Solicitud del Registro Sanitario. Si de la revisión y verificación del formulario de solicitud y de los documentos presentadores se determina que no cumplen los requisitos establecidos en el presente Decreto, el Invima o la autoridad delegada procederá a rechazarla, dejando constancia en el formulario presentado y devolverá la documentación al interesado.

Parágrafo.- Los solicitantes podrán interponer los recursos de reposición o apelación directamente o por medio de apoderado contra los actos administrativos que expidan o nieguen el registro sanitario, conforme lo estipula el Código Contencioso Administrativo.

Artículo 50º.- Registro Sanitario para Varios Productos. Se deberán amparar los alimentos bajo un mismo registro sanitario en los siguientes casos:

Cuando se trate del mismo alimento elaborado por diferentes fabricantes, con la misma marca comercial;

Cuando se trate del mismo alimento con diferentes marcas, siempre y cuando el titular y el fabricante correspondan a una misma persona natural o jurídica.

Los alimentos con la misma composición básica que sólo difieran en los ingredientes secundarios.

El mismo producto alimenticio en diferentes formas físicas de presentación al consumidor.

Adicionado art. 1 Decreto Nacional 1270 de 2002

Artículo 51º.- Actualización de la Información del Registro Sanitario. Durante la vigencia del Registro Sanitario, el titular está en la obligación de actualizar la información cuando se produzcan cambios en la información inicialmente presentada.

Parágrafo.- Para el cumplimiento del presente artículo el Invima establecerá un formulario único de actualización de la información del Registro Sanitario.

Artículo 52º.- Obligación de Renovar el Registro Sanitario. Al término de la vigencia del registro sanitario se deberá obtener la renovación del mismo.

Para efectos de la renovación del registro sanitario el interesado deberá presentar antes de su vencimiento la solicitud en el formulario que para estos efectos establezca el Invima.

Los alimentos conservarán el mismo número cuando se renueve el registro sanitario conforme al presente Decreto.

Artículo 53º.- Responsabilidad. El titular del registro, fabricante o importador de alimentos deberá cumplir en todo momento las normas técnico ? sanitarias, las condiciones de producción y el control de calidad exigido, presupuestos bajo los cuales se concede el Registro Sanitario. En consecuencia, cualquier transgresión de las normas o de las condiciones establecidas y los efectos que estos tengan sobre la salud de la población, será responsabilidad tanto del titular respectivo como del fabricante e importador.

Artículo 54º.- Trámites Especiales. A los alimentos obtenidos por biotecnología de tercera generación y/o procesos de ingeniería genética, se les otorgará Registro Sanitario previo estudio y concepto favorable de la Comisión Revisora ? Sala Especializada de Alimentos, conforme a lo establecido en el Decreto 936 de mayo 27 de 1996, o los que los sustituyen, adicionen o modifiquen. El Ministerio de Salud reglamentará los productos que serán cobijados por el presente artículo.

## CAPÍTULO X

### Importaciones

Artículo 55º.- Los alimentos que se importen al país requerirán de Registro Sanitario previo a la importación, expedido según los términos del presente Decreto.

Todo lote o cargamento de alimentos que se importe al país, deberá venir acompañado del respectivo certificado sanitario o su equivalente expedido por la autoridad sanitaria competente, en el cual conste que los alimentos son aptos para el consumo humano.

Cuando el lote o cargamento de alimentos o materia prima objeto de importación, se efectúe por embarques parciales en diferentes medios de transporte, cada empaque deberá estar amparado por un certificado sanitario por la cantidad consignada correspondiente.

Artículo 56º.- Certificado de Inspección Sanitaria para Nacionalización. Todo lote o cargamento de alimentos o materias primas objeto de importación, requiere para tal proceso del certificado de inspección sanitaria expedido por la autoridad sanitaria del puerto de ingreso de los productos.

Artículo 57º.- Documentación para Expedir el Certificado de Inspección Sanitaria para Nacionalización. Para la expedición del certificado de inspección sanitaria para la nacionalización de alimentos y materias primas para alimentos se requiere:

Certificado sanitario del país de origen o su equivalente;

Copia del registro sanitario para aquellos productos que estén sujetos a este requisito según lo establecido en este Decreto;

Acta de inspección de la mercancía;

Resultados de los análisis de laboratorio realizados a las muestras de los productos.

Parágrafo.- La autoridad sanitaria del puerto de ingreso podrá eximir de análisis de laboratorio a aquellos alimentos que conforme al presente Decreto no se encuentren dentro de los considerandos de mayor riesgo en salud pública y otros alimentos como resultado de las acciones de vigilancia y control en la importación demuestren repetidamente un comportamiento de calidad sanitaria aceptable. En este caso la autoridad sanitaria podrá aceptar certificados de análisis expedidos por laboratorios autorizados o reconocidos por la autoridad sanitaria del país de origen.

Artículo 58º.- Inspección de la Mercancía. La autoridad sanitaria en el lugar donde se adelante el proceso de importación practicará una inspección sanitaria para verificar:

La existencia de la mercancía;

La conformidad de las condiciones sanitarias del alimento o materia prima con las señaladas en el certificado sanitario del país de origen y en el registro sanitario cuando el producto lo requiera;

Las condiciones de almacenamiento, conservación, rotulación y empaque.

Otras condiciones sanitarias de manejo del producto de acuerdo con su naturaleza.

De dicha inspección se levantará un acta suscrita por el funcionario que la realiza y por el interesado que participe en ella.

Artículo 59º.- Análisis de Laboratorio. Los análisis de laboratorio a los alimentos o materias primas objeto de importación, se realizarán:

En el laboratorio de la Dirección de Salud de lugar de ingreso de los productos al país;

En el laboratorio de la Dirección de Salud correspondiente al lugar de nacionalización de los productos, cuando los alimentos o las materias primas objeto de importación no se nacionalicen en los puertos y puestos fronterizos de entrada al país.

Parágrafo.- En caso que los análisis realizados por los laboratorios de las Direcciones de Salud no se consideren técnicamente suficientes o estos laboratorios no están en condiciones de realizarlos, la autoridad sanitaria deberá remitir muestras para análisis al instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima.

Artículo 60º.- Traslado de Alimentos Previo a la Nacionalización. Los alimentos o materias primas que se importen al país, previo a la nacionalización, podrán ser trasladados del puerto de desembarque a bodegas que cumplan con los requisitos exigidos para el almacenamiento de alimentos, en las cuales permanecerán hasta cuando se emitan los resultados de los análisis de laboratorio.

Artículo 61º.- Expedición del Certificado de Inspección Sanitaria para Nacionalización. La autoridad sanitaria competente del lugar de nacionalización del embarque del alimento o materia prima objeto de importación, con base en los documentos allegados, en el acta de inspección de la mercancía, en el resultado aceptable de los análisis del laboratorio, expedirá el certificado de inspección sanitaria.

En caso de que falte alguno de los documentos exigidos o que en la inspección de la mercancía se detecten situaciones que puedan afectar las condiciones sanitarias de los alimentos o materias primas, la autoridad sanitaria podrá requerir que se complete la información y aplicar las medidas sanitarias preventivas o de seguridad que considere pertinentes, según la naturaleza de los productos.

Si de los resultados de los análisis efectuados por la Dirección de Salud correspondiente se requiere la realización de análisis complementarios y especiales para decidir sobre la aptitud del alimento para el consumo humano deberá acudir al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA.

En caso de que los resultados de los análisis de laboratorio efectuados, demuestren que los alimentos o materias primas no son aptos para el consumo humano, se negará el certificado de inspección sanitaria y se procederá a aplicar las medidas sanitarias de seguridad pertinentes en los términos de este Decreto.

Artículo 62º.- Los alimentos elaborados o envasados en zona franca se ajustarán a las disposiciones del presente Decreto.

Artículo 63º.- Costo de los Análisis de Laboratorio. Los costos de análisis, transporte de muestras, destrucción o tratamiento, almacenamiento o conservación, por retención o cuarentena de los alimentos, estarán a cargo de los importadores de los mismos.

Artículo 64º.- Autorización para la Importación de Alimentos. El Invima otorgará visto bueno sanitario a la importación de alimentos y materias primas. Para ello determinará los requisitos sanitarios para la aprobación de las licencias de importación, según la naturaleza e implicaciones de orden sanitario y epidemiológico de los alimentos y materias primas y podrá delegar esta facultad a otra entidad pública que cumplan con las condiciones para este fin o las entidades territoriales.

## CAPÍTULO XI

### Exportaciones

Artículo 65º.- Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 1175 de 2003 Expedición del Certificado de Inspección Sanitaria. La autoridad sanitaria del puerto de salida expedirá respecto de cada lote o cargamento de alimentos, el certificado de inspección sanitaria para expedición, previa exportación, previa inspección y análisis del cargamento.

Parágrafo.- Los costos de análisis de laboratorio que se requieran para la exportación de alimentos serán asumidos por el exportador.

Artículo 66º.- Modificado por el art. 2, Decreto Nacional 1175 de 2003 Documentación para Expedir Certificado de Inspección Sanitaria para la Exportación de Alimentos. La expedición del certificado de inspección sanitaria para la exportación de alimentos y materias primas, requerirá:

Copia del Registro Sanitario, para aquellos alimentos que están sujetos a este requisito según este Decreto;

Acta de inspección de la mercancía;

Resultados de los análisis de laboratorio realizados a las muestras de los productos, cuando la autoridad sanitaria del país importador lo requiera.

## CAPÍTULO XII

### Vigilancia sanitaria

Artículo 67º.- Competencia. El Ministerio de Salud establecerá las políticas en materia de vigilancia sanitaria de los productos de que trata el presente Decreto, al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, le corresponde la ejecución de las políticas de vigilancia sanitaria y control de calidad y a las entidades territoriales a través de las Direcciones Seccionales, Distritales o Municipales de Salud ejercer la inspección, vigilancia y control sanitario conforme a lo dispuesto en el presente Decreto.

Artículo 68º.- Visitas de Inspección. Es obligación de la autoridad sanitaria competente, realizar visitas periódicas para verificar y garantizar el cumplimiento de las condiciones sanitarias y de las buenas prácticas de manufactura establecidas en el presente Decreto.

Artículo 69º.- Actas de Visita. Con fundamento en lo observado en las visitas de inspección, la autoridad sanitaria competente levantará actas en las cuales se hará constar las condiciones sanitarias y las buenas prácticas de manufactura encontradas en el establecimiento objeto de la inspección y emitirá concepto favorable o desfavorable según el caso.

Parágrafo.- El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, establecerá un formulario único de acta de visita de aplicación nacional, que deberá ser diligenciado por la autoridad sanitaria que practica la visita, en el cual se hará constar el cumplimiento o no de las condiciones sanitarias y las buenas prácticas de manufactura establecidas en el presente Decreto.

Artículo 70º.- Plazos para el Cumplimiento. Si como resultado de la visita de inspección se comprueba que el establecimiento cumple con las condiciones sanitarias y las buenas prácticas de manufactura se procederá a consignar las exigencias necesarias en el formulario correspondiente y se concederá un plazo no mayor de 30 días para su cumplimiento a partir de su notificación.

Parágrafo.- Vencido el plazo mencionado, la autoridad sanitaria deberá realizar visita de inspección para verificar el cumplimiento de las exigencias contenidas en el acta y en caso de encontrar que estas no se han cumplido, deberá aplicar las medidas sanitarias de seguridad y sanciones previstas en el presente Decreto. Si el cumplimiento de las existencias es parcial podrá otorgar un nuevo plazo por un término no mayor al inicialmente concedido.

Artículo 71º.- Notificación del Acta. El acta de visita deberá ser firmada por el funcionario que la practica y notificada al representante legal o propietario del establecimiento de un plazo no mayor de 5 cinco días hábiles, contados a partir de la fecha de realización de la visita. Copia del acta notificada se dejará en poder del interesado, para los vehículos transportadores de alimentos, las autoridades sanitarias le practicarán una inspección y mediante acta harán constar las condiciones sanitarias del mismo.

Parágrafo.- A solicitud del interesado o de oficio, la autoridad sanitaria podrá expedir certificación en la que conste que el establecimiento visitado cumple con las condiciones sanitarias y las buenas prácticas de manufactura establecidas en el presente Decreto, esta certificación no podrá ser utilizada con fines promocionales, comerciales y publicitarios o similares.

Artículo 72º.- Periodicidad de las Visitas. Es obligación de las autoridades sanitarias de las Direcciones Seccionales y Locales de Salud practicar mínimo dos visitas por semestre a los establecimientos de alimentos de mayor riesgo en salud pública y una visita por semestre para los demás establecimientos de alimentos de menor riesgo objeto del presente Decreto. Estas visitas estarán enmarcadas en las acciones de vigilancia en salud pública y control de factores de riesgo.

Artículo 73º.- Libre Acceso a los Establecimientos. La autoridad sanitaria competente tendrá libre acceso a los establecimientos objeto del presente Decreto en el momento que lo considere necesario, para efectos del cumplimiento de sus funciones de inspección y control sanitarios.

Artículo 74º.- Muestras para Análisis. Las autoridades sanitarias, podrán tomar muestras en cualquiera de las etapas de fabricación, procesamiento, envase, expendio, transporte y comercialización de los alimentos, para efectos de inspección y control sanitario. La acción y periodicidad de muestreo estará determinada por criterios tales como: riesgo para la salud pública, tipo de alimento, tipo de proceso, cobertura de comercialización.

Artículo 75º.- Acta de Toma de Muestras. De toda toma de muestras de alimentos, la autoridad sanitaria competente levantará un acta firmada por las partes que intervengan, en la cual se hará constar la forma de muestreo y la cantidad de muestras tomadas y dejará copia al interesado con una contramuestra. En caso de negativa del representante legal o propietario o encargado del establecimiento para firmar el acta respectiva, esta será firmada por un testigo.

Parágrafo.- El Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos, Invima, establecerá un formulario único de aplicación nacional para la diligencia de toma de muestras de alimentos.

Artículo 76º.- Registro de la Información. Las entidades territoriales deberán llevar un registro sistematizado de la información de los resultados de las visitas practicadas a los establecimientos objeto del presente Decreto, toma de muestras, resultados de laboratorio, la cual estará disponible para efectos de evaluación, seguimiento, control y vigilancia sanitarios.

Artículo 77º.- Enfoque del Control y Vigilancia Sanitaria. Las acciones de control y vigilancia sanitaria sobre los establecimientos regulados en el presente Decreto, se enmarcarán en las acciones de vigilancia en salud pública y control de factores de riesgo, estarán enfocadas a asegurar el cumplimiento de las condiciones sanitarias, las buenas prácticas de manufactura y se orientarán en los principios que rigen el Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos.

Artículo 78º.- Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos. Será obligación de las Entidades Territoriales tener implementados programas de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos presentadas en el área de su jurisdicción.

Parágrafo.- La información y notificación de los casos y brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos deberá hacerse a través del Sistema Alerta Acción y remitirse a la Oficina de Epidemiología del Ministerio de Salud cuando estos ocurran.

Parágrafo 2º.- La Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos estará sometida a los lineamientos generales que sobre el particular reglamente el Ministerio de Salud.

Parágrafo 3º.- La implantación de la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos estará soportada en las directrices de un Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica reglamentada por el Ministerio de Salud en coordinación con el Invima.

### CAPÍTULO XIII

#### Revisión de oficio del registro sanitario

Artículo 79º.- Revisión. El Invima podrá ordenar en cualquier momento la revisión de un alimento amparado con registro sanitario, con el fin de:

Determinar si el alimento y su comercialización se ajustan a las condiciones del registro sanitario y a las disposiciones sobre la materia;

Actualizar las especificaciones y metodologías analíticas, de acuerdo con los avances científicos y tecnológicos que se presentan en el campo de los alimentos;

Adoptar las medidas sanitarias necesarias, cuando se conozca información nacional o internacional acerca de un ingrediente o componente del alimento, que pongan en peligro la salud de los consumidores.

Artículo 80º.- Procedimiento para la Revisión. El procedimiento a seguir para la revisión del registro sanitario, será el siguiente:

Mediante resolución motivada y previo concepto de la Sala Especializada de Alimentos de la Comisión Revisora, se ordenará la revisión de oficio del registro sanitario del alimento. Esta decisión se comunicará a los interesados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al envío de la citación. En el acto de comunicación se solicitará la presentación de los estudios, justificaciones técnicas, plan de cumplimiento o los ajustes que se consideren del caso, dependiendo de las razones que motiven la revisión, fijándose un término de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente a la comunicación;

Si de los motivos que generan la revisión de oficios se desprende que puedan existir terceros afectados o interesados en la decisión, se hará conocer la resolución a estos, conforme lo dispone el Código Contencioso Administrativo;

Durante el término que se le fija al interesado para dar respuesta, el Invima podrá realizar los análisis del alimento o de sus componentes, que considere procedentes, solicitar informes, conceptos de expertos en la materia, información de las autoridades sanitarias de otros países o cualquiera otra medida que considere del caso y tenga relación con los hechos determinantes de la revisión. Con base en lo anterior y con la información y documentos a que se refiere el literal a) del presente artículo, el Invima, adoptará la decisión pertinente, mediante resolución motivada, la cual deberá notificar a los interesados; Si de la revisión se desprende que pudieran existir conductas violatorias de las normas sanitarias, el Invima procederá a adoptar las medidas y a iniciar los procesos sancionatorios que correspondan, así como, dar aviso a otras autoridades, si fuera el caso.

#### CAPÍTULO XIV

#### Medidas sanitarias de seguridad, procedimientos y sanciones

Artículo 81º.- Corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima y a las Entidades Territoriales de Salud adoptar las medidas de prevención y correctivas necesarias para dar cumplimiento a las disposiciones del presente Decreto, así como tomar las medidas sanitarias de seguridad, adelantar los procedimientos y aplicar las sanciones que se deriven de su cumplimiento.

Artículo 82º.- Conocimiento de las Disposiciones Sanitarias. Para garantizar el cumplimiento de las normas sanitarias establecidas en el presente Decreto y la protección de la comunidad, las autoridades sanitarias deberán informar sobre la existencia de las disposiciones sanitarias y de los efectos que conlleva su incumplimiento.

Artículo 83º.- Medidas Sanitarias de Seguridad. De conformidad con el artículo 576 de la Ley 9 de 1979 son medidas de seguridad las siguientes:

La clausura temporal del establecimiento que podrá ser parcial o total; la suspensión parcial o total de trabajos; el decomiso de objetos y productos, la destrucción o desnaturalización de artículo o productos si es el caso y la congelación o suspensión temporal de la venta o empleo de productos y objetos mientras se toma una decisión al respecto.

Artículo 84º.- Definición de las Medidas Sanitarias de Seguridad. Para efectos del presente Decreto se define las siguientes medidas de seguridad:

Clausura temporal total o parcial. Consiste en impedir temporalmente el funcionamiento de una fábrica, depósito, expendio o establecimiento de consumo de alimentos, o una de sus áreas cuando se considere que está causando un problema sanitario, medida que se adoptará a través de la respectiva imposición de sellos en los que se exprese la leyenda "clausurado temporal, total o parcialmente, hasta nueva orden impartida por la autoridad sanitaria".

- Suspensión total o parcial de trabajos o servicios. Consiste en la orden del cese de actividades cuando con éstas se estén violando las disposiciones sanitarias. La suspensión podrá ordenarse sobre todo o parte de los trabajos o servicios que se adelanten.

- Congelación o suspensión temporal de la venta o empleo de productos y objetos. Consiste en el acto por el cual la autoridad sanitaria competente impide la venta o empleo de un producto, materia prima o equipo que se presume está originando problemas sanitarios mientras se toma una decisión definitiva al respecto, para ser sometidos a un análisis en el cual se verifique que sus condiciones se ajustan a las normas sanitarias.

De acuerdo con la naturaleza del alimento o materia prima, podrán permanecer retenidos bajo custodia por un tiempo máximo de 30 días hábiles, lapso en el cual deberá definirse sobre su destino final. Esta medida no podrá exceder en ningún caso de la fecha de vencimiento del alimento o materia prima.

Decomiso del producto. Consiste en la incautación o aprehensión del objeto, materia prima, o alimento que no cumple con los requisitos de orden sanitario o que viole normas sanitarias vigentes. El decomiso se hará para evitar que el producto contaminado, adulterado, con fecha de vencimiento expirada, alterado o falsificado, pueda ocasionar daños a la salud del consumidor o inducir a engaño o viole normas sanitarias vigentes. Los productos decomisados podrán quedar en custodia mientras se define su destino final.

Artículo 85º.- Otras Medidas Sanitarias Preventivas. Para efectos del contenido de este Decreto se definen las siguientes medidas sanitarias preventivas:

Aislamiento de personas del proceso de elaboración. Consiste en separar una persona del proceso de elaboración de alimentos, por presentar afecciones de la piel o enfermedades infectocontagiosas; esta medida se prolongará solamente por el tiempo estrictamente necesario para que desaparezca el peligro de contagio.

Vacunación de personas. Consiste en aplicar de manera preventiva vacunas al personal que labora en una fábrica, depósito expendio, o establecimiento de consumo de alimentos, con el fin de inmunización contra las enfermedades infectocontagiosas en caso de epidemia.

Control de Insectos u otra Fauna Nociva o Transmisora de Enfermedades. Consiste en la aplicación de medios físicos, químicos o biológicos tendientes a eliminar los agentes causales de enfermedades o contaminación o destrucción de alimentos o materias primas.

Artículo 86º. - Actuación. Para la aplicación de las medidas sanitarias de seguridad o preventivas, las autoridades sanitarias competentes, podrán actuar de oficio o a petición de parte, por conocimiento directo o por información de cualquier persona.

Artículo 87º.- Aplicación de la Medida Sanitaria de Seguridad. Establecida la necesidad de aplicar una medida sanitaria de seguridad o preventiva, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, o las Entidades Territoriales de Salud, con base en la naturaleza del producto, el tipo de servicio, el hecho que origina la violación de las disposiciones sanitarias o en su incidencia sobre la salud individual o colectiva aplicará la medida correspondiente.

Artículo 88º.- Diligencia. Para efectos de aplicar una medida sanitaria de seguridad o preventiva, deberá levantarse un acta por triplicado que suscribirá el funcionario que la práctica y las personas que intervengan en la diligencia, en la cual deberá indicarse la dirección o ubicación del sitio donde se práctica la diligencia, los nombres de los funcionarios intervinientes, las circunstancias que han originado la medida, la clase de medida que se imponga y la indicación de las normas sanitarias presuntamente violadas, copia de la misma se entregará a la persona que atienda la diligencia.

Artículo 89º.- Destino de los Productos Decomisados. Los alimentos o materias primas objeto del decomiso deberán ser destruidos o desnaturalizados por la autoridad sanitaria que lo realiza. Cuando no ofrezcan riesgos para la salud humana podrá ser destinados a una institución de utilidad común sin ánimo de lucro.

Parágrafo.- De la anterior diligencia se levantará acta donde conste la cantidad, características y destino final de los productos. En el evento que los alimentos o materias primas se destinen a una institución de utilidad común sin ánimo de lucro, se dejará constancia en el acta de tal hecho y se anexará la constancia correspondiente suscrita por el beneficiado.

Artículo 90º.- Carácter de las Medidas Sanitarias de Seguridad y Preventivas. Las medidas sanitarias de seguridad y preventivas (Sic). Las medidas sanitarias de seguridad tienen por objeto, prevenir o impedir que la ocurrencia de un hecho o la existencia de una situación atenten contra la salud de la comunidad, son de ejecución inmediata, transitorias y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar. Se levantarán cuando se compruebe que han desaparecido las causas que las originaron y contra ellas no procede recurso alguno.

Artículo 91º.- Consecuencias de la Aplicación de una Medida Sanitaria de Seguridad o Preventiva. Aplicada una medida sanitaria de seguridad o preventiva, se procederá inmediatamente a iniciar el respectivo procedimiento sancionatorio, el cual debe adelantar la oficina jurídica de la entidad territorial correspondiente, con el apoyo técnico si es el caso de la respectiva entidad.

Artículo 92º.- Iniciación del Procedimiento Sancionatorio. El procedimiento sancionatorio se iniciará de oficio a solicitud o información de la autoridad sanitaria competente, por denuncia o queja presentada por cualquier persona o como consecuencia de haberse tomado previamente una medida preventiva o de seguridad.

Parágrafo.- Aplicada una medida preventiva o de seguridad sus antecedentes deberán obrar dentro del respectivo proceso sancionatorio.

Artículo 93º.-Intervención del Denunciante. El denunciante o quejoso podrá intervenir en el curso del procedimiento para aprobar pruebas o para auxiliar a la autoridad sanitaria competente para adelantar la respectiva investigación, siempre y cuando esta lo requiera.

Artículo 94º.- Obligación de Informar a la Justicia Ordinaria. Si los hechos materia del procedimiento sancionatorio fueren constitutivos de delito, se ordenará ponerlos en conocimiento de la autoridad competente, acompañando copia de las actuaciones surtidas.

Parágrafo.- La existencia de un proceso penal o de otra índole, no dará lugar a la suspensión del proceso sancionatorio.

Artículo 95º.- Verificación de los Hechos. Conocido el hecho o recibida la denuncia o el aviso, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima o las Entidades Territoriales de Salud, ordenarán la correspondiente investigación, para verificar los hechos o las omisiones constitutivas de infracción a las disposiciones sanitarias.

Artículo 96º.- Diligencia para la Verificación de los Hechos. Una vez conocido el hecho o recibida la información según el caso, la autoridad sanitaria competente procederá a comprobarlo y a establecer la necesidad de aplicar una medida sanitaria de seguridad o preventiva, con base en los riesgos que pueda presentar para la salud individual o colectiva. En orden a la verificación de los hechos podrá realizarse todas aquellas diligencias que se consideren necesarias tales como, visitas de inspección sanitaria, toma de muestras, exámenes de laboratorios, pruebas de campo, prácticas de dictámenes periciales y en general todas aquellas que se consideren conducentes.

Artículo 97º.- Cesación del Procedimiento. Cuando el Instituto Nacional de Vigilancia Medicamentos y Alimentos, Invima, o las Entidades Territoriales de Salud, con base en las diligencias practicadas comprueben plenamente que el hecho investigado no ha existido, que el presunto infractor no lo cometió, que las normas técnico ? sanitarias no lo consideran como infracción o que el procedimiento sancionatorio no podía iniciarse o proseguirse, procederá a dictar un auto que así lo declare y ordenará cesar todo procedimiento contra el presunto infractor. Este auto deberá notificarse personalmente al investigado.

Artículo 98º.- Notificación de Cargos. Si de las diligencias practicadas se concluye que existe mérito para adelantar la investigación o por haberse aplicado una medida sanitaria de seguridad o preventiva, se procederá a notificar personalmente al presunto infractor de los cargos que se le formulan.

Parágrafo.- Si no fuere posible hacer la notificación personal, se le enviará por correo certificado una citación a la dirección que aquel haya anotado al intervenir por primera vez en la actuación, o a la nueva que figure en comunicación hecha especialmente para tal propósito. La constancia del envío se anexará al expediente. Si no lo hiciera al cabo de cinco (5) días del envío de la citación, se fijará un edicto en la entidad sanitaria competente por el término de diez (10) días con inserción de la parte correspondiente a los cargos, al vencimiento de los cuales se entenderá surtida la anotación.

Artículo 99º.- Término para Presentar Descargos. Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, el presunto infractor, directamente o por medio de apoderado, podrá presentar sus descargos por escrito y aportar y solicitar la práctica de las pruebas que considere pertinentes.

Artículo 100º.- Decreto y Práctica de Pruebas. La autoridad sanitaria competente decretará la práctica de las pruebas que considere conducentes, las que se llevarán a efecto dentro de un término de quince (15) días hábiles, que podrá prorrogarse por un período igual, si en el término inicial no se hubiere podido practicar las decretadas.

Artículo 101º.- Calificación de la Falta e Imposición de las Sanciones. Vencido el término de que trata el artículo anterior y dentro de los diez (10) diez días hábiles posteriores al mismo la autoridad competente procederá a calificar la falta y a imponer la sanción correspondiente de acuerdo con dicha calificación.

Artículo 102º.- Circunstancias Agravantes. Se consideran circunstancias agravantes de una infracción sanitaria las siguientes:

Reincidir en la comisión de la misma falta;  
Realizar el hecho con pleno conocimiento de sus efectos dañosos o con la complicidad de subalternos o con su participación bajo indebida presión;

Cometer la falta para ocultar otra;  
Rehuir la responsabilidad o atribuírsela a otro u otros;  
Infringir varias disposiciones sanitarias con la misma conducta, y  
Preparar premeditadamente la infracción y sus modalidades.  
Artículo 103º.- Circunstancias Atenuantes. Se consideran circunstancias atenuantes de una infracción sanitaria las siguientes:

El no haber sido sancionado anteriormente o haber sido objeto de medida sanitaria de seguridad preventiva por autoridad competente;  
Procurar por iniciativa propia resarcir el daño o compensar el perjuicio causado antes de la sanción;  
El confesar la falta voluntariamente antes de que se produzca daño en la salud individual o colectiva.

Artículo 104º.- Exoneración de Responsabilidad. Si se encuentra que no se ha incurrido en violación de las disposiciones sanitarias se expedirá una resolución por la cual se declare al presunto infractor exonerado de responsabilidad y se ordenará archivar el expediente.

Parágrafo.- El funcionario competente que no defina la situación bajo su estudio en los términos previstos en este Decreto, incurrirá en causal de mala conducta.

Artículo 105º.- Formalidad de las Providencias Mediante las cuales se Impongan Sanciones. Las sanciones deberán imponerse mediante resolución motivada, expedida por la autoridad sanitaria competente la cual deberá notificarse personalmente al afectado o a su representante legal dentro del término de los cinco (5) días hábiles posteriores a su expedición.

Parágrafo.- Si no pudiera hacerse la notificación personal se procederá de conformidad con lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo.

Artículo 106º.- Recursos. Contra las providencias que impongan una sanción proceden los recursos de reposición y de la apelación dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la respectiva notificación.

Parágrafo 1º.- El recurso de reposición se presentará ante la misma autoridad que expidió la providencia, el de apelación ante la autoridad jerárquica superior.

Parágrafo 2º.- Contra las providencias expedidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima solo procede el recurso de reposición.

Parágrafo 3º.- El recurso de apelación solo podrá concederse en el efecto devolutivo.

Artículo 107º.- Clases de Sanción. De conformidad con el artículo 577 de la Ley 9 de 1979 las sanciones podrán consistir en: amonestación, multas, decomiso de productos o artículos, suspensión o cancelación del registro y cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio.

Parágrafo.- El cumplimiento de una sanción no exime al infractor de la ejecución de una obra o medida de carácter sanitario que haya sido ordenada, por la autoridad sanitaria competente.

Artículo 108º.- Amonestación. Consiste en la llamada de atención que se hace por escrito a quien ha violado una disposición sanitaria sin que dicha violación implique riesgo para la salud de las personas, llamada que tiene por finalidad hacer ver las consecuencias del hecho, de la actividad o de la omisión y tendrá como consecuencia la conminación.

En el escrito de amonestación se precisará el plazo que se dará al infractor para el cumplimiento de las disposiciones violadas si es el caso.

Artículo 109º.- Competencia para Amonestar. La amonestación deberá ser impuesta por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, las Entidades Territoriales de Salud o los entes que hagan sus veces, cuando sea del caso.

Artículo 110º.- Multa. Consiste en la sanción pecuniaria que se impone a un infractor de las normas sanitarias por la ejecución de una actividad contraria a las mismas o por la omisión de una conducta allí prevista.

Artículo 111º.- Valor de las Multas. El Invima y los jefes de las Direcciones Territoriales de Salud de los entes que hagan sus veces, mediante resolución motivada podrán imponer multas hasta una suma equivalente a diez mil (10.000) salarios diarios mínimos legales al máximo valor vigente en el momento de dictarse la respectiva resolución, a los propietarios de los establecimientos que fabriquen, envasen y vendan alimentos a quienes los exporten o importen o a los responsables de la distribución, comercialización y transporte de los mismos, por deficiencias en las condiciones sanitarias de las materias primas, productos alimenticios, o establecimientos según el caso.

Artículo 112º.- Lugar y Término para el Pago de las Multas. Las multas deberán declararse en la entidad que las hubiere impuesto, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria de la providencia que las impone. El no pago en los términos y cuantías señaladas, podrá dar lugar a la cancelación del registro sanitario o del cierre temporal del establecimiento. La multa podrá hacerse efectiva por jurisdicción coactiva.

Artículo 113º.- Decomiso. Los jefes de las Direcciones Seccionales, Distritales o Locales de Salud, la Secretaría Distrital de Salud de Santa Fe de Bogotá, D.C., o a las entidades que hagan sus veces, o el Invima podrá mediante resolución motivada ordenar el decomiso de los productos cuyas condiciones sanitarias no correspondan a las autorizadas en el respectivo registro sanitario, que violen las disposiciones vigentes o que representen un peligro para la salud de la comunidad.

Artículo 114º.- Procedimiento para Aplicar el Decomiso. El decomiso será realizado por el funcionario designado al efecto y de la diligencia se levantará acta por triplicado que suscribirán el funcionario y las personas que intervengan en la diligencia, una copia se entregará a la persona a cuyo cuidado se encontró la mercancía.

Parágrafo.- Si los bienes decomisados son perecederos en corto tiempo y la autoridad sanitaria establece que su consumo no ofrece peligro para la salud humana, podrá destinarlos a instituciones de utilidad común sin ánimo de lucro.

Artículo 115º.- Suspensión del Registro Sanitario. El registro sanitario será suspendido por el Invima o la autoridad que lo expidió, por las siguientes causales:

Cuando la causa que genera la suspensión de funcionamiento de la fábrica que elabora, procesa o envasa el alimento, afecte directamente las condiciones sanitarias del mismo.

Cuando las autoridades sanitarias en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentren que el alimento que está a la venta al público no corresponde con la información y condiciones con que fue registrado.

Cuando las autoridades sanitarias en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentren que el alimento que está a la venta al público no cumple con las normas técnico sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud o las oficiales colombianas u otras que adopte el Ministerio de Salud.

Parágrafo 1º.- La Suspensión del registro sanitario no podrá ser por un término inferior a tres (3) meses, ni superior a un (1) año, lapso en el cual el titular del registro debe solucionar los problemas que originaron la suspensión, en caso que decida continuar fabricando o envasando el alimento al término de la suspensión.

Parágrafo 2º.- La suspensión del registro sanitario del alimento conlleva además al decomiso del alimento y a su retiro inmediato del mercado, por el término de la suspensión.

Artículo 116º.- Cancelación del Registro Sanitario. El registro sanitario será cancelado por el Invima o la autoridad que lo expidió por las siguientes causales:

Cuando la autoridad sanitaria en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentre que el establecimiento en donde se fabrica, procesa, elabora o envasa el alimento, no cumple con las condiciones sanitarias y las Buenas Prácticas de Manufactura fijadas en el presente Decreto.

Cuando la autoridad sanitaria en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentre que el alimento que está a la venta al público presenta características fisicoquímicas y/o microbiológicas que representen riesgo para la salud de las personas.

Cuando por deficiencia comprobada en la fabricación, procesamiento, elaboración, envase, transporte, distribución y demás procesos a que sea sometido el alimento, se produzcan situaciones sanitarias de riesgo para la salud de las personas.

Cuando por revisión de oficio del registro sanitario, efectuada por la Sala Especializada de Alimentos de la Comisión Revisora, se compruebe que el alimento es peligroso para la salud o viola las normas sanitarias vigentes.

Cuando haya lugar al cierre definitivo del establecimiento que fabrica, procesa, elabora o envasa el alimento.

Parágrafo 1º.- La cancelación del registro sanitario conlleva además, que el titular no pueda volver a solicitar registro sanitario para dicho alimento, durante los cinco (5) años siguientes a la imposición de la cancelación.

Parágrafo 2º.- La cancelación del registro sanitario lleva implícito el decomiso del alimento y su retiro inmediato del mercado.

Artículo 117º.- Competencia para Ordenar la Suspensión o Cancelación del Registro Sanitario. El Invima o la autoridad que expidió el registro sanitario podrán mediante resolución motivada, decretar la suspensión o cancelación del respectivo registro, con base en la persistencia de la situación sanitaria objeto de las anteriores sanciones, en la gravedad que represente la situación sanitaria o en las causales determinadas en el presente Decreto.

Artículo 118º.- Cierre Temporal o Definitivo de Establecimientos o Edificaciones. Consiste en poner fin a las tareas que en ellos se desarrollan por la existencia de hechos o conductas contraria a las disposiciones sanitarias una vez se hayan demostrado a través del respectivo procedimiento aquí previsto. El cierre podrá ordenarse para todo el establecimiento o edificación o sólo una parte o para un proceso que se desarrolle en él puede ser temporal o definitivo.

Artículo 119º.- Competencia para la Aplicación de Cierre Temporal o Definitivo. El cierre temporal o definitivo será impuesto mediante resolución motivada expedida por el Invima o por los jefes de las Direcciones Seccionales, Distritales o Locales de Salud, o las entidades que hagan sus veces.

Artículo 120º.- Ejecución de la Sanción de Cierre. Las Direcciones Seccionales, Distritales o locales de salud o las entidades que hagan sus veces o el Invima, podrán tomar las medidas pertinentes para la ejecución de la sanción tales como aposición de sellos, bandas u otros sistemas apropiados.

Parágrafo.- Igualmente deberán dar a la publicidad hechos que como resultado del incumplimiento de las disposiciones sanitarias, deriven riesgos para la salud de las personas con el objeto de prevenir a los usuarios, sin perjuicio de la responsabilidad civil penal o de otro orden en que pudiera incurrirse por la violación de la Ley 9 de 1979 y sus normas reglamentarias.

Artículo 121º.- Término de las Sanciones. Cuando una sanción se imponga por un período determinado, este empezará a contarse a partir de la fecha de ejecutoria de la providencia que la imponga y se computará para efectos de la misma, el tiempo transcurrido bajo una medida sanitaria de seguridad o preventiva.

Artículo 122º.- Cuando del incumplimiento del presente Decreto se deriven riesgos para la salud de las personas, deberá darse publicidad a tal hecho para prevenir a los usuarios.

Artículo 123º.- Autoridades de Policía. Las autoridades de policía del orden nacional, departamental o municipal, prestarán toda su colaboración a las autoridades sanitarias en orden al cumplimiento de sus funciones.

Artículo 124º.- El artículo 6 del decreto 3007 del 19 de diciembre de 1997 quedará así: "Artículo 6º.- Base para el Cálculo del Monto de Rentas Cedidas a Transformar. Para establecer la base de cálculo de las rentas cedidas que debe ser transformado en subsidios a la demanda, se deberán deducir los siguientes conceptos:

El monto destinado a garantizar el funcionamiento de los organismos de dirección de salud a nivel departamental;

El monto destinado a garantizar el sostenimiento de los tribunales de Ética Médica y Odontológica;

El monto destinado a garantizar el pago de la deuda prestacional, de acuerdo con los compromisos adquiridos mediante los convenios de concurrencia suscritos de conformidad con lo establecido por el artículo 33 de la Ley 60 de 1993;

El monto destinado anualmente a cubrir las mesadas pensionales del personal asumido directamente por las instituciones de salud, hasta el momento en que se suscriba el convenio de concurrencia mencionado en el numeral anterior;

El monto destinado al financiamiento de los laboratorios de salud pública;

El monto destinado a garantizar la oferta de los servicios de salud mental no incluidos en el POS - S y a la población desprotegida de la tercera edad;

Los recursos destinados a la financiación del Plan de Atención Básica.

Parágrafo.- El monto total autorizado a deducir, de conformidad con lo establecido en el presente artículo, no podrá ser en ningún caso superior a la suma de los valores efectivamente cancelados en la vigencia anterior, a precios constantes, con excepción de lo consagrado en los literales c) y d)".

Artículo 125º.- Vigencia. El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias, especialmente los Decreto 2333 de 1982, 1801 de 1985 y 2780 de 1991.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Santa Fe de Bogotá, D.C., a 23 de diciembre de 1997.

El Presidente de la República,

ERNESTO SAMPER PIZANO.

La Ministra de Salud,

MARÍA TERESA FORERO DE SAADE.

NOTA: El presente Decreto aparece publicado en el Diario Oficial 43.205 de diciembre 31 de 1991.

**ANEXO B.  
ENCUESTA REALIZADA A LA DEMANDA**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA –  
IPRED  
GESTIÓN EMPRESARIAL**

**PROYECTO: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA TRANSFORMADORA Y COMERCIALIZADORA DE HAMBURGUESAS A BASE DE CARNE DE CONEJO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER**

**OBJETIVO:** Obtener información que permita determinar la demanda de las hamburguesas a base de carne de conejo en los restaurantes de comida rápida del municipio de San Gil.

Nombre: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M \_\_\_\_ F \_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_ Estrato: \_\_\_\_  
Nivel De Estudio: \_\_\_\_\_ Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**1. ¿Dentro de la carta del restaurante ofrece hamburguesas?**

a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_

**2. ¿Cuál es el volumen de ventas diarias de hamburguesas?**

- a) menos de 20 hamburguesas \_\_\_\_
- b) de 21 a 50 hamburguesas \_\_\_\_
- c) de 51 a 80 hamburguesas \_\_\_\_
- d) más de 81 hamburguesas \_\_\_\_

**3. ¿Las hamburguesas que venden son a base de qué tipo de carne?**

- a) Res \_\_\_\_ b) Cordero \_\_\_\_
- c) Búfalo \_\_\_\_ d) Pollo \_\_\_\_
- e) Otras \_\_\_\_ cual \_\_\_\_\_

**4. ¿Conoce la carne de conejo?**

a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_

**5. ¿Ha consumido carne de conejo?**

a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_

**6. ¿En qué presentación ha consumido la carne de conejo?**

- a) Filete \_\_\_\_ b) hamburguesas \_\_\_\_  
c) Canal \_\_d) Otras \_\_cual \_\_\_\_  
d) no he consumido \_\_\_\_

**7. ¿Le gusta el sabor de la carne de conejo?**

- a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_  
c) no he consumido \_\_\_\_

**8. ¿Sabe usted el valor nutricional que posee la carne de conejo?**

- a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_

**9. ¿Vendería hamburguesas a base de carne de conejo en su restaurante?**

- a) Sí \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_  
c) Tal vez \_\_\_\_

**10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por hamburguesas a base de carne de conejo en presentación de 5 porciones por 100 gramos, en cada paquete?**

- a) De \$10.000 a \$12.000 \_\_\_\_  
b) De \$12.000 a \$14.000 \_\_\_\_

**ANEXO C**  
**ENCUESTA REALIZADA A LA COMPETENCIA**



**ENCUESTA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**  
**INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA –**  
**IPRED**  
**GESTIÓN EMPRESARIAL**

**PROYECTO: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA CREACION DE UNA EMPRESA TRANSFORMADORA Y COMERCIALIZADORA DE HAMBURGUESAS A BASE DE CARNE DE CONEJO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER**

**OBJETIVO:** Obtener información que permita determinar la competencia de las hamburguesas a base de carne de conejo en los restaurantes de comida rápida del municipio de San Gil.

Empresa: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M\_\_\_\_ F\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_ Estrato: \_\_\_\_\_  
Nivel De Estudio: \_\_\_\_\_ Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**1. Vende usted carne para hamburguesas**

- a. Si
- b. No

**Presentación de 30 unidades por 100 gramos cada una**

- a. De 29.000 a 29.500
- b. De 29.600 a 30.000
- c. De 30.100 a 31.000
- d. No se venden de estas

**2. En qué presentación vende la carne para hamburguesa**

- a. 30 unidades por 100 gramos cada una
- b. 4 unidades por 100 gramos cada una

**4. Qué precio maneja para la venta de carne de hamburguesa en Presentación de 4 unidades por 100 gramos cada una**

- a. De 9.000 a 9.500
- b. De 9.600 a 10.00
- c. De 10.100 a 11.000
- d. No se venden de estas

**3. Qué precio maneja para la venta de carne de hamburguesa en**

**5. La línea de hamburguesas que maneja tiene perseverantes**

- a. Si
- b. No

**6. Qué precio tiene un kilogramo de carne de res molida**

- a. De 5.500 a 6.000
- b. De 6.000 a 7.000
- c. Más de 7.000
- d. No se vende este producto

**7. Que medios de pago utiliza usted para que sus clientes obtengan el producto.**

- a. crédito
- b. contado

**8. Si la respuesta de la pregunta 7 Es a crédito responda : El cliente recibe el producto cuando**

- a. Cancela la totalidad de los pagos
- b. Con cuota inicial
- c. Sin registrar pago