

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE VENTA A DOMICILIO DE  
CARNE DE RES DESPOSTADA REFRIGERADA EN HOGARES DE ESTRATOS  
4, 5 Y 6 DE BUCARAMANGA, EN LA EMPRESA PROCESAN S.A.

LINA VICTORIA NIÑO PEÑA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2011

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE VENTA A DOMICILIO DE  
CARNE DE RES DESPOSTADA REFRIGERADA EN HOGARES DE ESTRATOS  
4, 5 Y 6 DE BUCARAMANGA, EN LA EMPRESA PROCESAN S.A.

LINA VICTORIA NIÑO PEÑA

Proyecto de grado para obtener el título de  
INGENIERA INDUSTRIAL

Directora:  
MARÍA DEL CORAL PÉREZ ORDOÑEZ

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2011

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del Presidente del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Bucaramanga \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - 2011**

## DEDICATORIA

Quiero dedicar mi proyecto de grado y toda mi carrera universitaria a Dios por permitirme culminar mis metas personales y profesionales, a mis padres y hermanos por su amor, dedicación y apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

*Lina Victoria Niño peña*

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Pontificia Bolivariana, especialmente a todos los profesores que estuvieron en mi proceso de formación académica, pues gracias al legado de su conocimiento fue posible la realización de este proyecto.

A la familia PROCESAN S.A., por haberme permitido ser parte de ellos y me enseñaron cómo se pueden alcanzar las metas propuestas. Gracias por su cariño y apoyo constante.

A mi directora, ING. MARIA DEL CORAL PEREZ ORDOÑEZ, por las enseñanzas y el tiempo dedicado en la orientación de mi proyecto de grado.

A mi familia por ser la base de apoyo para mi formación personal y profesional.

Finalmente a Dios quien me ha permitido vivir y ha estado presente guiándome en el logro de mis metas propuestas.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	22
1. PROCESAN S.A.	23
GENERALIDADES DE LA EMPRESA	23
1.1.1 Información General	23
1.1.2 Actividad económica	23
1.1.3 Logo y marca de la empresa	23
1.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS	24
1.2.1 Comercialización de carne despostada	24
1.2.2 Productos de charcutería	24
1.2.3 Maquila de procesos de desposte.	25
1.2.4 Registro de ventas de 2008 a 2010.	25
1.3 RESEÑA HISTÓRICA	28
1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	31
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	32
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	32
2.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	32
3. ANTECEDENTES	33
4. JUSTIFICACIÓN	35
5. OBJETIVOS	38
5.1 OBJETIVO GENERAL	38
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	38
6. MARCO REFERENCIAL	39
6.1 MARCO CONCEPTUAL	39
6.2 MARCO LEGAL	41
6.2.1 Decreto 2278 de 1982	41
6.2.2 Decreto 3075 de 1997	42

6.3 MARCO TEÓRICO	43
6.3.1 Estudio de Mercado	43
6.3.1.1 Análisis de la demanda	43
6.3.1.2 Análisis de la oferta	43
6.3.1.3 Análisis de precios	44
6.3.1.4 Comercialización del producto	44
6.3.2 Descripción del proceso productivo	44
6.3.2.1 Diagrama de proceso	44
6.3.3 Evaluación Financiera	45
6.3.3.1 Estado de pérdidas y ganancias	46
6.3.3.2 El concepto de valor	46
6.3.3.3 Indicadores de evaluación financiera	47
6.3.4 Modelo de las cinco fuerzas de Porter	49
6.3.5 Indicadores de gestión	50
6.3.5 Plan de Marketing	50
6.3.5.1 Elementos de un plan de marketing	51
6.4 SECTOR CÁRNICOS	51
6.4.1 Caracterización de la cadena de carne de res	51
6.4.2 Productividad del sector	52
6.4.3 Consumo	53
6.4.4 Comercio Exterior	53
7. CONCEPTO DE SERVICIO	55
7.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	55
7.2 PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	56
8. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL MERCADO	58
8.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	58
8.1.1 Definición del problema de investigación.	58
8.1.2 Diseño de la investigación de mercados	58
8.1.2.1 Objetivos de la investigación	58
8.1.2.2 Población	59

8.1.2.3 Cálculo de la muestra	59
8.1.2.4 Técnica de selección de la muestra	60
8.1.2.5 Cuestionario	60
8.1.2.6 Trabajo de campo	60
8.1.2.7 Ficha técnica de la investigación	61
8.1.3 Análisis e interpretación de datos	61
8.1.4 Conclusiones de la investigación de mercados	71
8.2 ANÁLISIS DEL MERCADO	72
8.2.1 Análisis de la demanda primaria y selectiva	72
8.2.1.1 Demanda primaria	72
8.2.1.2 Demanda selectiva	73
8.2.2 Consumo per cápita en Colombia	73
8.2.3 Análisis de la demanda	74
8.2.4 Análisis de la oferta	77
8.2.4.1 Análisis de la oferta local.	78
8.2.5 Selección y análisis de segmento	78
8.3 MEDICIÓN DEL MERCADO	79
8.3.1 Estimación del potencial de mercado	79
8.3.2 Pronóstico de ventas para el servicio a domicilio	80
8.3.2.1 Porcentaje de captación de mercado y ventas de PROCESAN S.A.	80
8.3.2.2 Distribución de ventas por tipo de corte	81
8.3.2.3 Tasa de crecimiento de ventas	83
9. ESTUDIO TÉCNICO	86
9.1 DISEÑO DEL SERVICIO	86
9.1.1 Descripción del servicio	86
9.2 CAPACIDADES	89
9.2.1 Capacidad de PROCESAN S.A.	89
9.2.2 Capacidad del Servicio a Domicilio	89
9.3 LOCALIZACIÓN	89
9.3.1 Localización empresa	89



9.3.2 Localización centro de distribución	90
9.4 RECURSOS	90
9.4.1 Recursos Humanos	90
9.4.2 Recursos Físicos	91
9.4.3 Recursos Insumos	92
9.5 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	93
9.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO	94
10. DISEÑO ESTRATÉGICO DEL SERVICIO DE VENTA A DOMICILIO	95
10.1 OBJETIVOS	95
10.1.1 Objetivo General	95
10.1.2 Objetivos Específicos	95
10.2 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	95
10.3 FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS	98
10.4 INDICADORES DE GESTIÓN	98
10.4.1 Indicadores de ventas	98
10.4.2 Indicadores de mercadeo	99
10.4.3 Indicadores de calidad del producto	99
10.4.4 Indicadores de calidad del servicio	99
10.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	99
10.5.1 Descripción de cargos	100
11. PLAN DE MERCADEO	101
11.1 PROGRAMA DE DESARROLLO DE PRODUCTO	101
11.1.1 Marca del producto	101
11.1.2 Ciclo de vida del producto	101
11.1.3 Objetivos de desarrollo del producto	101
11.2 PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS	102
11.2.1 Objetivos de ventas	102
11.2.2 Objetivos de distribución	103
11.3 PROGRAMA DE FIJACIÓN DE PRECIOS	104
11.3.1 Objetivos de fijación de precios	104

11.4 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN INTEGRAL DE MARKETING	105
11.4.1 Imagen corporativa	105
11.5 PROGRAMA DE PUBLICIDAD	105
11.5.1 Herramientas publicitarias	106
11.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE MERCADEO	107
11.7 CONCLUSIONES DEL PLAN DE MERCADEO	108
12. EVALUACIÓN DE RELACIÓN BENEFICIO – COSTO	109
12.1 PROYECCIÓN DEL IPC Y EL IPP	109
12.2 INVERSIONES	111
12.2.1 Inversión Fija	111
12.2.2 Inversión Diferida	113
12.2.3 Capital de Trabajo.	114
12.2.4 Total de Inversión	114
12.2.5 Fuentes de Inversión	114
12.3 PRESUPUESTO DE LIBRAS	115
12.3.1 Presupuesto de libras a vender por corte	115
12.3.2 Presupuesto de libras a solicitar al departamento de producción	115
12.3.3 Presupuesto de libras en inventario	116
12.4 COSTEO	117
12.4.1 Costo de Materia Prima Directa	117
12.4.2 Costo de Mano de Obra Directa	121
12.4.3 Costos Indirectos del servicio	124
12.4.4 Costos Totales	125
12.5 PRECIO DE VENTA	125
12.6 GASTOS OPERACIONALES	127
12.6.1 Gastos de Administración	127
12.6.2 Gastos de Ventas	127
12.7 PUNTO DE EQUILIBRIO	128
12.7.1 Costos y Gastos Fijos.	128
12.7.2 Costos y Gastos Variables	128

12.7.3 Punto de equilibrio en ventas y nivel de seguridad	128
12.7.4 Punto de equilibrio en libras de cada tipo de corte por año	129
12.7.5 Análisis de sensibilidad de punto de equilibrio	130
12.8 FLUJO DE CAJA	130
12.9 EVALUACIÓN FINANCIERA	132
12.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	133
13. PROCESO DE PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO A DOMICILIO EN PROCESAN S.A.	135
13.1 RESULTADOS DE PUESTA EN MARCHA	137
13.1.1 Ventas	137
13.1.2 Número de clientes	139
13.2 INDICADORES DE GESTIÓN	139
13.2.1 Indicadores de ventas	139
13.2.2 Indicadores de mercadeo	141
13.2.3 Indicadores de calidad del producto	144
13.2.4 Indicadores de calidad del servicio	146
14. CONCLUSIONES	149
15. RECOMENDACIONES	151
BIBLIOGRAFÍA	152

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Número de operarios de Procesan	23
Tabla 2. Productos de charcutería elaborados y comercializados	24
Tabla 3. Registro de ventas de 2008, 2009 y 2010	26
Tabla 4. Listado de símbolos por proceso	44
Tabla 5. Portafolio de corte de carne	56
Tabla 6. Número de Hogares por estrato en Bucaramanga	59
Tabla 7. Cálculo de número de encuestas por estrato	60
Tabla 8. Ficha técnica de investigación	61
Tabla 9. Frecuencia de consumo de carne de res	62
Tabla 10. Consumo promedio de carne de res por estrato	62
Tabla 11. Criterio más importante en la decisión de compra por estrato	63
Tabla 12. Lugar donde compra la carne por estrato	64
Tabla 13. Forma de compra de carne de res por estrato	65
Tabla 14. Consumo per cápita de carne en Suramérica	73
Tabla 15. Promedio de ingresos por hogar en los hogares 4, 5 y 6	79
Tabla 16. Número de hogares por estrato en Bucaramanga	79
Tabla 17. Consumo promedio de libras por semana de cada uno de los hogares	80
Tabla 18. Cálculo del mercado potencial y total	80
Tabla 19. Cálculo del mercado de carne de res a domicilio	80
Tabla 20. Captación del mercado de carne de res a domicilio	81
Tabla 21. Porcentaje de consumos por corte	82
Tabla 22. Pronósticos de ventas mensuales por número de libras por corte	82
Tabla 23. Tasa de crecimiento en ventas del sector de carnes y pescados	83
Tabla 24. Error de pronóstico por intervalo	84
Tabla 25. Tasa de crecimiento de ventas anuales pronosticadas	85
Tabla 26. Pronóstico de ventas anuales por libras de cada corte	85

Tabla 27. Modelo del sistema de venta a domicilio de carne de res despostada refrigerada	86
Tabla 28. Listado de recursos humanos requeridos, salario y forma de contratación	91
Tabla 29. Listado de maquinaria requerida para el funcionamiento del servicio a domicilio	91
Tabla 30. Listado de insumos, presentación, descripción y condición de almacenamiento	92
Tabla 31. Análisis del poder de negociación de los proveedores	95
Tabla 32. Análisis de amenaza de nuevos competidores potenciales	96
Tabla 33. Análisis de poder de negociación de los compradores	96
Tabla 35. Análisis de la rivalidad competitiva entre las empresas	97
Tabla 36. Formulación de estrategias	98
Tabla 37. Objetivos, estrategias y programas del desarrollo del producto	102
Tabla 38. Objetivos, estrategias y programas de ventas	103
Tabla 39. Objetivos, estrategias y programas de distribución	103
Tabla 40. Objetivos, estrategias y programas de fijación de precios	104
Tabla 41. Medios y descripción de las herramientas de publicidad	106
Tabla 42. Cronograma de actividades del plan de mercadeo	107
Tabla 43. IPC y IPP de 2005 a 2010	109
Tabla 44. Desviación Media Absoluta de intervalos de pronóstico de IPC y IPP	111
Tabla 45. Proyección de IPC y IPP	111
Tabla 46. Listado de maquinaria y equipo requerido	111
Tabla 47. Listado de herramientas requeridas	112
Tabla 48. Listado de muebles y enseres requeridos	112
Tabla 49. Listado de equipo de cómputo requerido	113
Tabla 50. Total de inversión fija	113
Tabla 51. Listado de inversión diferida	113
Tabla 52. Descripción del capital de trabajo requerido	114
Tabla 53. Total Inversión para puesta en marcha y funcionamiento de servicio de venta de carne de res a domicilio	114

Tabla 54. Fuente de financiamiento y aportes	115
Tabla 55. Presupuesto de libras a vender por corte en cada año	115
Tabla 56. Presupuesto de libras a solicitar al departamento de producción de cada corte	116
Tabla 57. Presupuesto de libras de cada corte en inventario	117
Tabla 58. Costo de carne despostada y su rendimiento	118
Tabla 59. Cálculo del costo de libra de carne según el corte	119
Tabla 60. Costo unitario por corte en cada año	120
Tabla 61. Costo total de libras de carne de res vendidas	120
Tabla 62. Sueldo de un salario mínimo mensual vigente y auxilio de transporte	121
Tabla 63. Liquidación de prestaciones sociales	121
Tabla 64. Total salario mínimo mensual vigente	122
Tabla 65. Salario por cada cargo	122
Tabla 66. Número de pedidos atender por año	122
Tabla 67. Tiempo por cada función que realiza cada cargo	123
Tabla 68. Minutos requeridos por cada cargo según número de pedidos por año y tiempo requerido para cada función	123
Tabla 69. Minutos mensuales requeridos por cargo en cada año	123
Tabla 70. Número de Operarios que se requieren por año	124
Tabla 71. Costo de Contratar a un operario en el año	124
Tabla 72. Costo de Mano de Obra directa según el número de operarios requeridos y el costo de contratar a un operario en el año	124
Tabla 73. Costos Indirectos del servicio mensual y en cada año	125
Tabla 74. Costos totales de funcionamiento de la venta de carne de res a domicilio	125
Tabla 75. Margen de contribución por corte	126
Tabla 76. Precio de venta en libras	126
Tabla 77. Gastos de administración por año	127
Tabla 78. Gastos de ventas anuales	127
Tabla 80. Costos variables por año	128
Tabla 81. Punto de equilibrio en nivel y nivel de seguridad por año	129

Tabla 82. Número de libras a vender por corte para alcanzar el punto de equilibrio por año	129
Tabla 83. Proyección de flujo de caja	131
Tabla 84. Flujo de caja para evaluación financiera	132
Tabla 85. Resultados de Indicadores Financieros	133
Tabla 86. Análisis de indicadores financieros por escenarios	133
Tabla 87. Asignación de recursos de inversión diferida	135
Tabla 88. Cronograma de implementación	136
Tabla 89. Índice de participación en las ventas totales de cada corte	141

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Logo de la empresa	23
Figura 2. Marca de la línea de productos de charcutería	24
Figura 3. Registro de ventas de Procesan S.A. de 2008	26
Figura 4. Registro de ventas de Procesan S.A. de 2009	27
Figura 5. Registro de ventas de Procesan de 2010	28
Figura 7. Estructura del análisis del mercado	43
Figura 8. La cadena de valor de la carne	52
Figura 9. Ilustración gráfica del proceso de venta de carne por domicilio	55
Figura 10. Fórmula para cálculo del tamaño de la muestra	59
Figura 11. Personas que han comprado carne a domicilio	65
Figura 12. Causa de por qué han comprado carne a domicilio	66
Figura 13. Causas de por qué no han comprado carne a domicilio	67
Figura 14. Lugares donde ha comprado carne a domicilio	67
Figura 15. Interés de comprar carne de res a domicilio	68
Figura 16. Disponibilidad de pagar un costo adicional por el domicilio	69
Figura 17. Dinero que estaría dispuesto a pagar por el servicio a domicilio	69
Figura 18. Otros productos que están interesados en comprar por domicilio	70
Figura 19. Razones por las cuales utiliza el servicio a domicilio	70
Figura 20. Demanda primaria	72
Figura 21. Consumo (kg/per cápita)	75
Figura 22. Producción en toneladas de carne de pollo, res y cerdo	76
Figura 23. Pronóstico de tasa de crecimiento con el método de promedio móvil simple	84
Figura 24. Ubicación cargos en el organigrama general de Procesan S.A.	99
Figura 25. Logotipo PROCESAN S.A.	105
Figura 26. Pronóstico de IPC con promedio móvil simple	110
Figura 27. Pronóstico de IPP con promedio móvil simple	110



Figura 28. Análisis de sensibilidad del punto de equilibrio	130
Figura 29. Análisis de sensibilidad de la Relación Beneficio – Costo por disminución y aumento de las ventas	134
Figura 30. Ventas mensuales de la puesta en marcha del servicio a domicilio	137
Figura 31. Porcentaje de cumplimiento de ventas mensuales pronosticadas para el año 1	138
Figura 32. Compra promedio por cliente	138
Figura 33. Número de clientes que han realizado pedidos en el mes	139
Figura 34. Número de libras vendidas mensualmente	140
Figura 35. Tasa de crecimiento de venta	140
Figura 36. Porcentaje de participación del total de hogares del mercado objetivo	142
Figura 37. Porcentaje de retención de clientes mensuales	143
Figura 38. Porcentaje de adquisición de clientes mensual	144
Figura 39. Índice de producto no conforme	144
Figura 40. Índice de devoluciones del total de pedidos	145
Figura 41. Porcentaje de satisfacción del cliente	146
Figura 42. Número de facturas erróneas	146
Figura 43. Índice de pedidos erróneos	147
Figura 44. Índice de entrega oportuna de pedidos	148

## LISTA DE FOTOS

	Pág.
Foto 1. Entrada PROCESAN S.A.	89
Foto 2. Procesan S.A.	89
Foto 3. Entrada cuarto frío	90
Foto 4. Centro de distribución	90

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	154
ANEXO B. PRONÓSTICO POR PROMEDIO MÓVIL SIMPLE CON DIFERENTES INTERVALOS DE AÑOS	157
ANEXO C. FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES DE GESTIÓN	158
ANEXO D. DESCRIPCIÓN DE CARGOS	165
ANEXO E. INSTRUMENTOS PUBLICITARIOS	171
ANEXO F. ESCENARIOS DE LA EVALACIÓN FINANCIERA	176

## **RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO**

**TÍTULO:** DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE VENTA A DOMICILIO DE CARNE DE RES DESPOSTADA REFRIGERADA EN HOGARES DE ESTRATOS 4, 5 Y 6 DE BUCARAMANGA, EN LA EMPRESA PROCESAN S.A.

**AUTOR(ES):** LINA VICTORIA NIÑO PEÑA

**FACULTAD:** Facultad de Ingeniería Industrial

**DIRECTOR:** MARÍA DEL CORAL PÉREZ ORDOÑEZ

### **RESUMEN**

El presente proyecto de grado aplicado consistió en el diseño e implementación de la venta a domicilio de carne de res en la empresa PROCESAN S.A. En el diseño se realizaron estudios de mercadeo, técnico, estratégico y financiero, para poder evaluar la aceptación de prestar este servicio en la empresa.

Del estudio de mercados se encontró como oportunidad que el consumo de carne de res en el mercado objetivo es de 4,15 libras a la semana por hogar, que un 43% de las ocasiones que una persona consume carne, ésta es de res y como amenaza se encontró que el 79% de los hogares compra la carne directamente en los puntos de venta, pero un 36% de los encuestados manifestaron estar dispuestos a comprar carne de res a domicilio si se les garantiza calidad, corte y precio.

En el estudio técnico se estableció el procedimiento con el cual se va a prestar el servicio a domicilio, los recursos requeridos y además que la empresa cuenta actualmente con capacidad ociosa para atender la demanda pronosticada del servicio.

Del estudio financiero se calculó que el total de inversión requerida es de \$32'812.188, de los cuales la empresa ya tiene disponible \$24'051.653. Los indicadores financieros le dan viabilidad al proyecto porque la tasa de rentabilidad del mismo es mayor a la tasa de rendimiento actual de los activos de PROCESAN S.A.

Por los resultados positivos en cada uno de los estudios, se continuó con la implementación del sistema, los resultados en ventas de la implementación han sido afectados por el recorte del presupuesto de publicidad y la ola invernal que se presentó a finales de año, a pesar de esto se ha logrado un cumplimiento del 45% de las ventas mensuales para el primer año.

**PALABRAS CLAVES:** PROCESAN, servicio a domicilio, carne de res, implementación, diversificación.

## **RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO**

**TÍTULO:** DESIGN AND IMPLEMENTATION OF SALES SYSTEM HOME OF CHILLED BEEF DEBONING HOMES OF STRATUS 4, 5 AND 6 IN BUCARAMANGA, IN THE COMPANY PROCESAN S.A.

**AUTOR(ES):** LINA VICTORIA NIÑO PEÑA

**FACULTAD:** Faculty of Industrial Engineering

**DIRECTOR:** MARÍA DEL CORAL PÉREZ ORDOÑEZ

### **RESUMEN**

This project grade was applied in the design and implementation of the canvassing of beef in the company PROCESAN S.A. For the design studies were conducted marketing, technical, strategic and financial, to assess the acceptance of this service in the company.

Market research as an opportunity was found that consumption of beef in the target market is 4.15 pounds per week per home, 43% of the occasions when a person eats meat, it is res and a threat was found that 76% of households buy meat directly at points of sale, but 36% of respondents said they were willing to purchase beef at home if they are guaranteed quality, and price cutting.

The technical study established the procedure which will provide home delivery, resources required and also that the company currently has spare capacity to meet forecasted demand service.

Financial study estimated the total investment required is \$32`812.188, of which the company already has available \$24`051.653. The financial indicators give viability to the project because the rate of return of the rate is higher than the current performance of the assets of PROCESAN S.A.

By positive results in each of the studies were continued with the implementation of the system, the sales results of the implementation have been affected by the cut of the advertising budget and the cold wave that was presented at the end of the year, despite this has been achieved 45% compliance with monthly sales for the first year.

**KEY WORDS:** PROCESAN, home delivery, beef, implementation and diversification.

## INTRODUCCIÓN

La carne de res es uno de los alimentos que más fuente de proteínas suministra al cuerpo humano, éstas son requeridas para el proceso de formación y reparación del organismo. También, tiene gran contenido de vitaminas que son necesarias para el funcionamiento del sistema nervioso. Por esto y más razones, el consumo de carne de res, es indispensable en la mayoría de las comidas de la población colombiana.

Teniendo en cuenta la gran oferta y demanda de este producto en la región, PROCESAN S.A., haciendo uso de sus ventajas competitivas, experiencia y amplio conocimiento del sector ganadero, decide emprender la implementación del sistema de venta a domicilio de carne de res despostada, llegando a cada hogar de los estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga.

Este servicio tiene como fin, lograr que la organización aumente su reconocimiento a nivel local, ofreciendo un amplio portafolio de productos de carne que serán procesados por la mejor mano de obra, garantizando a sus clientes la calidad de éstos, logrando así captar un porcentaje del mercado que le permita aumentar sus niveles de ingresos, capacidad utilizada y diversificar sus mercados. Por medio de la implementación de estrategias se dará cumplimiento a los objetivos asumidos en el proyecto.

## 1. PROCESAN S.A.

### GENERALIDADES DE LA EMPRESA

#### 1.1.1 Información General

NOMBRE DE LA EMPRESA: Procesadora de Carnes de Santander (PROCESAN S.A.)

AÑOS DE FUNCIONAMIENTO: 4 años

TELEFAX: 6760981

E-MAIL: info@procesan.com.co

PÁGINA WEB: www.procesan.com.co

NÚMERO DE EMPLEADOS:

Tabla 1. Número de operarios de Procesan

ÁREA	NÚMERO DE EMPLEADOS
Producción	80
Administración	24
Comercial	35
Mantenimiento	7
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>

Fuente: Gerencia de Procesan S.A.

DIRECCIÓN:

Parque Industrial de Bucaramanga II Etapa. Sector Forjandes Km 7 vía Palenque Café Madrid, Manzana E, Carrera 3.

**1.1.2 Actividad económica.** Procesan S.A. se dedica a la comercialización de carne de res, fabricación y venta de productos de charcutería y a la prestación de servicios de desposte.

**1.1.3 Logo y marca de la empresa.** En la Figura 1 se presenta el logo de la empresa y en la Figura 2 la marca de los productos de charcutería fabricados por Procesan S.A.

Figura 1. Logo de la empresa



Fuente: Suministrado por Gerencia de Procesan S.A.

Figura 2. Marca de la línea de productos de charcutería



Fuente: Suministrado por Gerencia de Procesan S.A.

## 1.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos y servicios de PROCESAN S.A. se clasifican en tres:

1. Comercialización de carne despostada de res.
2. Producción y comercialización de productos de charcutería.
3. Maquila de los procesos de desposte.

**1.2.1 Comercialización de carne despostada.** Actualmente Procesan S.A. adquiere de empresas certificadas ganado en pie, los cuales son sacrificados en frigoríficos certificados, luego la carne en canal es transportada hacia la planta de la empresa en donde es despostada, seleccionada y empacada según los requerimientos de cada uno de los clientes de la empresa.

**1.2.2 Productos de charcutería.** Los productos de charcutería son elaborados 100% naturales con materias primas e insumos de alta calidad. En la Tabla 1 se presenta el listado de los diferentes productos de charcutería que la empresa elabora y comercializa.

Tabla 2. Productos de charcutería elaborados y comercializados

<b>PRODUCTOS DE CHARCUTERÍA</b>	
Jamón de Pernil de Cerdo con Piel	Jamoncillo
Jamón de Pernil de Cerdo Ahumado	Fleishkässe - Pastel Pizza
Jamón de Brazo de Cerdo con Piel	Jamón Wacholderschinken
Jamón de Brazo de Cerdo Ahumado	Jamón Farmlandschinken
Lomo de Cerdo Cocido	Tocineta
Lomo de Cerdo Cocido Ahumado	Spec
Tocineta Cocida Lomo	Salchicha Emental



Tocineta Cocida Ahumada Rollo	Salchicha Bockwurts
Tocineta Cocida Ahumada	Queso de Cabeza
Chuleta de Cerdo Cocida Ahumada	Tocineta Pimienta
Salchicha Cocida Ahumada	Tocineta Pimienta Ahumada
Queso de Cabeza	Tocineta Rollo
Chorizo de Cerdo Tolouse	Salchicha Merguez
Chorizo de Cerdo Finas Hierbas	Salchicha de Ternera
Chorizo de Cerdo Pimentón – Zanahoria	Jamón Alemán Ahumado
Longaniza de Cerdo	Jamón Europeo
Chorizo de Cerdo Ahumado	Jamón Europeo Ahumado
Chorizo de Pollo	Chorizo de Pollo Pimentón - Zanahoria
Chorizo de Pollo Finas Hierbas	Longaniza de Pollo

Fuente: Suministrado por Gerencia de PROCESAN S.A.

**1.2.3 Maquila de procesos de desposte.** El servicio de maquila se ofrece a las diferentes empresas que envían a la planta de procesamiento la carne en canal, luego de ser despostada en los tipos de corte establecidos previamente es entregada a su respectivo cliente.

Los servicios de maquila ofrecidos por la empresa son:

1. Desposte de res
2. Desposte de ternera
3. Desposte de búfalo
4. Desposte de cerdo
5. Desposte de cordero
6. Desposte de conejo
7. Desposte de pollo

**1.2.4 Registro de ventas de 2008 a 2010.** En la Tabla 3 se presenta el histórico de ventas mensuales de los años 2008, 2009 y 2010, destacando que del año 2008 a 2009 se presentó un aumento de 469% del promedio de ventas mensuales, éste aumento tan significativo estuvo relacionado con el aumento de las exportaciones de carne de res a Venezuela y en cambio de 2009 a 2010 se presentó una disminución del 86% de las ventas promedio mensuales, debido al cierre de las exportaciones a este país, que ocurrió en junio de 2009 por la inestabilidad política entre los dos países. Esta disminución de ventas fue tan significativa debido a que la empresa dedicaba la mayoría de su producción al mercado venezolano, por tanto; al presentarse el cierre de las exportaciones la capacidad de producción de la planta pasó a un porcentaje de utilización del 31%.

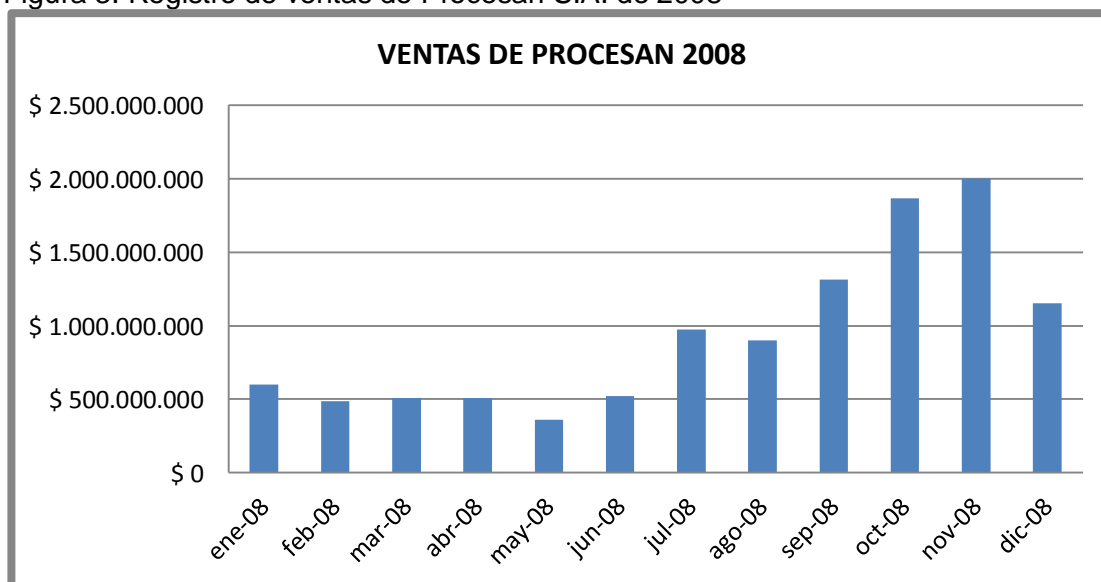
Tabla 3. Registro de ventas de 2008, 2009 y 2010

No.	MES	2008	2009	2010
1	ENERO	\$ 601.665.717	\$ 706.090.793	\$ 233.533.021
2	FEBRERO	\$ 488.872.488	\$ 5.374.180.063	\$ 249.886.714
3	MARZO	\$ 506.639.492	\$ 10.318.424.128	\$ 617.748.176
4	ABRIL	\$ 507.236.071	\$ 24.629.094.818	\$ 1.097.322.289
5	MAYO	\$ 359.460.376	\$ 10.148.284.710	\$ 725.467.338
6	JUNIO	\$ 522.319.575	\$ 136.121.058	\$ 594.334.724
7	JULIO	\$ 972.912.154	\$ 10.378.601.626	\$ 714.153.456
8	AGOSTO	\$ 901.724.655	\$ 984.832.885	\$ 694.725.759
9	SEPTIEMBRE	\$ 1.313.168.127	\$ 243.278.868	\$ 437.316.405
10	OCTUBRE	\$ 1.869.055.341	\$ 75.254.221	\$ 572.515.469
11	NOVIEMBRE	\$ 2.004.405.521	\$ 334.552.819	\$ 839.627.305
12	DICIEMBRE	\$ 1.151.683.059	\$ 364.735.402	\$ 1.880.601.526
<b>PROMEDIO</b>		<b>932.750.340</b>	<b>5.307.416.667</b>	<b>720.916.412</b>

Fuente: Suministrado por Gerencia de PROCESAN S.A

En la Figura 3 se presentan las ventas mensuales de PROCESAN en el año 2008, presentándose que en el primer semestre las ventas registraron un promedio mensual de 500 millones y en el segundo semestre debido al aumento de cupos para exportar carne de res a Venezuela las ventas mensuales registraron un máximo de 2000 millones.

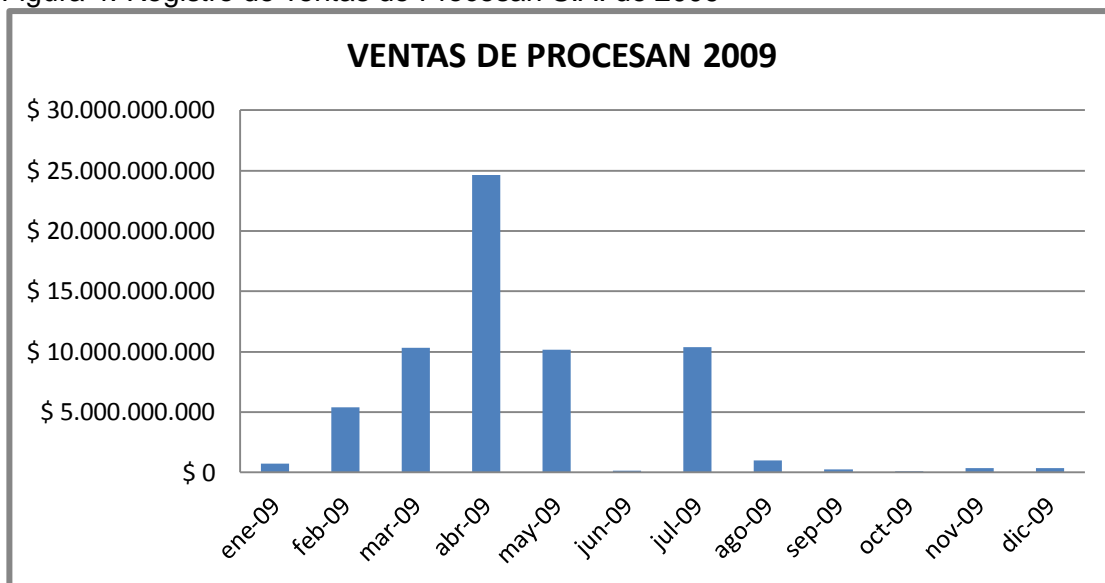
Figura 3. Registro de ventas de Procesan S.A. de 2008



Fuente: Registros de Venta de Procesan S.A.

En la Figura 4 están las ventas mensuales de PROCESAN en 2009, destacando que en el mes de enero las ventas fueron de 700 millones de pesos y en febrero del mismo año las ventas aumentaron a 5.300 millones de pesos, esta tendencia de crecimiento positivo de las ventas se mantuvo hasta abril; en el mes de mayo debido a la inestabilidad política entre Colombia y Venezuela las ventas pasaron de los 25.000 millones de pesos a 10.000 millones, en el mes de junio fue el mes las relaciones comerciales y políticas con Venezuela fueron totalmente congeladas, por lo cual las ventas de la empresa disminuyeron hasta los 136 millones de pesos, en julio de 2009 se registraron ventas de 10.000 millones de pesos debido a que en este mes se realizaron pagos pendientes de exportaciones hechas a Venezuela. De agosto a diciembre de 2009 las ventas mensuales de PROCESAN registraron un promedio de los 400 millones de pesos, éstas fueron ventas del mercado local, debido al cierre de las exportaciones con Venezuela la empresa no contaba con otro país para exportar sus productos por lo cual en estos meses no se registraron exportaciones.

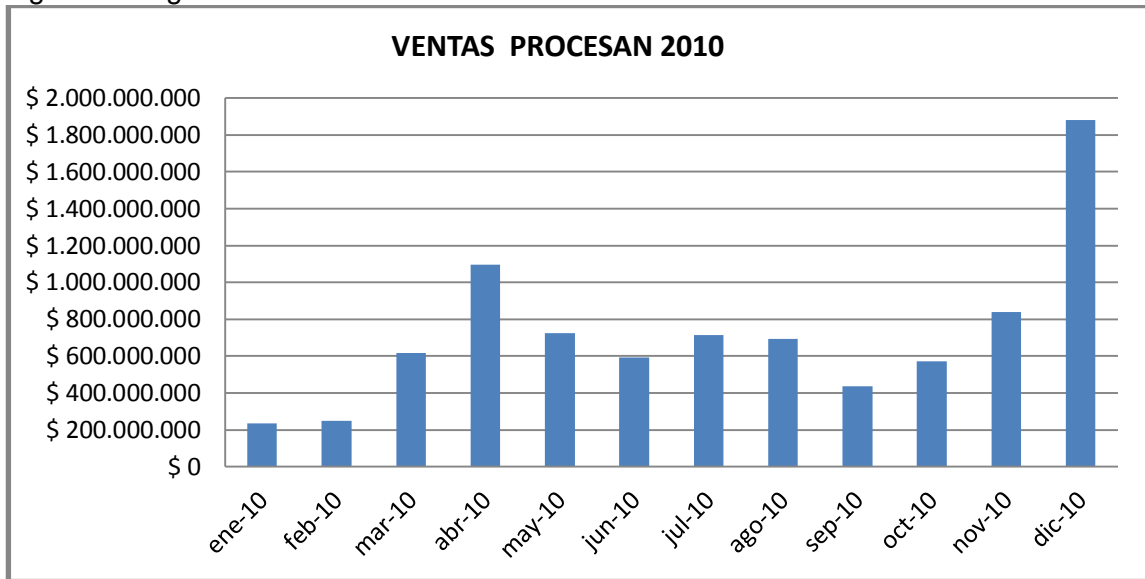
Figura 4. Registro de ventas de Procesan S.A. de 2009



Fuente: Registros de Venta de Procesan

En la Figura 5 se presentan las ventas de la empresa del año 2010. Destacando que durante el mes de diciembre, se presentó un aumento significativo en las ventas, puesto que es el mejor mes del año para la empresa, en donde los directivos y el departamento de mercadeo aprovechan la oportunidad de utilizar nuevas estrategias publicitarias, como empaques alusivos a las fechas especiales celebradas en esta época demostrando que la compañía está en continua renovación, lo que genera mayores ventas para la misma. Respecto a los demás meses del año se puede analizar que las ventas de la empresa oscilaron entre los 200 a 1.000 millones de pesos mensuales, no se presentaron aumentos significativos debido a que no se realizaron exportaciones.

Figura 5. Registro de ventas de Procesan de 2010



Fuente: Registros de Venta de Procesan S.A.

### 1.3 RESEÑA HISTÓRICA<sup>1</sup>

En 1990 fue creada Impormarkert Ltda. como una oficina de representaciones para la industria cárnica, principalmente con máquinas y equipos para la industria avícola con cobertura nacional, llegando a implementar importantes proyectos de automatización en Zenú, Suizo y Rica Rondo, así como también en granjas avícolas destacándose Avites de Córdoba.

A finales de 1997 se inició el montaje de la planta de producción de materias primas cárnicas, orientada en un principio a proveer a las salsamentarias CDM (carne deshuesada mecánicamente); planta de proceso que se implementó como un centro de costos de Impormarkert Ltda., con la marca de productos PROCARNES desarrollando en un corto plazo otros productos como filetes de pechuga y pernil en presentación industrial y pieles para la elaboración de galantinas, todas dirigidas al mismo segmento de mercado.

Con el aumento de la demanda de equipos la compañía vió la necesidad de montar el departamento técnico, para poder ofrecer a sus clientes el servicio preventivo y correctivo de los equipos colocados en el mercado vendidos por ésta.

Con el fin de ampliar el portafolio de servicios y productos, se desarrolló en el año 2000 un nuevo centro de costos denominado TECNOCAR, cuyo objetivo principal

<sup>1</sup> PROCESAN S.A. Reseña Historia de la empresa. Cuadernillo de Inducción de personal, 2008.

es la fabricación de accesorios y equipos elaborados en acero inoxidable, siendo muy competitivos en el mercado.

Seguido a esto, y como respuesta a los cambios que se estaban presentando a nivel mundial con las compañías, en diciembre de 2000 se establece una alianza estratégica con una compañía de Venezuela, de idénticas características a Impormarkert cuyo nombre era UNICHEN DE VENEZUELA C.A., con el fin de fortalecerse con las firmas que representaban figurando como una empresa con cobertura en ambos países. Las dos compañías permanecieron con sus patrimonios independientes, pero el objetivo se cumplió, de esta nueva alianza surge el nuevo nombre de la compañía uniendo las tres primeras letras de la venezolana y las cuatro últimas de Impormarkert, *UNIKERT*; existiendo hoy en día Unikert de Colombia y Unikert de Venezuela.

Esta estrategia le permite a Unikert de Colombia intercambiar información, soporte técnico, accesorios y suministros con otros países; y el beneficio ha sido grande, porque sobre la competencia se tiene una ventaja de actualización, información y atención hacia los clientes.

La compañía ha adquirido una fortaleza al diversificar su actividad dentro del mismo segmento, por cuanto le ha permitido ofrecer términos de negociación que la competencia no está en capacidad de responder al poder recibir como parte de pago de los equipos que vende a sus clientes, material que éstos generalmente manejan dentro de su operación como aprovechamiento, a saber, hueso de pollo (material necesario para la elaboración de pasta de pollo).

En el año de 2003 la Compañía rediseñó su propia planta de procesos aumentando su capacidad así: pasó en congelación de 8 toneladas por día a 50 toneladas por día; y en conservación de 40 toneladas por día a 400 toneladas por día.

Actualmente cuenta con tres túneles de congelación y seis cuartos de conservación, área de proceso de pasta, emulsiones, desposte, fileteado y procesos especiales, muelles de cargue y descargue, un taller para servicio técnico, una planta de diseño y producción para Tecnocar, casino para 100 personas, salón de conferencias, área de oficinas modernas entre otros; todo lo anterior se encuentra en dos lotes de terreno que suman 4800 m<sup>2</sup>.

Procesan S.A. se constituyó bajo Escritura Pública No. 5152 desde diciembre 1 de 2006, nace de la sustitución patronal de UNIKERT DE COLOMBIA S.A. de quien hereda toda la trayectoria y experiencia en el área de procesamiento de alimentos cárnicos durante la última década.

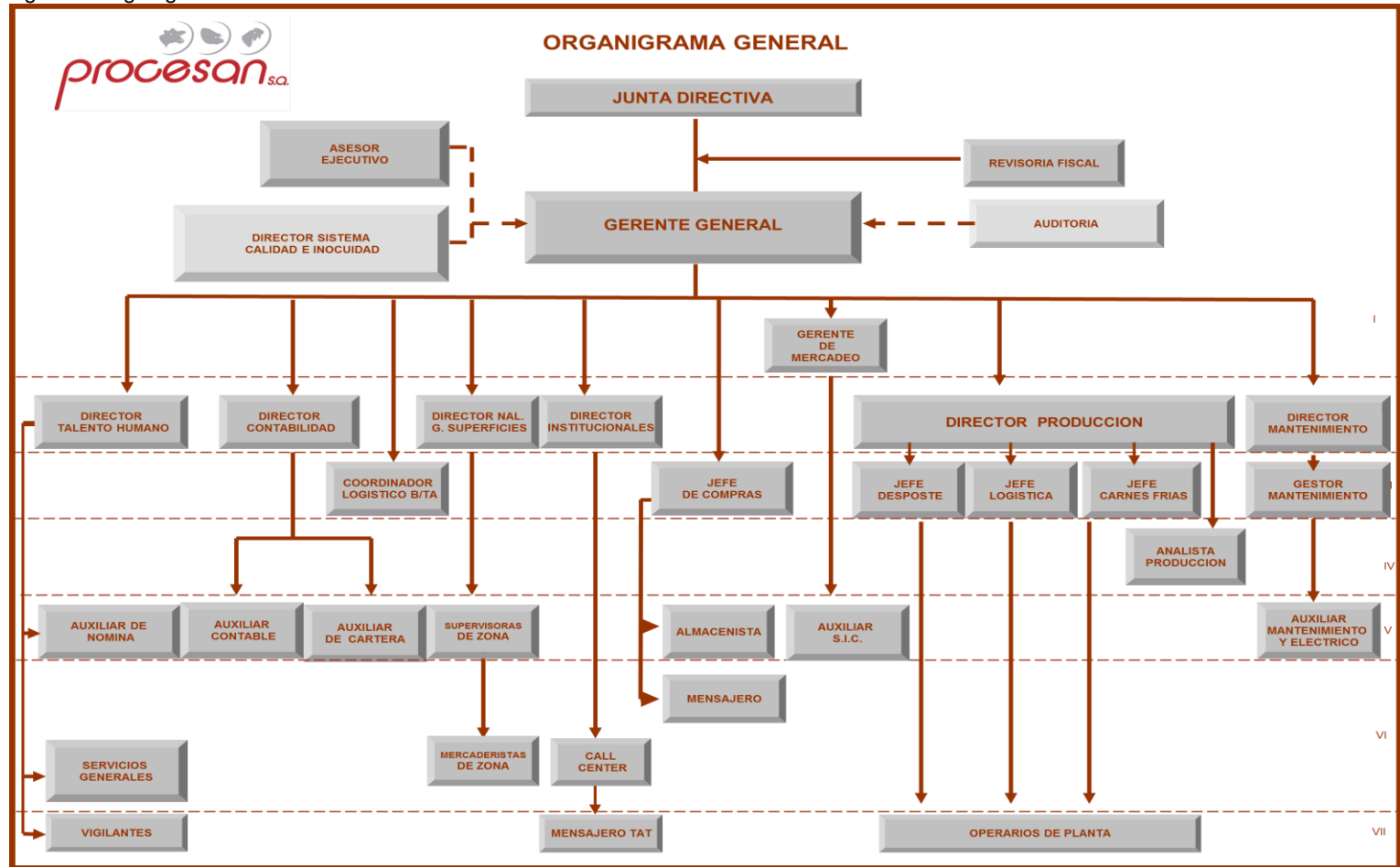
Con un total de 110 empleados, se continuó una actividad que durante años ha contribuido al desarrollo de la industria y el comercio de la región, con el firme

convencimiento de que la capacitación y la formación de personal son permanentes y debe alimentarse constantemente.

Conscientes de este reto nos hemos esforzado por ser generadores de empleo, disponiendo de una administración comprometida con todo el talento humano para el logro de los objetivos, preservando la excelencia en los procesos y la distinción en nuestros productos

## 1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 6. Organigrama General de Procesan S.A.



Fuente: Procesan S.A.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El diseño del sistema de comercialización (venta a domicilio), surge de la necesidad de PROCESAN S.A. de buscar alternativas de negocio para contrarrestar la problemática que se presentó con Venezuela ya que la empresa dedicaba el 80% de su producción al vecino país.

Esta situación ocasionó problemas a nivel financiero, llevando a un recorte de personal; la capacidad de utilización de la planta pasó de un 80% cuando realizaba actividades de exportación al 31%, dedicándose sólo a procesos de desposte a grandes superficies, fabricación y comercialización de su portafolio de productos de charcutería.

Éste proyecto le brindará la oportunidad a PROCESAN S.A. de llegar al consumidor final con sus productos de alta calidad por medio del servicio a domicilio, esto le permitirá conseguir un reconocimiento de marca a nivel local, diversificar su mercado, mejorar su capacidad utilizada y así obtener un incremento en sus ventas, logrando un mayor posicionamiento para la empresa.

Con base en lo anterior el tipo de investigación a realizar es descriptiva concluyente porque busca dar una visión más clara al investigador de las necesidades y características de los posibles consumidores.

### **2.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué ventaja competitiva le representaría establecer el sistema de venta a domicilio de carne de res a la empresa PROCESAN S.A.?



### 3. ANTECEDENTES

La carne de res es una fuente principal de proteínas y constituye una parte importante de la dieta colombiana. Las políticas corporativas sobre el sector cárnico se han propuesto fomentar la producción de carnes inocuas, nutritivas y asequibles. Los últimos cambios han insistido en este objetivo y las políticas se han ido orientando cada vez más a satisfacer de forma equilibrada las necesidades de los productores de ganado, el medio ambiente y en especial las de los consumidores.

El sector de los procesados cárnicos en Colombia es uno de los más importantes en la producción local con una participación de “3.6% del total del PIB en el año 2007. Es un sector que se encuentra en un notable aumento con una producción anual aproximada de 1 millón de dólares. En los últimos 5 años, la actividad mostró un mayor dinamismo, pues su producción real aumentó a una tasa anual promedio del 9.7%”.<sup>2</sup>

Localmente, Procesan provee su marca Lecker de línea de charcutería y servicio de desposte a grandes superficies reconocidas en nuestro país como Almacenes Éxito, Carulla, Pomona, Carrefour, Mercomfenalco y Nuevo Mercadefam. En 2008 incursionó en las exportaciones de carne de res, liderando en el mercado Venezolano con el fin de incrementar sus ventas. Sin embargo, el bloqueo al comercio binacional a mediados del año 2009 afecta considerablemente sus ventas así como la subutilización de la capacidad instalada de producción.

Estos antecedentes y las favorables condiciones naturales de producción de ganado, el dominio de las técnicas de producción, la presencia de un sistema de calidad e inocuidad y un sistema de logística y comercialización con estándares técnicos internacionales marcan la pauta para el crecimiento de la organización ofreciendo productos de mayor valor agregado.

Teniendo en cuenta las ventajas que tiene Procesan S.A. debido a su experiencia y conocimiento en el sector cárnico, permite a la Organización ingresar al mercado con la prestación del servicio a domicilio entregando sus productos de una manera más rápida y brindado una atención personalizada, lo cual responde a las necesidades de sus consumidores y aumenta la satisfacción al cliente.

Desde el punto de vista del mercado al que se quiere llegar, lo primero que se debe tener en cuenta es que los clientes de hoy en día son diferentes a cómo eran hace 10 años. Actualmente se está en la era de la tecnología y el Internet, donde

---

<sup>2</sup> Documento II Encuentro Empresarial Hispano-Colombiano. Nota Sectorial Procesados Cárnicos. Bogotá. P 6

todo es más rápido y el tiempo es cada vez más reducido. Hoy los clientes se ganan con valor agregado, creatividad y servicios cada vez más exclusivos. Las épocas en las que el cliente se dirigía a los negocios pacientemente están cada vez más lejanas.

Es muy importante tener en cuenta que las ventajas del servicio a domicilio son muchas, siempre y cuando la implementación sea planificada cuidadosamente para que la estrategia produzca los frutos deseados y no se convierta solamente en un costo para el negocio<sup>3</sup>.

Una de las razones por cuales se debe efectuar este servicio, es utilizarla como una herramienta de ventas. El objetivo principal es incrementar las ventas en un porcentaje suficiente para que se cubran los costos de implementación del servicio a domicilio. También es importante que el servicio tenga como objetivo ahorrarle tiempo al cliente. Una de las claves del éxito de las entregas a domicilio es la rapidez. Un cliente valorará este servicio sobre todo si es un servicio que le ahorre tiempo, distancia y gasolina.

Las entregas a domicilio representan uno de los servicios de gran valor para los clientes modernos. Sin importar cuál sea la actividad de un negocio, ya sea: venta de comida, suministros de computación, clases particulares, etc., los clientes estarán satisfechos de que se les ofrezca el servicio de atenderlos en la puerta de la casa; esto se verá reflejado en una mejora sustancial en las ventas de cualquier negocio<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> 1000 IDEAS DE NEGOCIOS, [en línea] publicado en 2009 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.1000ideasdenegocios.com/2009/09/servicio-domicilio-para-expandir-tu.html>

<sup>4</sup> Ibíd.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

En Junio de 2009 el Ministro de Comercio, Industria y Turismo, Luis Guillermo Plata destacó el accionar de los empresarios colombianos que ante el cierre del mercado venezolano acudieron a buscar nuevas opciones. “La tasa negativa con Venezuela fue del (-72%). Si excluyéramos las ventas al país vecino, las exportaciones colombianas aumentarían 47,9%”, afirmó<sup>5</sup>.

“Como un dato adicional, en este cuatrimestre hicimos la primera exportación de bovinos en pie al mercado asiático (República de Líbano); la venta fue de 2.825 bovinos, valorados en cerca de US\$2,1 millones”, dijo el Ministro. Así mismo destacó que en el futuro los productos cárnicos también podrán exportarse a Rusia, gracias al acuerdo al que se llegó con este país, luego de que fueran restringidas las ventas externas por un foco de fiebre aftosa en agosto de 2009: “esto ofrece oportunidades para desarrollar el sector cárnico”, aseguró<sup>6</sup>.

El sector bovino colombiano actualmente está siendo considerado un sector de gran atractivo para la inversión colombiana ya que por su ubicación geográfica, tiene la capacidad para alimentar el ganado con pasto durante todo el año, cuenta con el cuarto hato ganadero más grande de América Latina, cuenta con un inventario ganadero con razas de carne por excelencia como la cebuína, representando el 25% del hato total y entre las cuales se destacan el Brahman por su genética de alta calidad y el Brangus por su alto valor agregado para la ganadería colombiana de exportación; también están los avances en materia sanitaria que en 2009 le dieron el reconocimiento a Colombia como país libre de aftosa y con riesgo controlado en encefalopatía espongiforme, facilitando la producción de carnes limpias, biológicas y orgánicas de gran demanda en los mercados internacionales<sup>7</sup>.

Procesan S.A. tiene la ventaja competitiva para enfrentar los nuevos retos a nivel de exportaciones pero el objeto de estudio del proyecto será el aprovechamiento de esa misma ventaja y el buen desempeño del sector para el crecimiento a nivel financiero, comercial y productivo de la Organización.

Los factores claves de éxito de la Organización tales como Know-How Europeo, diferenciación del producto, infraestructura, talento humano experto y competente,

---

<sup>5</sup> MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, [en línea] publicado en 2009 [citado 2010] disponible en la página de internet Ministro de Industria y Comercio muestra su satisfacción por logro histórico en exportaciones Noticias Bogotá y Colombia Emisora Radio Santa Fe 1070 am en vivo.mht

<sup>6</sup> Ibíd.

<sup>7</sup> INFORME SECTOR CARNICO, [en línea] publicado en 2010 [citado 2010] disponible en la página de internet [http://www.crediseguro.com.co/dmdocuments/INFORME\\_SECTOR\\_CARNICO\\_JULIO\\_2010.pdf](http://www.crediseguro.com.co/dmdocuments/INFORME_SECTOR_CARNICO_JULIO_2010.pdf)

innovación, certificaciones BPM por INVIMA, HACCP y BPM por el programa MIDAS y FEDEGAN por SGS<sup>8</sup>; y el compromiso de la Dirección con las acciones en pro de la mejora continua de la Organización, explican la implementación del sistema de ventas de carne de res a domicilio en los hogares.

Bucaramanga tiene una totalidad de 137.978 hogares según el DANE por el Censo del 2005<sup>9</sup>, de los cuales 8.104, 790 y 1.528 pertenecen a los estratos 4, 5 y 6 respectivamente<sup>10</sup>; este es el mercado objetivo al cual la Organización estará enfocada, ya que esta población cuenta con una calidad de vida y poder económico superior a los demás estratos.

Hoy en día los clientes son más exigentes y por lo tanto más difíciles de satisfacer. El trato directo y el conocimiento de las necesidades de los clientes son algunas de las principales ventajas competitivas que puede tener una empresa. El sistema de venta a domicilio busca satisfacer de una manera completa y eficiente las necesidades de los clientes teniendo en cuenta que éstos requieren de un servicio rápido debido a que los hogares de hoy están en continuo movimiento y actividad, esto hace que las amas de casa tengan menos tiempo para dirigirse a los supermercados hacer sus compras, cuando actualmente pueden conseguir sus productos y servicios vía telefónica, vía internet, entre otros.

Actualmente una de las amenazas del entorno con mayor relevancia en el desempeño de la empresa es el cierre de las exportaciones colombianas a Venezuela que se presentó a mediados del 2009, a la fecha a pesar de que hay mayor estabilidad política todavía no se han logrado activar las exportaciones con el mismo dinamismo de antes de haberse presentado la crisis. En el año 2009 cuando la empresa dedicaba más del 80% de su producción al mercado venezolano las ventas promedio mensuales de la empresa eran de \$ 5.307.416.667 y después del cierre de las exportaciones este promedio mensual pasó a los \$ 720.916.412, generando una disminución en ventas, donde la gerencia se vio obligada a despedir personal, disminuir sus turnos de funcionamiento, afectando su estabilidad financiera por la falta de ingresos para cubrir todos los compromisos económicos. Como respuesta a esta problemática la empresa decidió implementar dos estrategias, la primera buscar nuevos destinos

---

<sup>8</sup> BPM: Buenas Prácticas de Manufactura.

INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).

MIDAS: Más Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible

FEDEGAN: Federación Colombiana de Ganaderos

SGS: Société Générale de Surveillance

<sup>9</sup> DANE, [en línea] publicado en 2005 [citado 2010] disponible en la página de internet [http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados\\_am\\_municipios.pdf](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados_am_municipios.pdf)

<sup>10</sup> PROYECTO INTEGRADOR, [en línea] publicado 2010 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.slideshare.net/MariaElenaDuarte/diapositivas-proyecto-integrador-2010>

para sus exportaciones y la segunda penetrar en el mercado local de consumo de carne de res; para la primera estrategia han tenido inconvenientes debido a que no han podido contar con todos los permisos para exportar carnes a diferentes países. En la segunda estrategia, la empresa plantea la necesidad de lograr llegarle al consumidor final al detal de carne por medio del servicio a domicilio, en el cual se le ofrezca al cliente carne de la más alta calidad y a un buen precio.

Procesan S.A cuenta con infraestructura, tecnología, productos diferenciadores e innovadores, altos estándares de calidad que le permiten generar una ventaja competitiva respecto de sus competidores, ya que con la implementación del servicio a domicilio sus clientes tendrían la facilidad de adquirir sus productos de una manera más rápida y eficiente, lo cual favorece a la Organización y hacen del proyecto sostenible en el tiempo. Con esta estrategia la empresa aspira lograr capturar el 5% del mercado de carnes de res a domicilio en los hogares y poder aumentar en un 3% las ventas de la empresa.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e implementar el sistema de venta a domicilio de carne de res despostada refrigerada en hogares de estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga, en la empresa PROCESAN S.A.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer las necesidades para determinar las variables que tienen en cuenta los consumidores de Bucaramanga en los estratos 4, 5 y 6 para la selección del servicio de carne de res a domicilio.
- Definir el portafolio de productos estudiando y seleccionando los diferentes cortes de res en categorías de calidad y usos.
- Diseñar los procesos operativos para el funcionamiento del sistema de servicio a domicilio.
- Crear indicadores para evaluar el desempeño y los resultados del sistema de venta a domicilio.
- Establecer un análisis costo-beneficio para evaluar el sistema de venta a domicilio.
- Implementar el diseño del servicio a domicilio en PROCESAN S.A.

## 6. MARCO REFERENCIAL

### 6.1 MARCO CONCEPTUAL

1. CHARCUTERÍA: 'Charcuterie' designa en francés la tienda y la actividad del que se dedica a preparar, cociéndola, la carne de los animales comestibles, en particular la de cerdo: 'salchichas', 'morcillas', 'chorizos', 'embutidos', 'patés', etc. El equivalente en castellano es 'chacinería'. 'Charcuterie', que en antiguo francés se decía 'chair cuiterie', consta de tres elementos: la raíz 'char' que significa 'carne' (la carne humana es la 'chair'), la raíz 'cut' que refiere a lo que se cuece y el sufijo '-erie' que designa con frecuencia la actividad profesional. Ambos radicales son latinos: 'caro, carnis' (carne) y 'coctus' de 'coquere' (cocer)<sup>11</sup>.
2. EMBUTIDO: Productos elaborados con cárnicos, mezclados y procesados tecnológicamente con ciertos aditamentos permitidos; generalmente enfundados en envolturas naturales o artificiales<sup>12</sup>.
3. VENTA PUERTA A PUERTA: Venta en un hogar o establecimiento sin conocer ni preseleccionar a los visitados. Se efectúa zona por zona, llamando a todos los hogares. Se asemeja a la venta a domicilio, pero en ésta hay una petición de oferta y por tanto se conoce algo al posible comprador<sup>13</sup>.
4. COMERCIALIZACION: Por comercialización se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean<sup>14</sup>.
5. DESPOSTE: El desposte de carne de res es el proceso que se le practica a una canal después de haber completado su requerimiento de oreo y enfriamiento y consiste en la separación de sus tres componentes principales: muscular, óseo y adiposo. Realizando este primer paso se procede a separar y

---

<sup>11</sup> ETIMOLOGÍA DE CHARCUTERÍA, [en línea] publicado en 2001 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://etimologias.dechile.net/?charcuteri.a>

<sup>12</sup> GLOSARIO.NET, [en línea] publicado 2003 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://ciencia.glosario.net/agricultura/embutidos-11120.html>

<sup>13</sup> DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS, [en línea] publicado en 2008 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.diclib.com/cgi-bin/d1.cgi?l=es&base=alkonaeconomia&page=showid&id=6393>

<sup>14</sup> DEFINICIONES ABD, [en línea] publicado 2007 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.definicionabc.com/economia/comercializacion.php>

clasificar cada uno de los componentes principales en sus diferentes cortes, por categorías de calidad y usos<sup>15</sup>.

6. EMPAQUE AL VACÍO: es la carne que, a través de este sistema de empaque, continúa el proceso de maduración de una forma segura e higiénica. El empaque al vacío evita que el producto se deteriore por contaminación y oxidación, garantizando mermas mínimas, lo que facilita un mejor manejo de inventarios para nuestros clientes<sup>16</sup>.
7. LOGÍSTICA: La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado<sup>17</sup>.
8. INOCUIDAD: La inocuidad, es la cualidad que tiene un alimento de no causar daño a la salud, a través de riesgos que pueden ser introducidos en los procesos de producción primaria como en los procesos de transformación<sup>18</sup>.
9. CADENA DE FRÍO: La cadena de frío es la secuencia organizada de instalaciones refrigeradas para el acopio, almacenamiento, transporte y la venta de productos que lo requieran<sup>19</sup>.
10. MADURACIÓN: La maduración de carnes, en términos generales puede definirse como el proceso técnico controlado de los cambios bioquímicos y físicos de la actividad de algunas enzimas de la carne, además de un riguroso plan sanitario y un sistema de empaque al vacío. De esta manera mejora la terneza, el sabor y la jugosidad, que son las características sensoriales (aroma, color, sabor, textura y consistencia), más importantes para el consumidor al momento de valorar una carne.
11. CALL CENTER: Un Call-Center o Centro de atención de llamadas entrantes o salientes es una herramienta de comunicación y relación con los Clientes que utiliza el TELEFONO como medio de comunicación básico gestionado por personas en conjunto a los recursos humanos, físicos y tecnológicos necesarios y disponibles, basados en metodologías de trabajo y procesos

---

<sup>15</sup> CORTES EN LOS BOVINOS Y PORCINOS, [en línea] publicado 2010 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.slideshare.net/sebas344/cortes-en-los-bovinos-y-porcinos-3649465>

<sup>16</sup> Ibíd.

<sup>17</sup> PROMONEGOCIOS, [en línea] publicado 2007 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.promonegocios.net/distribucion/definicion-logistica.html>

<sup>18</sup> PORTAL FEDEGAN, [en línea] publicado 2008 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.friogan.com/contenido/categoria.aspx?catID=21>

<sup>19</sup> Ibíd.



determinados y adecuados, para atender las necesidades y dar servicio a cada “CLIENTE UNICO” con el objeto de atraerlos y fidelizarlos con la organización y permitir su viabilidad<sup>20</sup>.

12.INDICADORES DE GESTIÓN: Los indicadores de gestión son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización. Los indicadores de gestión suelen establecerse por los líderes del proyecto u organización, y son posteriormente utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados<sup>21</sup>.

13.ISOTERMICO: Se dice del proceso en que la temperatura permanece constante. Que mantiene la temperatura<sup>22</sup>.

## 6.2 MARCO LEGAL<sup>23</sup>

Teniendo en cuenta el servicio que se está ofreciendo, es necesario conocer la normativa para la comercialización y transporte de carne de res. Encontrándose que el marco legal plantea que todas las carnes que lleguen al territorio nacional deberán someterse a las disposiciones establecidas por los siguientes decretos:

**6.2.1 Decreto 2278 de 1982.** ‘El sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano y la carne en canal que se procese, transporte, comercialice o consuma en el territorio nacional, así como la que se destine para exportación, se someterán a las reglamentaciones del presente decreto y a las disposiciones complementarias, que, en desarrollo del mismo o con fundamento en la ley, dicte el Ministerio de Salud’.

### Ámbito de aplicación

Las salas de deshuese, corte y empaque, deberán tener temperatura regulada. Las paredes deberán estar cubiertas por material sanitario, lavable, impermeable, no poroso, resistente a los choques y de cualquier color claro. Los pisos deben ser de material impermeable y antideslizante. Las puertas deberán ser revestidas con material inoxidable y tener una ventana de seguridad. La sala donde se

---

<sup>20</sup> REDES CALL CENTER, [en línea] publicado 2009 [citado 2010] disponible en la página de internet <http://redescallcenter.blogspot.com/2009/02/definicion-call-center.html>

<sup>21</sup> DEGENCIA, [en línea] publicado 2001 [citado 2010] disponible en la página de internet [http://www.degerencia.com/tema/indicadores\\_de\\_gestion](http://www.degerencia.com/tema/indicadores_de_gestion)

<sup>22</sup> WORDREFERENCE , [en línea] publicado 2005 [ citado 2010] disponible en la página de internet <http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=isoterma>

<sup>23</sup> MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, [en línea] publicado 2002 [citado 2011] disponible en la página de internet <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/Normatividad/decretos/decreto-2278-1982.pdf>

acondiciona o envasa la carne para su despacho debe estar separada de la de deshuese pero aledaña a ésta y llenar los mismos requisitos.

**PARAGRAFO.** El equipo en las salas de deshuese, corte y empaque, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. Las mesas serán de acero inoxidable y donde se realicen trabajos con cuchillos se deberán tener láminas de plástico duro;
- b. Los rieles, roldanas y poleas serán de hierro debidamente protegidos contra la corrosión.
- c. Los ganchos, carros, carretas y bandejas serán de acero inoxidable u otro material apropiado;
- d. Una mesa de acero inoxidable, de dimensiones apropiadas, destinada a la inspección veterinaria. El área donde esté ubicada esta mesa, estará iluminada adecuadamente;
- e. Todos los recipientes utilizados para almacenar o transportar productos serán de acero inoxidable u otros materiales autorizados;
- f. Los lavamanos y lavaderos para utensilios deberán tener una instalación completa de grifos de agua fría y caliente.

Específicamente, cuando las distancias a recorrer superan en tiempo 1 hora, el vehículo deberá ser del tipo refrigerado que garantice una temperatura para las carnes entre 0°C y 4°C según el artículo 371 del decreto 2278/82. Cuando el recorrido es menor a 1 hora debe realizarse en medios de transporte isoterma.

**6.2.2 Decreto 3075 de 1997.** El decreto 3075 de 1997 emitido por el ministerio de salud y vigilado por el INVIMA es el que regula todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

### **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. 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,

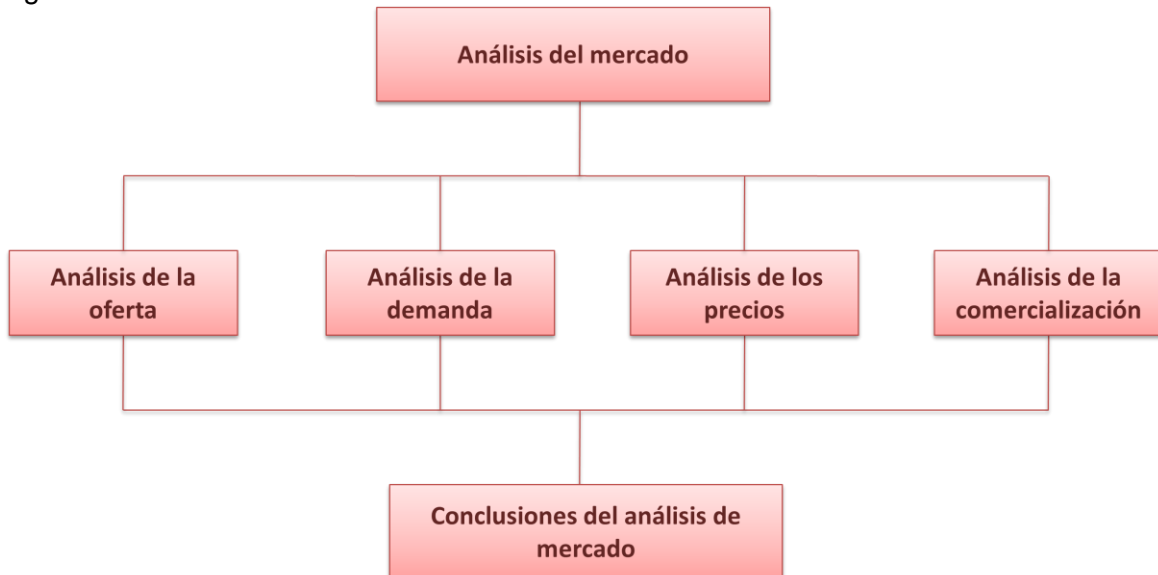
transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas.

## 6.3 MARCO TEÓRICO

**6.3.1 Estudio de Mercado.** Con este nombre se denomina la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Para el análisis de mercado se reconocen cuatro variables fundamentales que conforman la estructura mostrada a continuación:

Figura 7. Estructura del análisis del mercado



Fuente: URBINA, Gabriel Baca. Evaluación de Proyectos. p 13

**6.3.1.1 Análisis de la demanda.** Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado, el principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

**6.3.1.2 Análisis de la oferta.** Oferta es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado., el propósito que se persigue mediante el

análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

**6.3.1.3 Análisis de precios.** Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio.

**6.3.1.4 Comercialización del producto.** La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar<sup>24</sup>.

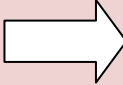

**6.3.2 Descripción del proceso productivo.** Se ha escogido la descripción del proceso productivo como pilar o columna vertebral de la ingeniería del proyecto, puesto que en el pueden verse los recursos humanos y técnicos que se requieren en la elaboración de un producto o en la prestación de un servicio.

Los procesos pueden ser descritos en forma narrativa o utilizando diagramas que nos permitan una visual más clara del proceso; los primeros son útiles pero deben ir acompañados de graficas para hacer más fácil su comprensión.

El proceso productivo puede representarse a través de una variedad de diagramas. Se hará énfasis en tres de ellos, que son básicos para el fin propuestos: el diagrama de proceso, el diagrama trabajador-maquina y el diagrama de actividades o de Gantt. La decisión de utilizar cualquiera de ellos depende del tipo de producto o servicio.

**6.3.2.1 Diagrama de proceso.** Este diagrama utiliza símbolos para describir las actividades necesarias para elaborar un producto, los cuales son de aceptación universal. Las convenciones que se definieron como medios para elaborar el diagrama se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Listado de símbolos por proceso

PROCESO	SIMBOLO
Transporte	
Inspección	

<sup>24</sup> URBINA, Gabriel Baca. Evaluación de Proyectos. p 14. McGrawHill. 2002



Fuente: ROSILLO, Jorge. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, para empresas manufactureras y de servicios, p. 178

Se entiende por *operación* una actividad que ocasiona una transformación en uno de los productos en proceso, por aspectos físicos, mecánicos o químicos. La *operación combinada* ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas. Cuando se hace referencia a espera se trata de un almacenamiento no planeado o temporal; por ejemplo, si se requiere que el producto este seco para continuar en el proceso y en la operación anterior se humedeció. El *transporte* permite movilizar de un sitio a otro un producto, para continuar su transformación o ser almacenado. La razón de la *inspección* a través del proceso se da para el control de los estándares de calidad que deben tener los productos ya sean terminados o en proceso.

El *almacenaje* es el punto final del proceso productivo o de materia prima. En el *diagrama de proceso* se incluyen también los tiempos dedicados a cada actividad, lo cual facilita determinar el tiempo requerido para elaborar un producto. Debe tenerse en cuenta que no existen procesos óptimos, estos siempre son susceptibles de mejorar; esto significa que es posible disminuir los tiempos de producción si se logra más eficiencia en los procesos<sup>25</sup>.

**6.3.3 Evaluación Financiera<sup>26</sup>.** La evaluación financiera tiene como objetivo determinar la viabilidad de un proyecto midiendo si genera o no valor, lo cual se realiza a través de los criterios universales existentes: valor presente neto (VPN), tasa interna de retorno (TIR), relación beneficios costo, su empleo requiere dos elementos: los flujos de caja proyectados de la inversión y la tasa de interés que se utiliza para descontarlos, es decir, para traerlos al periodo inicial o cero.

Para realizar la proyección de los flujos de caja debe integrarse la información recopilada en el análisis estratégico, la investigación de mercados, el tamaño y la localización del proyecto, la ingeniería del proyecto y las inversiones. El único sistema que permite esta consolidación de información es la construcción de los estados financieros que proporcionan los registros contables, que para este caso serían los esperados o proyectados.

<sup>25</sup> *Ibíd.*, p 179.

<sup>26</sup> ROSILLO, Jorge. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, para empresas manufactureras y de servicios, p. 207

El otro elemento que se requiere para la evaluación es la tasa de interés de descuento; su determinación depende de la estructura de la financiación del proyecto, es decir, del total de la inversión cuánto va a ser financiado con recursos del inversionista y cuánto con recursos externos, que pueden ser créditos o bonos. Cada una de estas fuentes de dinero tiene un costo financiero o tasa de interés.

**6.3.3.1 Estado de pérdidas y ganancias.** Determina el resultado de la operación del negocio en un periodo dado: un día, un mes, un semestre o un año; es decir, confronta ingresos y gastos. En los ingresos debe considerarse el monto total de las ventas sin importar si el dinero ingresó a la empresa o si están pendientes de cobro (ventas a crédito). Cuando una venta se realiza parte a crédito y parte de contado, el total de la venta se refleja en pérdidas y ganancias. La cantidad que le deben a la empresa debe ser registrada como un activo, y el dinero restante que es cancelado de contado entre inmediatamente a la organización, por tanto, conformará lo que se conoce como: flujo de caja de tesorería.

Además, la actividad de vender implica otras actividades o transacciones, como adquirir materia prima, contratar mano de obra, administrar el negocio, etc., es decir, las ventas conllevan gastos, los cuales pueden pagarse de contado o financiarse. Cuando se adquiere materia prima y se paga una parte de contado y otra parte se acuerda para pagar en periodos posteriores, el total de la compra se reflejará en el pérdidas y ganancias, lo pendiente de pago será parte del pasivo como una cuenta por pagar, es decir que se presentará en el balance y el dinero que se paga de contado saldrá del Banco, es decir que disminuirá el flujo de caja de tesorería de la empresa.

De acuerdo con el plazo de pago la empresa cancelará la cuenta por pagar en el futuro, disminuyendo en ese momento el flujo de tesorería en el valor pendiente de pago y la cuenta por pagar quedará saldada, es decir, quedará en ceros.

El resultado de la operación del negocio puede ser positivo o negativo; es positivo cuando las ventas superan los gastos, es decir que hay utilidades o beneficios; en caso contrario existirán pérdidas. Las utilidades o pérdidas se reflejan en el patrimonio de la empresa.

**6.3.3.2 El concepto de valor.** Para definir si un proyecto es viable o no, es necesario determinar si genera o no valor a los inversionistas. Esto sucede cuando el valor de la inversión se recupera, se obtiene la tasa de interés esperada para el proyecto, es decir, la tasa de descuento y adicionalmente se produce un remanente<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> VELEZ, Ignacio. Decisiones de inversión. Enfocado a la valoración de empresas, CEJA, Bogotá, 2002.

Para determinar si existe o no el remanente se requieren dos insumos fundamentales: el primero es *flujo de caja libre*, que define los flujos de dinero que tendrá el proyecto en el futuro; para ello se proyectan los estados financieros básicos según las estimaciones de mercado y los parámetros y restricciones fijados por el estudio de ingeniería y el entorno. El segundo lo constituyen las *tasas* exigidas al proyecto como rentabilidad mínima para cada uno de los periodos, las cuales se denominan *tasas de descuento*.

### 6.3.3.3 Indicadores de evaluación financiera

#### - Valor Presente Neto<sup>28</sup>

El valor presente neto (VPN) representa el valor presente de los beneficios netos después de haber recuperado las sumas invertidas en el proyecto y sus correspondientes costos de oportunidad. Se halla con la resta de los valores de los beneficios y costos en su valor equivalente en el año cero, utilizando la tasa de interés del costo de oportunidad.

La interpretación que se le da al VPN es que cuando el VPN es igual a cero no significa que no hay beneficios, sino que los beneficios alcanzan tan solo a compensar el capital invertido y su costo de oportunidad. Un VPN negativo no necesariamente implica que no hay ingresos netos positivos, sino que ellos no alcanzan a compensar los costos de oportunidad de dejar de lado las alternativas de inversión; en tal caso, será más rentable invertir en otras las alternativas y optar por no invertir en el proyecto. Asimismo, un valor presente neto positivo implica que el proyecto arroja un beneficio aun después de recuperar el dinero invertido y cubrir el costo de oportunidad de las alternativas de inversión.

Por consiguiente, se deduce que el VPN puede llevar a la toma de decisiones sobre invertir o no en el proyecto. El criterio para la toma de decisiones es el siguiente:

Si  $VPN > 0$ , el proyecto es atractivo y puede ser aceptado.

Si  $VPN < 0$ , el proyecto no vale la pena ya que hay alternativas de inversión que arrojan mayor beneficio.

Si  $VPN = 0$ , es indiferente realizar el proyecto o escoger las alternativas, puesto que arrojan el mismo beneficio.

#### - Flujo de caja de tesorería

Registra los ingresos y egresos de dinero efectivamente realizados; corresponde a lo que realmente se recibe o se paga en un periodo.

El resultado final de flujo de caja de tesorería (diferencia entre ingresos y egresos) en un periodo (mes, semestre, año, etc.), se registra en el balance como parte de

---

<sup>28</sup> MOKATE, Karen M. Evaluación Financiera de proyectos de inversión. Santafé de Bogotá: Uniandes, 1998. p 126

lo que tiene la empresa, es decir del activo: este resultado se pone en una cuenta denominada Caja y bancos o Efectivo y bancos.

Con lo anterior queda demostrado que existe una relación y una comunicación entre los tres estados financieros, por lo cual es de trascendental importancia interpretar con claridad los resultados que arroja cada uno de ellos; por ejemplo, no son lo mismo las utilidades que generó la empresa y el saldo de \$20 millones que existe en la cuenta Caja y bancos del Balance, que corresponde al resultado final del Flujo de Tesorería.

#### - **La Tasa Interna de Retorno**<sup>29</sup>

Un criterio utilizado para la toma de decisiones sobre los proyectos de inversión es la tasa interna de retorno (TIR). Se define como la tasa de descuento intertemporal a la cual los ingresos netos del proyecto apenas cubren las inversiones y sus costos de oportunidad. Es la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del VPN, hace que el valor presente neto del proyecto sea igual a cero. La TIR es, entonces un “valor crítico” de la tasa de interés de oportunidad. Señala la tasa de rentabilidad generada por los fondos invertidos asumiendo que los frutos de la inversión se reinvierten en el proyecto, lo que significa que los flujos netos positivos del proyecto son reinvertidos en el mismo, es decir mide la rentabilidad del dinero dentro del mismo.

Para la toma de decisión de aceptar el proyecto la TIR indica que si la tasa de oportunidad es superior a al TIR, el proyecto no es atractivo porque no se compensan dichos costos de oportunidad. Si la TIR es igual a la tasa de interés de oportunidad, realizar el proyecto es equivalente a seleccionar la mejor alternativa financiera y, por lo tanto, se asume una actitud de indiferencia frente al proyecto.

#### - **Relación Beneficio Costo**<sup>30</sup>

Otro indicador de la rentabilidad de un proyecto de inversión es la relación beneficio costo (RCB): la cual se expresa por la siguiente fórmula:

RCB:  $VPB / VPC$

Donde VPB= valor presente de los beneficios brutos, VPC= valor presente de los costos brutos.

El criterio para la toma de decisiones con base en la RCB es el siguiente:

- Si la  $RCB > 1$ , se acepta el proyecto ya que el valor presente de los beneficios es mayor que el de los costos.
- Si la  $RCB < 1$ , se rechaza el proyecto pues el valor presente de los beneficios es menor que el de los costos.

---

<sup>29</sup> Ibíd.,p.133

<sup>30</sup> Ibíd.,p.137



- Si la RBC = 1, es indiferente realizar o rechazar el proyecto. Los beneficios netos apenas compensan el costo de oportunidad del dinero, o sea, los beneficios del proyecto apenas alcanzan a compensar el costo de oportunidad de las alternativas de inversión.

**6.3.4 Modelo de las cinco fuerzas de Porter<sup>31</sup>.** El marco de referencia bien conocido de Michael E. Porter, al que se conoce como modelo de las cinco fuerzas, ayuda a los gerentes a realizar un análisis de las fuerzas competitivas e el ambiente de la industria para identificar oportunidades y amenazas. Su modelo, se centra en las cinco fuerzas que moldean la competencia dentro de una industria: (1) el riesgo de entrada de competidores potenciales, (2) la intensidad de la rivalidad entre las empresas establecidas dentro de una industria, (3) el poder negociador de los compradores, (4) el poder negociador de los proveedores, y (5) la cercanía de los sustitutos para los productos de una industria.

- **Riesgo de entrada de competidores potenciales**

El riesgo de entrada por parte de competidores potenciales en parte es una función de la altura de las barreras a la entrada, es decir, de los factores que hacen que sea costoso para las empresas entrar a una industria. Mientras más altos sean los costos que los competidores potenciales tienen que soportar para entrar a una industria, mayores las barreras de entrada y más débil la fuerza competitiva. Las barreras elevadas de entrada pueden mantener a los competidores potenciales fuera de una industria incluso con altas utilidades en la industria.

- **Rivalidad entre compañías establecidas**

La segunda de las cinco fuerzas de Porter es la intensidad de la rivalidad entre las empresas establecidas dentro de una industria. La rivalidad se refiere a la lucha competitiva entre empresas de una industria para arrebatarse participación de mercado unas a otras. La lucha competitiva puede librarse a través del precio, del diseño de productos, del gasto en publicidad y promoción, de los esfuerzos directos de venta y de servicio y apoyo posventa. Una rivalidad más intensa implica menores precios o mayor gasto en armas competitivas no relacionadas con el precio, o ambas cosas.

- **El poder de negociación de los compradores**

La tercera de las cinco fuerzas competitivas de Porter es la capacidad negociadora de los compradores. Los compradores de una industria pueden ser clientes individuales que finalmente consumen sus productos (sus usuarios finales) o las empresas que distribuyen los productos de una industria a los

---

<sup>31</sup> CHARLES, Hill W., GARETH, Jones R. Administración Estratégica. Un Enfoque Integrado. Sexta Edición. McGrawHill. México.

usuarios finales, tales como vendedores al menudeo y mayoristas. El poder de negociación de los compradores se refiere a la capacidad que tienen los usuarios finales para negociar a la baja los precios que les cargan las compañías en la industria, o bien, para elevar los costos de éstas al demandar una mejor calidad del producto y un mejor servicio. Al reducir los precios y elevar los costos, los poderosos compradores pueden exprimir las utilidades de una industria. De esta manera, los poderosos compradores pueden considerarse como una amenaza.

- **El poder de negociación de los proveedores**

El poder de negociación de los proveedores se refiere a la capacidad de los proveedores para elevar los precios de los materiales para la producción, o para elevar los costos de la industria de otras maneras. Los poderosos proveedores exprimen las utilidades de una industria al elevar los costos de las compañías en ella. De esta manera, los proveedores poderosos se convierten en una amenaza. De otra manera, si los proveedores son débiles, las compañías de la industria tienen la oportunidad de forzar hacia la baja los precios de los materiales para la producción y de demandar que éstos tengan mejor calidad.

- **Productos sustitutos**

La última fuerza en el modelo de Porter es la amenaza de los productos sustitutos: los productos de diferentes negocios o industrias que pueden satisfacer necesidades similares de los clientes. Si los productos de una in

**6.3.5 Indicadores de gestión.** Los indicadores son la medida del estado y desempeño de un macroproceso, proceso o actividad, en un momento determinado e indican el grado en que se están logrando los objetivos. En consecuencia, se entiende por indicador el conjunto de variables cuantitativas o cualitativas que se va a medir y monitorear. Cada perspectiva está integrada por un conjunto de indicadores.

- **El concepto de indicador de gestión**

Un indicador de gestión se define como una relación entre variables que permite observar aspectos de una situación y compararlos con las metas y los objetivos propuestos. Dicha comparación permite observar la situación y las tendencias de evolución de la situación o fenómenos observados<sup>32</sup>.

**6.3.5 Plan de Marketing.** La planeación es el proceso de anticipar hechos y determinar estrategias con el fin de alcanzar los objetivos de la organización en el futuro. La planeación de marketing se refiere al diseño de actividades relacionadas con los objetivos y los cambios en el ambiente del mercado. La planeación de marketing es la base de todas las decisiones y estrategias de marketing. Tópicos como líneas de productos, canales de distribución, comunicaciones de

---

<sup>32</sup> SERNA, Humberto G. Índices De Gestión. Como diseñar un sistema integral de mediación de gestión. Bogotá: 3R Editores, 2005, p 33.

comercialización y precios, forman parte del plan de marketing. El plan de marketing es un documento escrito que funge como manual de referencia de las actividades de marketing para el gerente del área.

Al especificar los objetivos y definir las acciones que se requieren para alcanzarlos, un plan de marketing constituye la base con la cual es posible comparar el desempeño actual y esperado. El marketing es uno de los componentes más complejos y costosos de un negocio, pero también se trata de una de las actividades más importantes, un plan de marketing por escrito propone actividades claramente delimitadas que ayudan a los empleados a comprender y a trabajar para alcanzar las metas comunes. La preparación de un plan de marketing permite examinar el ambiente de marketing en conjunto con la situación interna del negocio. Una vez que el plan de marketing este preparado, sirve como punto de referencia para el éxito de las actividades futuras. Por último dicho plan permite que el gerente del área entre en el mercado con conocimiento pleno de sus posibilidades y problemas<sup>33</sup>.

**6.3.5.1 Elementos de un plan de marketing.** Los planes de marketing pueden presentarse de diversas maneras. La mayoría de los negocios necesitan un plan de marketing por escrito, pues es el enfoque de un plan de marketing es de largo alcance y a veces complejo. Los detalles sobre las tareas y la asignación de actividades se perderían si solo comunican de manera verbal. Con independencia de la forma que adopte un plan de marketing, hay elementos comunes a todos ellos. Éstos incluyen la definición de la misión y los objetivos del negocio, la realización de un análisis situacional, la definición de un mercado objetivo y el establecimiento de los componentes de la mezcla de marketing. Otros elementos que podrían incluirse son los presupuestos, calendarios de puesta en marcha, investigación de marketing que se requiere o los elementos de planeación estratégica avanzada<sup>34</sup>.

## **6.4 SECTOR CÁRNICOS<sup>35</sup>**

**6.4.1 Caracterización de la cadena de carne de res.** La estructura productiva de la cadena de cárnicos inicia con la cría y engorde del ganado vacuno, ganado porcino, aves de corral y especies menores (ganado ovino, caprino y conejos); continúa con el transporte, sacrificio, corte, congelación y comercialización de éstos para la producción de carnes, donde a la vez se generan subproductos como grasas, sebos y sangre y termina con la elaboración de productos como carnes embutidas, arregladas y frías. A través de esta cadena se

---

<sup>33</sup> LAMB, Charles. HAIR, Joseph y McDANIEL, Carl. Marketing Sexta Edición. Bogotá D.C. Thompson, 2003. p 30.

<sup>34</sup> *Ibíd.*, p 31.

<sup>35</sup> Informe sectorial. Sector Cárnico. DNP, 2007

pueden observar diferentes tipos de empresas, en la fase dedicada a la cría y engorde de ganado y aves se destaca la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA)<sup>1</sup>, en la producción de carnes sobresale el papel de los mataderos tecnificados o informales y en la producción de carnes elaboradas, se involucran establecimientos industriales de alta tecnología. Para la obtención de carnes, esta cadena tiene estrecha relación con la actividad agropecuaria dedicada a la producción de ganados y aves.

El sector agropecuario se ha destacado en los últimos quince años por los cambios significativos que ha experimentado la ganadería colombiana en la forma de producción, distribución y consumo de la carne y sus derivados, principalmente por la modernización de los frigoríficos. La Cadena de ganado bovino la conforman los eslabones de: Producción de ganado, especializado y doble propósito; beneficio de ganado; carne y subproductos de bovino; materia prima para la industria de cueros, pieles, despojos, grasa y sebos; el procesamiento de algunos cortes y subproductos, salchichas y preparados. (Corpoica –Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia).

Figura 8. La cadena de valor de la carne



Fuente: Departamento Nacional de Planeación

**6.4.2 Productividad del sector.** De acuerdo a Fedegán la productividad del hato ganadero, analizada mediante la tasa de extracción (definida como el cociente del sacrificio sobre la población ganadera), y el peso de las canales, presentó un crecimiento del 12% en la última década, al pasar de 36 kilogramos a 40,3 kilogramos de carne por animal al año.

La Cadena de bovinos en Colombia presenta deficiencias en productividad y competitividad, sin embargo algunos renglones evidencian ganancias importantes en estos aspectos durante la última década. (Agrocadenas – Anuario).

La productividad, medida por el rendimiento de carne por animal, se ubicada por debajo del promedio mundial y de los países del hemisferio americano, pero supera a los países miembros de la CAN. No obstante, en la última década ha crecido en productividad a un ritmo superior al mundial.

La tasa de extracción de ganado en Colombia es inferior al promedio mundial y a la de los principales productores del mundo y del hemisferio americano. La caída en la extracción y en el consumo per cápita de carne de bovino ha conducido a una crisis de la misma por la disminución sostenida de los precios desde 1992.

Los sectores industriales que se derivan directamente de ella presentan mejores resultados. La matanza de ganado y la preparación de carnes (embutidos, salchichas, etc.) evidencian ganancias en productividad y competitividad si la comparamos con las dinámicas de la Industria Alimentaria y Manufacturera Nacional.

Colombia se ubica entre los primeros once productores a nivel mundial, con una participación cercana al 2% del total, según cifras de la FAO. En América Latina es superado sólo por Brasil, Argentina y México.

**6.4.3 Consumo.** El consumo per cápita de carne de bovino en Colombia ha disminuido pasando de 19 Kg. /Hab. En 1991 a 17.56 Kg. /Hab. En 2009, resultado bajó con respecto al hemisferio americano de 33 Kg./Hab. Y a la UE, 18,9 Kg. /Hab.

Por el contrario, el consumo per cápita de carne de pollo se ha incrementado un 100% al pasar de los 11,6 kg/persona/año de 1997 a los 22,7 kg/persona/año que se registraron en 2009. Este crecimiento se ha visto acompañado por una reducción de precios.

Datos más recientes de FEDEGAN indican para 2009 la población bovina nacional se estima en 27.359.290 cabezas, un 16% más frente 23.6 millones en 2008. Del hato ganadero total el 70% corresponde a producción de carne (19.026.750 cabezas), el 28% a producción doble propósito (7.741.010 cabezas) y el 2,16% a leche (591.530 cabezas); mostrando un importante crecimiento la producción de carne ya que en 2008 correspondía al 53%. El departamento del Meta posee el mayor inventario bovino con el 10,2% del total nacional, seguido por Antioquia 9,4%, Casanare con el 8,6% y Córdoba 8,5%.

**6.4.4 Comercio Exterior.** La carne colombiana es reconocida por su calidad y los procesos de modernización de los últimos años. La industria cárnica dispone de modernas técnicas de desposte y empackado al vacío y ha implementado un sistema de clasificación de canales y un modelo de trazabilidad acorde con los parámetros del mercado internacional.

Las principales empresas del sector muestran un interés creciente en mejorar su competitividad, para hacer frente al TLC acordado con los Estados Unidos; se destaca la reciente inversión en “Sala Blanca” de Zenú, un concepto de producción tecnología de punta especializada en la filtración de aire e intercambio de temperatura, para el manejo de humedad y sistemas especializados en la esterilización del área aplicado a la etapa de empaque de productos tajados.

La carne de bovino es uno de los productos que cuenta con mayores subsidios en el mundo, tanto en la producción como en la comercialización interna y externa.

Los productos que más ha importado Colombia en los últimos años son: carne deshuesada congelada, hígados congelados, bovinos reproductores de raza pura y preparaciones y conservas de carne de la especie bovina. Los productos que más ha exportado son: carne deshuesada congelada, carne fresca o refrigerada, animales vivos y carne en canal fresca o refrigerada.

## 7. CONCEPTO DE SERVICIO

### 7.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio de venta a domicilio es un sistema que le permite al cliente obtener de forma rápida y efectiva un producto, en este caso será carne de res despostada refrigerada, donde los clientes realizarán sus pedidos por medio de un Call Center que será atendido por una telemarcaderista brindando la mejor atención y servicio, guiando al consumidor para generar el pedido que el cliente le solicite, para proceder a su preparación y despacho.

En el departamento de producción, la preparación y despacho de los pedidos que se generen de las llamadas, el sistema contará con expertos carniceros, realizarán los cortes de carne de acuerdo a las necesidades y especificaciones de los clientes, logrando una fidelización con la empresa, capturando más mercado y así aumentar el volumen de ventas.

Teniendo en cuenta la parte logística del sistema, el transporte de los productos se llevará a cabo mediante domiciliarios o motorizados que se encargarán de llevar al respectivo hogar el pedido en forma eficaz y buen estado, cumpliendo con las necesidades de los consumidores.

La propuesta de valor agregado de la unidad de negocio para sus clientes, es la oferta de productos elaborados con los más altos estándares de calidad, diferenciación del producto, infraestructura, talento humano competente, innovación, entre otros, que hacen más competitiva a la organización.

Figura 9. Ilustración gráfica del proceso de venta de carne por domicilio




Fuente: Elaboración propia.

## 7.2 PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

En la Tabla 5 se presentan el total de 15 cortes de carnes de res que se ofrecerán en el servicio a domicilio, en esta tabla se presenta el uso principal y otros recomendados para cada corte, además de los otros nombres que se le conoce en el mercado al corte y una imagen del corte.

Tabla 5. Portafolio de corte de carne

No.	CORTE	USO PRINCIPAL	OTROS USOS	OTROS NOMBRES	CONOZCA EL CORTE
1	Lomo Fino	Hornear	Asar Freír Plancha	Lomito Solomito Lomo biche	
2	Punta de Anca	Asar	Freír Plancha	Punta gorda	
3	Chatas	Asar	Freír Hornear Plancha	Lomo ancho Solomo Lomo de caracha	
4	Bola	Freír	Asar Plancha	Bola negra Carabela	
5	Centro de Pierna	Freír	Asar Plancha	Pulpa de pierna Cesina	
6	Cadera	Freír	Asar Plancha	Solomo extranjero Caderita Tetafula	
7	Lomo Redondo	Freír	Asar Hornear Plancha	Lomo de aguja	
8	Muchacho	Sudar Hornear	Rellenar Sudar	Capón Bollito	
9	Falda	Sudar	Desmechar		
10	Sobrebarriga	Rellena	Sudar Hornear	Sobrebarriga especial Tapa de	



				costilla	
11	Brazo	Freír	Asar Plancha	Tablón Bola Paletero	
12	Murillo	Moler	Sudar	Lagarto Jarrete trasero Tableado	
13	Bota	Sudar	Asar Freír	Posta Ampolleta Herradero Atravesado	
14	Costilla Especial	Asar	Plancha	Peine	
15	Cogote	Estofar	Moler	Morillo Morro	
15	Cola de Cadera	Freír	Asar Sudar Milanesa	Colita extranjera	

Fuente: Elaboración propia con datos y fotos de Fedegán

## 8. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL MERCADO

### 8.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

**8.1.1 Definición del problema de investigación.** Esta investigación tiene como fin determinar la aceptación del servicio a domicilio para los compradores de carne de res en los hogares de estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga. Con esto se busca observar las posibles oportunidades de negocio que puede tener la organización Procesan S.A, para ofrecer sus productos y así lograr captar más clientes y aumentar sus ingresos, con la satisfacción de las necesidades y expectativas de los posibles clientes que pueda obtener.

**8.1.2 Diseño de la investigación de mercados.** La investigación es de tipo descriptivo, porque se va a recolectar, evaluar y medir datos relacionados sobre el mercado de carne de res de los estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga, permitiendo definir y caracterizar el servicio que se va prestar.

#### 8.1.2.1 Objetivos de la investigación

- **Objetivo General**

Identificar las características más relevantes del mercado de carne de res de los estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga, evaluando el mercado potencial de venta de carne de res a domicilio.

- **Objetivos Específicos**

- Conocer el nivel de consumo de carne de res de bovino en los hogares de estrato 4, 5 y 6 de Bucaramanga para proyectar el volumen de producción y del negocio en sí.
- Determinar la frecuencia de compra en los hogares de Bucaramanga.
- Determinar la disponibilidad de los clientes y la cantidad que están dispuestos a cancelar por el servicio de venta a domicilio.
- Establecer si la cercanía de un almacén al hogar objetivo que ofrezca estos productos influye en la decisión de compra.
- Identificar los criterios que tienen en cuenta los consumidores de carne de res al momento de comprarla.

- Determinar los factores por los cuales los compradores de carne de res usan el servicio a domicilio.
- Establecer el grado de aceptación que tiene el servicio a domicilio en los compradores de carne de res.
- Identificar que otros productos o servicios suplementarios desearían los consumidores que se les ofreciera por medio del sistema de venta a domicilio.

**8.1.2.2 Población.** La población objetivo al que va dirigido el servicio de la empresa siendo el interés de la presente investigación de mercados, son los hogares de estrato 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga. Para la consulta del número de hogares existentes de la ciudad se indagó en la Alcaldía de Bucaramanga y se encontró el número de hogares por estrato como se presenta en la Tabla 2, existiendo un total de 10.422 hogares al año 2010.

Tabla 6. Número de Hogares por estrato en Bucaramanga

<b>ESTRATO</b>	<b>NÚMERO DE HOGARES</b>
Estrato 4	8.104
Estrato 5	790
Estrato 6	1.528
<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>10.422</b>

Fuente: Alcaldía de Bucaramanga

**8.1.2.3 Cálculo de la muestra.** Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula del cálculo de la muestra para población finita, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. En la Figura 10 se presenta la fórmula utilizada.

Figura 10. Fórmula para cálculo del tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Fuente: Estadística aplicada a la administración y economía, Leonard J. Kazmier. Mc Graw Hill

Donde:

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza 95% z=1,96

E: Error de muestreo 5%

p: Variabilidad positiva 0,95

q: Variabilidad negativa 0,05

N: Tamaño de la población = 10.422

$$n = \frac{10.422 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 \cdot (10.422) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = 385 \text{ encuestas}$$

Con los datos anteriormente mencionados el tamaño de la muestra es de 385 encuestas.

La técnica de selección para determinar cuantas encuestas se deben realizar por estrato fue el muestreo estratificado, como se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7. Cálculo de número de encuestas por estrato

ESTRATO	NÚMERO DE HOGARES	%	# ENCUESTAS
Estrato 4	8.104	78%	299
Estrato 5	790	8%	29
Estrato 6	1.528	15%	56
<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>10.422</b>	<b>100%</b>	<b>385</b>

Fuente: Elaboración Propia

**8.1.2.4 Técnica de selección de la muestra.** La técnica de selección de la muestra se realizó mediante el muestreo estratificado determinando el número de encuestas que se debían aplicar por cada estrato, se buscó una base de datos de conjuntos y zonas de casas residenciales clasificados por estratos y por medio del muestreo aleatorio simple se seleccionaron los conjuntos y hogares en los cuales se iban a aplicar las encuestas. En los conjuntos se realizó una selección aleatoria a los apartamentos a los cuales se iba a aplicar las encuestas, de esta misma manera se realizó en las casas.

**8.1.2.5 Cuestionario.** El cuestionario que se diseñó es estructurado directo, donde se da a conocer el objetivo del estudio. Está compuesto por doce preguntas, todas de respuesta cerrada y con la opción de complementar o justificar la respuesta. En el ANEXO A se muestra el cuestionario.

**8.1.2.6 Trabajo de campo.** El trabajo de campo para la aplicación del instrumento de investigación se realizó de la siguiente manera: se visitaron conjuntos y zonas de casas residenciales, de cada uno de los diferentes estratos, aplicando el instrumento de forma dirigida a los jefes de hogares seleccionados.

### 8.1.2.7 Ficha técnica de la investigación

En la Tabla 8 se presenta la ficha técnica de la investigación.

Tabla 8. Ficha técnica de investigación

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>		Descriptiva
<b>ÁREA DE ESTUDIO</b>		Bucaramanga
<b>POBLACIÓN</b>	<b>UNIDAD DE OBSERVACIÓN</b>	Hogares de Estrato 4, 5 y 6 de Bucaramanga
	<b>UNIDAD DE SELECCIÓN</b>	Jefes de Hogares.
<b>TAMAÑO DE LA POBLACIÓN</b>		10.422 Hogares
<b>METODOLOGÍA ESTADÍSTICA</b>	<b>TÉCNICA DE MUESTREO</b>	Estratificado
	<b>NIVEL DE CONFIANZA</b>	95%
	<b>ERROR DE MUESTREO</b>	5%
	<b>TÉCNICA DE SELECCIÓN</b>	Muestreo Estratificado – Aleatorio Simple
	<b>TAMAÑO DE MUESTRA</b>	385 Hogares

Fuente: Elaboración Propia.

**8.1.3 Análisis e interpretación de datos.** Después de la fase de recolección de datos se sigue con la fase de análisis de datos, para esta fase se trabajó con las herramientas de análisis de datos de SPSS versión 18. Los resultados se clasificaron en: frecuencia y cantidad promedio semanal por hogar, criterios más relevantes para la decisión de compra de carne de res, lugar y forma de compra de carne de res, disponibilidad de compra de carne a domicilio.

- **Frecuencia de consumo promedio de carne de res por semana en cada hogar**

En la Tabla 9 se presenta el consumo de carne de res por estrato a la semana, indicando estos resultados, que de los siete días de la semana en promedio los hogares bumanguenses consumen tres días a la semana carne. Resaltando de estos resultados, que el consumo de carne es alto debido a que en un 43% de las ocasiones en que los hogares consumen carne, ésta es carne de res.

Tabla 9. Frecuencia de consumo de carne de res (Libras)

Estrato	Media	N	Desv. Típ.
4	3,18	299	1,671
5	2,47	30	1,408
6	3,21	56	1,951
Total	3,13	385	1,703

Fuente: Resultado de SPSS

- **Consumo promedio de carne de res a la semana por hogar**

En la Tabla 10 se presenta el número de hogares por intervalo de consumo, resaltando que el intervalo de consumo en que mayor número de hogares registra es el de 4 a 6 libras a la semana, y que el promedio de consumo de hogares estrato 4 es 4.16 libras/semanas, estrato 5 de 3.98 y estrato 6 de 4.2 libras/semana, esto quiere decir que no existen diferencias significativas entre el consumo de carne de res de los hogares de los diferentes estratos y por lo cual es válido mencionar que el promedio de consumo por hogar es de 4.15 libras a la semana.

Tabla 10. Consumo promedio de carne de res por estrato

	¿Qué cantidad de carne de res compra para la semana en el hogar?					Total	Consumo Promedio	
	1-2 Libras	3-4 Libras	4-6 Libras	De 6 en adelante	NS/NR			
Estrato 4	Recuento	58	85	142	11	3	299	4.16
	% dentro de Estrato	19,4%	28,4%	47,5%	3,7%	1,0%	100,0%	
Estrato 5	Recuento	3	17	9	1	0	30	3.98
	% dentro de Estrato	10,0%	56,7%	30,0%	3,3%	,0%	100,0%	
Estrato 6	Recuento	9	18	27	1	1	56	4.2
	% dentro de Estrato	16,1%	32,1%	48,2%	1,8%	1,8%	100,0%	
Total	Recuento	70	120	178	13	4	385	4.15
	% dentro de Estrato	18,2%	31,2%	46,2%	3,4%	1,0%	100,0%	

Fuente: Resultado de SPSS

- **Criterio más importante en la compra**

La tercera pregunta que se realizó en la encuesta fue ¿cuál es el criterio más importante en la decisión de compra de res?, los resultados de esta pregunta se presentan en la Tabla 11, resaltando que el criterio menos relevante en la decisión de compra es el precio y el más relevante es la calidad, indicando estos resultados, que como la carne es un alimento, el mercado objetivo decide su compra por la calidad que le garantice su proveedor y no por el menor precio; al indagar por esta tendencia en el sector de alimentos, se encontró que existe una tendencia en el mercado de compra de alimentos de calidad y funcionales, y que

existe menor presión competitiva por menores precios como ocurre en otras industrias.

El segundo criterio de compra que mayor porcentaje presenta es la marca de la carne con un 15% de encuestados que lo señaló como el criterio más relevante, indicando este resultado, que los consumidores de carne buscan una marca que respalde la calidad de la carne. También se evidencia que se ha pasado de un mercado informal en el cual no existían marcas de las empresas comercializadoras de carne, a un mercado en el cual se le garantiza al cliente que la carne que está adquiriendo cumple con todos los parámetros de manipulación y procesamiento de alimentos y además proviene de ganado sano.

Respecto a las diferencias de este criterio en los estratos 4, 5 y 6, se encuentra el criterio más relevante para todos los estratos es la calidad, además los consumidores de estrato 5 le dan similar relevancia al criterio de marca de la carne. En los tres estratos se encuentra que el criterio de variedad de producto es de baja relevancia, esto debido a que en todos los puntos de venta de carne se ofrecen los diferentes tipo de cortes, por lo cual este no es un criterio diferenciador debido a que el consumidor tiene establecido que en todos los puntos de venta se ofrece diferentes cortes de res.

Tabla 11. Criterio más importante en la decisión de compra por estrato

		¿Cuál es el criterio más importante en la decisión de compra de carne de res?						Total
		Precio	Calidad	Marca	Variedad de producto	Todas las anteriores	NS/NR	
Estrato 4	Recuento	6	219	42	14	17	1	299
	% dentro de Estrato	2,0%	73,2%	14,0%	4,7%	5,7%	,3%	100,0 %
5	Recuento	0	13	12	0	5	0	30
	% dentro de Estrato	,0%	43,3%	40,0%	,0%	16,7%	,0%	100,0 %
6	Recuento	2	41	6	0	6	1	56
	% dentro de Estrato	3,6%	73,2%	10,7%	,0%	10,7%	1,8%	100,0 %
Total	Recuento	8	273	60	14	28	2	385
	% dentro de Estrato	2,1%	70,9%	15,6%	3,6%	7,3%	,5%	100,0 %

Fuente: Resultado de SPSS

- **Lugares donde compra la carne de res**

En la Tabla 12, se presentan los lugares en que los consumidores de carne adquieren carne de res según el estrato al que pertenecen. Resaltando que los dos lugares de compra más frecuentados son los supermercados y los puntos de distribución, además que los lugares en que menor porcentaje de consumidores

adquiere la carne son las plazas de mercado y las tiendas de barrio. Este comportamiento de los consumidores de preferir comprar la carne en lugares formales y en los cuales la carne es almacenada y manipulada bajo estrictas normas técnicas es debido al interés de los consumidores de adquirir productos de calidad pagando un precio que se lo garantice.

Respecto al comportamiento del lugar de compra por estrato, se identifica que los consumidores de estrato 4 son los que mayor porcentaje compran la carne en tiendas de barrio, en cambio en estrato 5 y 6 el porcentaje de consumidores que la adquieren en este lugar es muy bajo, esto debido a que las tiendas ubicadas en estratos 5 y 6 no venden carne de res; el porcentaje de consumidores por estrato que adquieren la carne en plazas de mercado es similar en todos los estratos presentando que el estrato que menor porcentaje la compra en este lugar es el estrato 6, además que los consumidores de estrato 6 son quienes muestran mayor preferencia de compra de carne en puntos de distribución, en cambio el lugar de mayor preferencia para estrato 4 y 5 son los supermercados.

Tabla 12. Lugar donde compra la carne por estrato

		¿Cuál es el lugar donde ud habitualmente realiza la compra de carne de res?					Total
		Plaza de mercado	Supermercados	Tiendas de barrio	Puntos de distribuidores	NS/NR	
Estrato 4	Recuento	30	119	38	111	1	299
	% dentro de Estrato	10,0%	39,8%	12,7%	37,1%	,3%	100,0%
5	Recuento	4	19	1	6	0	30
	% dentro de Estrato	13,3%	63,3%	3,3%	20,0%	,0%	100,0%
6	Recuento	5	14	1	36	0	56
	% dentro de Estrato	8,9%	25,0%	1,8%	64,3%	,0%	100,0%
Total	Recuento	39	152	40	153	1	385
	% dentro de Estrato	10,1%	39,5%	10,4%	39,7%	,3%	100,0%

Fuente: Resultado de SPSS

- **Forma de compra de la carne de res**

Otras de las variables que se midió fue la forma en que adquieren la carne de res, resaltando que la forma más usada a nivel general en cada uno de los estrato es comprar la carne directamente en el establecimiento con un 79% de las personas encuestadas, respecto a los consumidores que la adquieren llamando a pedir un domicilio, se encontró que este porcentaje es bajo ya que solo un 6.5% de los encuestados mencionaron que regularmente la compra de esta forma. De la forma de comprar la carne, adquiriéndola por internet se encontró que no es una forma



usual y la forma de encargar a otra persona que la compre por uno, se presenta en un 14% de los consumidores de estrato 4.

Tabla 13. Forma de compra de carne de res por estrato

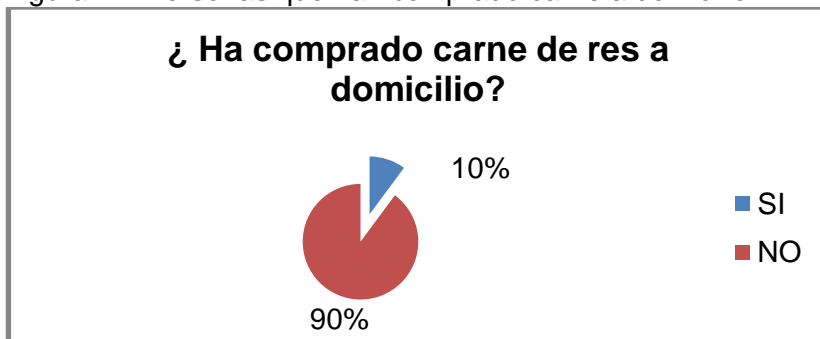
			¿Cómo realiza la compra de carne?					Total
			Directamente en el establecimiento	Llama a pedirla a domicilio	Por internet	Otra persona realiza la compra por usted	NS/NR	
Estrato	4	Recuento	229	18	2	42	8	299
		% dentro de Estrato	76,6%	6,0%	,7%	14,0%	2,7%	100,0%
	5	Recuento	27	3	0	0	0	30
		% dentro de Estrato	90,0%	10,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	6	Recuento	50	4	0	0	2	56
		% dentro de Estrato	89,3%	7,1%	,0%	,0%	3,6%	100,0%
Total		Recuento	306	25	2	42	10	385
		% dentro de Estrato	79,5%	6,5%	,5%	10,9%	2,6%	100,0%

Fuente: Resultado de SPSS

• **Utilización del servicio de domicilio**

Como el objetivo de PROCESAN S.A. es vender la carne de res al consumidor final por medio del servicio a domicilio desde la planta de procesamiento de la empresa hasta la vivienda del cliente, en la encuesta se indagó sobre el porcentaje de personas que han comprado carne a domicilio, encontrándose que el 90% de las personas encuestadas manifestó no haber utilizado el servicio, este bajo porcentaje de personas que han comprado carne a domicilio es el del 10%, puede estar relacionado con las estrategias de los diferentes puntos de venta, donde es la venta directa. La oferta del servicio a domicilio solo se hace en casos donde el cliente por inconvenientes no puede ir hasta el lugar de venta.

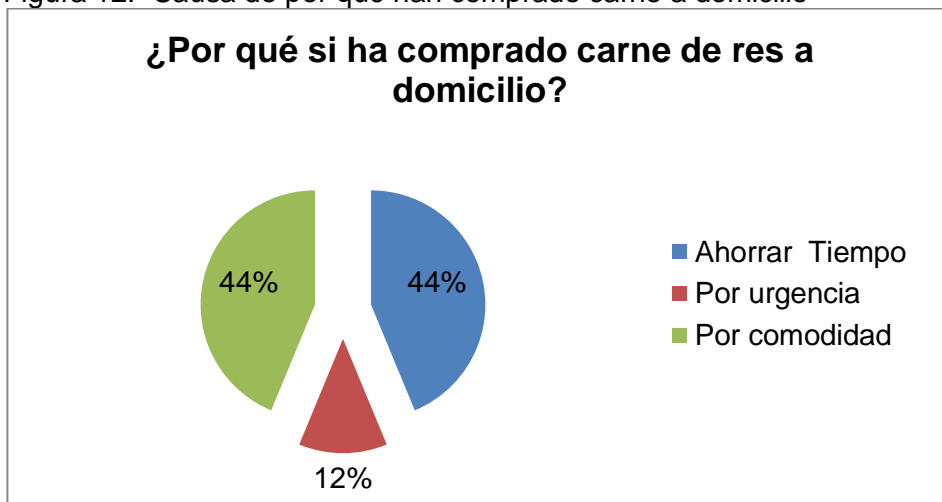
Figura 11. Personas que han comprado carne a domicilio



Fuente: Resultado de SPSS

La siguiente consulta fue determinar las causas por la cuales los consumidores si han comprado la carne a domicilio, por qué lo han hecho, y las razones por las cuales los consumidores no han adquirido la carne de res a domicilio. En la Figura 12, se presentan las razones por las cuales las personas si han adquirido carne de res, identificándose que las dos principales razones son por comodidad y por ahorrar tiempo, cada una con un 44% y con menor porcentaje es por urgencia con un 12%; al evaluar estas razones se evidencia que el servicio a domicilio es una opción que soluciona la falta de tiempo de las personas y además facilita el desarrollo de sus actividades diarias.

Figura 12. Causa de por qué han comprado carne a domicilio

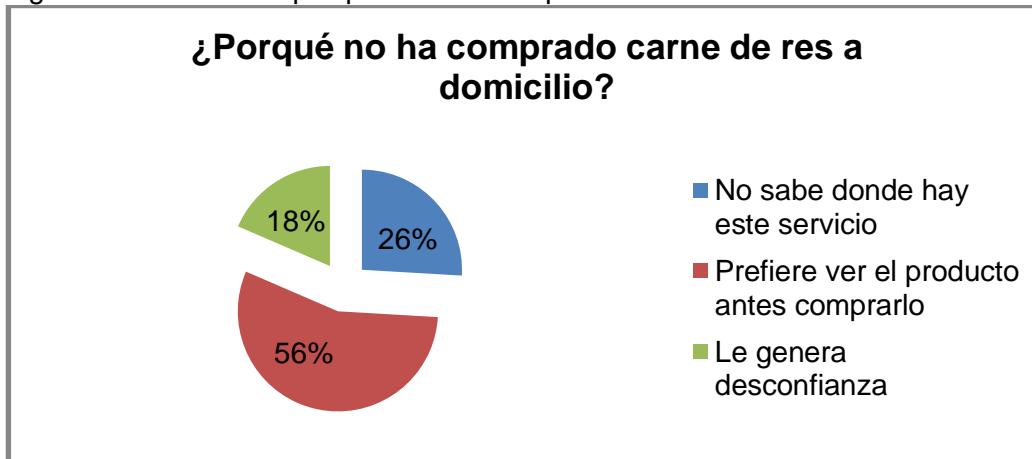


Fuente: Resultado de SPSS

En la Figura 13, se presentan las razones por las cuales los consumidores no realizan la compra de carne de res a domicilio, desatancándose que el 56% de las personas que manifestaron no han comprado carne a domicilio es porque prefieren ver el producto antes de comprarlo, esta razón es porque los consumidores buscan evaluar la calidad de los productos por medio de un examen visual en el cual miran el estado de la carne, su contenido de grasa y demás condiciones técnicas, ésta necesidad de verificar la calidad de la carne es debido a que los consumidores temen que se les venda carne que no cumpla con los deseos del consumidor ya que desconocen su lugar de proveniencia, también temen que se les envíen otros tipos de corte por el corte que ellos ordenaron.

La segunda razón por la cual no han comprado carne de res a domicilio es debido a que no saben que hay servicio a domicilio en el lugar en que frecuentemente la compran y la tercera causa es que les genera desconfianza comprar carne a domicilio, debido a que no pueden seleccionar el corte que desean y hacer una revisión visual de la carne que se les van a despachar.

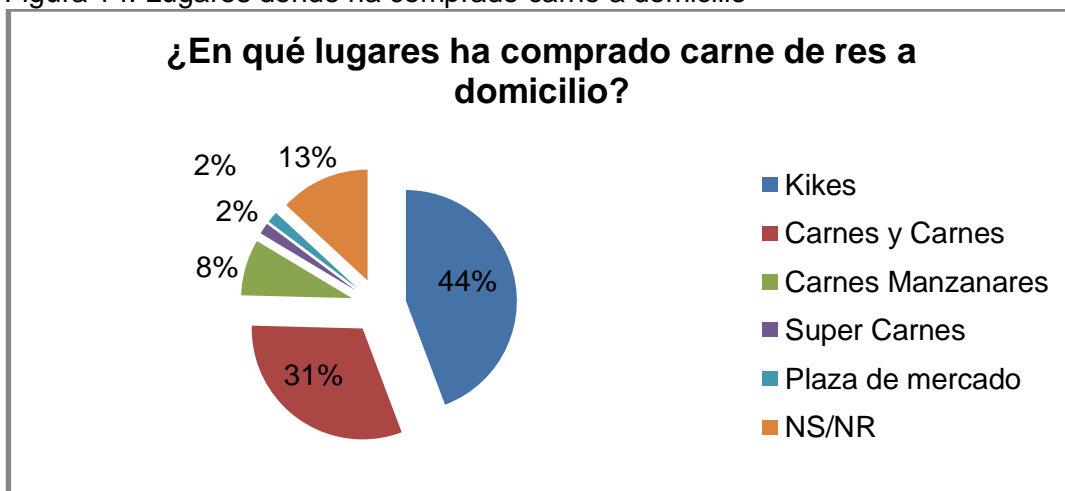
Figura 13. Causas de porqué no han comprado carne a domicilio



Fuente: Resultado de SPSS

Luego de indagar las razones por las cuales las personas han comprado carne a domicilio o no lo han hecho, se consultó los lugares donde han comprado carne a domicilio, encontrándose que Carnes Kikes con un 44% es el lugar en el cual la mayoría de consumidores han comprado carne a domicilio, el segundo lugar es Carnes y Carnes con un 31%. Estas dos empresas son las empresas líderes en servicio a domicilio, debido a que cuentan con un reconocimiento de marca y puntos de venta que las hacen líderes en el mercado.

Figura 14. Lugares donde ha comprado carne a domicilio



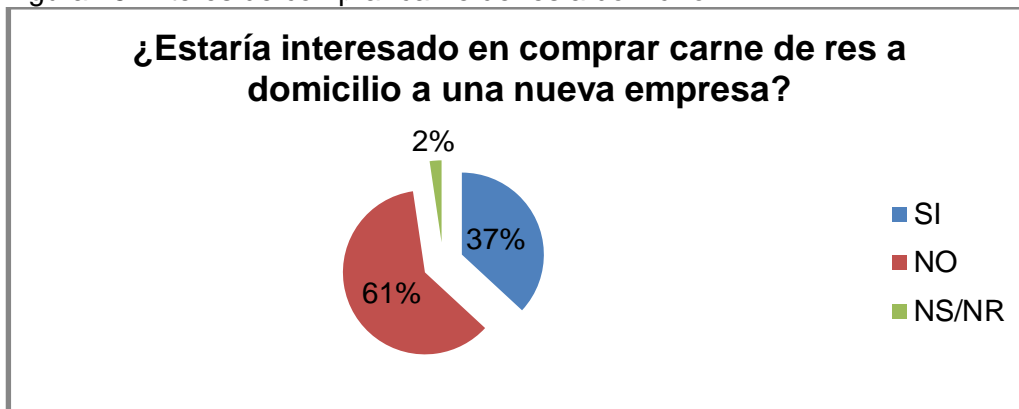
Fuente: Resultado de SPSS

- **Estaría dispuesto a comprar carne de res a domicilio de una nueva empresa**

Uno de los objetivos principales de la investigación de mercados, es indagar por la disponibilidad de compra de carne de res a domicilio de una nueva empresa que ofrezca este servicio, en la Figura 15 se presentan estos resultados, resaltando

que de la totalidad de encuestados un 61% manifestó que no está interesado en la compra por medio del servicio a domicilio, corroborando este resultado, existe en el consumidor de carne de res la necesidad de realizar un examen visual a la carne para de esta manera verificar su calidad y corte, y así tomar la decisión de compra, por esto el porcentaje mayoritario de encuestados manifestó que no están dispuestos a comprar carne de res a domicilio. Del 37% de las personas que manifestaron que estarían dispuestas a comprar carne de res a domicilio, es válido mencionar que en una pregunta anterior un 6% de los encuestados mencionó comprar carne de res a domicilio regularmente, por lo cual existe un 31% del mercado objetivo que a pesar que no la compra actualmente a domicilio, si estarían dispuestos a comprar la carne de res de una nueva empresa que les garantice calidad, corte, precio justo, entre otros.

Figura 15. Interés de comprar carne de res a domicilio

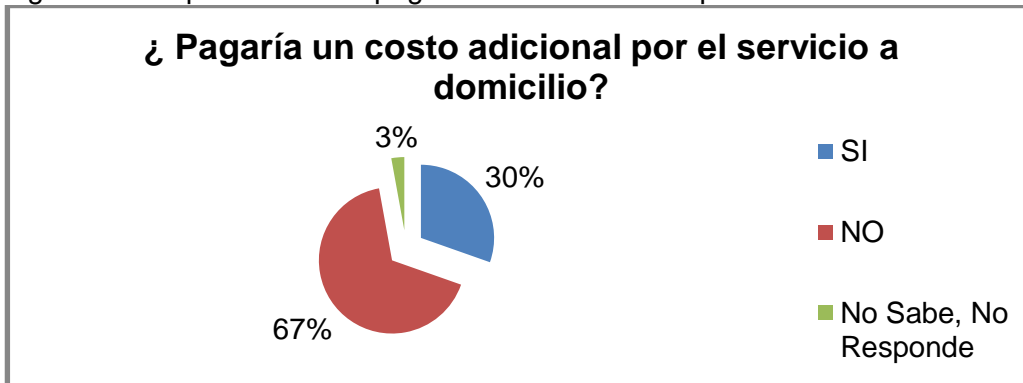


Fuente: Resultado de SPSS

- **Pagaría por el servicio a domicilio**

De las personas que estarían dispuestas a comprar carne a domicilio se les consultó si estarían dispuestas a pagar un costo adicional por el servicio a domicilio, en la Figura 16 se presentan estos resultados, en los cuales el 67% manifestó que no están dispuestos a pagar un valor adicional y solo el 30% manifestó que si estaría dispuesto, este resultado sugiere que cuando se esté realizando la estructuración financiera del servicio a domicilio se evalúe si es viable económicamente ofrecer el servicio a domicilio sin costo adicional esto con el fin de ofrecer una ventaja frente a la competencia.

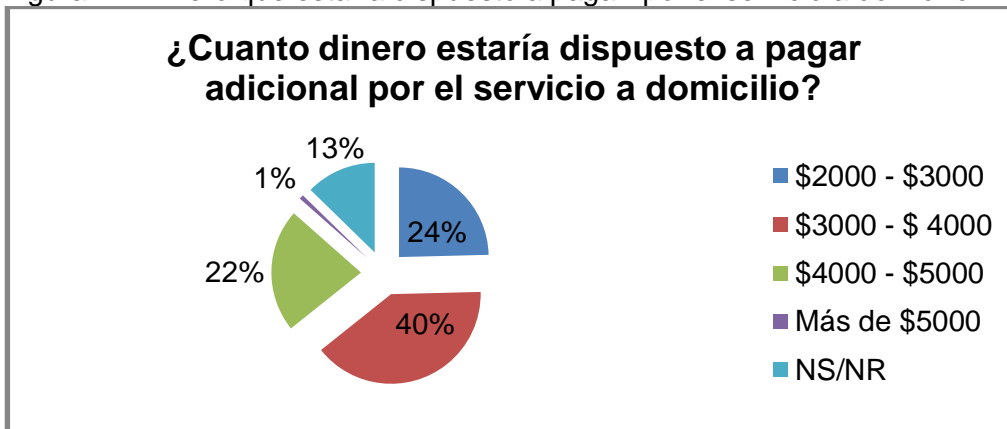
Figura 16. Disponibilidad de pagar un costo adicional por el domicilio



Fuente: Resultado de SPSS

De las personas que estarían dispuestas a pagar un costo adicional por el servicio adicional se les consultó cuánto dinero estarían dispuestos a pagar por cada servicio a domicilio, estos resultados se presentan en la Figura 17, encontrándose que en promedio, un hogar estaría dispuesto a pagar hasta los \$3.000 por el servicio.

Figura 17. Dinero que estaría dispuesto a pagar por el servicio a domicilio

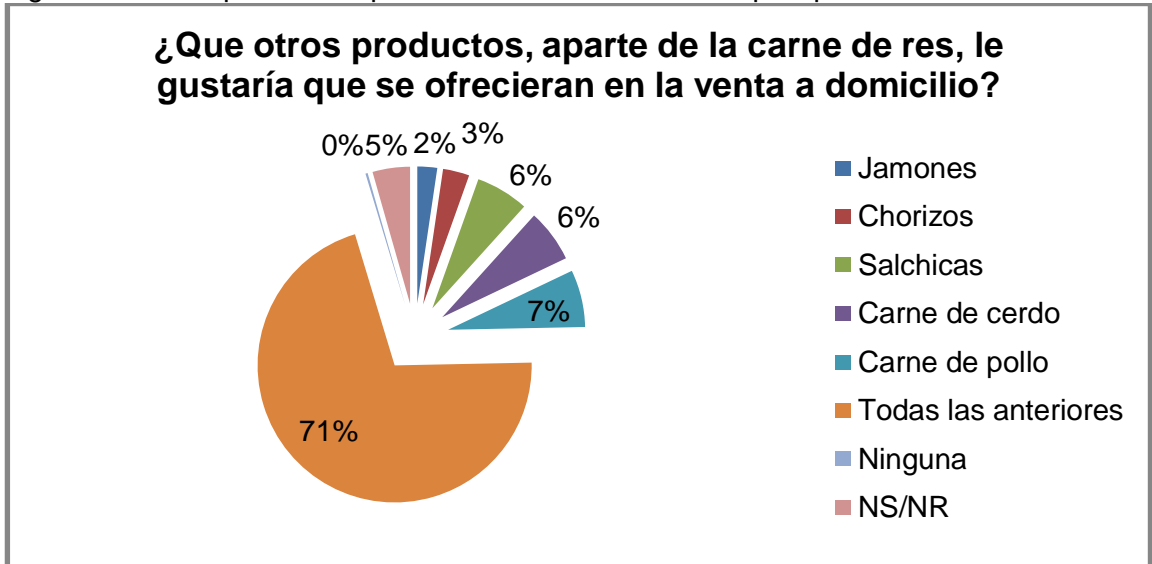


Fuente: Resultado de SPSS

- **Otros tipos de productos que le interesarían en la venta a domicilio**

Debido a que a la estrategia actual de PROCESAN S.A. es lograr diversificar mercados para disminuir la dependencia al mercado venezolano, en la encuesta se indagó sobre que otros tipos de productos estarían interesados a comprar, para de esta manera cuando la empresa ya cuente con un mercado consolidado de venta de carne de res a domicilio, ofrezca a sus clientes su línea de productos de charcutería y otras clases de carnes, para lograr ampliar el portafolio de productos y aumentar las ventas de la empresa.

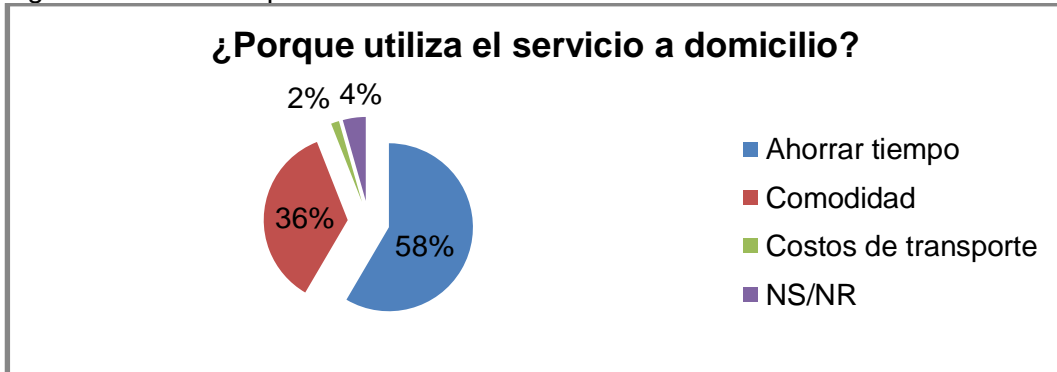
Figura 18. Otros productos que están interesados en comprar por domicilio



Fuente: Resultado de SPSS

La última pregunta que se realizó a las personas fue consultarles sobre cuáles son los motivos por los cuales utilizan el servicio a domicilio para adquirir diferentes productos y realizar diligencias, encontrándose como se presenta en la Figura 19, que las dos principales razones por las cuales las personas utilizan el servicio a domicilio es por ahorrar tiempo y por comodidad, esto debido a que en el estilo de vida actual, existe una tendencia en que las personas buscan facilitar sus actividades por medio de la adquisición de productos y servicios que les demande menos tiempo.

Figura 19. Razones por las cuales utiliza el servicio a domicilio



Fuente: Resultado de SPSS

#### 8.1.4 Conclusiones de la investigación de mercados

- El mercado de carne de res en los estratos 4, 5 y 6 en Bucaramanga, según la investigación de mercados es un mercado atractivo y con potencial, porque se encontró que en un 43% de las ocasiones en que una persona consume carne, su elección es la carne principal que es la de res, y además que el consumo de carne de res a la semana es de 4,15 libras por hogar, representando este mercado una demanda promedio de 43.251 libras por semana.
- De la caracterización del consumidor de carne de res se determinó que el criterio más relevante de compra es la calidad del producto, seguido de la marca, resaltando que el criterio de menor relevancia es el precio, además se determinó que los lugares frecuentes para la compra de carne de res son los supermercados y los puntos de distribución, y se estableció que la forma en que adquieren la carne de res es directamente en los puntos de venta. Según estos resultados se puede analizar que el consumidor de carne de res selecciona a su proveedor según la confianza que le genere en cuanto a la calidad de los productos y además prefiere los lugares de compra donde frecuenta regularmente para el abastecimiento de diferentes productos como los supermercados.
- Del mercado de compra de carne de res a domicilio se encontró que sólo el 6.5% de los hogares encuestados manifestaron haber comprado la carne a través de este servicio, este bajo porcentaje está relacionado porque las personas prefieren ver el producto antes de adquirirlo con un 56% de los encuestados y además un 18% mencionó que le genera desconfianza comprarla a través del domicilio, de las personas que sí han comprado la carne de res a domicilio las razones por las cuales lo hacen es por ahorrar tiempo y comodidad.
- A pesar que el porcentaje de personas que regularmente compra la carne de res a domicilio es del 6,5%; un 37% de los encuestados mencionó que si una nueva empresa les ofreciera la venta de carne de res a domicilio garantizándoles calidad, precio y corte, realizarían la compra de carne de res de esta forma.
- En la investigación de mercados se identificó que para la puesta en marcha del servicio de venta de carne de res a domicilio en PROCESAN S.A., existen amenazas del mercado como lo son: el bajo porcentaje de hogares que regularmente compra carne de res de esta forma, el interés de las personas de ver la carne antes de ser adquirida y la desconfianza de los consumidores de carne de res de sus proveedores, por lo cual prefieren realizar un examen visual para evaluar la calidad del corte. Como oportunidades identificadas en la investigación de mercados, se encontró que el 26% de los hogares no saben

donde se ofrece el servicio a domicilio, y además que un 37% de los encuestados manifestó que sí estaría dispuesto a comprar carne de res a domicilio si la empresa proveedora les garantizará la calidad, precio justo y corte. Se identificó que las empresas vendedoras de carne de res al consumidor final, el servicio a domicilio no lo ofrecen como algo diferenciador sino como un servicio opcional que se hace cuando sus clientes frecuentes así se lo solicitan.

- Del costo adicional que estarían dispuestos a pagar por el servicio a domicilio, el 67% de los encuestados mencionaron que no estarían dispuestos a pagar un valor adicional, por lo cual se sugiere cuando se realice la estructuración financiera del servicio, se evalúe económicamente la posibilidad de ofrecer el domicilio gratis, o si se requiere el pago adicional, éste sea bajo.

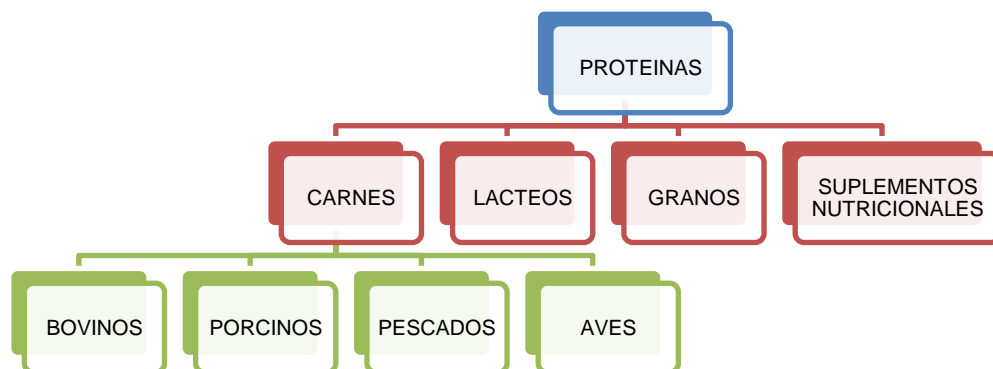
## 8.2 ANÁLISIS DEL MERCADO

### 8.2.1 Análisis de la demanda primaria y selectiva

**8.2.1.1 Demanda primaria.** El análisis de la demanda primaria como se muestra en la Figura 20, en la primera fase se encuentran los consumidores de proteínas, en la fase dos existen cuatro grupos que pueden ser fuente de suministro de éstas al organismo del ser humano, como son las carnes de res animal, los lácteos, granos y suplementos nutricionales.

Al indagar sobre las diferentes clases de carne animal que se pueden encontrar están la carne de cerdo, bovino, aves y pescados. El grupo objeto de estudio para la investigación son los consumidores de carne de res de bovino en los estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga.

Figura 20. Demanda primaria



Fuente: Elaboración propia



**8.2.1.2 Demanda selectiva.** En la demanda selectiva se analizó que para los consumidores de carne de res, la marca del producto que van a adquirir está relacionada directamente con el lugar de compra. Teniendo en cuenta esto se encontraron que los lugares donde más se frecuenta la compra de este producto son los supermercados, tiendas de barrio, puntos de distribuidores y las plazas de mercado.

**8.2.2 Consumo per cápita en Colombia.** Colombia es uno de los países que consume menor cantidad de carne per cápita en la región, el cual es de 43,57 Kg/persona al año; existe una relación entre el desarrollo económico de los países y su consumo de carne per cápita, en la medida que la economía colombiana continúe con su ritmo de crecimiento, se espera un aumento importante en el consumo de carne en el país.

Tabla 14. Consumo per cápita de carne en Suramérica

País	Consumo anual per cápita(kg/persona)
Argentina	91,42
Brasil	80,49
Chile	77,91
Venezuela	75,77
Panamá	60,14
Ecuador	58,71
Suriname	51,12
Bolivia	46,81
Paraguay	48,46
<b>Colombia</b>	<b>43,57</b>
Uruguay	43,13
Perú	20,40

Fuente: Informe de Consumo de Carne Percápita según Fondo de Ganaderos de Antioquia – FOGANSA

Por los problemas comerciales con Venezuela, el subsector de carne bovina fue uno de los productos que registraron mayores reducciones en sus exportaciones, llevando a un exceso de oferta en el mercado interno, lo cual llevó a que FEDEGAN y el MADR<sup>36</sup> intentaran incentivar el consumo dentro del país y vender las 750.000 reses que no fueron exportadas a Venezuela, una de las estrategias fue llevar a cabo la semana de la carne con descuentos entre el 10% y 40% en los precios para los diferentes cortes de carne de res. A su vez, FEDEGAN ha impulsado la promulgación de disposiciones para reducir los costos de producción y habilitar la transferencia de tecnología. La ganadería colombiana es una ganadería de pequeños, si no se ayuda al pequeño y al mediano productor es muy

<sup>36</sup> FEDEGAN: Federación Nacional De Ganaderos  
MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

difícil tener una oferta de ganado flaco para engorde y de base de cría que permita incrementar la capacidad de la ganadería colombiana, dice FEDEGAN<sup>37</sup>.

En el tema de insumos, FEDEGAN ha solicitado la intervención de la Superintendencia de Industria y Comercio, para que a través de las facultades que tiene por ley, someta al régimen de libertades vigilada y controlada aquellos agroinsumos que eventualmente están por fuera del umbral de crecimiento de los precios generales de la economía y que sean intervenidos a través del Ministerio de Agricultura, esto busca impactar la cadena hacia atrás para mejorar los precios al ganadero.

El resto de estrategias se dirigieron a lograr que Colombia estableciera nuevos mercados de exportación, no obstante, la recuperación de la economía en 2010 y los signos de vitalidad que muestra el consumo son señales de mejores perspectivas para el sector durante 2010<sup>38</sup>.

**8.2.3 Análisis de la demanda.** La carne de res es uno de los alimentos que aporta más proteínas y tiene todos los aminoácidos que el cuerpo necesita, utilizados en la formación y reparación de tejidos. Contiene también, vitaminas del grupo B necesarias para el funcionamiento del sistema nervioso y entre ellas, la vitamina B 12, indispensable para el desarrollo de los glóbulos rojos. Es fuente de hierro, mineral imprescindible para el rendimiento físico y el funcionamiento del cerebro. Del mismo modo aporta cobre, fósforo y zinc. Esto quiere decir que la presencia de la carne es indispensable en la alimentación de todos los colombianos<sup>39</sup>.

El consumo de carne de bovino se ha reducido en las últimas décadas. Antes de los noventa participaba con más de las tres cuartas partes del gasto en cárnicos y del consumo de proteína animal del colombiano. Hoy en día supera apenas el 50% del consumo de proteína animal y equivale a poco más del 60% del gasto del colombiano en proteína animal. Iniciando la década de los noventa el consumo de carne de res por habitante se ubicaba en 23 kg/año Figura 21, y en los últimos quince años presentó una tendencia decreciente hasta llegar a 16.7 kg/hab año en 2005, en tanto que, como se puede apreciar en la gráfica, el consumo de pollo presentaba, durante el mismo lapso, una tendencia con la misma intensidad pero totalmente opuesta, pasando de apenas 4 kg/hab año en la década de los ochenta, a 16 kg/hab año durante 2005, lo cual refleja una clara sustitución en el consumo de carne de res por la carne de pollo. Así las cosas, el pollo pasó de

---

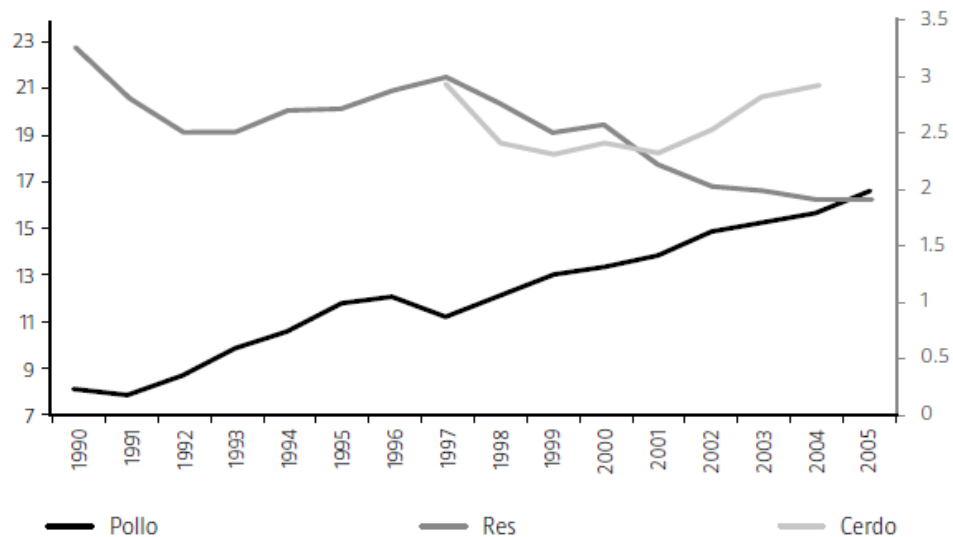
<sup>37</sup> BPR BENCHMARK, Reportes Sectoriales. Sector Carnes y Pescados. p. 4

<sup>38</sup> PORTAL FEDEGAN, [en línea] publicado 2008 [citado 2010] disponible en la página de internet [http://portal.fedegan.org.co/portal/page?\\_pageid=93,59120373&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.fedegan.org.co/portal/page?_pageid=93,59120373&_dad=portal&_schema=PORTAL)

<sup>39</sup> Ibíd.

representar poco más del 20% del consumo total de las carnes a principios de la década anterior, al 42% en la actualidad<sup>40</sup>.

Figura 21. Consumo (kg/per cápita)



Fuente: FENAVI, FEDEGAN, Asociación Colombiana de Porcicultores.

La disminución en el consumo de carne de res como resultado de la reducción en los precios del pollo se explica en parte por las elasticidades cruzadas entre res, pollo y cerdo, resultando altamente sensible a los cambios en los precios de estos sustitutos.

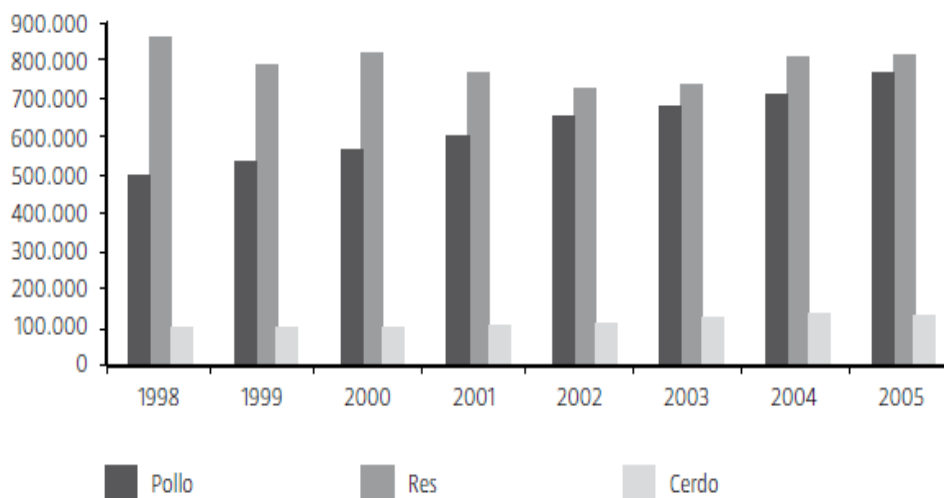
En los últimos años la producción de pollo se ha incrementado significativamente Figura 22, alcanzando niveles cercanos a los de la carne de bovino. Las razones tienen que ver, en parte, con la estructura de producción del pollo, que permite una alta integración desde la cría hasta el desposte y la entrega en el expendio inclusive, lo cual reduce o casi elimina la intermediación, otorgando una mayor competitividad.

El cerdo, por su parte, aunque muestra unos bajos niveles de consumo, no mayor a los tres kilos y medio desde el año 2002, empieza también a mostrar una tendencia al alza<sup>41</sup>.

<sup>40</sup> BPR BENCHMARK. Op.Cit. p. 25

<sup>41</sup> PLAN ESTRATEGICO SECTOR GANADERO. p. 224. Noviembre del 2006

Figura 22. Producción en toneladas de carne de pollo, res y cerdo



Fuente: FENAVI, FEDEGAN, Asociación Colombiana de Porcicultores

El “Estudio sobre el Consumo de Carne en Colombia”, realizado por el Centro Nacional de Consultoría, indagó sobre hábitos de compra de carne en el hogar, lugares de compra, y conocimiento de los cortes, presentaciones y almacenamiento de la carne de res, entre otros aspectos; y presentó resultados interesantes: en el 98% de los hogares se consume carne de res por lo menos una vez al mes. El lugar principal de compra es la fama de barrio para el 45% de los hogares, lo cual ratifica la prevalencia de la informalidad en la comercialización. Se encontró además, que la frecuencia de compra no coincide con el resto de las compras de mercado, pues la carne se compra semanalmente en casi la mitad de los hogares, y diariamente en la otra mitad<sup>42</sup>.

Pero quizás los resultados más importantes tienen que ver con que, a pesar de la importancia del fenómeno de sustitución de carne de res por pollo, la carne de bovino sigue siendo percibida por los colombianos como la “carne principal”, la que más rinde, la más natural y la que ofrece mayor variedad en términos de cortes y preparaciones. Por el contrario, consideraciones sobre el precio, la salud e higiene en la comercialización y en el empaque, estarían favoreciendo el consumo de sus substitutos.

Instituciones como FEDEGAN, buscan fomentar y promover la demanda de productos cárnicos, a su vez se trazó como meta para 2019, que el consumo de productos cárnicos pase de 17,8 kilogramos a 28,3 kilogramos al año por persona y motivar a los consumidores a seguir aumentando su ingesta para beneficio de la salud de la sociedad colombiana.

<sup>42</sup> Estudio sobre el Consumo de Carne en Colombia realizado por el Centro Nacional de Consultoría.

**8.2.4 Análisis de la oferta**<sup>43</sup>. En 2010 se sacrificaron cerca de 3.8 millones de bovinos, y se produjeron alrededor de 834.000 toneladas de carne equivalente canal. Más del 60% de la faena se realizó en 32 plantas que reportaron un sacrificio superior a 50 cabezas/día.

Buena parte de dicha infraestructura se concentra en las principales ciudades, lo cual eleva el número de intermediarios requeridos para el transporte y comercialización de los animales vivos y de los productos cárnicos.

Este elevado número de agentes de intermediarios explica la pérdida de transparencia en la formación de los precios y de la calidad del producto, así como la escasa transmisión de señales del consumidor al productor. A este se une el hecho de que son pocas las plantas de sacrificio ubicadas en las zonas de producción de ganado que cumplen con las normas sanitarias y ambientales y que tienen implementados procesos de certificación de calidad.

El otro 40% de la oferta se sacrifica en más de 1.500 mataderos, cuyo promedio diario no supera las 5 cabezas/día. Este sacrificio se realiza a espaldas de la normatividad sanitaria, ambiental y técnica, constituyéndolo en un problema de salud pública, de afectación del medio ambiente y de ineficiencia en el uso de recursos del mismo Estado, ya que buena parte de tales mataderos pertenecen a los mismos entes territoriales.

Por otra parte, existen dos grandes canales a través de los cuales se comercializa la oferta de carne de res en Colombia. De un lado se encuentra “el canal moderno”, referido así por los estándares de inocuidad (con cadena de frío) y procesamiento en plantas de sacrificio y deshuese certificables bajo el marco normativo vigente. Este canal provee algo más del 25% de la oferta y se concentra particularmente en las grandes superficies (11%), las famas especializadas (8%) y una porción significativa del mercado industrial (5%), los cuales abastecen principalmente los nichos de mercado de alto y mediano poder adquisitivo.

El “el canal informal”, equivalente a un poco más del 75% de la oferta total, se comercializa a través de famas que en su gran mayoría no cumplen con estándares de calidad e inocuidad. Se trata de negocios tradicionales de pequeña escala, de precario manejo administrativo y de carácter informal desde el punto de vista sanitario y tributario, los cuales atienden la demanda de los estratos medios y bajos.

Estos locales son surtidos por los “colocadores/comisionistas”, de los actores más relevantes de la cadena en términos de concentración de poder en la

---

<sup>43</sup> EL NUEVO DIA, [en línea] publicado 2011 [ citado 2011] disponible en la página de internet <http://www.elnuevodia.com.co/nuevodia/inicio/septimo-dia/septimo-dia/38239-con-la-informalidad-a-cuestas.html>

comercialización, y cuyo negocio consiste en comprar ganado en pie y vender las canales y los subproductos a minoristas.

Este escenario evidencia la necesidad de hacer cumplir la normatividad vigente relacionada con el tema de los mataderos (Decreto 1500 de 2007), de formular una eficiente política de formalización tributaria para la cadena cárnica, y otorgar a los expendedores capacitación y créditos para que puedan adecuar su establecimiento con las condiciones de infraestructura necesarias para cumplir con la comercialización del producto y condiciones sanitarias apropiadas, garantizando así la seguridad de la población.

**8.2.4.1 Análisis de la oferta local.** En Bucaramanga la oferta local de carne de res se encuentra marcada fuertemente por competidores como los puntos de distribuidores, plazas de mercado, supermercados y tiendas de barrio. En los primeros se encuentran competidores como Kikes, Carnes y Carnes y Carnes Manzanares, estos puntos de distribuidores cuentan con una ventaja sobre PROCESAN S.A. ya que llevan más trayectoria en el mercado y cuentan con puntos de venta propios, lo cual hacen que los consumidores los prefieran.

Las plazas de mercado y tiendas de barrio aunque tienen un porcentaje aproximadamente del 10% según la investigación de mercados, son un competidor fuerte ya que cuentan con precios muy bajos. Sin embargo, algunos de los consumidores no tienen la cultura de reconocer que la calidad del producto que se ofrece en una plaza de mercado o tienda de barrio, no cuenta con las normas exigidas por la ley para su funcionamiento, pero aun así prefieren comprar por su bajo precio. En estos establecimientos la carne no sufre el proceso de maduración que es tan importante, ya que mejora las características del producto como su sabor, ternura, color y aroma. Otra debilidad de estos lugares de compra que se presenta, es que no cumplen con la cadena de frío, ésta debe garantizar el suministro de temperatura desde la producción, transporte, almacenamiento y venta.

Por otra parte, acorde a la investigación, se encuentran los supermercados con un porcentaje de 39,5%, entre éstos se encuentran Carrefour y Éxito, donde ofrecen gran variedad de cortes teniendo en cuenta las necesidades de los consumidores. Los supermercados son la opción de compra más habitual, debido a que las personas prefieren comprar todo en un mismo lugar y más aun si este le brinda confianza y facilidades de pago, aunque los precios estén por encima del mercado éstas organizaciones debido a su gran poder de negociación, tiene la capacidad de ofrecer promociones, donde el precio disminuye significativamente haciéndolas muy atractivas para la decisión de compra.

**8.2.5 Selección y análisis de segmento.** Para la selección del segmento objetivo de estudio, se estableció con la Gerencia que serían los hogares de estrato 4, 5 y 6 de Bucaramanga, ya que la empresa tiene planteado desarrollar

otro tipo de plan estratégico para llegar a los estratos 1, 2 y 3, por esta razón no se tuvo en cuenta en la investigación de mercados a estos tres estratos.

De acuerdo al artículo Consumo Lo que Viene publicado por la Dinero, en la Tabla 15, se puede evidenciar que los hogares de estratos 4, 5 y 6 destinan el 19.70%, 15.50% y 15.5% respectivamente de sus ingresos al gasto en alimentos, bebidas y tabaco. Teniendo en cuenta esta información, el servicio de carne de res a domicilio busca llegar a los estratos superiores, donde el poder adquisitivo de éstos permite que el precio de los productos no sea un factor determinante en la decisión de compra, sino se tienen en cuenta otros factores como calidad, lugar de compra entre otros.

Tabla 15. Promedio de ingresos por hogar en los hogares 4, 5 y 6

ESTRATO	PROMEDIO INGRESOS POR HOGAR (Mes)	GASTO PROMEDIO EN ALIM. BEB. Y TAB. (%)	GASTO PROMEDIO EN ALIM. BEB. Y TAB. (\$)
4	\$ 2,244,215	19.70%	\$ 442,110
5	\$ 3,524,367	15.50%	\$ 546,277
6	\$ 5,463,868	15.50%	\$ 846,900

Fuente: Revista Dinero Edición 359. Octubre 2010.

## 8.3 MEDICIÓN DEL MERCADO

**8.3.1 Estimación del potencial de mercado.** La estimación del potencial de mercado se elaboró con base en los datos y resultados de la investigación de mercados. Estos datos son: número de hogares en Bucaramanga y el consumo promedio de libras de carne de res por semana en cada uno de los hogares,

En la Tabla 16 se presenta el número de hogares por estrato 4, 5 y 6 de Bucaramanga según la alcaldía de la ciudad en su informe del año 2010, resaltando que del total de hogares de este segmento un 80% corresponde a hogares del estrato 4.

Tabla 16. Número de hogares por estrato en Bucaramanga

Estrato 4	8.104
Estrato 5	790
Estrato 6	1.528
<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>10.422</b>

Fuente: Alcaldía de Bucaramanga

Según la investigación de mercados no existen diferencias significativas en la cantidad consumida de carne de res en cada uno de los estratos, por lo cual para la estimación del potencial del mercado se tomará el consumo promedio del total de hogares que se calculó en la investigación de mercados y se presenta en la Tabla 17.

Tabla 17. Consumo promedio de libras por semana de cada uno de los hogares

CONSUMO PROMEDIO	4,15 Libras/Semana
------------------	--------------------

Fuente: Resultados de Investigación de mercados

Contando con el número de hogares y el consumo promedio de cada hogar por semana, se determinó el mercado potencial del consumo de carne de res para estos estratos a la semana y mensual.

Tabla 18. Cálculo del mercado potencial y total

Mercado total del consumo de carne de res para estratos 4,5 y 6 de Bucaramanga	43.274,6 Lbs/Semana
	173.098 Libra/Mes

Fuente: Elaboración Propia

### 8.3.2 Pronóstico de ventas para el servicio a domicilio

#### 8.3.2.1 Porcentaje de captación de mercado y ventas de PROCESAN S.A.

Para la determinación del pronóstico de ventas de PROCESAN S.A. se tuvo en cuenta la estimación del potencial del mercado, el porcentaje de hogares que están dispuestos a comprar carne de res a domicilio, y el porcentaje de captación de mercado según el análisis situacional a la estructura del mercado.

Debido a que la venta de carne de res se va a realizar por medio del servicio a domicilio, del total del mercado se debe determinar qué cantidades de carne de res se podrían vender por medio de este servicio. Para este cálculo se tomó la medición del mercado total y se multiplicó por el porcentaje de hogares que estarían dispuestos a comprar carne de res a domicilio según la investigación de mercado, como se presenta en la Tabla 19.

Tabla 19. Cálculo del mercado de carne de res a domicilio

MERCADO TOTAL	43.274 Libras/Semana
PORCENTAJE DE PERSONAS INTERESADAS EN COMPRAR A DOMICILIO	36,90%
MERCADO DE CARNE DE RES A DOMICILIO	15.968 Libras/Semana

Fuente: Elaboración Propia



Luego de determinar el mercado de carne de res a domicilio, se procedió a establecer el porcentaje de captación de mercado, para esto se realizó un análisis con la Gerencia de Procesan S.A. y con la Directora de Institucionales, en el cual se analizó el mercado de venta de domicilio de carne de res y se concluyó lo siguiente: actualmente existen dos empresas comercializadoras de carnes de res que son Carnes Kikes y Carnes y Carnes, líderes en ofrecer al mercado el servicio a domicilio, pero las estrategias de estas empresas son ofrecer este servicio gratuito a los clientes frecuentes, por lo cual para estas empresas como los otros puntos de venta, el servicio a domicilio es algo que no se realiza frecuentemente o solo se ofrece en casos en que el cliente lo solicite, por lo anterior se puede establecer que actualmente en el mercado de carne de res en Bucaramanga el servicio a domicilio no es algo diferenciador sino que es un servicio adicional que se presenta cuando el cliente no puede desplazarse al lugar de compra.

Por lo tanto el mercado de carne de res a domicilio, es un mercado que se encuentra en desarrollo debido a que debe generar confianza al consumidor donde la carne que será entregada en su hogar es de calidad y del corte solicitado. Determinando de esta manera que el porcentaje de mercado que es viable que la empresa capte y siendo conservadores para evitar un sobredimensionamiento del servicio, es del 5.0%.

Tabla 20. Captación del mercado de carne de res a domicilio

MERCADO DE CARNE DE RES A DOMICILIO	15.968 Libras/Semana
% DE PARTICIPACIÓN DEL MERCADO	5,0%
Ventas de Servicio a domicilio de Procesan S.A.	798 Lbs/Semana
	3.194 Libras/Mes

Fuente: Elaboración Propia

**8.3.2.2 Distribución de ventas por tipo de corte.** Como se estableció en el portafolio de productos se ofrecerán diecisiete tipos de cortes de carne clasificados en cinco usos: finos, asar, sudar, milanesa y otros; requiriéndose de esta manera que se realice un pronóstico de venta que desglose por cada corte cuantas libras se venderán en la semana, esto con el fin proyectar las ventas en dinero, ya que cada tipo de carne tiene un costo diferente y además realizar la solicitud al departamento de producción las cantidades requeridas de cada corte.

Para la determinación de los porcentajes que se vende de cada corte se revisaron los boletines de consumo de Fedegan que publica mensualmente. Este estudio lo hace la Federación Colombiana de Ganaderos a los consumidores para determinar qué tipos de cortes son los que presentan mayor demanda.

En la siguiente Tabla 21 se presenta el porcentaje que se vende de cada uno de los cortes, según los datos históricos de Fedegan de marzo a diciembre del 2010<sup>44</sup>.

Tabla 21. Porcentaje de consumos por corte

No.	USO	CORTE	% de VENTA	No	USO	CORTE	% de VENTA
1	Fino	Lomo Fino	12,0%	3	Sudar	Sobrebarriga	3,0%
		Punta de Anca	10,0%			Costilla Especial	7,0%
		Chatas	20,0%			Falda	4,0%
2	Para Asar	Bola	3,0%			Brazo	2,0%
		Lomo Redondo	4,0%			Murillo	4,0%
		Muchacho	4,0%			Bota	2,0%
		Centro de Pierna	10,0%			Cogote	3,0%
5	Otros	Cadera	2,0%	4	Milanesa	Brazo, Cola de Cadera	2,0%
		Molida	7,0%				
		Cola	1,0%				

Fuente: Elaboración propia

A partir de los porcentajes de venta de cada uno de los cortes y según el total de libras a vender, en la Tabla 22 se presenta el número de libras a vender por cada uno de los cortes al mes, calculándolas por medio de la multiplicación del total de libras a vender mensualmente que según el pronóstico de ventas son de 3194 libras/mes por el porcentaje de venta de cada corte.

Tabla 22. Pronósticos de ventas mensuales por número de libras por corte

No.	USO	CORTE	# LIBRAS MES
1	Fino	Lomo Fino	383
		Punta de Anca	319
		Chatas	639
2	Asar	Bola	96
		Lomo Redondo	128
		Muchacho	128
		Centro de Pierna	319
		Cadera	64
3	Sudar	Sobrebarriga	96
		Costilla Especial	224
		Falda	128
		Brazo	64

<sup>44</sup> FEDERACIÓN NACIONAL DE GANADEROS, [en línea] publicado 2010 [citado 2011] disponible en la página de internet: <http://portal.fedegan.org.co/portal/>

		Murillo	128
		Bota	64
		Cogote	96
4	Milanesa	Brazo, Cola de Cadera	64
5	Otros	Molida	224
		Cola	32
		<b>TOTAL</b>	<b>3196</b>

Fuente: Elaboración Propia

**8.3.2.3 Tasa de crecimiento de ventas.** Luego de haber determinado el número de libras a vender por corte, se requiere establecer la tasa de crecimiento de las libras a vender en cada año, para de esta manera establecer el pronóstico de ventas en el horizonte del proyecto en que se evaluará el servicio de venta a domicilio de carne de res.

No se realizó el pronóstico de la tasa de crecimiento con las ventas de la empresa debido al alto crecimiento que presentaron en 2008 y 2009 por las exportaciones a Venezuela y luego del cierre de las exportaciones en 2010, las ventas disminuyeron significativamente. Por lo tanto las tasas de crecimiento de las ventas totales de la empresa están relacionadas con la situación comercial y política entre Venezuela y Colombia, situación que no es igual para las ventas del servicio a domicilio de venta de carne de res, por lo cual no es válido plantear que las ventas de este nuevo servicio presentarán el mismo comportamiento de las ventas totales de la empresa.

Debido a esto se consultaron las tasas de crecimiento de las ventas del sector de carnes y pescados a nivel nacional de 2001 a 2010, según el reporte sectorial que anualmente publica BPR – Benchmark, estos datos se presentan en la Tabla 23.

Tabla 23. Tasa de crecimiento en ventas del sector de carnes y pescados

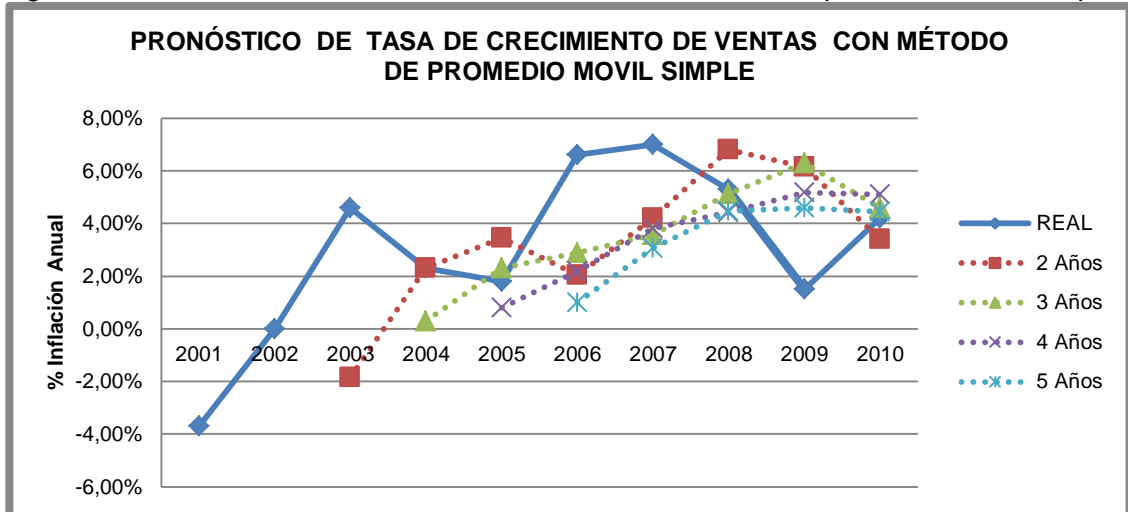
AÑO	%	AÑO	%
2001	-3,7%	2006	6,6%
2002	0%	2007	7,0%
2003	4,6%	2008	5,3%
2004	2,3%	2009	1,5%
2005	1,8%	2010	2,7%

Fuente: Benchmark – Reporte Sectorial

A partir de los datos históricos de la Tabla 23, se realizó el pronóstico de la tasa de crecimiento en que se aumentarán el número de libras de carne de res a vender, para el cálculo de este pronóstico se trabajó con el método de promedio móvil simple y se evaluó con intervalo de dos, tres, cuatro y cinco años, se seleccionó este método de pronóstico debido a que los datos no presentan características de

estacionalidad y además no presentan cambios significativos entre cada uno de los años. (VER ANEXO B).

Figura 23. Pronóstico de tasa de crecimiento con el método de promedio móvil simple



Fuente: Elaboración propia con datos de Benchmark

Para la selección del intervalo de pronóstico más adecuado, se evaluó a cada intervalo de pronóstico el error, para esta manera seleccionar el intervalo de años que menor error genere, para el cálculo del error se utilizó la fórmula estadística de desviación media absoluta, en la Tabla 24 se presenta el DMA por intervalo.

Tabla 24. Error de pronóstico por intervalo

No.	INTERVALO	Desviación Media Absoluta
1	Dos años	0,0199
2	Tres Años	0,0214
3	Cuatro Años	0,0234
4	Cinco Años	0,0274

Fuente: Elaboración propia

Al evaluar los resultados de la Tabla 24, se concluye que el intervalo de dos años es el que menor error registra para el pronóstico de la tasa de crecimiento por medio del método del promedio móvil simple. En la Tabla 25 está el cálculo de la tasa de crecimiento que utilizará para determinar las ventas en el horizonte de proyecto en que se evaluará el funcionamiento del servicio de venta de carne de res a domicilio.

Tabla 25. Tasa de crecimiento de ventas anuales pronosticadas

AÑO 1	2,85%
AÑO 2	3,53%
AÑO 3	3,19%
AÑO 4	3,36%
AÑO 5	3,27%

Fuente: Elaboración propia

Tomando como base las ventas mensuales para el primer año de funcionamiento del servicio a domicilio y las tasas de crecimiento de la Tabla 25, se determinaron las libras por cada año de cada corte, como se presenta en la Tabla 26.

Tabla 26. Pronostico de ventas anuales por libras de cada corte

No.	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Fino	Lomo Fino	4.090	4.752	4.896	5.064	5.232
		Punta de Anca	3.407	3.960	4.080	4.212	4.344
		Chatas	6.824	7.932	8.184	8.460	8.736
2	Para Asar	Bola	1.025	1.188	1.224	1.260	1.296
		Lomo Redondo	1.367	1.584	1.632	1.692	1.752
		Muchacho	1.367	1.584	1.632	1.692	1.752
		Centro de Pierna	3.407	3.960	4.080	4.212	4.344
		Cadera	683	792	816	840	864
3	Sudar	Sobrebarriga	1.025	1.188	1.224	1.260	1.296
		Costilla Especial	2.394	2.784	2.868	2.964	3.060
		Falda	1.367	1.584	1.632	1.692	1.752
		Brazo	683	799	823	847	871
		Murillo	1.367	1.597	1.646	1.706	1.767
		Bota	683	799	823	847	871
		Cogote	1.025	1.198	1.234	1.271	1.307
4	Milanesa	Brazo, Cola de					
		Cadera	683	799	823	847	871
5	Otros	Molida	2.394	2.807	2.892	2.989	3.086
		Cola	341	399	411	424	436
<b>TOTAL</b>			<b>34.132</b>	<b>39.706</b>	<b>40.920</b>	<b>42.279</b>	<b>43.637</b>


Fuente: Elaboración Propia

## 9. ESTUDIO TÉCNICO

### 9.1 DISEÑO DEL SERVICIO

#### 9.1.1 Descripción del servicio

Tabla 27. Modelo del sistema de venta a domicilio de carne de res despostada refrigerada

	<b>PROCESADORA DE CARNES DE SANTANDER</b>	<b>Versión: 00 Página: 1 de 3</b>
	<b>MODELO DEL SISTEMA DE VENTA A DOMICILIO DE CARNE DE RES DESPOSTADA REFRIGERADA</b>	
<b>I. OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer los procesos operativos para el funcionamiento del sistema de servicio a domicilio.</li> </ul>		
<b>II. ALCANCE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar, organizar, controlar y cumplir con los procesos establecidos para el desarrollo del sistema de venta a domicilio de la empresa.</li> </ul>		
<b>III. DEFINICIONES</b>		
<p><b>-Procedimiento:</b> Es el modo de ejecutar determinadas acciones, con una serie de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación, trabajo, investigación, o estudio correctamente.</p> <p><b>-Reglamentos:</b> Colección ordenada de reglas o preceptos.</p> <p><b>-Requisitos:</b> Condición indispensable para que pueda realizarse una actividad.</p>		
<b>IV. POLÍTICAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deben llevar al día los formatos establecidos en cada proceso.</li> <li>Documentar e informar al personal, sobre los reglamentos que se deben cumplir en cada proceso.</li> <li>Mantener archivados todos los registros de formatos que se manejan en el sistema.</li> </ul>		
<b>V. INDICADORES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento de requisitos exigidos por la empresa.</li> </ul>		



**PROCESADORA DE CARNES DE SANTANDER**

**PROCEDIMIENTO DE SERVICIO DE VENTA DE CARNE A DOMICILIO**

**Versión: 00**  
**Página: 2 de 3**

**IX. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SERIVICIO**

Responsable	Descripción de actividades	Diagrama de flujo
Call-Center	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se suministra información clara y concisa del portafolio de productos, teniendo en cuenta las necesidades del cliente.</li> <li>2. Diligenciar el formato de pedido con las especificaciones del cliente.</li> <li>3. Se genera el formato, este se envía a producción para preparar el pedido de acuerdo a los requisitos del cliente.</li> </ol>	<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; 1[1. Recibir llamadas]     1 --&gt; 2[2. Tomar pedido]     2 --&gt; 3[3. Enviar pedido a producción]           </pre>
Operario	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Cuando recibe el pedido a despachar, se inspecciona el estado de la carne para la preparación del pedido.</li> <li>5. Se prepara el pedido de acuerdo a los requisitos del cliente.               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Se realiza el pesaje de los respectivos cortes.</li> <li>5.2. Se genera la factura.</li> </ol> </li> <li>6. Se entrega pedido a domiciliario con su respectiva factura.</li> </ol>	<pre> graph TD     4[4. Inspeccionar carne a despachar] --&gt; 5[5. Preparar pedido]     5 --&gt; 6[6. Entregar pedido despachado a domiciliario.]     1((1)) -.-&gt; 5           </pre>

Domiciliario	<p>7. Entrega de pedido a su respectivo cliente.  7.1. Recepción de dinero  8. Retorno a la empresa  8.1. Entregar dinero a Call-Center diligenciando el formato correspondiente a recepción de dinero.</p>	<pre> graph TD     A[7. Transporte de pedido despachado a cada hogar.] --&gt; B((1))     A --&gt; C[8. Transporte de retorno a la empresa]     C --&gt; D((1)) </pre>
Call-Center	<p>9. Realizar llamadas de servicio postventa para evaluar la satisfacción del cliente mediante la aplicación de una encuesta. Teniendo en cuenta la evaluación del producto, se realiza la devolución o cambio de producto.  10. Entregar todo el dinero recibido con su respectiva factura al Departamento de Contabilidad, esto se realiza en el horario de 4:00 pm a 5:00 pm.</p>	<pre> graph TD     E[9. Evaluar el servicio al cliente.] --&gt; F[10. Entregar dinero del día a contabilidad.]     F --&gt; G([FIN]) </pre>

	<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Autorizó</b>
<b>Cargo</b>	Asesora de Proyectos	Directora Institucional	Gerente De Mercadeo
<b>Nombre</b>	Lina Victoria Niño Peña	Clara Ximena Álava S.	Patricia Leona Santos
<b>Firma</b>			



## 9.2 CAPACIDADES

**9.2.1 Capacidad de PROCESAN S.A.** Procesan S.A. cuenta con una capacidad diseñada de 1800 ton/mes para turnos de 16 horas, debido a que en términos de alimentos, el tercer turno de 8 horas es para realizar las actividades de aseo e higiene de la planta.

**9.2.2 Capacidad del Servicio a Domicilio.** Teniendo en cuenta las proyecciones de ventas se espera que en el primer año se vendan en promedio 2,5 ton/mes llegando al 5 año de proyección a 4 ton/mes. Esto indica que existe suficiente capacidad para las actividades del servicio de venta a domicilio sin llegar a disminuir su capacidad exportadora.

## 9.3 LOCALIZACIÓN

El servicio de venta de carne de res a domicilio se prestará desde las instalaciones de la compañía, éstas se encuentran ubicadas en el Parque Industrial de Bucaramanga Etapa II Kilometro 7 vía Chimita. Allí se cuenta con la infraestructura óptima para la preparación de los pedidos, desde la mano de obra calificada, herramientas, condiciones de frio, empaque y demás. El servicio tendrá a su disposición un túnel o cuarto frio exclusivo, donde estará dotado de las herramientas de trabajo e inventario para el despacho de pedidos, este cuarto estará bajo la responsabilidad del operario delegado para el manejo de la carnicería.

### 9.3.1 Localización empresa

Foto 1. Entrada PROCESAN S.A.



Fuente: Gerencia Procesan S.A.

Foto 2. Procesan S.A.



Fuente: Procesan S.A.

### 9.3.2 Localización centro de distribución

Foto 3. Entrada cuarto frío



Fuente: Procesan S.A.

Foto 4. Centro de distribución



Fuente: Procesan S.A.

## 9.4 RECURSOS

**9.4.1 Recursos Humanos.** En este proyecto se seleccionará y contratará al personal más calificado y experimentado para desempeñar las funciones de los respectivos cargos que se establecieron para el servicio a domicilio.

La mano de obra directa está compuesta por un operario de producción, un domiciliario y una telemercaderista. En la parte administrativa se contará con la participación de un Director Comercial, que estará encargado del funcionamiento del servicio destinando el 16% en el primer año de su salario desempeñando esta función.

Tabla 28. Listado de recursos humanos requeridos, salario y forma de contratación

	<b>CARGO</b>	<b>NÚMERO DE EMPLEADOS</b>	<b>SALARIO BASE MENSUAL</b>	<b>FORMA DE CONTRATACIÓN</b>
<b>MOD</b>	Telemercaderista	1	\$ 535.600	Contrato término fijo
	Operario	1	\$ 535.600	Contrato término fijo
	Domiciliario	1	\$ 535.600	Contrato término fijo
<b>Admón.</b>	Director Comercial de institucionales	1	\$ 160.000	Contrato término fijo
	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>\$ 1.766.800</b>	

Fuente: Elaboración Propia

#### 9.4.2 Recursos Físicos

Tabla 29. Listado de maquinaria requerida para el funcionamiento del servicio a domicilio

<b>MAQUINAS Y HERRAMIENTAS</b>		
<b>GRAMERA DIGITAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tienen como objetivo pesar y medir cantidades de masa.</li> <li>Son catalogadas como instrumentos de precisión y es por esto que deben ser utilizadas con mucha precaución, esto es tanto para obtener de ellas un servicio óptimo, como así también posibilitar que perduren en el tiempo, previniendo la necesidad de calibrar y recalibrar sus partes.</li> </ul>	
<b>MOLINO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trozos de carne son transportados por un rodillo sin fin y pasan por un complejo de precortador, cuchillas o discos perforados. La carne sale molida, del tamaño de los agujeros que tenga la placa perforada.</li> </ul>	

<p>EMPACADORA AL VACIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora el color</li> <li>• Buena apariencia de los alimento</li> <li>• Reduce espacio en almacenamiento</li> <li>• Mantiene los aromas</li> <li>• Mejora textura</li> <li>• Alarga la vida útil</li> </ul>	
<p>CAJA REGISTRADORA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparato mecánico o electrónico que permite calcular y registrar transacciones comerciales, e incluye un cajón para guardar dinero. Por lo general, permite además imprimir un recibo o factura para el cliente, según las disposiciones legales de cada país.</li> </ul>	
<p>MESA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa en acero inoxidable</li> <li>• Facilita la manipulación de la carne que va a ser despachada.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración Propia con base en información de catálogos de maquinaria

### 9.4.3 Recursos Insumos

Tabla 30. Listado de insumos, presentación, descripción y condición de almacenamiento

INSUMO	PRESENTACIÓN	DESCRIPCIÓN	CONDICIÓN DE ALMACENAMIENTO
Carne de res	Postas	Postas de cada corte empacadas al vacío, acomodadas en canastillas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura: 0 °c a 4 °c</li> <li>• Mantener el aire de las cámaras de conservación purificado, sin olores que contaminen la carne.</li> </ul>
Bolsas Transparente	Paquetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsas 9 x 14</li> <li>• Transparente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto inflamable manténgase alejado del fuego.</li> <li>• Consérvese almacenado en lugar seco , libre de polvo y alejado de</li> </ul>

			<p>fuentes de alta temperatura para garantizar el buen uso y la calidad del plástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar estibado; apilamiento en bultos máximo 4 unidades.</li> <li>• Evitar la exposición directa prolongada a la luz solar.</li> </ul>
Bolsa PROCESAN S.A.	Paquetes de 50 bolsas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polietileno de alta densidad</li> <li>• Estampado en 2 colores</li> <li>• Ancho: 15+¼.</li> <li>• Largo: 27+¼.</li> <li>• Lateral: 3.5 x 3.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto inflamable manténgase alejado del fuego.</li> <li>• Consérvese almacenado en lugar seco, libre de polvo y alejado de fuentes de alta temperatura para garantizar el buen uso y la calidad del plástico.</li> <li>• Almacenar estibado; apilamiento en bultos máximo 4 unidades.</li> <li>• Evitar la exposición directa prolongada a la luz solar.</li> </ul>
Stickers	Paquetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.5 cm ancho x 2.0 cm largo</li> <li>• Policromía</li> <li>• Adhesivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto inflamable manténgase alejado del fuego.</li> <li>• Consérvese almacenado en lugar seco, libre de polvo y alejado de fuentes de alta temperatura para garantizar el buen uso y la calidad del adhesivo.</li> </ul>
Rollo papel registradora	Rollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel térmico 37mmx50mm</li> <li>• Alto brillo, buena dureza, imagen térmica profunda, y práctico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto inflamable manténgase alejado del fuego.</li> <li>• Consérvese almacenado en lugar seco, libre de polvo y alejado de fuentes de alta temperatura para garantizar el buen uso y la calidad del papel térmico.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

## 9.5 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

La cadena de frío es el suministro continuo de temperatura controlada. Una cadena de frío que se mantiene inmune le garantiza al consumidor que el producto recibe durante la producción, transporte, almacenamiento y venta no se ha salido de un rango de temperaturas estipulada.

Teniendo en cuenta lo anterior, las condiciones de almacenamiento necesarias para el servicio son la conservación y refrigeración de la carne en cuartos fríos que aseguren que la carne no supere temperaturas de 4°C. La carne debe estar empacada al vacío, ya que una ventaja del servicio, es ofrecer carne madurada y para llevar a cabo este proceso es necesario emplear el empaque al vacío.

Las condiciones de la sala o cuarto donde se despacharán los pedidos deberán tener paredes cubiertas por material sanitario, lavable, impermeable, no poroso, resistente a los choques y de cualquier color claro. Los pisos deben ser de material impermeable y antideslizante, mesas en acero inoxidable, todos los recipientes utilizados para almacenar serán de acero inoxidable u otros materiales autorizados. Por último, las puertas deberán ser revestidas con material inoxidable, todo esto según el decreto 2278 de 1982.

Para el transporte, el servicio empleará una motocicleta que será adecuada con una nevera de icopor, éstas son cajas con estructuras aislantes de *poliestireno expandido* (EPS), con cierre hermético y capacidad para acomodar los paquetes fríos (pila/gel), alrededor del producto a contener, este diseño permite que la temperatura se conserve en condiciones óptimas así sea abierto. Son usadas en la industria de alimentos y la industria farmacéutica. Se utilizará este medio ya que el recorrido de los pedidos no superan tiempos de una 1 hora, por esta razón el medio de transporte es isoterma, esto quiere decir que se mantiene la misma temperatura.

## **9.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO**

- Procesan s.a. cuenta con una infraestructura muy avanzada y adecuada para el funcionamiento de cualquier proyecto relacionado con el procesamiento de carnes, teniendo en cuenta el servicio que se va a prestar, la empresa tiene capacidad suficiente para el desarrollo del proyecto de venta a domicilio, ya que la capacidad que se requiere no interfiere con las demás actividades que se realizan en la empresa.
- En el sistema de venta a domicilio se utilizará el mejor equipo de personal y maquinaria disponible para garantizar la calidad de los productos del portafolio y el servicio prestado por la empresa.

## 10. DISEÑO ESTRATÉGICO DEL SERVICIO DE VENTA A DOMICILIO

### 10.1 OBJETIVOS

**10.1.1 Objetivo General.** Lograr llegar al cliente final consumidor de carne de res, con productos de calidad y valor agregado, garantizando un aumento en las ventas de la compañía y una diversificación de mercados.

#### 10.1.2 Objetivos Específicos

- Establecer indicadores de gestión para monitorear el funcionamiento del servicio y sus resultados.
- Implementar estrategias para dar alternativas de cumplimiento y mejorar los resultados del servicio.

### 10.2 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

El direccionamiento de las estrategias que debe optar PROCESAN S.A. se dimensionará por medio del modelo de las cinco fuerzas de Porter, donde se evaluará el estado del sector y así mismo cómo está la empresa.

#### ✓ PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Tabla 31. Análisis del poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores	
Sector	Santander cuenta con una gran variedad de empresas que suministran carne de res en pie y en el canal, a su vez están muy bien posicionadas en la región. Este departamento, cuenta con aproximadamente 970 mil cabezas de ganado, esto equivale casi a un 6,6% del total de ganado bovino en el país <sup>45</sup> ; lo cual demuestra la alta producción de ganado del departamento, facilitando la materia prima para el sector y permitiendo que los ganaderos tengan menos apalancamiento para negociar el precio, esto indica que la fuerza de negociación de los proveedores sea <b>baja</b> .
Empresa	En Colombia existe una entidad llamada Federación Nacional de Ganaderos, la cual está encargada de regular y estipular el precio del ganado en pie de acuerdo al mercado, esto significa que el poder de negociación de los proveedores es <b>bajo</b> dado que los proveedores no podrán negociar precios por encima de lo estipulado por el mercado y la Federación Nacional de Ganaderos. A nivel de región

<sup>45</sup> PLAN ESTRATEGICO DE LA GANADERIA COLOMBIANA, P 30

	está el Fondo Ganadero de Santander S.A., que trabaja para el servicio del departamento, prestando servicios de investigación genética, vacunación, comercialización de carnes, ventas de productos, intermediario con entes financieras, entre otros, para facilitar el desarrollo económico para los ganaderos de Santander.
--	--

### ✓ AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES POTENCIALES

Tabla 32. Análisis de amenaza de nuevos competidores potenciales

Amenaza de nuevos competidores	
Sector	El sector carnes contiene 26 empresas con información de ventas, las 9 primeras equivalen al 34.62% del total de empresas y concentran el 81.02% de las ventas, esto significa que la entrada de nuevos competidores es <b>baja</b> <sup>46</sup> .
Empresa	PROCESAN S.A. cuenta con una planta que cumple con las exigencias legales, ambientales y altos estándares de calidad certificándola como una de las mejores del país. Además de sus certificaciones, tiene una larga trayectoria en el sector, lo cual hace que esta fuerza sea <b>baja</b> , ya que hace que la entrada de nuevos competidores sea más compleja.

### ✓ PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Tabla 33. Análisis de poder de negociación de los compradores

Poder de negociación de los compradores	
Sector	A nivel sectorial esta fuerza ejerce un grado <b>alto</b> , debido a que los compradores son los que arrojan los indicadores de consumo de carne de res de acuerdo a sus criterios de compra ya sean por precio, marca, calidad, entre otros. Esto indica que las industrias deben buscar herramientas encaminadas a satisfacer y cumplir con las expectativas del mercado objetivo.
Empresa	Teniendo en cuenta el mercado objetivo al cual se va a dirigir la empresa, el poder de negociación de los compradores es <b>alto</b> , dado que PROCESAN S.A. no cuenta con reconocimiento a nivel del servicio de carne a domicilio, lo cual les da el poder a los consumidores de tomar la decisión de compra, de acuerdo a sus necesidades y exigencias.

<sup>46</sup> BPR BENCHMARK. Reportes Sectoriales. Sector Carnes. p. 34



✓ **PRODUCTOS SUSTITUTOS**

Tabla 34. Análisis de amenaza de productos sustitutos

Productos sustitutos	
Sector	Existen sectores y subsectores como: el avícola, agrícola, piscícola, porcino, entre otros, donde las empresas, están aumentando sus volúmenes de producción, la calidad de sus procesos y la creación de alianzas, mejorando sus productos, lo cual se puede ver reflejado en una disminución de participación en el mercado de consumo de carne de res, haciendo que el nivel de intensidad de esta fuerza sea <b>alta</b> .
Empresa	Productos sustitutos como el pollo han incrementado el consumo per cápita en un 100% al mismo tiempo que han mostrado reducción en sus precios, luego para PROCESAN S.A. la intensidad de esta fuerza es <b>alta</b> , ya que en la región se encuentran empresas con un gran posicionamiento, como lo son Mac Pollo, Distraves, entre otros. Esta fuerza puede ser neutralizada por medio del valor agregado y las estrategias de promoción que se vayan a implementar en el servicio.

✓ **RIVALIDAD ENTRE LAS EMPRESAS**

Tabla 35. Análisis de la rivalidad competitiva entre las empresas

Rivalidad entre las empresas	
Sector	El grado de esta fuerza para PROCESAN S.A. es <b>media</b> , ya que la empresa cuenta con una infraestructura que la hace una de las plantas procesadoras más avanzadas del país. Esto permite que sus productos sean elaborados con los mejores estándares de calidad, lo cual la hace más fuerte frente a sus posibles competidores.
Empresa	Para PROCESAN S.A. el grado de intensidad de esta fuerza es <b>alta</b> , dado que en la región se encuentra una gran variedad de empresas que prestan el servicio a domicilio y cuentan con un reconocimiento mayor, lo cual hace más difícil la entrada de empresas nuevas en el mercado. Entre estas empresas se encuentran Kikes liderando el mercado, ya que cuenta con diferentes puntos de distribución, lo cual la hace una rival fuerte en la región. Por otra parte se encuentra Carnes y Carnes que también ofrece el servicio a domicilio y a su vez cuenta con puntos de venta. Teniendo en cuenta esta fuerza, la empresa debe implementar estrategias adecuadas para minimizar esta fuerza.

### 10.3 FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

Teniendo en cuenta el análisis de Porter se diseñaron cuatro tipos de estrategias enfocadas en disminuir el nivel de amenazas detectadas anteriormente, esto con el fin de cumplir con los objetivos del estudio. Cada estrategia se especifica en el plan de mercadeo con sus respectivos objetivos y programas de acción.

Tabla 36. Formulación de estrategias

<b>ESTRATEGIAS</b>	
<b>DESARROLLO DE PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se desarrollarán estrategias donde se utilice la publicidad como herramienta para lograr dar a conocer el portafolio de productos que se va ofrecer en la venta a domicilio.</li></ul>
<b>VENTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se tendrán en cuenta los pronósticos de venta para implementar las estrategias que permitan alcanzar los objetivos de ventas.</li></ul>
<b>DISTRIBUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para la distribución se implementarán estrategias donde se ofrecerá un excelente servicio que cumpla con las expectativas y brinde confianza al consumidor final desde la toma del pedido hasta el servicio post venta.</li></ul>
<b>PRECIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se evaluará las condiciones del mercado y diferentes variables que inciden en el precio de los cortes de carne de res, para establecer el valor más justo por la calidad del producto y servicio que está prestando.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

### 10.4 INDICADORES DE GESTIÓN

Se establecieron indicadores de gestión para medir y monitorear el funcionamiento del servicio a domicilio, teniendo en cuenta sus resultados se evaluarán las debilidades del sistema para aplicar las acciones correctivas y/o preventivas que sean requeridas. Estos indicadores se aplicarán en las áreas o procesos de ventas, mercadeo, calidad del producto y calidad del servicio. En el ANEXO C se encontrarán las fichas técnicas para cada indicador.

#### 10.4.1 Indicadores de ventas

- Libras vendidas
- Crecimiento en ventas
- Índice de ventas por corte

#### 10.4.2 Indicadores de mercadeo

- Índice de participación de hogares
- Retención de clientes
- Adquisición clientes nuevos

#### 10.4.3 Indicadores de calidad del producto

- Índice de producto no conforme
- Índice de devoluciones

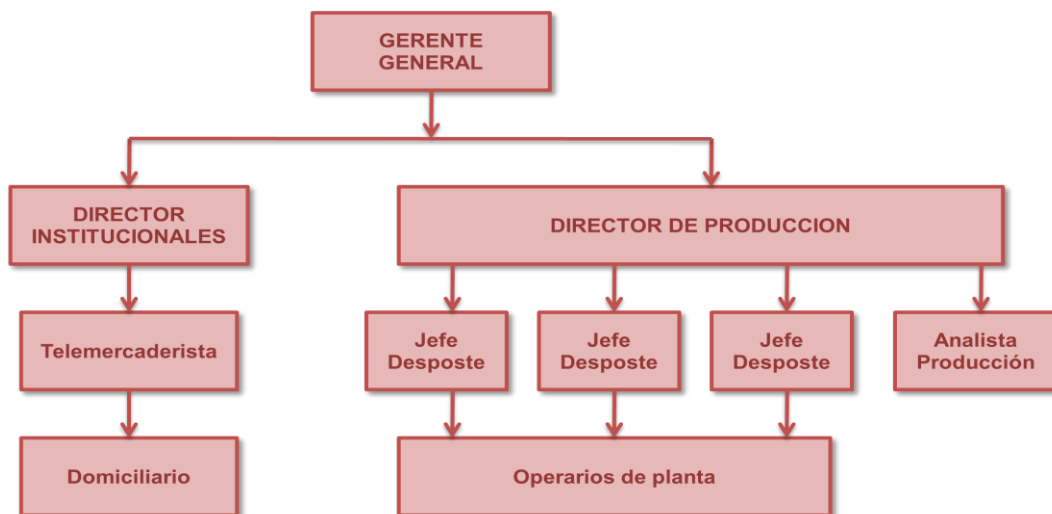
#### 10.4.4 Indicadores de calidad del servicio

- Satisfacción del cliente
- Error en facturación
- Índice de pedidos erróneos
- Entrega oportuna

### 10.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El servicio a domicilio estará supervisado por el área de comercial de la empresa, estará a cargo de un(a) Director Institucional, el cual manejará el personal del Call Center y domiciliario. El operario de la carnicería estará bajo la responsabilidad de la Dirección de Producción, específicamente por el Jefe de Desposte, ya que este operario formará parte de alguna de sus líneas de desposte.

Figura 24. Ubicación cargos en el organigrama general de Procesan S.A.



Fuente: Procesan S.A.

**10.5.1 Descripción de cargos.** La descripción de cargos es una fuente de información básica para toda la planeación de recursos humanos, es necesaria para la selección y contratación del talento humano que en definitiva es la base para el desarrollo de cualquier organización. La metodología implementada para el manual de cargos fue la definición de funciones, responsabilidades y perfil para cada cargo, luego se realizaron las entrevistas correspondientes a cada cargo donde se establecieron responsabilidades, frecuencia de ejecución, entre otros. Luego se realizó la descripción del cargo, se hizo una retroalimentación con el personal y por último una revisión por la gerencia para su aprobación. (VER ANEXO D).

El nombre los cargos que se establecieron para el servicio fueron:

- Telemercaderista
- Domiciliario
- Operario de planta

## 11. PLAN DE MERCADEO

### 11.1 PROGRAMA DE DESARROLLO DE PRODUCTO

La idea de negocio surge de la necesidad de la organización por aumentar sus indicadores de venta y utilizar toda su capacidad instalada, esto lleva a la creación del sistema de venta a domicilio, donde se busca comercializar y distribuir a cada hogar de Bucaramanga en los estratos 4, 5 y 6, diferentes tipos de cortes de carne de res despostada refrigerada. Estos productos estarán preparados con los mejores estándares de calidad y expertos carniceros que realizarán los cortes de acuerdo a las especificaciones de cada cliente para así ofrecer un servicio diferenciador y con valor agregado.

**11.1.1 Marca del producto.** En el sistema de venta a domicilio se manejará el mismo nombre de la compañía PROCESAN S.A. (Procesadora de Carnes de Santander S.A), ya que hace referencia al servicio que se está prestando y a su vez es alusivo al portafolio de productos a ofrecer.

**11.1.2 Ciclo de vida del producto.** PROCESAN S.A. es una empresa que se encuentra en etapa de crecimiento. El servicio a domicilio manejará la distribución y comercialización de carne de res el cual es un producto de consumo masivo y conocido por los consumidores, la empresa planea tener un mayor reconocimiento a nivel local y aumentar su participación en el mercado, por esto establecerá un plan de marketing para dar a conocer su portafolio de productos a sus futuros clientes, mediante fuerte publicidad para construir lealtad a la marca.

#### 11.1.3 Objetivos de desarrollo del producto

- Dar a conocer la empresa a nivel local y el nuevo servicio de carne de res despostada refrigerada a domicilio para los hogares estrato 4, 5 y 6 de Bucaramanga.
- Desarrollar un portafolio de productos, donde se identifiquen las clases de cortes que hay según el uso y calidad de los productos que se van a ofrecer en el sistema.
- Implementar herramientas de información como el Facebook, para dar a conocer el servicio y portafolio de productos.

Tabla 37. Objetivos, estrategias y programas del desarrollo del producto

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>PROGRAMAS</b>
1. Dar a conocer la empresa a nivel local y el nuevo servicio de carne de res despostada refrigerada a domicilio para los hogares estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga.	Por medio de un plegable se dará a conocer al consumidor una breve reseña de las certificaciones, infraestructura y el servicio que presta la empresa para llegar a cada hogar con los mejores métodos de preparación de sus productos.	Distribución de plegables y volantes en hogares estrato 4, 5 y 6; donde se suministra la información necesaria para obtener el servicio a domicilio con los productos del portafolio. Pautas en periódicos, directorio telefónico.
2. Desarrollar un portafolio de productos, donde se identifiquen las clases de cortes que hay según el uso y calidad de los productos que se van a ofrecer.	Se realizará un volante donde se identificarán los cortes de carne, clasificados según su uso, con su respectivo precio.	
3. Implementar herramientas de información como el Facebook, para dar a conocer la empresa y el servicio.	Se utilizará como estrategia la publicidad pagada a la red social Facebook, ya que por medio de esta se puede llegar a cierto tipo de población que puede ser un posible mercado potencial.	Crear una página de la empresa en la red social llamada Facebook, donde se subirá información del servicio a domicilio para que los clientes puedan acceder a ella de manera rápida y efectiva y así tomar la decisión de compra de nuestros productos.

Fuente: Elaboración propia

## 11.2 PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS

### 11.2.1 Objetivos de ventas

- Alcanzar un promedio de ventas mayor o igual al punto de equilibrio del sistema.
- Aumentar el porcentaje de captación del mercado de 5.0% al 7.0%.

Tabla 38. Objetivos, estrategias y programas de ventas

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>PROGRAMAS</b>
1. Alcanzar un promedio de ventas mayor o igual al punto de equilibrio del sistema.	Implementar promociones para incentivar la frecuencia y volumen de compra.	Lanzar promociones del día. Ejemplo: promoción del día LUNES: 10% de descuento en Punta de Anca
2. Aumentar el porcentaje de captación del mercado de 5.0% al 7.0%.	Incentivar el consumo de carne de res en los hogares.	Se le hará llegar a los clientes, una capacitación breve en forma de recetario, diferentes formas de preparación de los cortes del portafolio.

Fuente: Elaboración propia

### 11.2.2 Objetivos de distribución

- Brindar confiabilidad a los clientes para fidelizarlos con la compañía.
- Mantener un contacto constante entre la empresa y el cliente, mediante el servicio postventa atendiendo a las sugerencias, quejas y reclamos que tengan los clientes.
- Lograr entregar los pedidos a nuestros clientes en un límite de tiempo de 45 minutos.

Tabla 39. Objetivos, estrategias y programas de distribución

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>PROGRAMAS</b>
1. Brindar confiabilidad a los clientes para fidelizarlos con la compañía.	Desarrollar un incentivo para premiar a los clientes frecuentes.	Desarrollar una tarjeta puntos donde después determinado número de pedidos, el cliente recibe 10% de descuento en el portafolio de productos.
2. Mantener un contacto constante entre la empresa y el cliente, mediante el servicio postventa.	Por medio de telemarketing se realizarán llamadas de servicio postventa para recibir cualquier tipo de sugerencia, queja o reclamo que sirva para mejorar el servicio y/o producto ofrecido.	Se realizarán llamadas para evaluar la satisfacción del cliente mediante una encuesta, cada viernes en el horario de 3:00pm a 5:00pm.
3. Entregar de forma oportuna los pedidos	Satisfacer las expectativas del cliente	Entregar pedidos con un tiempo máximo de 45 minutos.

a nuestros clientes.	mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.	minutos de espera.
4. Brindar un servicio diferenciador para nuestros clientes.	Implementar el servicio de pago con tarjeta de crédito para que los clientes tengan alternativa de escoger como quieren cancelar el pedido.	Cotizar con la empresa prestadora del servicio de datafono móvil y capacitar al domiciliario en el manejo de éste.

Fuente: Elaboración propia

### 11.3 PROGRAMA DE FIJACIÓN DE PRECIOS

**11.3.1 Objetivos de fijación de precios.** Se tomará en consideración los precios de la competencia, la calidad del producto y el servicio que se está ofreciendo, además se tendrá en cuenta las condiciones del mercado, ya que el precio de la carne varía según el precio del ganado.

Tabla 40. Objetivos, estrategias y programas de fijación de precios

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>PROGRAMAS</b>
1. Establecer un precio de acuerdo a las condiciones del mercado, competencia y costos de producción.	<p>Evaluar proveedores que permitan establecer relaciones mutuamente beneficiosas y trabajar conjuntamente para aumentar el valor agregado para los clientes.</p> <p>Fijar un precio competitivo acorde a la calidad del producto que se está ofreciendo.</p>	<p>Seleccionar proveedores que certifiquen la calidad de las materias primas y estén dispuestos a trabajar en la mejora continua de los procesos.</p> <p>Analizar periódicamente factores externos o internos que incidan en los precios.</p>

Fuente: Elaboración propia



## 11.4 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN INTEGRAL DE MARKETING

### 11.4.1 Imagen corporativa

- **PROCESAN S.A. (PROCESADORA DE CARNES DE SANTANDER):** es un nombre de fácil reconocimiento y recordación, se identifica con la región y está relacionado con los productos que se van a ofrecer en la venta a domicilio para que los consumidores puedan asociar con facilidad la compañía con el servicio que necesitan. (Ver Figura 25).

Figura 25. Logotipo PROCESAN S.A.



Fuente: Suministrado por Gerencia de Procesan S.A.

- **LEMA:** “La mejor carne tipo exportación en su mesa”
- **CUMPLIMIENTO:** En el servicio a domicilio, se trazó como meta entregar los pedidos en un tiempo que no supere los 45 minutos para no defraudar la confianza y fidelidad de los clientes.
- **GARANTIA Y CALIDAD:** se diferenciará por la calidad de los productos, teniendo como respaldo la experiencia de la empresa y la excelente mano de obra que preparará los mejores cortes de carne de acuerdo a las necesidades de los clientes. Además se realizarán llamadas de servicio postventa para evaluar la satisfacción del cliente, productos y el servicio prestado.

## 11.5 PROGRAMA DE PUBLICIDAD

La publicidad hace parte fundamental en el funcionamiento de la economía de mercado, convirtiéndose en un instrumento óptimo para colocar los recursos y responder eficazmente a las necesidades. Un buen sistema publicitario puede convertirse en un instrumento útil para apoyar competitivamente el crecimiento económico. Esto es posible gracias a la información que se le entrega a las personas sobre la disponibilidad de nuevos productos y servicios y mejorando la calidad de los ya existentes.

La publicidad mantiene informada a la población y les da herramientas para que puedan tomar buenas decisiones consumidoras, contribuyendo al rendimiento y

descenso de los precios, y estimulando el progreso económico a través de la expansión de los negocios y del comercio.

PROCESAN S.A. trabajará la publicidad impresa como medio para llegar al mercado objetivo y estará a cargo de la agencia de publicidad EIVOS ya que es la encargada del diseño de publicidad que requiera la compañía.

**11.5.1 Herramientas publicitarias.** En la siguiente tabla se presentan las herramientas publicitarias que se utilizarán para el sistema de venta a domicilio. (VER ANEXO E).

Tabla 41. Medios y descripción de las herramientas de publicidad

<b>MEDIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Plegables y Volantes</b>	Se distribuirán en los hogares objetivo, donde se suministra la información de la empresa y el nuevo servicio con su respectivo portafolio de productos que se van a ofrecer.
<b>Imanes</b>	Será entregado una lámina imantada con propaganda de la empresa a todos los clientes que realicen su primer pedido.
<b>Páginas Amarillas</b>	Se publicará un aviso en el directorio telefónico publicar S.A. de la ciudad de Bucaramanga, en un recuadro un tamaño del Aviso: 3 cms x 2 Columna Full Color, con el nombre, logotipo de la empresa, sus principales productos y servicios, este aviso tendrá los datos telefónicos, dirección y e-mail de la empresa.
<b>Pendones</b>	Se realizarán dos pendones publicitarios que serán situados por un tiempo establecido en conjuntos residenciales para crear expectativas de la empresa y del servicio.
<b>Redes Sociales</b>	Se creará una página en la red social Facebook, la cual suministrará información de la empresa y del servicio que presta. La implementación de esta página permitirá a la empresa contactar a clientes potenciales que les interese el servicio a domicilio de carne de res y así lograr capturar más mercado.

Fuente: Elaboración propia



## **11.7 CONCLUSIONES DEL PLAN DE MERCADEO**

- La implementación del plan de mercadeo para la empresa PROCESAN S.A., desde el punto de vista del servicio, está encaminado a conocer al mercado objetivo y establecer las estrategias y tácticas más óptimas para la distribución y comercialización de su portafolio de productos.
- El sistema ofrecerá un servicio postventa, en donde se tendrán en cuenta todas las sugerencias, opiniones, quejas y reclamos de los clientes, que servirán para fortalecer todo el funcionamiento del servicio como tal y mejorar la calidad de los productos ofrecidos.
- El canal de comercialización será directo: empresa- cliente, donde los clientes tendrán el contacto directo con la empresa para acceder a su portafolio de productos y así elegir el servicio a domicilio si lo desea.
- El plan de mercadeo es de vital importancia para el desarrollo del servicio de venta a domicilio para lograr aumentar el reconocimiento y posicionamiento de la empresa en la región.

## 12. EVALUACIÓN DE RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

Uno de los requisitos de la Gerencia y Junta Directiva de Procesan S.A. para aprobar nuevos productos, servicios y/o proyectos, es realizarles un estudio financiero en el cual se logre determinar la bondad financiera del proyecto para de esta manera evaluar la rentabilidad esperada y si ésta es mayor a la rentabilidad actual que tiene la empresa en su patrimonio se aprueba el proyecto y se evalúa si su financiamiento puede ser totalmente cubierto por la empresa o si se requiere de crédito financiero.

Para el servicio a domicilio de venta de carne de res, se estructuró el estudio financiero, teniendo en cuenta las ventas establecidas en el estudio de mercado, los recursos que se requieren según el estudio técnico y además se indagó en la empresa sobre los costos asociados de cada uno de sus procesos e insumos.

La evaluación financiera se estructuró en los siguientes puntos: requerimientos de inversión y sus fuentes de financiación, presupuesto de libras a vender, costeo, gastos operaciones, punto de equilibrio, proyección de los estados financieros y con esta información se evaluó la bondad financiera por medio de los indicadores de valor presente neto, tasa interna de retorno, tasa interna de retorno modificada, relación beneficio – costo y período de recuperación.

La inversión que se requiere para la puesta en marcha y funcionamiento del servicio de venta de carne de res a domicilio, se clasificó en inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo. De las inversiones requeridas, algunas ya se encuentran en la empresa, pero al utilizarla en el proceso del servicio a domicilio estos recursos dejan de estar disponibles para otros procesos y pasan a uso exclusivo del servicio a domicilio. Por lo cual se deben cuantificar tanto los recursos disponibles como los que se requieren adicionar, para de esta manera evaluar la rentabilidad de todos los recursos a disposición de este servicio a domicilio.

### 12.1 PROYECCIÓN DEL IPC Y EL IPP

El estudio y evaluación financiera se realizó a precios corrientes, por lo cual los precios, costos y gastos aumentarán según la tasa de crecimiento de los índices de precio al consumidor y el índice de precios al productor, para el pronóstico de estas tasas de crecimiento se indagó el comportamiento de estos índices entre los años de 2005 a 2010 según Departamento Nacional de Estadística DANE.

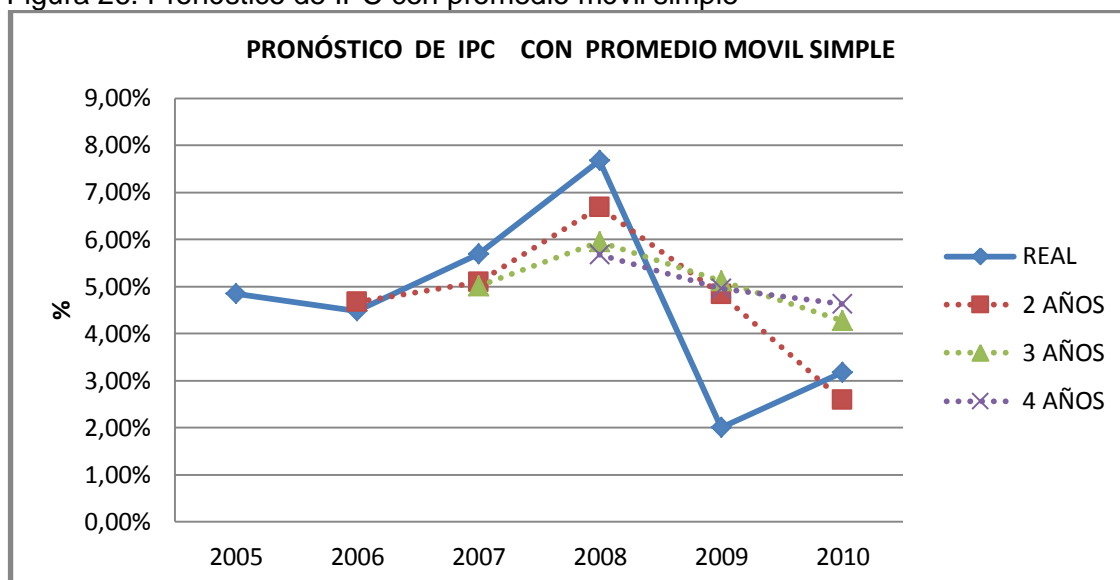
Tabla 43. IPC y IPP de 2005 a 2010

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IPC	4,85%	4,48%	5,69%	7,67%	2,00%	3,17%
IPP	2,47%	5,19%	-0,69%	5,56%	-3,32%	3,17%

Fuente: DANE

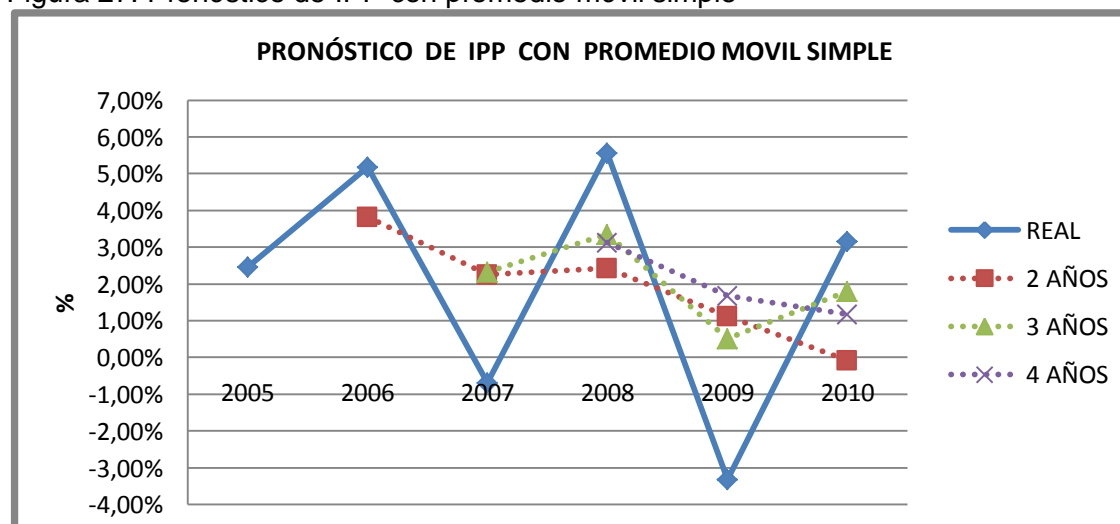
Con base en los datos del IPC y IPP de 2005 a 2010, se evaluó el método de promedio móvil simple con intervalos de dos, tres y cuatro años, por medio del cálculo de la desviación media absoluta se seleccionó el intervalo de pronóstico que menor error presentara. En la Figura 26 se presentan el pronóstico del IPC y en la Figura 27 el pronóstico del IPP.

Figura 26. Pronóstico de IPC con promedio móvil simple



Fuente: Elaboración Propia

Figura 27. Pronóstico de IPP con promedio móvil simple



Fuente: Elaboración Propia

Con los resultados de pronósticos para el IPC y el IPP, se evaluó el intervalo de pronóstico para el método de promedio móvil simple que presentara menor error, con esto se cálculo la desviación media absoluta para cada intervalo, determinándose que para el IPC el intervalo de pronóstico que menor error presenta es de dos años, y el intervalo para el IPP es de tres años.

Tabla 44. Desviación Media Absoluta de intervalos de pronóstico de IPC y IPP

No.	INTERVALO DE PRONOSTICO	DMA	
		IPC	IPP
1	Dos años	0,0104	0,0302
2	Tres Años	0,0166	0,0261
3	Cuatro Años	0,0214	0,0314

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 45 se presenta el pronóstico del IPC y del IPP para los cinco años en que se evaluará el funcionamiento del servicio a domicilio.

Tabla 45. Proyección de IPC y IPP

AÑO	IPC	IPP
AÑO 1	2,59%	1,80%
AÑO 2	2,88%	0,55%
AÑO 3	2,73%	1,84%
AÑO 4	2,80%	1,40%
AÑO 5	2,77%	1,26%

Fuente: Elaboración Propia

## 12.2 INVERSIONES

**12.2.1 Inversión Fija.** Según los resultados arrojados en el estudio se establecieron la maquinaria, herramientas, muebles y enseres requeridos, en el estudio financiero, se procedió a cuantificar cada uno de estos recursos por medio de la consulta de facturas de compra de los recursos ya disponibles en la empresa y la cotización a terceros de los recursos adicionales que se requieren. De la inversión fija, solo se requiere la compra de la caja registradora, lo demás ya se encuentra disponible.

### - Maquinaria y equipo

En la Tabla 46 se presenta el listado de maquinaria; de toda la maquinaria la única con la cual la empresa no contaba era con la Caja Registradora y fue adquirida, la demás maquinaria estaba disponible en la empresa debido a que habían sido adquiridas para otras actividades de procesamiento.

Tabla 46. Listado de maquinaria y equipo requerido

No.	NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO.	VALOR TOTAL
1	Molino	1	\$ 600.000	\$ 600.000
2	Caja registradora	1	\$ 670.000	\$ 670.000
3	Bascula Digital	1	\$ 100.000	\$ 100.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.370.000</b>

Fuente: Elaboración Propia

**- Herramientas**

En la Tabla 47 está el listado de herramientas requeridas, todas estas herramientas estaban disponibles en la empresa y pasaron a ser asignadas al servicio de domicilio.

Tabla 47. Listado de herramientas requeridas

No.	NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cuchillos	4	\$ 60.000	\$ 240.000
2	Canastillas	10	\$ 35.000	\$ 350.000
3	Chaira	1	\$ 45.000	\$ 45.000
4	Guante de malla	1	\$ 200.000	\$ 200.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 835.000</b>

Fuente: Elaboración Propia

**- Muebles y enseres**

Los muebles y enseres son la inversión más representativa de la inversión fija, esto debido a que por los parámetros técnicos de calidad que tiene establecido PROCESAN para la manipulación y almacenamiento de carnes, se debe contar con un cuarto frío y con mesas de acero inoxidable, en la Tabla 48 se presenta la descripción de todas las partes del cuarto frío y su valor, además de los muebles y enseres como la mesa de recepcionista y elementos de oficina para el CallCenter. El cuarto frío ya está construido y disponible en la empresa, y como se planteó anteriormente es un recurso que se encontraba ocioso debido a la disminución significativa de las ventas de la empresa, además PROCESAN cuenta con ocho cuartos fríos en su planta de producción.

Tabla 48. Listado de muebles y enseres requeridos

No.	NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Silla recepcionista	1	\$ 129.000	\$ 129.000
2	Mesa en Acero Inoxidable	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
3	Panel de Poliuretano	2	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000
4	Lámparas Fluorescente con protector acrílico	1	\$ 300.000	\$ 300.000
5	Piso en acero inoxidable	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
6	Sistema de Refrigeración	1	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
7	Mesa de recepcionista	1	\$ 200.000	\$ 200.000
8	Elementos de oficina para CallCenter	1	\$ 70.000	\$ 70.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 17.699.000</b>

Fuente: Elaboración Propia



- **Equipo de computo y comunicaciones**

Tabla49. Listado de equipo de cómputo requerido

No.	NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Computador	1	\$ 1`000.000	\$ 1.000.000
2	Impresora	1	\$ 150.000	\$ 150.000
3	Software de Call Center	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
4	Celular de Callcenter	1	\$ 65.000	\$65.000
5	Celular de Mensajero	1	\$20.000	\$20.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$2.735.000</b>

Fuente: Elaboración Propia

- **Total Inversión Fija**

En la Tabla 50, está el total de la inversión fija, resaltando que el 78% del total de inversión fija corresponde a muebles y enseres.

Tabla 50. Total de inversión fija

No.	CATEGORÍA DE INVERSIÓN	VALOR TOTAL
1	MAQUINARIA	\$ 1.370.000
2	HERRAMIENTAS	\$ 835.000
3	MUEBLES Y ENSERES	\$ 17.699.000
4	EQUIPO DE COMPUTO	\$ 2.735.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 22.639.000</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.2.2 Inversión Diferida.** La inversión diferida que se requiere para la puesta en marcha de la venta de carne de res a domicilio, está relacionada principalmente con la publicidad inicial para que el mercado objetivo tenga información de la empresa y del servicio, además se estableció con la Directora de Institucionales que es necesario comprar una base de datos para que por medio de telemarketing se les informe a los clientes potenciales del servicio.

Tabla 51. Listado de inversión diferida

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Volantes	\$ 980.000
2	Plegable	\$ 1.540.000
3	Diseño de volantes	\$ 143.300
4	Avisos Iniciales de Periódico	\$ 600.000
5	Distribución de volantes	\$ 700.000
6	Pendones	\$ 370.000
7	Eventos publicitarios	\$ 1.300.000
9	Publicidad en Facebook	\$ 400.000
10	Imanes para la nevera	\$ 510.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 6.543.600</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.2.3 Capital de Trabajo.** El capital de trabajo es la liquidez requerida para el adecuado funcionamiento del servicio a domicilio, el capital de trabajo consta de dos días de efectivo, un día de cartera debido a que la totalidad de ventas se realizará de contado y tres días de inventario. El capital de trabajo es bajo debido a que se está trabajando por pedido, el pago es de contado y los inventarios son mínimos porque el departamento de producción de la empresa queda en las mismas instalaciones en las cuales funcionará el servicio a domicilio, requiriéndose baja cantidades de inventario.

Tabla 52. Descripción del capital de trabajo requerido

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	EFFECTIVO	\$ 1.230.318
2	CARTERA	\$ 633.256
3	INVENTARIO	\$ 1.768.941
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.629.588</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.2.4 Total de Inversión.** Luego de definir la inversión requerida en fija, diferida y capital de trabajo se presentó a la Gerencia la descripción de cada una de estas y el total de inversión. Del total de inversión, la empresa ya cuenta con \$25.598.588 entre sus recursos ociosos y el capital de trabajo, pero debe realizar una inversión adicional de \$7.213.600 representados en el total de inversión diferida, más la compra de la caja registradora, y el software para callcenter para lograr cubrir el total de la inversión diferida y la adquisición de la caja registradora. Para la evaluación financiera se tomarán el total de la inversión y no se clasificarán los recursos en disponibles y faltantes porque los recursos disponibles van a dejar de ser usados en otras unidades de negocio de la empresa y pasarán a uso exclusivo del servicio a domicilio por lo cual se requiere evaluar a que tasa van a rentar.

Tabla 53. Total Inversión para puesta en marcha y funcionamiento de servicio de venta de carne de res a domicilio

No.	INVERSIÓN	VALOR
1	Inversión Fija	\$ 22.639.000
2	Inversión Diferida	\$ 6.543.600
3	Capital de trabajo	\$ 3.629.588
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 32.812.188</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.2.5 Fuentes de Inversión.** La fuente de financiación del servicio de venta de carne de res a domicilio será cubierto en su totalidad por PROCESAN, por medio del suministro del total de recursos que están disponibles en la empresa, la compra de la maquinaria faltante, el pago de toda de la inversión diferida y la disponibilidad de efectivo e inventarios.

Tabla 54. Fuente de financiamiento y aportes

No.	FUENTE	APORTE	PORCENTAJE
1	PROCESAN	\$ 32.812.188	100%

Fuente: Elaboración Propia

### 12.3 PRESUPUESTO DE LIBRAS

Los presupuestos de libras a vender, a solicitar al departamento de producción y en inventario, se determinaron según el pronóstico de venta que se calculó en la medición del mercado.

**12.3.1 Presupuesto de libras a vender por corte.** En la Tabla 55 se presenta el total de libras a vender por corte en el horizonte en que se evaluó el funcionamiento del servicio de venta de carne de res a domicilio.

Tabla 55. Presupuesto de libras a vender por corte en cada año

No	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Fino	Lomo Fino	4.090	4.752	4.896	5.064	5.232
		Punta de Anca	3.407	3.960	4.080	4.212	4.344
		Chatas	6.824	7.932	8.184	8.460	8.736
2	Para Asar	Bola	1.025	1.188	1.224	1.260	1.296
		Lomo Redondo	1.367	1.584	1.632	1.692	1.752
		Muchacho	1.367	1.584	1.632	1.692	1.752
		Centro de Pierna	3.407	3.960	4.080	4.212	4.344
3	Sudar	Cadera	683	792	816	840	864
		Sobrebarriga	1.025	1.188	1.224	1.260	1.296
		Costilla Especial	2.394	2.784	2.868	2.964	3.060
		Falda	1.367	1.584	1.632	1.692	1.752
		Brazo	683	799	823	847	871
		Murillo	1.367	1.597	1.646	1.706	1.767
		Bota	683	799	823	847	871
4	Milanesa	Cogote	1.025	1.198	1.234	1.271	1.307
		Brazo, Cola de Cadera	683	799	823	847	871
5	Otros	Molida	2.394	2.807	2.892	2.989	3.086
		Cola	341	399	411	424	436
		<b>TOTAL</b>	34.132	39.706	40.920	42.279	43.637

Fuente: Elaboración Propia

**12.3.2 Presupuesto de libras a solicitar al departamento de producción.** La logística que se planteó para el funcionamiento del servicio a domicilio es que el departamento de producción dispondrá en el cuarto frío asignado al servicio a domicilio, cortes de carne ya despostados y con el tiempo requerido para su maduración, de esta forma cuando el cliente solicite

el pedido se pase la orden para que el operario de la carnicería seleccione el corte, lo pese y porcione según los requerimientos del cliente.

Por lo anterior se realizó el presupuesto de libras a solicitar al departamento de producción teniendo en cuenta que los días de inventarios son tres, que es el intervalo de tiempo en donde el departamento de producción realizará las entregas de carne al cuarto frío del servicio a domicilio, esto con el fin de facilitar el control interno del número de libras que entrega el departamento de producción a la carnicería, los tres días de inventarios fueron acordados con la Gerencia como el tiempo óptimo para tener almacenada la carne en el cuarto frío, la fórmula para calcular el número de libras a solicitar es la siguiente:

$$S_i = (V_i * 360)/(360 - DI)$$

Donde:

$S_i$  = Número de libras a solicitar al departamento de producción del Corte  $i$ .

$V$  = Número de libras a vender del Corte  $i$ .

DI = Días de inventario, que para este caso es de tres días.

Tabla 56. Presupuesto de libras a solicitar al departamento de producción de cada corte

No.	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Fino	Lomo Fino	4.124	4.792	4.937	5.107	5.276
		Punta de Anca	3.436	3.993	4.114	4.247	4.381
		Chatas	6.881	7.999	8.253	8.531	8.809
2	Para Asar	Bola	1.034	1.198	1.234	1.271	1.307
		Lomo Redondo	1.378	1.597	1.646	1.706	1.767
		Muchacho	1.378	1.597	1.646	1.706	1.767
		Centro de Pierna	3.436	3.993	4.114	4.247	4.381
3	Sudar	Cadera	689	799	823	847	871
		Sobrebarriga	1.034	1.198	1.234	1.271	1.307
		Costilla Especial	2.414	2.807	2.892	2.989	3.086
		Falda	1.378	1.597	1.646	1.706	1.767
		Brazo	689	799	823	847	871
		Murillo	1.378	1.597	1.646	1.706	1.767
		Bota	689	799	823	847	871
4	Milanesa	Cogote	1.034	1.198	1.234	1.271	1.307
		Brazo, Cola de Cadera	689	799	823	847	871
5	Otros	Molida	2.414	2.807	2.892	2.989	3.086
		Cola	344	399	411	424	436
<b>TOTAL</b>			34.419	39.968	41.191	42.559	43.928

Fuente: Elaboración Propia

**12.3.3 Presupuesto de libras en inventario.** El presupuesto de libras en inventario son las libras que en promedio se tendrán en el cuarto frío como

inventario de seguridad. La fórmula para calcular el presupuesto del número de libras en inventarios fue la resta del número de libras a solicitar al departamento de producción menos el número de libras vendidas de cada corte.

Tabla 57. Presupuesto de libras de cada corte en inventario

No.	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Fino	Lomo Fino	34	40	41	43	44
		Punta de Anca	29	33	34	35	37
		Chatas	57	67	69	71	73
2	Para Asar	Bola	9	10	10	11	11
		Lomo Redondo	11	13	14	14	15
		Muchacho	11	13	14	14	15
		Centro de Pierna	29	33	34	35	37
		Cadera	6	7	7	7	7
3	Sudar	Sobrebarriga	9	10	10	11	11
		Costilla Especial	20	23	24	25	26
		Falda	11	13	14	14	15
		Brazo	6	7	7	7	7
		Murillo	11	13	14	14	15
		Bota	6	7	7	7	7
		Cogote	9	10	10	11	11
4	Milanesa	Brazo, Cola de Cadera	6	7	7	7	7
5	Otros	Molida	20	23	24	25	26
		Cola	3	3	3	4	4
<b>TOTAL</b>			<b>287</b>	<b>332</b>	<b>343</b>	<b>355</b>	<b>368</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 12.4 COSTEO

El costeo que se realizó consistió en determinar el costo de materia prima directa que es el pago al departamento de producción por el suministro de carne despostada, el pago de mano de obra directa que es el pago de los salarios del mensajero, operario de carnicería y el telemercaderista y los costos indirectos de prestación del servicio. Para la proyección de los costos en el horizonte del proyecto en que se evaluará el funcionamiento del servicio a domicilio, el aumento de los costos de materia prima serán acordes al IPP proyectado y los costos de mano de obra directa y costos indirectos serán acorde del IPC, esto se debe a que mientras los salarios de las personas y costos indirectos crecen a razón del comportamiento de la inflación, el costo de materias primas crece a razón de los precios al productor.

**12.4.1 Costo de Materia Prima Directa.** Para la determinación del costo de materia prima directa, se estableció con la Gerencia de Procesan que el costo de materia prima directa es el correspondiente a cancelar la carne hasta el proceso de desposte. Para el cálculo del costo de una libra de carne de cada uno de los cortes, la Gerencia estableció el costo promedio de una canal

despostada y el número de kilos y libras de carne que en promedio produce una canal como se presenta en la Tabla 58. Como aspecto aclaratorio una canal es un novillo ya sacrificado, sin piel ni vísceras.

Tabla 58. Costo de carne despostada y su rendimiento

Costo Carne Despostada	\$ 1.566.801,26
Kilos despostados	180,86
Libras despostadas	361,72

Fuente: Elaboración Propia

Luego de determinar el costo de la carne despostada y el número de libras que en promedio contiene una canal, se procedió a establecer cuál es el costo unitario de cada libra de los diferentes cortes. Para este cálculo también se trabajó con la Gerencia para establecer el número de libras de cada corte que contiene una canal, indagando en los registros históricos de la empresa, luego de determinar este número de libras por corte, se estableció los ingresos que produce cada corte por medio de la multiplicación del número de libras por canal de cada corte y el precio de venta que en promedio se consigue cada libra en el mercado, logrando establecer de cada corte cuál es su aporte porcentual al total de ventas, con base en este porcentaje se asignó el costo asumido por el corte y se dividió en el número de libras de corte, obteniendo así el costo unitario de cada libra de cada uno de los cortes.

Tabla 59. Cálculo del costo de libra de carne según el corte

No.	USO	CORTE	LIBRAS PROMEDIO POR CANAL	PRECIO DE VENTA	VENTA POR UNA CANAL	% DE LAS VENTAS DEL CANAL	COSTO ASUMIR POR TODO EL CORTE	COSTO DE LA LIBRA POR CORTE
1	Fino	Lomo Fino	8,6	\$ 10.625	\$ 91.375	4,72%	\$ 73.992	\$ 8.604
		Punta de Anca	7,4	\$ 7.850	\$ 58.090	3,00%	\$ 47.039	\$ 6.357
		Chatas	24,6	\$ 7.850	\$ 193.110	9,98%	\$ 156.373	\$ 6.357
2	Para Asar	Bola	22,24	\$ 6.125	\$ 136.220	7,04%	\$ 110.306	\$ 4.960
		Lomo Redondo	4	\$ 6.325	\$ 25.300	1,31%	\$ 20.487	\$ 5.122
		Muchacho	8,8	\$ 6.600	\$ 58.080	3,00%	\$ 47.031	\$ 5.344
		Centro de Pierna	22,32	\$ 6.050	\$ 135.036	6,98%	\$ 109.347	\$ 4.899
		Cadera	22,32	\$ 6.050	\$ 135.036	6,98%	\$ 109.347	\$ 4.899
3	Sudar	Sobrebarriga	5,24	\$ 6.125	\$ 32.095	1,66%	\$ 25.989	\$ 4.960
		Costilla Especial	51,1	\$ 3.850	\$ 196.735	10,17%	\$ 159.308	\$ 3.118
		Falda	34,52	\$ 4.750	\$ 163.970	8,47%	\$ 132.776	\$ 3.846
		Brazo	24,74	\$ 4.750	\$ 117.515	6,07%	\$ 95.159	\$ 3.846
		Murillo	22,64	\$ 4.750	\$ 107.540	5,56%	\$ 87.082	\$ 3.846
		Bota	16,2	\$ 4.750	\$ 76.950	3,98%	\$ 62.311	\$ 3.846
		Cogote	7,4	\$ 4.750	\$ 35.150	1,82%	\$ 28.463	\$ 3.846
4	Milanesa	Brazo, Cola de Cadera	53,54	\$ 4.800	\$ 256.992	13,28%	\$ 208.102	\$ 3.887
5	Otros	Molida	21,2	\$ 4.750	\$ 100.700	5,20%	\$ 81.543	\$ 3.846
		Cola	5	\$ 3.000	\$ 15.000	0,78%	\$ 12.146	\$ 2.429
<b>TOTAL</b>			361,86		1.934.894			

Fuente: Elaboración Propia

- **Costo Unitario de libras**

Luego de determinar el costo de cada libra por corte, se procedió a proyectar este costo en el horizonte del proyecto, por medio del índice de precios al productor que se planteó en la Tabla 60.

Tabla 60. Costo unitario por corte en cada año

No.	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Fino	Lomo Fino	8.604	8.781	8.962	9.147	9.336
		Punta de Anca	6.357	6.488	6.622	6.759	6.898
		Chatas	6.357	6.488	6.622	6.759	6.898
2	Para Asar	Bola	4.960	5.062	5.166	5.273	5.382
		Lomo Redondo	5.122	5.227	5.335	5.445	5.557
		Muchacho	5.344	5.455	5.568	5.683	5.800
		Centro de Pierna	4.899	5.000	5.103	5.208	5.315
		Cadera	4.899	5.000	5.103	5.208	5.315
3	Sudar	Sobrebarriga	4.960	5.062	5.166	5.273	5.382
		Costilla Especial	3.118	3.182	3.248	3.315	3.383
		Falda	3.846	3.926	4.007	4.090	4.174
		Brazo	3.846	3.926	4.007	4.090	4.174
		Murillo	3.846	3.926	4.007	4.090	4.174
		Bota	3.846	3.926	4.007	4.090	4.174
		Cogote	3.846	3.926	4.007	4.090	4.174
4	Milanesa	Brazo, Cola de Cadera	3.887	3.967	4.049	4.133	4.218
5	Otros	Molida	3.846	3.926	4.007	4.090	4.174
		Cola	2.429	2.479	2.530	2.582	2.635

Fuente: Elaboración Propia

- **Costo total de materia prima directa**

Para el cálculo del costo total de materia prima se multiplicó el número de libras a vender por el costo unitario de cada corte.

Tabla 61. Costo total de libras de carne de res vendidas

No.	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Fino	Lomo Fino	35.189.167	41.727.312	43.877.952	46.320.408	48.845.952
		Punta de Anca	21.657.011	25.692.480	27.017.760	28.468.908	29.964.912
		Chatas	43.377.589	51.462.816	54.194.448	57.181.140	60.260.928
2	Para Asar	Bola	5.083.779	6.013.656	6.323.184	6.643.980	6.975.072
		Lomo Redondo	7.001.414	8.279.568	8.706.720	9.212.940	9.735.864
		Muchacho	7.305.824	8.640.720	9.086.976	9.615.636	10.161.600
		Centro de Pierna	16.691.072	19.800.000	20.820.240	21.936.096	23.088.360
		Cadera	3.346.053	3.960.000	4.164.048	4.374.720	4.592.160
		Sobrebarriga	5.083.779	6.013.656	6.323.184	6.643.980	6.975.072
3	Sudar	Costilla Especial	7.463.484	8.858.688	9.315.264	9.825.660	10.351.980



		Falda	5.257.979	6.218.784	6.539.424	6.920.280	7.312.848
		Brazo	2.627.066	3.136.874	3.297.761	3.464.230	3.635.554
		Murillo	5.257.979	6.269.822	6.595.522	6.977.540	7.375.458
		Bota	2.627.066	3.136.874	3.297.761	3.464.230	3.635.554
		Cogote	3.942.523	4.703.348	4.944.638	5.198.390	5.455.418
4	Milanesa	Brazo, Cola de Cadera	2.654.720	3.169.633	3.332.327	3.500.651	3.673.878
5	Otros	Molida	9.208.195	11.020.282	11.588.244	12.225.010	12.880.964
		Cola	828.231	989.121	1.039.830	1.094.768	1.148.860
<b>TOTAL</b>			<b>184.602.933</b>	<b>219.093.634</b>	<b>230.465.283</b>	<b>243.068.567</b>	<b>256.070.434</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.4.2 Costo de Mano de Obra Directa.** El costo de mano de obra directa está relacionado con el pago de los salarios del personal involucrado en servicio a domicilio, este personal es de los cargos de mensajero, operario de carnicería y telemercaderista. El primer paso para determinar el costo de mano de obra fue liquidar el valor de contratar a un operario con el salario mínimo con todas sus prestaciones como se presenta en las Tablas 62 y 63.

Tabla 62. Sueldo de un salario mínimo mensual vigente y auxilio de transporte

No.	CONCEPTO	VALOR
1	Sueldo	\$ 536.500
2	Auxilio de Transporte	\$ 63.000
<b>TOTAL SUELDO</b>		<b>\$ 599.500</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 63. Liquidación de prestaciones sociales

No.	PRESTACIONES	PORCENTAJE	VALOR
1	Cesantías	8,33%	\$ 44.690
2	Primas	8,33%	\$ 44.690
3	Vacaciones	4,17%	\$ 22.372
4	Interés sobre la cesantías	1%	\$ 5.365
5	Aportes de Salud	8,50%	\$ 45.603
6	Aportes de Pensión	12%	\$ 64.380
7	ARP	2,44%	\$ 13.091
8	Aportes Parafiscales	9%	\$ 48.285
<b>TOTAL PRESTACIONES</b>			<b>\$ 288.476</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 64 está el costo total de contratar a un operario pagándole un salario mínimo y toda la carga prestacional.

Tabla 64. Total salario mínimo mensual vigente

No.	CONCEPTO	VALOR
1	Sueldo	\$ 599.500
2	Factor Prestacional	\$ 288.476
<b>Total Salario</b>		<b>\$ 887.976</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para determinar el salario que será cancelado a cada uno de los cargos, se indagó en la empresa por salarios de cargos ya existentes que realizan similares funciones, y se estableció que los tres cargos su remuneración es de un salario mínimo.

Tabla 65. Salario por cada cargo

No.	CARGO	SUELDO	PRESTACIONES	TOTAL SALARIO
1	Mensajero	\$ 599.500	\$ 288.476	\$ 887.976
2	Recepcionista	\$ 599.500	\$ 288.476	\$ 887.976
3	Operario de carnicería	\$ 599.500	\$ 288.476	\$ 887.976

Fuente: Elaboración Propia

Para evaluar el número de personal que se requiere por cargo se determinó primero el número de pedidos atender por año, para determinar el número de pedidos se tuvo en cuenta el número total de libras de carne a vender y que en promedio cada vez que un cliente realiza un pedido este está compuesto por cuatro libras que es el promedio de libras por semana que consume un hogar como se encontró en la investigación de mercado.

Tabla 66. Número de pedidos atender por año

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de pedidos por año	8.533	9.927	10.230	10.570	10.909

Fuente: Elaboración Propia

Luego de determinar el número de pedidos atender por año, se estableció el tiempo en promedio que se requiere de cada cargo para atender un pedido, como se presenta en la Tabla 67. Antes de comenzar a funcionar el servicio a domicilio se manejó un tiempo estimativo, pero después de la puesta en marcha del servicio se hizo un seguimiento a los tiempos de cada pedido y se calculó el promedio de tiempo por función con datos reales, los datos de la Tabla 67 son según los datos de seguimiento al funcionamiento del servicio a domicilio.

Tabla 67. Tiempo por cada función que realiza cada cargo

No.	CARGO	Tiempo/Función minutos
1	Mensajero	31,85
2	Recepcionista	3
3	Operario de carnicería	15

Fuente: Elaboración Propia

Con el estimativo de número de pedidos atender por año y el tiempo en promedio de cada función se calculó el tiempo requerido de cada cargo al año y al mes como se presenta en las Tabla 68 y 69, para el tiempo del mensajero se tuvo en cuenta que se atienden tres pedidos por entrega.

Tabla 68. Minutos requeridos por cada cargo según número de pedidos por año y tiempo requerido para cada función

CARGO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mensajero	90.592	105.392	108.609	112.218	115.817
Recepcionista	25.599	29.781	30.690	31.710	32.727
Operario de carnicería	127.995	148.905	153.450	158.550	163.635

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 69. Minutos mensuales requeridos por cargo en cada año

CARGO	Mes del Año 1	Mes del Año 2	Mes del Año 3	Mes del Año 4	Mes del Año 5
Mensajero	7549	8783	9051	9352	9651
Recepcionista	2133	2482	2558	2643	2727
Operario de carnicería	10666	12409	12788	13213	13636

Fuente: Elaboración Propia

Según los minutos mensuales requeridos por cada operario en todos los años, y teniendo en cuenta que la legislación colombiana establece que el número de horas a trabajar a la semana son 48 horas, se estableció el número de operarios requeridos por año. Como se observa en la Tabla 68 los cargos de mensajero y recepcionista se requiere de la disponibilidad parcial en todos los años en que se evaluó el funcionamiento del servicio a domicilio, por lo cual para estos cargos no se contratará nuevos operarios sino que se asignará estas funciones al mensajero y recepcionista actual de la línea de institucionales, para el cargo de operario de carnicería en los dos primeros años se asignará las funciones al personal actual con que cuenta la planta y tiene tiempo disponible y en los años 3, 4 y 5 se planea la contratación de un operario de carnicería exclusivo para el servicio de domicilio.

Tabla 70. Número de Operarios que se requieren por año

No.	CARGO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Mensajero	0,605	0,704	0,725	0,749	0,773
2	Recepcionista	0,171	0,199	0,205	0,212	0,219
3	Operario de carnicería	0,855	0,994	1,025	1,059	1,093
<b>TOTAL</b>		<b>1,630</b>	<b>1,897</b>	<b>1,955</b>	<b>2,020</b>	<b>2.085</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 71 se presenta el costo de contratar a un operario en cada uno de los años, teniendo en cuenta el aumento según la inflación.

Tabla 71. Costo de Contratar a un operario en el año

No.	CARGO	VALOR MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Mensajero	887.976	10.655.713	11.150.493	11.668.247	12.210.043	12.776.996
2	Recepcionista	887.976	10.655.713	11.150.493	11.668.247	12.210.043	12.776.996
3	Operario de carnicería	887.976	10.655.713	11.150.493	11.668.247	12.210.043	12.776.996
<b>TOTAL</b>		<b>2.663.928</b>	<b>31.967.138</b>	<b>33.451.479</b>	<b>35.004.742</b>	<b>36.630.129</b>	<b>38.330.988</b>

Fuente: Elaboración Propia

A partir del número de operarios requeridos y el costo de contratar a un operario en cada uno de los años, se calculó el costo de mano de obra directa asignada al servicio de domicilio.

Tabla 72. Costo de Mano de Obra directa según el número de operarios requeridos y el costo de contratar a un operario en el año

No.	CARGO	VALOR MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Mensajero	537.126	6.445.511	7.847.338	8.462.284	9.149.705	9.880.672
2	Recepcionista	151.767	1.821.205	2.217.590	2.391.617	2.585.829	2.791.896
3	Operario de carnicería	758.906	9.106.877	11.087.057	11.956.214	12.927.187	13.960.506
<b>TOTAL</b>		<b>1.447.799</b>	<b>17.373.593</b>	<b>21.151.985</b>	<b>22.810.115</b>	<b>24.662.722</b>	<b>26.633.075</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.4.3 Costos Indirectos del servicio.** En la Tabla 73 se presentan los costos indirectos del servicio, en estos costos indirectos se tuvo en cuenta las bolsas de empaque en se entregarán los pedidos, la depreciación de los activos productivos, el rodamiento que se le pagará al mensajero por el alquiler y mantenimiento de la moto, además de otros costos indirectos asociados a la prestación del servicio a domicilio.

Tabla 73. Costos Indirectos del servicio mensual y en cada año

No	CONCEPTO	VALOR MES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Bolsas de empaque	110.000	1.320.000	1.381.292	1.445.430	1.512.546	1.582.779
2	Depreciación de activos productivos		2.864.000	2.864.000	2.864.000	2.864.000	2.864.000
3	Rodamiento de la Moto	185.000	1.342.851	1.634.906	1.763.023	1.906.240	2.058.529
4	Mantenimiento de maquinaria y equipo	100.000	1.200.000	1.255.720	1.314.027	1.375.042	1.438.890
5	Servicios públicos (Agua y Luz)	120.000	1.440.000	1.506.864	1.576.833	1.650.051	1.726.668
6	Otros Costos Indirectos	25.750	309.000	323.348	338.362	354.073	370.514
7	Dotación de personal de servicio a domicilio		270.000	282.537	295.656	309.384	323.750
	<b>TOTAL</b>	<b>540.750</b>	<b>8.745.851</b>	<b>9.248.667</b>	<b>9.597.331</b>	<b>9.971.336</b>	<b>10.365.130</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.4.4 Costos Totales.** En la Tabla 74 se presentan los costos totales del funcionamiento del servicio de venta de carne de res.

Tabla 74. Costos totales de funcionamiento de la venta de carne de res a domicilio

No	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Costo de Materias Primas	186.153.434	220.658.004	232.114.026	244.809.011	257.913.185
2	Costo de Mano de Obra Directa	17.373.593	21.151.985	22.810.115	24.662.722	26.633.075
3	Costos Indirectos Fijos	8.745.851	9.248.667	9.597.331	9.971.336	10.365.130
	<b>TOTAL DE COSTOS</b>	<b>212.272.878</b>	<b>251.058.656</b>	<b>264.521.472</b>	<b>279.443.069</b>	<b>294.911.390</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 12.5 PRECIO DE VENTA

Para la determinación del precio de venta se tuvo en cuenta el análisis de los precios que se realizó en el análisis del mercado, estableciéndose que la estrategia de la empresa es contar con precios menores en un 5% a la competencia directa de la empresa que es Carnes Kikes, Carnes y Carnes. Por lo cual a partir del costo variable de cada corte y teniendo establecido que la estrategia de precios es que sean levemente menores a los de la competencia

directa, el margen de contribución que cumple con estas condiciones es de un 19%.

Tabla 75. Margen de contribución por corte

No.	USO	CORTE	% M.C.
1	FINO	Lomo Fino	19%
		Punta de Anca	19%
		Chatas	19%
2	PARA ASAR	Bola	19%
		Lomo Redondo	19%
		Muchacho	19%
		Centro de Pierna	19%
		Cadera	19%
3	SUDAR	Sobrebarriga	19%
		Costilla Especial	19%
		Falda	19%
		Brazo	19%
		Murillo	19%
		Bota	19%
		Cogote	19%
4	MILANESA	Brazo, Cola de Cadera	19%
5	OTROS	Molida	19%
		Cola	19%

Fuente: Elaboración Propia

Según el margen de contribución y el costo variable de cada libra se determinó el precio de venta de cada corte y se aumentó en todos los años según la inflación.

Tabla 76. Precio de venta en libras

No.	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	FINO	Lomo Fino	10.622	11.115	11.631	12.171	12.736
		Punta de Anca	7.848	8.212	8.593	8.992	9.410
		Chatas	7.848	8.212	8.593	8.992	9.410
2	PARA ASAR	Bola	6.123	6.407	6.704	7.015	7.341
		Lomo Redondo	6.323	6.617	6.924	7.246	7.582
		Muchacho	6.598	6.904	7.225	7.560	7.911
		Centro de Pierna	6.048	6.329	6.623	6.931	7.253
		Cadera	6.048	6.329	6.623	6.931	7.253
3	SUDAR	Sobrebarriga	6.123	6.407	6.704	7.015	7.341
		Costilla Especial	3.849	4.028	4.215	4.411	4.616
		Falda	4.749	4.970	5.201	5.442	5.695
		Brazo	4.749	4.970	5.201	5.442	5.695

		Murillo	4.749	4.970	5.201	5.442	5.695
		Bota	4.749	4.970	5.201	5.442	5.695
		Cogote	4.749	4.970	5.201	5.442	5.695
4	MILANESA	Brazo, Cola de Cadera	4.799	5.022	5.255	5.499	5.754
5	OTROS	Molida	4.749	4.970	5.201	5.442	5.695
		Cola	2.999	3.138	3.284	3.436	3.596

Fuente: Elaboración Propia

## 12.6 GASTOS OPERACIONALES

Los gastos operacionales del servicio a domicilio, son los gastos de administración y gastos de ventas que se deben incurrir para garantizar el buen funcionamiento del servicio.

**12.6.1 Gastos de Administración.** Como se mencionó anteriormente el servicio a domicilio será dirigido directamente por la Directora Institucionales, por lo cual el gasto de administración está relacionado por el pago de un porcentaje del salario del cargo. El salario actual del cargo es de un millón de pesos mensual y se planteó que para el primer año el servicio a domicilio asuma el 16% del costo anual y para los siguientes años sea del 40%.

Tabla 77. Gastos de administración por año

No.	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Directora de Institucionales	2.000.000	4.800.000	5.022.880	5.256.109	5.500.168
<b>TOTAL</b>		2.000.000	4.800.000	5.022.880	5.256.109	5.500.168

Fuente: Elaboración Propia

**12.6.2 Gastos de Ventas.** Los gastos de ventas están clasificados en dos, los primeros están relacionados por la compra de los celulares de la telemercaderista y del mensajero, y además del pago por el plan de minutos a celular y de telefonía fija. Los segundos están relacionados por el diseño e implementación de las estrategias de publicidad y promoción del servicio, en el año 1 la publicidad y promoción es de tres millones debido a que en la inversión diferida ya se asignó por publicidad el monto de seis millones seiscientos.

Tabla 78. Gastos de ventas anuales

No.	CONCEPTO	VALOR MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Plan de minutos de celular de Punto de venta	84.164	1.009.968	1.056.864	1.105.938	1.157.290	1.211.027
2	Plan de minutos de celular de motorizado	20.000	240.000	251.144	262.805	275.008	287.778

3	Plan de minutos de teléfono fijo	63.200	758.400	793.615	830.465	869.026	909.378
4	Aviso en el directorio		4.036.000	4.223.405	4.419.512	4.624.725	4.839.466
5	Pago de empresa diseñadora de publicidad		1.436.000	1.502.678	1.572.452	1.645.466	1.721.870
6	Publicidad y promoción	800.000	3.000.000	9.600.000	10.045.760	10.512.218	11.000.335
<b>TOTAL</b>		<b>967.364</b>	<b>10.555.683</b>	<b>17.506.518</b>	<b>18.319.404</b>	<b>19.170.035</b>	<b>20.060.163</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 12.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

El cálculo del punto de equilibrio se realizó con el fin de evaluar cuantas libras se deben vender de cada corte para garantizar que los ingresos cubran la totalidad de egresos.

**12.7.1 Costos y Gastos Fijos.** El primer paso para el cálculo del punto de equilibrio fue determinar que costos y gastos son fijos, estos están en la Tabla 79.

Tabla 79. Costos y gastos fijos anuales

No.	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Costo de Mano de Obra Directa	17.373.593	21.151.985	22.810.115	24.662.722	26.633.075
2	Costos Indirectos Fijos	8.745.851	9.248.667	9.597.331	9.971.336	10.365.130
3	Gastos Admón.	2.000.000	4.800.000	5.022.880	5.256.109	5.500.168
4	Gastos de Ventas	10.555.683	17.506.518	18.319.404	19.170.035	20.060.163
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS FIJOS</b>		<b>38.675.127</b>	<b>52.707.170</b>	<b>55.749.730</b>	<b>59.060.202</b>	<b>62.558.536</b>

Fuente: Elaboración Propia

**12.7.2 Costos y Gastos Variables.** Luego se determinó que los costos variables son la compra de materia prima que es la carne que se le adquiere al departamento de producción.

Tabla 80. Costos variables por año

No.	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Costo de Materia Prima Directa	184.602.933	219.093.634	230.465.283	243.068.567	256.070.434

Fuente: Elaboración Propia

**12.7.3 Punto de equilibrio en ventas y nivel de seguridad.** Contando con los costos fijos, los variables y el margen de contribución, se calculó el punto de equilibrio en ventas anuales, mensuales y el nivel de seguridad que es el porcentaje en que se pueden disminuir de las ventas que se pronosticaron inicialmente. De los resultados obtenidos del punto de equilibrio se puede analizar que las ventas pronosticadas son mayores y además que el nivel de seguridad es significativo por lo cual si se llegan a presentar leves disminuciones de las ventas



no se afectará el buen funcionamiento del servicio a domicilio debido a que los egresos sean mayores que los ingresos.

El nivel de seguridad representa el porcentaje en que se pueden disminuir las ventas pronosticadas para que éstas sean iguales a las del punto de equilibrio, por lo cual entre un nivel de seguridad sea mayor es más positivo debido a que existe menos riesgo a que los egresos sean mayores que los ingresos por una posible disminución de las ventas; el nivel de seguridad disminuye del año 1 al año 2, debido a que como se mencionó anteriormente, para el año dos el servicio a domicilio deberá asumir mayor porcentaje del salario de la directora de institucionales y el gasto en publicidad será mayor, por lo cual el porcentaje de las ventas pronosticadas que se pueden disminuir es menor debido al aumento de los gastos operacionales.

Tabla 81. Punto de equilibrio en nivel y nivel de seguridad por año

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS DE PUNTO DE EQUILIBRIO	\$ 203.297.329	250.755.221	242.744.812	237.540.493	234.131.348
NIVEL DE SEGURIDAD ACTUAL	10,82%	9,61%	18,86%	26,57%	33,00%
VENTAS MENSUALES POR AÑO	\$ 16.941.444	20.896.268	20.228.734	19.795.041	\$ 19.510.946

Fuente: Elaboración Propia

#### 12.7.4 Punto de equilibrio en libras de cada tipo de corte por año.

Teniendo en cuenta el punto de equilibrio en ventas, el porcentaje de participación de las ventas de cada corte en el total y el precio de la libra de corte, se calculó el número de libras que deben vender por corte en cada uno de los años, para lograr el punto de equilibrio del servicio a domicilio.

Tabla 82. Número de libras a vender por corte para alcanzar el punto de equilibrio por año

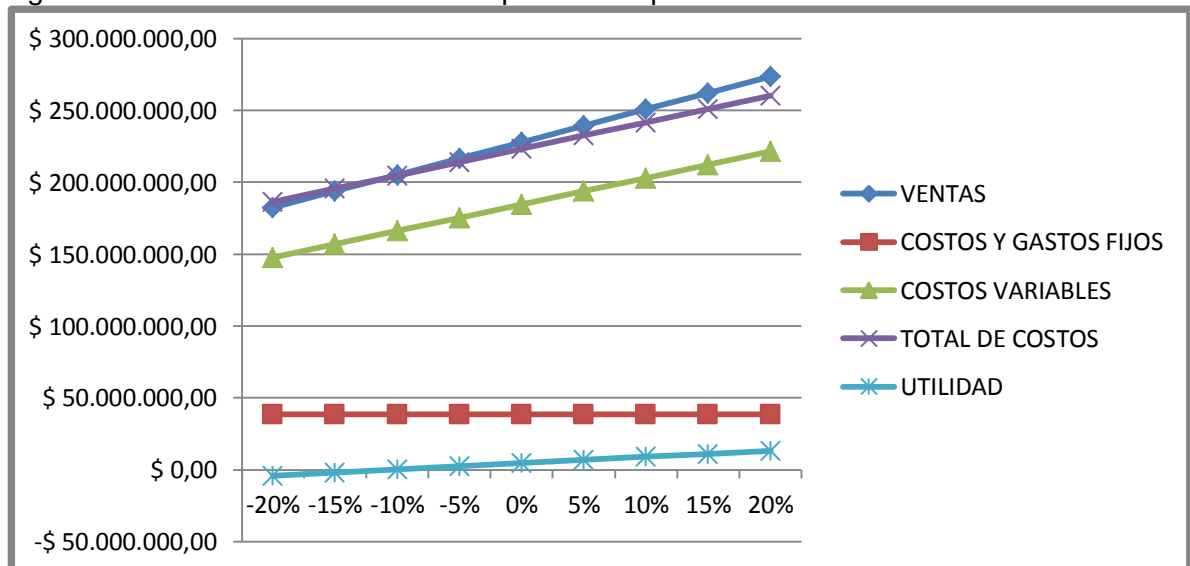
No.	USO	CORTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Fino	Lomo Fino	3.647	4.296	3.973	3.718	3.506
		Punta de Anca	3.038	3.580	3.310	3.093	2.911
		Chatas	6.085	7.170	6.640	6.212	5.853
2	Para Asar	Bola	914	1.074	993	925	868
		Lomo Redondo	1.219	1.432	1.324	1.242	1.174
		Muchacho	1.219	1.432	1.324	1.242	1.174
		Centro de Pierna	3.038	3.580	3.310	3.093	2.911
3	Sudar	Cadera	609	716	662	617	579
		Sobrebarriga	914	1.074	993	925	868
		Costilla Especial	2.135	2.517	2.327	2.176	2.050
		Falda	1.219	1.432	1.324	1.242	1.174
		Brazo	609	722	668	622	584
		Murillo	1.219	1.444	1.336	1.253	1.184
4	Milanesa	Bota	609	722	668	622	584
		Cogote	914	1.083	1.001	933	876
		Brazo, Cola de	609	722	668	622	584

		Cadera					
5	Otros	Molida	2.135	2.537	2.347	2.195	2.068
		Cola	304	361	333	311	292

Fuente: Elaboración Propia

**12.7.5 Análisis de sensibilidad de punto de equilibrio.** En la Figura 28 se presenta un análisis de sensibilidad, por medio de la disminución y aumento de las ventas del punto de equilibrio. En esta Figura se puede analizar el comportamiento de los costos fijos lo cuales permanecen constantes en todos los cambios de las ventas y en cambios lo costos variables que aumentan o disminuyen en la misma proporción que lo hacen las ventas. Además en la Figura 26 se presenta el efecto en la utilidad las variaciones de las ventas, resaltando que si se presenta una disminución del 20% de las ventas de punto de equilibrio la utilidad operacional seria de – \$3.979.725 y se aumenta estas ventas de punto de equilibrio la utilidad operacional anual ascendería a \$ 13.367.975

Figura 28. Análisis de sensibilidad del punto de equilibrio



Fuente: Elaboración Propia

## 12.8 FLUJO DE CAJA

El flujo de caja se elaboró por medio del método directo, este flujo de caja se realizó para determinar la bondad financiera del servicio a domicilio por medio de la medición con indicadores financieros. El número de días de caja, es el número de días de los egresos operacionales que pueden ser cubiertos por el saldo final en caja acumulado, entre mayor número de días se evidencia mayor liquidez, la formula por la cual se calculan es dividiendo el saldo final en caja entre los egresos operacionales y el resultado multiplicándolo por 360.



## 12.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo de la evaluación financiera es lograr determinar la bondad de la puesta en marcha del servicio a domicilio, evaluándolo respecto a la tasa de Rentabilidad sobre los Activos (ROA), para esto se elaboró el flujo de caja para la evaluación financiera tomando como base el flujo de caja de la Tabla 84.

Al indagar por el ROA de la empresa se encontró que en 2010 fue negativo debido a las disminuciones tan significativas en las ventas por el cierre de las exportaciones a Venezuela que originó que la utilidad neta de la empresa fuera negativa, por lo cual se consultó el ROA de 2009 que según registros contables confidenciales de la empresa en este año fue del 24,6%, tomándose esta tasa como la tasa de oportunidad con que se evaluará la puesta en marcha del servicio a domicilio, por lo cual el criterio de decisión para determinar si la puesta en marcha del servicio a domicilio es viable financieramente es que la tasa a que van a rentar las inversiones hechas en el negocio renten a un mayor porcentaje que la tasa de oportunidad. La recuperación de inversiones es el valor de salvamento de los activos fijos teniendo en cuenta sus años de depreciación y que el horizonte del proyecto es de cinco años.

Tabla 84. Flujo de caja para evaluación financiera

<b>VALOR INVERSIONES</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>
INVERSIÓN FIJA	-\$ 23.185.000					
INVERSIÓN DIFERIDA	-\$ 7.343.600					
RECUPERACIÓN INVERSIONES						\$ 9.360.000
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>-\$ 30.528.600</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 9.360.000</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERACIONAL</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 6.483.868</b>	<b>\$ 10.198.390</b>	<b>\$ 17.398.000</b>	<b>\$ 26.683.774</b>	<b>\$ 37.342.372</b>
<b>SALDO NETO A EVALUAR</b>	<b>-\$ 30.528.600</b>	<b>\$ 6.483.868</b>	<b>\$ 10.198.390</b>	<b>\$ 17.398.000</b>	<b>\$ 26.683.774</b>	<b>\$ 46.702.372</b>
<b>VPN</b>	<b>-\$ 30.528.600</b>	<b>\$ 5.358.569</b>	<b>\$ 6.965.637</b>	<b>\$ 9.820.717</b>	<b>\$ 12.448.178</b>	<b>\$ 18.005.786</b>
<b>VPN</b>	<b>\$ 22.070.287</b>					

Fuente: Elaboración propia

A partir del flujo de caja anterior se calcularon los indicadores financieros que se presentan en la Tabla 85, de los resultados de estos indicadores es válido mencionar que la puesta en marcha del servicio a domicilio de carne de res es atractivo financieramente porque el Valor Presente Neto es mayor que cero, la Tasa Interna de Retorno es mayor a la Tasa de Oportunidad, la Tasa Interna de Retorno Modificada es mayor que la Tasa de Oportunidad y menor que la TIR, y la relación Beneficio – Costo es mayor a uno, evidenciándose de esta manera que se está creando valor para la empresa a una tasa mayor que la tasa de oportunidad,

y por lo cual se sugiere la puesta en marcha del servicio de venta de carne de res a domicilio.

Tabla 85. Resultados de Indicadores Financieros

VPN	\$ 16.859.288
TIR	41,75%
TIRM	28,6%
RELACIÓN BENEFICIO - COSTO	1,55
Valor Presente de Costo	\$ 30.528.600
Valor Presente de Beneficio	\$ 47.387.888

Fuente: Elaboración Propia

## 12.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Una de las características del entorno empresarial actual es la gran variabilidad y constantes cambios a que se ven expuestas las empresas, por lo cual se hace necesario para la evaluación financiera de proyectos de inversión, el análisis de sensibilidad de las variables críticas del negocio. Para el servicio a domicilio la variable crítica, que es la variable que más puede presentar cambios respecto a lo pronosticado, es la variable ventas, por lo cual el análisis de sensibilidad consistió en evaluar los cambios en los indicadores financieros si las ventas presentaban disminuciones o aumentos. En el Anexo F se presenta la tabla de los 43 escenarios en que se evaluó el proyecto, cada uno de estos escenarios es un escenario en el cual a las ventas pronosticadas se les realizó una disminución o aumento, el análisis de sensibilidad abarca desde disminuciones de las ventas desde un -30% y hasta el aumento de las mismas en un 20%.

De los 43 escenarios evaluados, se clasificaron en tres escenarios, estos escenarios son escenario pesimista, normal y optimista. El escenario pesimista corresponde a todos los escenarios en que el proyecto debido a las disminuciones de las ventas da resultados negativos, el escenario normal son los escenarios en que el proyecto financieramente es aceptable y presenta rendimientos hasta el 40%, el escenario optimista es cuando debido a los crecimientos de las ventas, la tasa de rentabilidad es mayor al 40%.

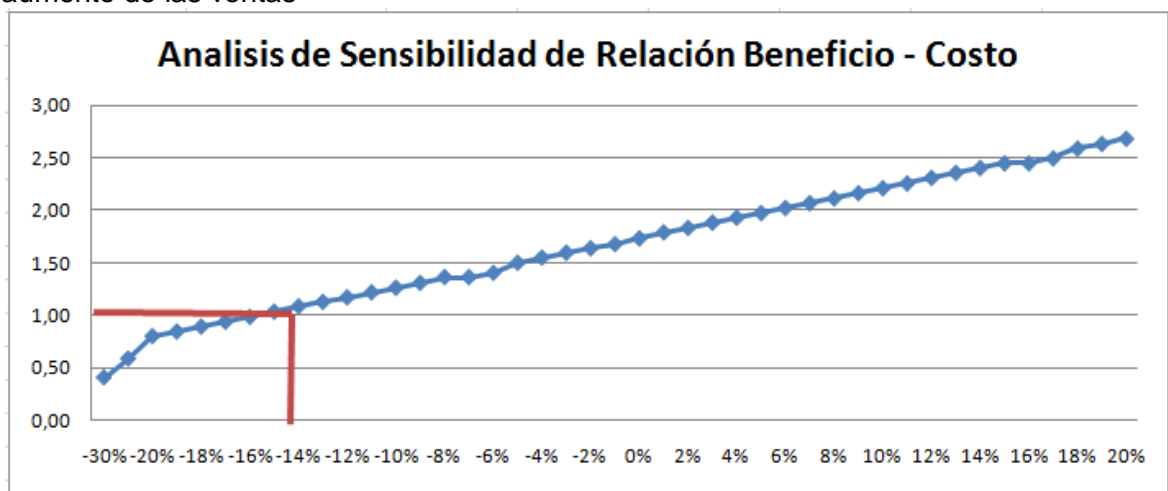
Tabla 86. Análisis de indicadores financieros por escenarios

INDICADOR	ESCENARIO PESIMISTA	ESCENARIO NORMAL	ESCENARIO OPTIMISTA
VPN	-\$ 5.315.744	\$ 13.608.171	\$ 33.213.483
TIR	18,6%	38,42%	56,95%
TIRM	14,9%	26,76%	35,78%
R -B/C	0,828	1,446	2,088

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 27 está el análisis de sensibilidad del indicador financiero de la Relación Beneficio – Costo respecto a las disminuciones y aumento de las ventas, resaltando en esta figura, que se pueden disminuir las ventas hasta en un 14% para que los costos sean iguales a los beneficios, en cambio si se disminuyen las ventas en más del 14% los costos serían más altos que los beneficios y por lo cual el proyecto estaría destruyendo valor. Por lo anterior en el momento en que el proyecto esté puesta en marcha las ventas no pueden presentar disminuciones de un 14% respecto a las ventas pronosticadas y si dado el caso se presentan disminuciones en las ventas se deben implementar diferentes estrategias para evitar que estas disminuciones sean mayores al 14%.

Figura 29. Análisis de sensibilidad de la Relación Beneficio – Costo por disminución y aumento de las ventas



Fuente: Elaboración Propia

### 13. PROCESO DE PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO A DOMICILIO EN PROCESAN S.A.

Después de haber cumplido con las etapas del estudio de mercados, técnico, diseño estratégico del servicio a domicilio, el estudio y evaluación financiera, y de haber socializado todos los resultados con la gerencia de la empresa, se continuó con la aprobación del proyecto por parte de la Junta Directiva, determinándose que la inversión fija que estuviera disponible en la empresa pasará al uso del servicio a domicilio y además que se realizará la compra de los activos que hacían falta como la caja registradora y los celulares para el callcenter y el mensajero.

Respecto a la compra del software del callcenter se aprobó que se realice cuando el proyecto llevara en funcionamiento mínimo seis meses y los resultados obtenidos fueran positivos, respecto a la inversión diferida en publicidad, del presupuesto solicitado para el arranque del servicio solo se aprobó la mitad y también se postergó para dentro de seis meses del funcionamiento de servicio una inversión adicional para completar la total solicitada, en la siguiente tabla se presenta el total de inversión diferida solicitada y como quedo fraccionada entre el arranque del servicio y sus primeros seis meses de funcionamiento.

Tabla 87. Asignación de recursos de inversión diferida

No.	DESCRIPCIÓN	MONTO PRESUPUESTADO	ASIGNADO INICIO DEL SERVICIO	SEIS MESES DE FUNCIONAMIENTO
1	Volantes	\$ 980.000	\$ 500.000	\$ 480.000
2	Plegable	\$ 1.540.000	\$ 740.000	\$ 800.000
3	Diseño de volantes	\$ 143.300	\$ 143.300	0
4	Avisos Iniciales de Periódico	\$ 600.000	\$300.000	\$300.000
5	Distribución de volantes	\$ 700.000	\$ 350.000	\$ 350.000
6	Pendones	\$ 370.000	\$ 370.000	0
7	Eventos publicitarios	\$ 1.300.000	0	\$ 1.300.000
9	Publicidad en Facebook	\$ 400.000	0	\$ 400.000
10	Imanes para la nevera	\$ 510.000	\$ 510.000	0
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.543.600</b>	<b>\$ 2.913.300</b>	<b>\$ 3.630.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Luego de la aprobación del proyecto y de la asignación de recursos, se elaboró el cronograma de puesta en marcha, el cual abarca dos meses entre la aprobación del proyecto y la distribución de publicidad y lanzamiento del servicio a domicilio y su inicio de actividades.

Tabla 88. Cronograma de implementación

ACTIVIDADES	2010											
	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación de proyecto												
Selección de personal												
Asignación y capacitación de funciones												
Adecuación de cuarto frio												
Abastecimiento de materia prima												
Adquisición de inversión faltante												
Definición de portafolio de productos y precio												
Diseño de publicidad												
Impresión publicidad												
Distribución de Publicidad y lanzamiento												
Inicio de actividades												

Fuente: Elaboración propia

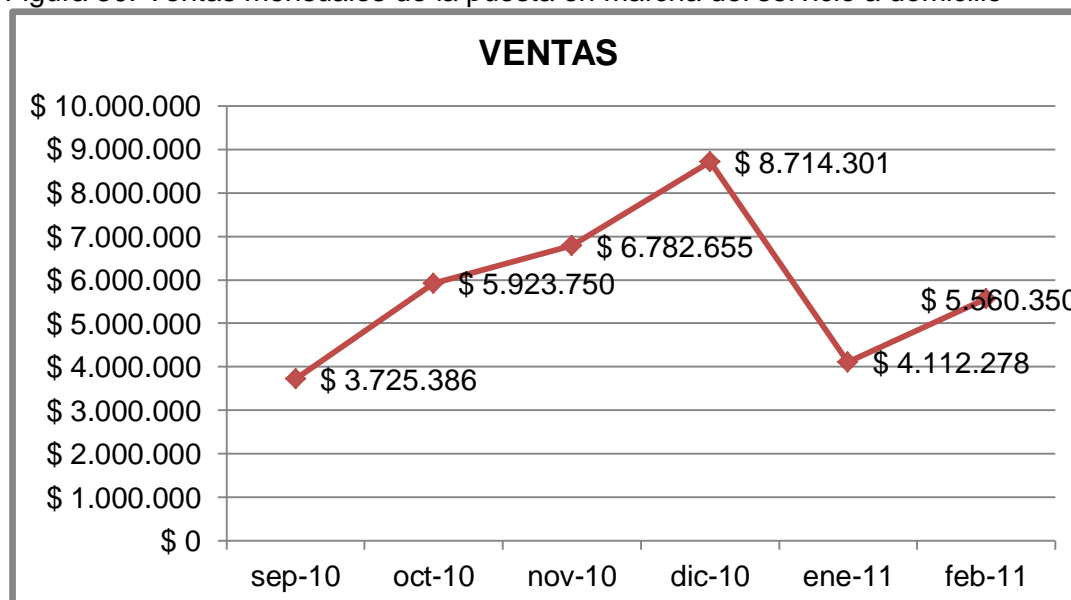


### 13.1 RESULTADOS DE PUESTA EN MARCHA

Los resultados de puesta en marcha se presentan en ventas mensuales realizadas, número de clientes que han realizado pedido al mes y la aplicación de los indicadores de gestión.

**13.1.1 Ventas.** En la Figura 30, se presentan las ventas mensuales registradas del servicio a domicilio, destacando que de los meses de septiembre a diciembre el crecimiento en ventas fue positivo y sostenido, esto debido a que en estos meses fue donde se distribuyó la mayoría de publicidad, las ventas en enero del 2011 presentaron una disminución muy significativa debido a que por la ola invernal que se presentó en el país en diciembre del año pasado, se presentó desabastecimiento de ganado en Bucaramanga debido al deterioro de las carreteras, lo cual impidió el traslado del ganado de las fincas hasta los frigoríficos para su sacrificio, esta situación originó la disminución de las compras de ganado de PROCESAN S.A y la baja de sus inventarios a niveles menores que el de seguridad, como respuesta a situación y para darle cumplimiento a todos los pedidos que la empresa tenía establecidos anteriormente se tomó la decisión de detener la distribución de publicidad y de ordenar a la telemercaderista a que no realizará llamadas a los clientes para ofrecer los productos del servicio, por lo cual las ventas registradas en este mes fueron porque los clientes antiguos realizaron llamadas solicitando carne. En el mes de febrero del 2011 y teniendo solucionado la problemática del desabastecimiento de carne se continuó con la distribución de la publicidad y con la gestión del callcenter, logrando así aumentar las ventas en este mes.

Figura 30. Ventas mensuales de la puesta en marcha del servicio a domicilio

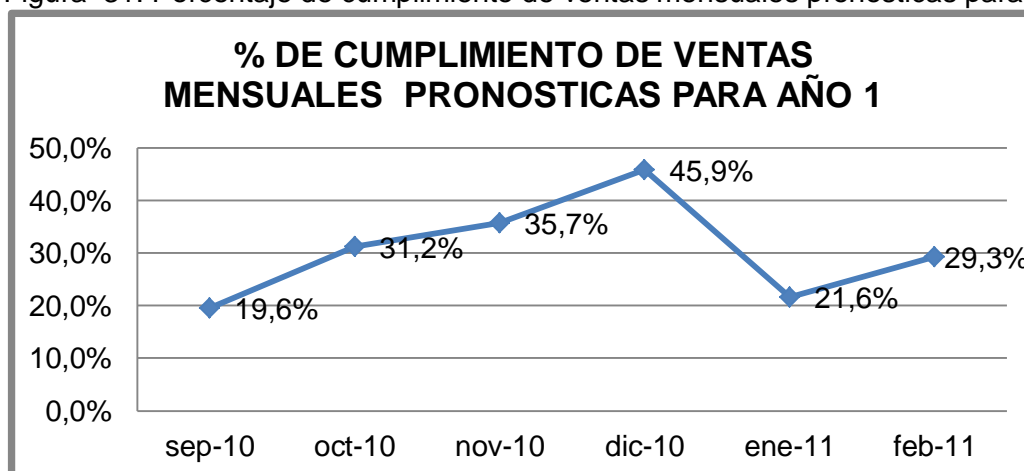


Fuente: Elaboración Propia

Uno de los análisis de la puesta en marcha es hacer un comparativo entre las ventas que fueron pronosticadas y las que realmente se lograron realizar, para esto se tomó el promedio de ventas mensuales pronosticadas para el año 1

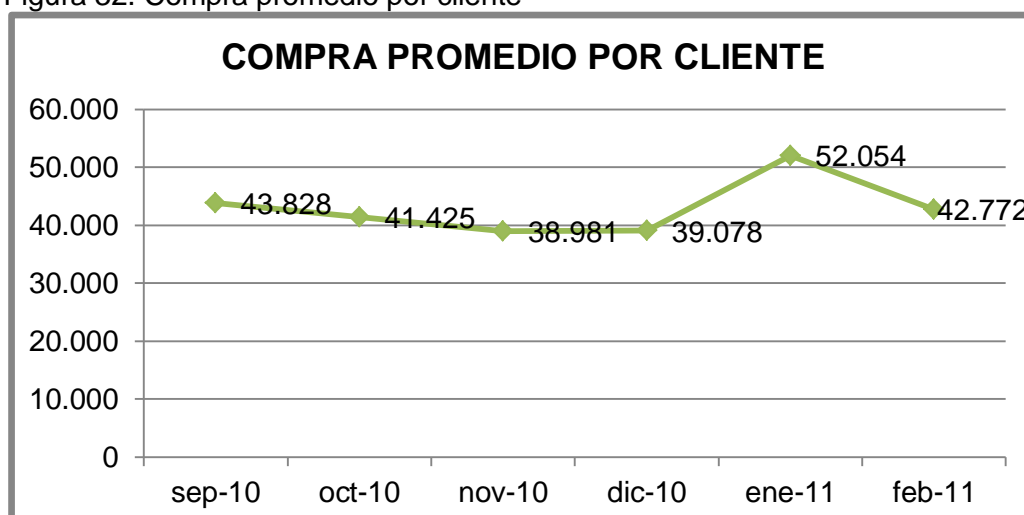
que son de \$ 18.997.682 y se evaluó en los seis meses que lleva en funcionamiento el servicio a domicilio, el porcentaje que mes a mes se lograron realizar, resaltando que para el primer mes de funcionamiento se lograron ventas en un 19% de lo pronosticado, y en diciembre ya se estaba logrando acercarse al 50% de lo planteado, pero por la crisis de la ola invernal que anteriormente se expuso el porcentaje de cumplimiento de ventas en enero del 2010 fue similar al de inicio del funcionamiento del servicio, pero seguido a este mes, el porcentaje de cumplimiento empezó a presentar un crecimiento positivo, crecimiento que se espera continúe para lograr el cumplimiento del 100% de las ventas mensuales planteadas para el año 1 en el primer año de funcionamiento.

Figura 31. Porcentaje de cumplimiento de ventas mensuales pronosticas para el año 1



Fuente: Elaboración Propia

Figura 32. Compra promedio por cliente



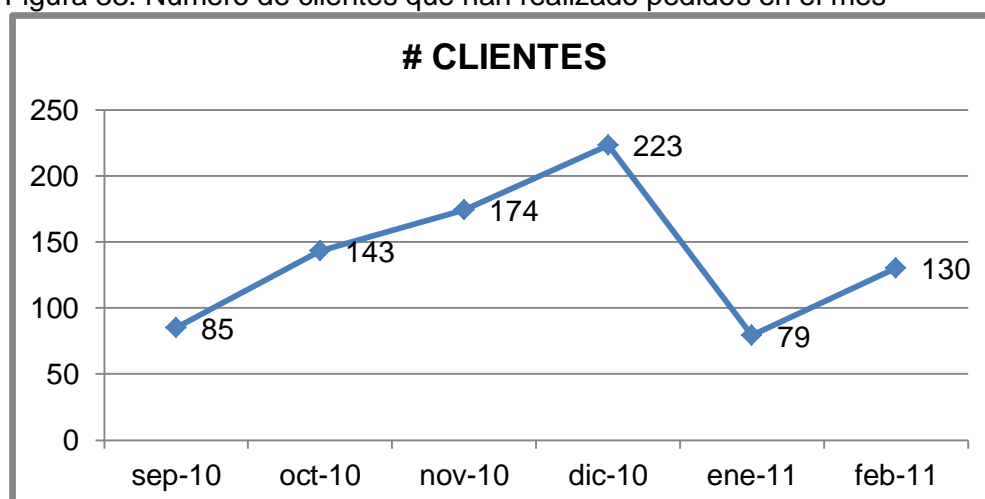
Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 32, se presentó el monto promedio de compra por cada cliente, resaltando que este monto promedio no presenta aumentos o disminuciones significativas en los diferentes meses, por lo cual el aumento en ventas debe estar relacionado en el número de clientes a atender y no en el volumen de

ventas por cliente, además que en el proceso de captación de mercado en que está el servicio a domicilio de PROCESAN SA. en el que muchos clientes compran pocas cantidades para conocer la calidad de los productos, es normal este monto promedio de compra por cliente.

**13.1.2 Número de clientes.** En la Figura 33, se presenta el número de clientes que realizaron pedido en cada uno de los meses, resaltando que el comportamiento de aumento o disminución de clientes está relacionado con las variaciones de las ventas registradas en cada uno de los meses.

Figura 33. Número de clientes que han realizado pedidos en el mes



Fuente: Elaboración Propia

## 13.2 INDICADORES DE GESTIÓN

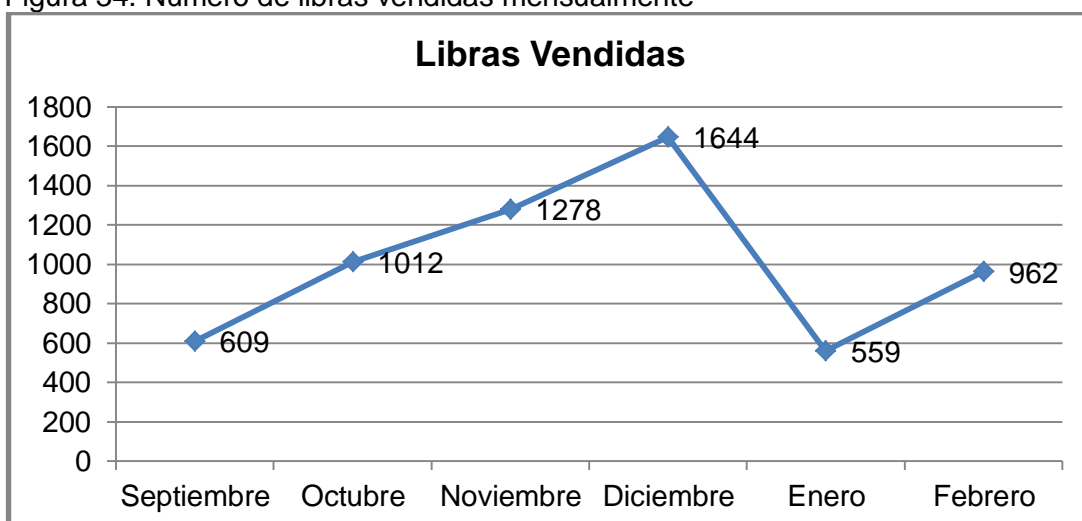
En la puesta en marcha del sistema a domicilio se realizaron las mediciones de los indicadores de gestión establecidos en el diseño estratégico del servicio a domicilio, estos indicadores buscan determinar el desempeño en ventas, mercado, calidad del producto y calidad del servicio, además de identificar en que aspectos se deben mejorar.

**13.2.1 Indicadores de ventas.** Los indicadores de ventas abarcan las libras vendidas, el crecimiento en ventas y el índice de ventas de cada corte en el total.

### - Libras vendidas

En la Figura 34, se presentan el número de libras que se vendieron entre los meses de septiembre del año 2010 a Febrero de 2011, resaltando que para el primer año, el objetivo es lograr vender 3194 libras el mes, por lo cual esta meta de ventas en los primeros seis meses no se cumplió, el incumplimiento de esta meta de venta puede estar relacionada a la falta de la totalidad de la inversión requerida para publicidad que se mencionó anteriormente del presupuesto solicitado solo se aprobó el 50% para el arranque del servicio y el otro 50% cuando transcurran seis meses de su funcionamiento.

Figura 34. Número de libras vendidas mensualmente

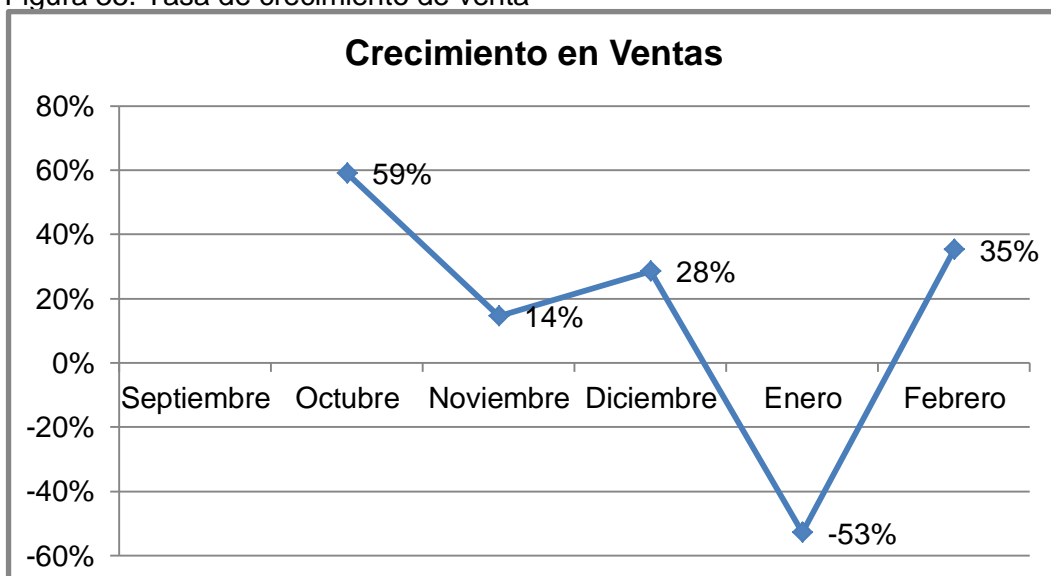


Fuente: Elaboración Propia

- **Crecimiento en ventas**

En la Figura 35 se visualiza el crecimiento de ventas mensuales, al comparar el cumplimiento de la meta de este indicador que es lograr aumentar las ventas en un 5%. En todos los meses excepto en enero de 2011 se cumplió con la meta de este indicador, evidenciándose esta manera que las estrategias planteadas en el plan de mercado para aumentar las ventas del servicio a domicilio han sido efectivas.

Figura 35. Tasa de crecimiento de venta



Fuente: Elaboración Propia

- **Índice de ventas por corte**

En la Tabla 89 se presenta el porcentaje de participación de las ventas de cada corte en el total, resaltando que en la cuarta columna está la meta de participación de cada uno, y que las celdas que están resaltadas son los meses en los cuales no se cumplió con la meta de participación. De esta tabla es

válido resaltar que las ventas de punta de anca y chatas no cumplieron en todos los meses con la meta, esto debido a que de los cortes finos, el que más ventas registró fue el lomo, quitándole mercado a los otros cortes finos; los otros dos cortes que presentaron menores ventas a las previstas fue el de centro de pierna y costilla especial, esto debido a que en ninguno de los meses cumplió con la meta de participación

Tabla 89. Índice de participación en las ventas totales de cada corte

No.	CORTE	META DE PARTICIPACIÓN	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
1	Lomo Fino	12%	23%	19%	16%	22%	16%	17%
2	Punta de Anca	10%	11%	7%	7%	10%	15%	7%
3	Chatas	20%	13%	10%	8%	9%	8%	10%
4	Molida	7%	10%	6%	6%	6%	3%	6%
5	Lomo Redondo	4%	5%	6%	6%	6%	7%	6%
6	Cola	1%	1%	2%	9%	5%	12%	2%
7	Cola de Cadera	2%	4%	6%	4%	6%	3%	6%
8	Centro de Pierna	10%	3%	5%	6%	4%	5%	5%
9	Cadera	2%	5%	6%	4%	7%	5%	6%
10	Muchacho	4%	1%	6%	4%	10%	5%	6%
11	Brazo	2%	4%	4%	3%	4%	3%	4%
12	Bola	3%	4%	4%	6%	5%	3%	4%
13	Falda	4%	1%	5%	3%	0%	3%	5%
14	Sobrebarriga	3%	1%	3%	5%	1%	5%	3%
15	Murillo	4%	5%	2%	4%	0%	2%	2%
16	Cogote	3%	4%	4%	4%	2%	2%	4%
17	Bota	2%	2%	3%	2%	1%	2%	3%
18	Costilla Especial	7%	3%	3%	2%	1%	1%	3%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

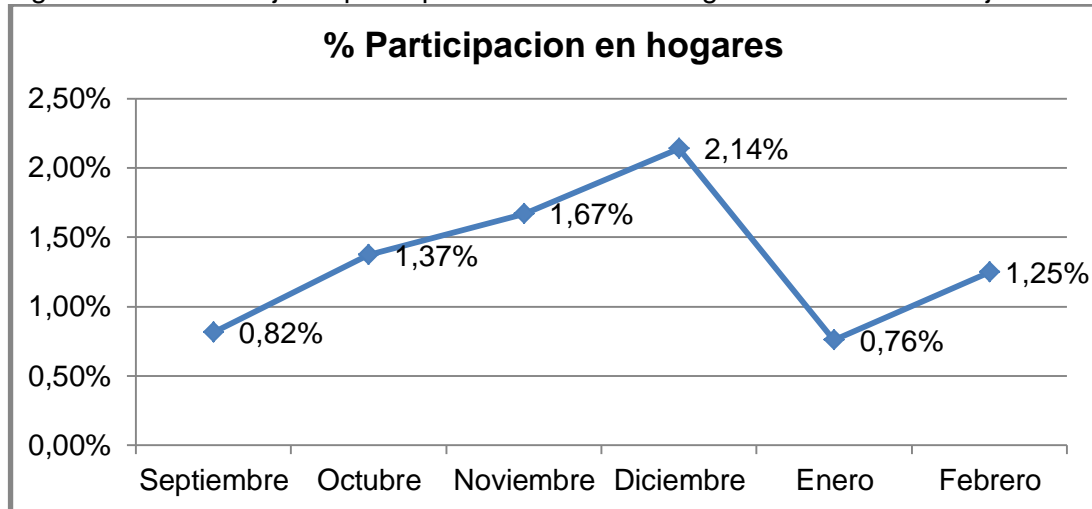
**13.2.2 Indicadores de mercadeo.** Los indicadores de mercado buscan determinar cuál es el porcentaje de captación de mercado, como es la tasa retención de clientes y el porcentaje de adquisición de clientes nuevos.

- **Índice de participación de hogares**

El índice de participación de los hogares busca medir del total de 10.422 hogares de estrato 4, 5 y 6 de Bucaramanga, a que porcentaje logra atender el servicio a domicilio, en la Figura 36 se presenta el porcentaje del total de hogares que son atendidos mensualmente por el servicio a domicilio, destacando que en el primer mes el porcentaje de captación es menor al 1%, pero en el diciembre de 2010 este porcentaje de captación es superior al 2%, debido a la disminución de ventas en enero, el porcentaje de participación en los hogares es menor al registrado en el primer mes de funcionamiento del servicio a domicilio, se espera que antes de que termine el primer año de funcionamiento del servicio a domicilio, el porcentaje de participación de los

hogares sea mayor al 6% para lograr cumplir con las ventas mensuales pronosticadas para el año 1.

Figura 36. Porcentaje de participación del total de hogares del mercado objetivo

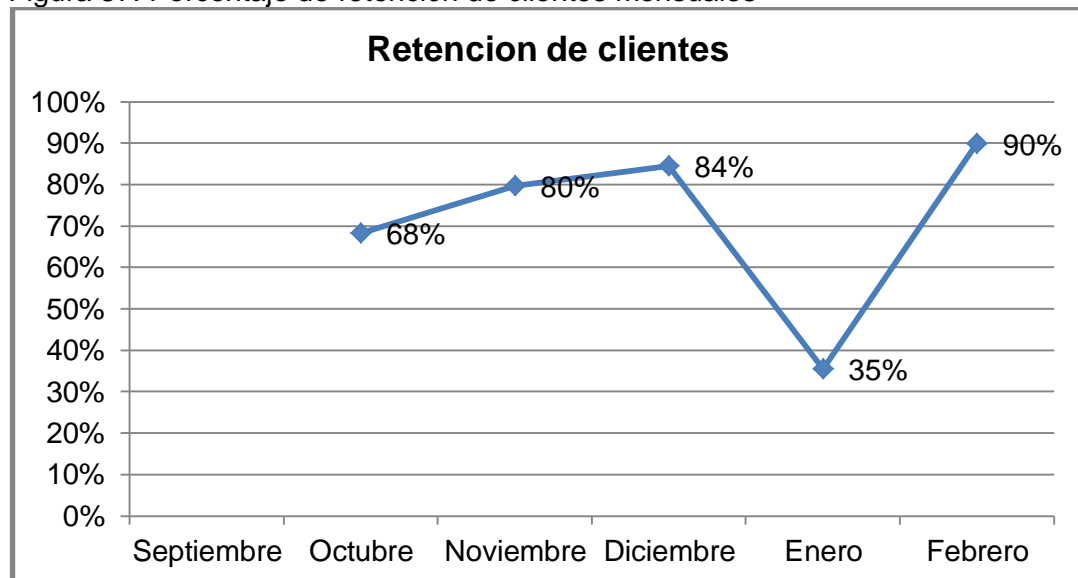


Fuente: Elaboración Propia

#### - Retención de clientes

El indicador de retención de clientes, determina del porcentaje de clientes que pidieron en un mes y vuelven a pedir en el mes siguiente, los resultados de este indicador se presenta en la Figura 37. Resaltando que el porcentaje de retención de clientes es alto excepto en el mes de enero, que debido a la estrategia de contracción que debió aplicar la empresa por la falta de insumos, el porcentaje de retención de clientes en este mes fue del 35%, en cambio en promedio en los otros meses el porcentaje de retención fue de un 80,5%, este porcentaje alto de retención de cliente plantea que los clientes quedan tan conformes por la calidad de la carne y por el servicio prestado que vuelven realizar un pedido por segunda, tercera o más veces. Estos resultados de este indicador son muy positivos para la empresa porque se evidencia que la propuesta de valor que se está siendo ofrecida a los clientes es aceptada y está trayendo resultados positivos como lo es lograr que los clientes continúen realizando pedidos.

Figura 37. Porcentaje de retención de clientes mensuales

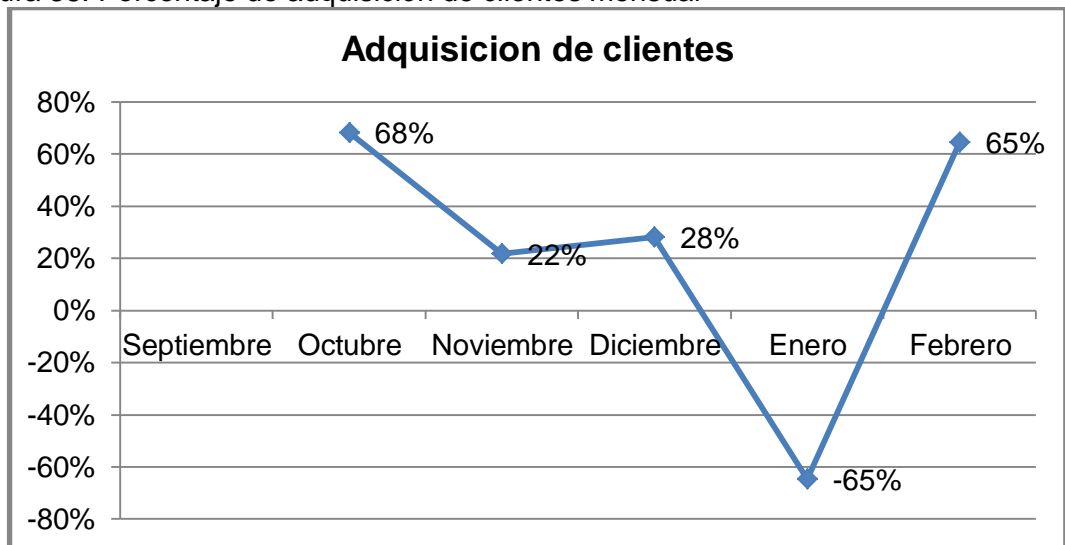


Fuente: Elaboración Propia

#### - **Adquisición clientes nuevos**

En el proceso de captación de mercado y desarrollo del servicio a domicilio, la captación de clientes es de gran relevancia, debido a que por medio de adquisición de nuevos clientes el sistema de venta de carne de res a domicilio podrá alcanzar el punto de equilibrio y además producir los rendimientos esperados por la empresa según la inversión realizada. En la Figura 38, se presenta el porcentaje de clientes nuevos que se lograron captar respecto al total de clientes existentes en el mes anterior, según estos resultados en el segundo mes se lograron captar un 68% de clientes más que los existentes en el primer mes, en el tercer y cuarto mes este porcentaje de captación de clientes se estabilizó en un 28%, pero en enero fue negativo porque lo presento en este mes fue pérdida de clientes, en el mes de febrero el porcentaje de adquisición de clientes fue del 65% debido a que por la gran disminución de ventas presentada en enero se implementaron otra vez las estrategias de publicidad y promoción, presentándose resultados positivos.

Figura 38. Porcentaje de adquisición de clientes mensual

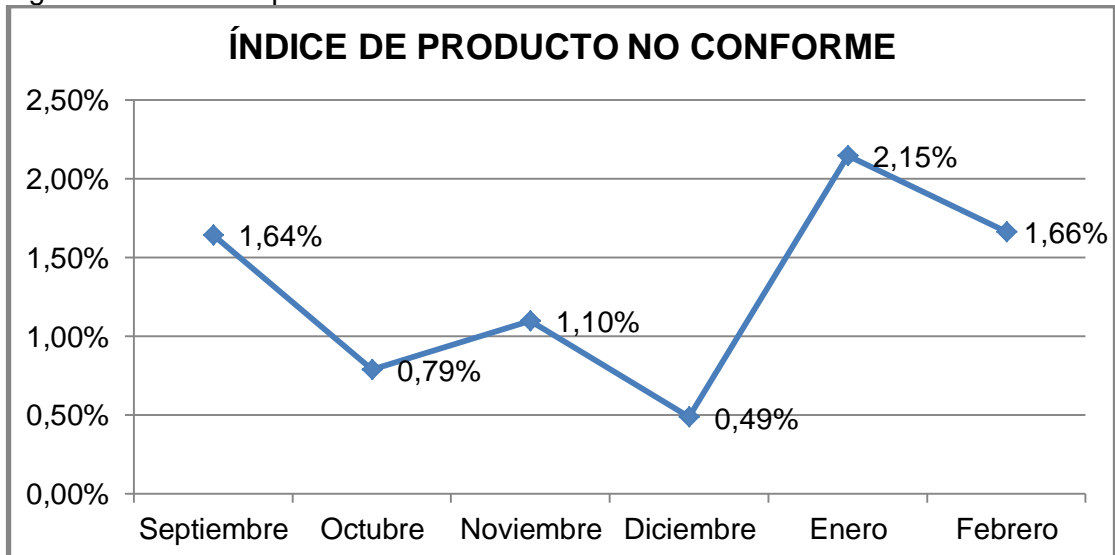


Fuente: Elaboración Propia

**13.2.3 Indicadores de calidad del producto.** El tercer grupo de indicadores de gestión que se implementaron fueron los indicadores de calidad de producto, este grupo de indicadores busca medir los índices de producto no conforme y devoluciones.

- **Índice de producto no conforme**

Figura 39. Índice de producto no conforme



Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 39, se presenta el índice de producto no conforme, el producto no conforme son los cortes de carne que cuando el operario de carnicería se encuentra alistando el pedido, los rechaza porque no cumple con el corte solicitado por el cliente o porque cuando termina de alistar el corte detecta que el tipo de porcionado no fue el solicitado, el índice de producto no conforme fue



mayor en el mes de enero debido a un cambio de personal en carnicería que originó deficiencias en el proceso de alistamiento del pedido.

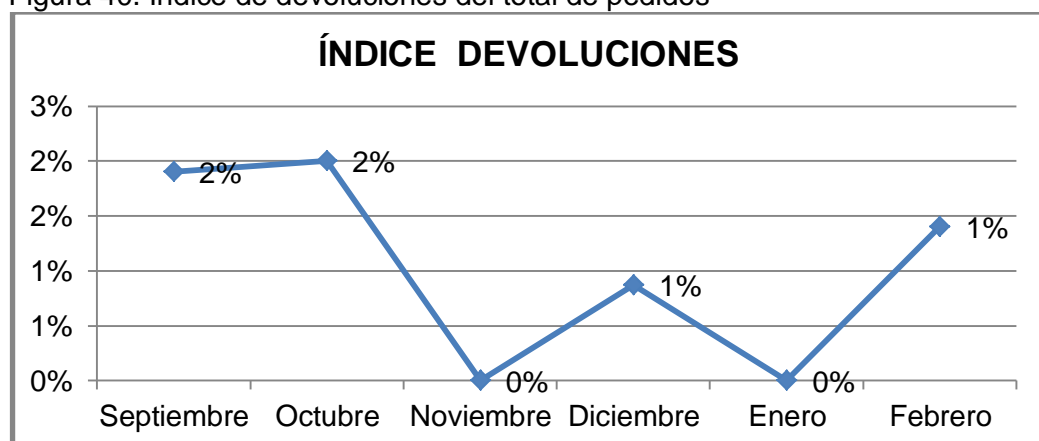
#### - Índice de devoluciones

El índice de devoluciones representa el número de pedidos que son rechazados por el cliente cuando el mensajero le entrega el pedido. La política de la empresa ha sido que cuando se presentan devoluciones porque el cliente manifiesta que la carne no cumple con las características solicitadas como: corte, porcionado o dureza. PROCESAN le cambia el pedido sin ninguno costos adicional.

Las causas de las devoluciones han sido: que el cliente manifiesta que la carne es muy dura, o que el estilo de porcionado no es el solicitado, cuando se han presentado devoluciones se ha realizado un análisis conjunto con los operarios de callcenter, carnicería y del departamento de producción, para de esta manera lograr identificar las causas de las devoluciones, estas causas que se han identificadas son: que el cliente solicita un estilo de porcionado que en su conocimiento es diferente al que tiene establecido la empresa, cuando el cliente mencionó que la carne estaba muy dura, fue debido a que producción le entregó al servicio a domicilio un lote de carne que no cumplió con el tiempo de maduración establecido, y por lo cual la carne no contaba con las características de dureza requeridas.

El porcentaje de devoluciones ha sido bajo, esto debido a los controles de calidad con que cuenta PROCESAN en todos sus procesos, y además se lograron bajar los índices de devolución de los dos primeros meses que registraron el 2% de los pedidos hasta el 0% y 1% en los siguientes meses, porque se capacitó a la operaria de callcenter en cómo explicarle el cliente los tipos de porcionado que ofrece la empresa.

Figura 40. Índice de devoluciones del total de pedidos



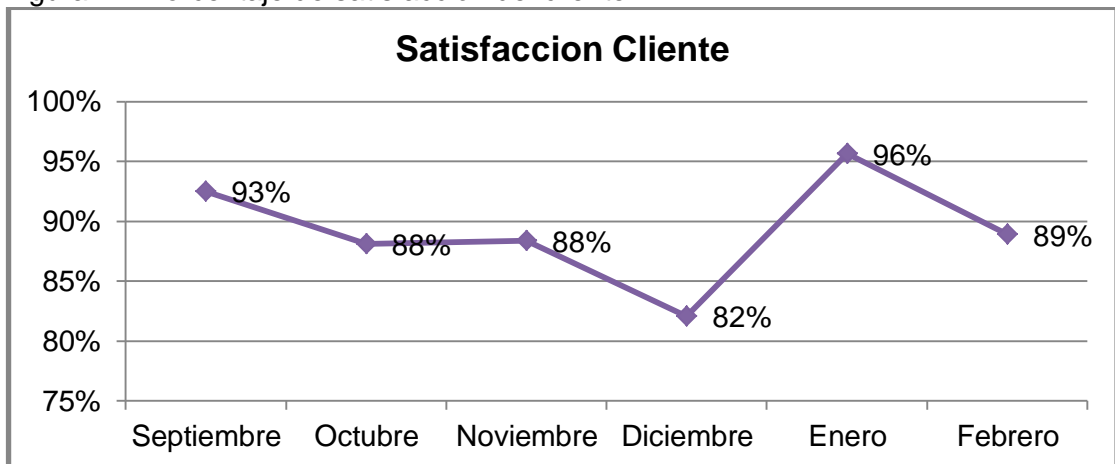
Fuente: Elaboración Propia

**13.2.4 Indicadores de calidad del servicio.** Los indicadores de calidad del servicio están relacionados con la satisfacción del cliente, los errores en facturación, el índice de pedidos erróneos y el de entrega oportuna.

**- Satisfacción del cliente**

La satisfacción del cliente se midió por medio del porcentaje de clientes encuestados que calificaron los productos y el servicio como excelente. El promedio de la satisfacción de clientes en todos los meses es de 89%, considerando esta satisfacción del cliente como alta y además no se presentaron diferencias significativas en los seis meses en que ha funcionado el sistema a domicilio.

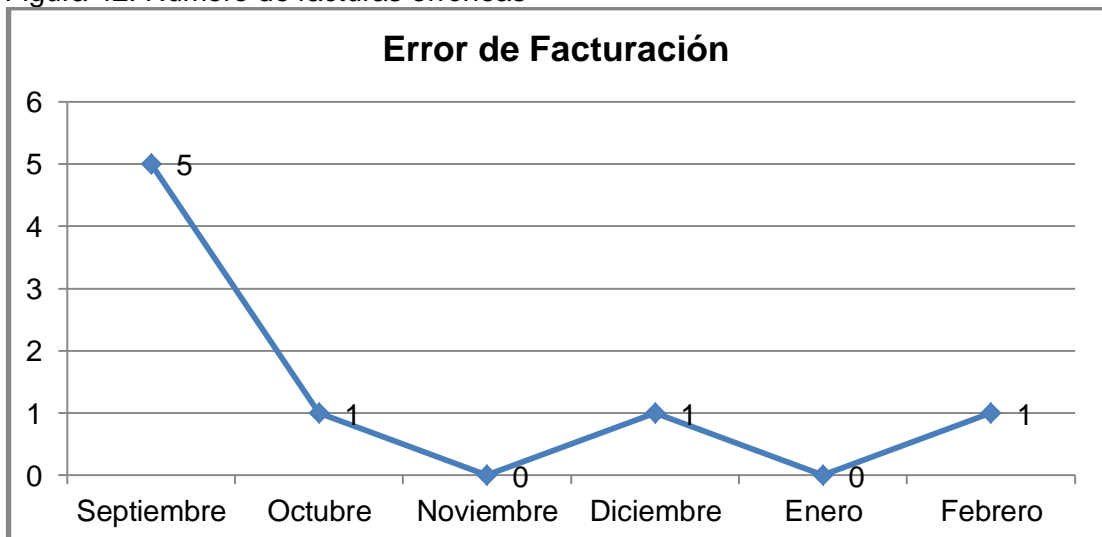
Figura 41. Porcentaje de satisfacción del cliente



Fuente: Elaboración Propia

**- Error en facturación**

Figura 42. Número de facturas erróneas



Elaboración Propia

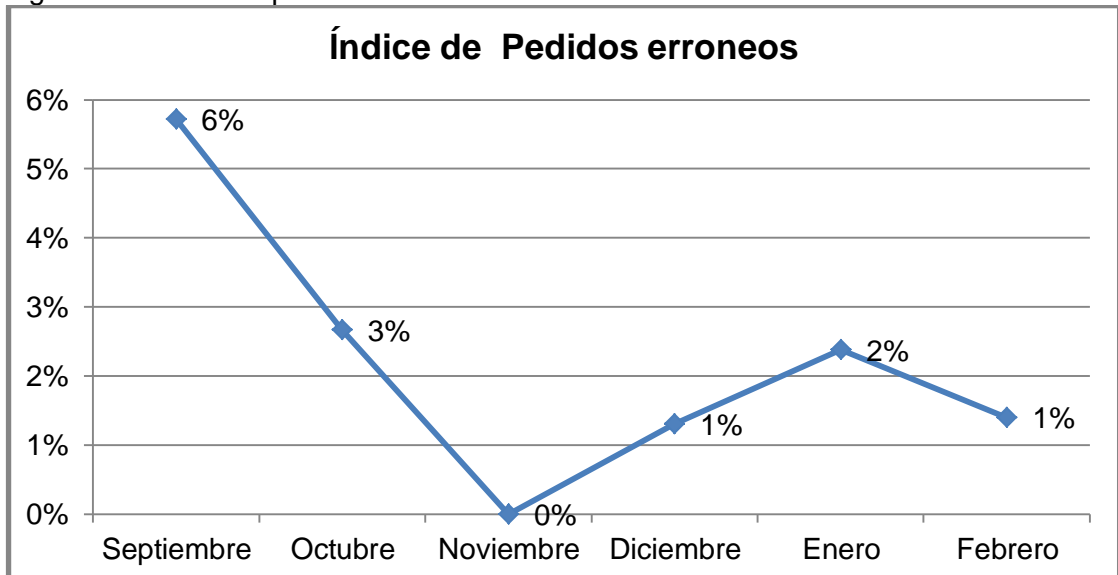
En la Figura 42, se presentó el número facturas erradas en cada uno de los meses, una factura errada es una factura que presenta inconsistencia en las cantidades, precios y valor total. En el primer mes de funcionamiento del

sistema a domicilio se presentaron cinco facturas erradas, estos errores estuvieron relacionados, con la falta de conocimiento experiencia en el manejo de precios y cantidades de la persona encargada de realizar la facturación, después del segundo el número de facturas erradas disminuyeron porque se capacitó al personal encargada de realizarlas y además con la experiencia del primer mes de funcionamiento se logró establecer el proceso de realización de facturas.

- **Índice de pedidos erróneos**

El índice de pedidos erróneos, mide del total de pedidos que porcentaje de pedidos presentaron errores, debido a que el operario de callcenter no registró el pedido correctamente. El mayor índice de pedidos erróneos se presentó en el primer mes y luego este índice disminuyó porque se realizaron las correcciones necesarias y se contó con la experiencia necesaria para el adecuado desarrollo del sistema de venta de carne de res a domicilio.

Figura 43. Índice de pedidos erróneos

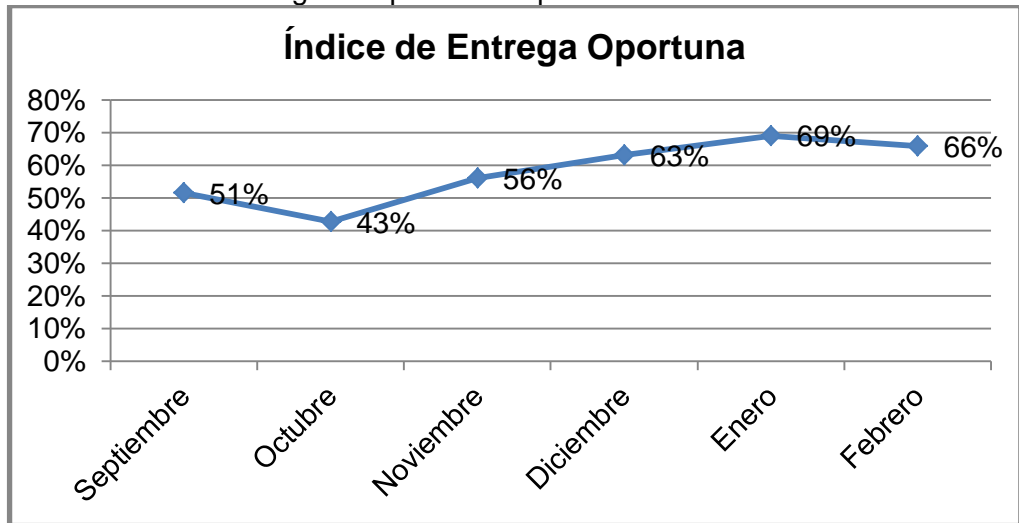


Fuente: Elaboración Propia

- **Entrega oportuna**

El índice de entrega oportuna mide del total de pedidos, que porcentaje de pedidos se le entregó al cliente en un tiempo menor a 45 minutos, que es el parámetro técnico establecido anteriormente como el tiempo óptimo en que el cliente realiza el pedido y éste es entregado en su vivienda por el mensajero. Como se puede observar en la Figura 44, en promedio un 58% de los pedidos se entregaron a tiempo, las causas para que no se cumpla la meta que es entregar más del 80% de los pedidos a tiempo son las siguientes: los arreglos viales de la vía al parque industrial en donde está ubicada la empresa lo cual ha originado trancones que demoran al mensajero en la entrega del pedido, además de que en el proceso de curva de aprendizaje en que se encuentra la empresa, todavía se están presentando demoras entre el momento en que el cliente realiza el pedido, se pasa al operario de carnicería y se entrega al mensajero para su entrega.

Figura 44. Índice de entrega de oportuna de pedidos



Fuente: Elaboración Propia

## 14. CONCLUSIONES

- Debido a los resultados positivos del estudio de mercados, técnico y financiero, la gerencia y la junta directiva, aprobó la implementación del servicio de venta de carne de res a domicilio, asignando los recursos con que la empresa cuenta actualmente para el servicio y aprobando la compra de los activos fijos restantes, respecto a la inversión diferida solo autorizó el 50% de la solicitada y el restante mencionó que sería asignado cuando el servicio a domicilio llevara en funcionamiento seis meses y los resultados de ventas sean positivos.
- El mercado de carne de res en los estratos 4, 5 y 6 de Bucaramanga representa una demanda semanal de 43.274 libras, esta demanda es alta debido a que los 10.422 hogares que conforman el mercado objetivo consumen en promedio 4,15 libras a la semana por hogar y además de las ocasiones en que consumen carne en un 43% es carne de res. Las características más relevantes del consumidor es que tienen preferencia por la calidad del producto que por el precio y prefiere realizar un examen visual al producto antes de adquirirla.
- Las características que exige el consumidor y los entes reguladores de PROCESAN S.A. que inciden en la venta de carne de res a domicilio, la empresa las cubre totalmente con las certificaciones debidas, ya que cuenta con todos los recursos, infraestructura, personal capacitado y experiencia, para garantizar al consumidor final que la carne de res a vender, cumple con las exigencias de la ley.
- Uno de los grandes retos de la venta de carne de res a domicilio es lograr cambiar el paradigma del consumidor de carne de res, el cual es que si no revisa la carne antes de ser comprada su proveedor no le suministrará un producto de calidad ni del peso cancelado. Por lo tanto uno de los grandes esfuerzos en el proceso de implementación del servicio a domicilio fue analizar y responder oportunamente a las quejas y sugerencias hechas por clientes, logrando hacer una retroalimentación entre el personal vinculado al servicio y con la gerencia de la empresa para lograr plantear mejoras al sistema.
- El proceso de implementación del servicio a domicilio fue positivo porque el mercado objetivo respondió a las estrategias de producto, precio y promoción planteadas en el plan de mercadeo, pero por factores como la reducción del presupuesto solicitado y la falta de insumos que presentó la empresa por la ola invernal; el máximo porcentaje de cumplimiento de las ventas mensuales pronosticas para el primer año fue del 43%.
- Actualmente el servicio a domicilio presenta grandes retos, uno de estos es captar el número suficiente de clientes para alcanzar el punto de equilibrio, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, conseguir que la gerencia y

junta directiva de la empresa sigan apoyando el servicio por medio de la asignación de recursos económicos y humanos.

- La puesta en marcha de la venta de carne de res a domicilio a PROCESAN S.A. le genera las siguientes ventajas competitivas: la diversificación de mercados para disminuir la dependencia de las exportaciones, incremento del posicionamiento de marca y recordación de la empresa a nivel local, aumento de la capacidad utilizada, además le brinda experiencia para el manejo de la cadena de la carne de res hacia el cliente final.

## 15. RECOMENDACIONES

- Se sugiere contar con un punto de venta, ya que según la investigación de mercados, el 90% de los consumidores de carne de res normalmente realizan la compra directamente en el establecimiento porque los clientes prefieren realizar un examen visual, evaluando el estado y características del producto y así tomar la decisión de compra. Por esta razón, si se contara con un punto de venta de PROCESAN S.A., la haría más competitiva y lograría captar un porcentaje mayor de mercado, donde se vería reflejado en el incremento de sus ventas y posicionamiento de marca. Durante el desarrollo del proyecto no se planteó la adquisición del punto de venta, la organización no dispone actualmente de recursos económicos para la implementación del mismo, por lo tanto se deja a consideración de la empresa, abrir un punto de venta como segunda fase del sistema de venta a domicilio.
- Se recomienda continuar con la segunda distribución de publicidad en los hogares, para poder lograr las ventas pronosticadas del servicio de venta a domicilio del primer año.
- Es recomendable incorporar al portafolio de productos, la línea de charcutería que maneja PROCESAN S.A., teniendo en cuenta que esta línea contiene en su gran mayoría, productos que los consumidores quieren encontrar adicionalmente de la carne de res en la venta a domicilio. Esto brindaría un complemento al servicio, ya que sus clientes encontrarían un variado portafolio de productos.
- Para un mejor funcionamiento del servicio, se recomienda continuar aplicando el cronograma de actividades establecidas en el plan de mercadeo, porque garantizarán el aumento de nuevos clientes y por consiguiente lograr una mayor participación en el mercado.
- Continuar la medición y control de los indicadores de gestión establecidos en el diseño estratégico del proyecto, para identificar causas reales, causas potenciales y oportunidades de mejora que incidan en el desempeño de los procesos y/o áreas.

## BIBLIOGRAFÍA

URBINA, Gabriel Baca. Evaluación de Proyectos. McGrawHill, Bogotá D.C, 2002.

ROSILLO, Jorge. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, para empresas manufactureras y de servicios, Cengage, Bogotá D.C, 2008.

VELEZ, Ignacio. Decisiones de inversión. Enfocado a la valoración de empresas, CEJA, Bogotá, 2002.

SERNA, Humberto G. Índices De Gestión. Como diseñar un sistema integral de mediación de gestión, Bogotá: 3R Editores, 2005, p 33.

MOKATE, Karen M. Evaluación Financiera de proyectos de inversión. Santafé de Bogotá: Uniandes, 1998.

LAMB, Charles. HAIR, Joseph y McDANIEL, Carl. Marketing Sexta Edición, 2005.

CHASE, Richard B., JACOBS. F. Robert., AQUILANO. Nicholas J. Administración de la producción y operaciones. 10ma. Edición, McGraw Hill, 2005, México.

POPE, Jeffrey L. Investigación de Mercados. Grupo Editorial Normal, 2008, Bogotá D.C

Instituto Colombiano de Normas Técnicas. Presentación y referencias bibliográficas. Sexta actualización. Bogotá D.C Icontec. 2008.

Tesis y Otros Trabajos de Grado. Quinta Actualización 2002-03-19 ICONTEC NTC-1486. Documentación, Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y Otros Trabajos de Investigación.

CHARLES, Hill W., GARETH, Jones R. Administración Estratégica. Un Enfoque Integrado. Sexta Edición. McGrawHill. México.



# **ANEXOS**

## ANEXO A. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS



**Universidad  
Pontificia  
Bolivariana**

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PROYECTO DE GRADO

ESTA ENCUESTA SE REALIZA CON EL FIN DE DETERMINAR LA ACEPTACIÓN DEL SERVICIO A DOMICILIO PARA LOS COMPRADORES DE CARNE DE RES EN LOS HOGARES DE ESTRATOS 4, 5 Y 6 DE BUCARAMANGA.

EDAD: \_\_\_\_\_ ESTRATO: \_\_\_\_\_ SEXO MAS \_\_\_\_\_ FEM  
\_\_\_\_\_

### PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

1. ¿Con que frecuencia consume carne de res?
  - a) Diariamente
  - b) 1 vez a la semana
  - c) 2 veces a la semana
  - d) 3 veces a la semana
  - e) 4 veces a la semana
  - f) 5 veces a la semana
  
2. ¿Qué cantidad de carne compra para la semana en el hogar?
  - a) 1 a 2 libras
  - b) 3 a 4 libras
  - c) 4 a 5 libras
  - d) 5 a 6 libras
  - e) De 6 en adelante
  
3. ¿Cuál es el criterio más importante en la decisión de compra de carne de res?
  - a) Precio
  - b) Calidad
  - c) Marca
  - d) Variedad de producto
  - e) Todas la anteriores
  - f) Otras ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
  
4. ¿Cuál es el lugar donde usted habitualmente realiza la compra de carne de res?
  - a) Plaza de mercado
  - b) Supermercados

- c) Tiendas de barrio
- d) Puntos de distribuidores
- e) Otros ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. ¿Cómo realiza la compra de carne?

- a) Directamente en el establecimiento
- b) Llama a pedirla a domicilio
- c) Por Internet
- d) Otra persona realiza la compra por usted
- e) Otras ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

6. ¿Ha comprado carne a domicilio?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta ocho (8).

7. ¿Dónde ha realizado la compra?

- a) Kikes
- b) Carnes y Carnes
- c) Carnes Manzanares
- d) Otros ¿Dónde? \_\_\_\_\_

8. ¿Estaría dispuesto a comprar carne a domicilio de una nueva empresa que ofrezca este servicio?

- a) Si
  - b) No
- ¿Porque? \_\_\_\_\_

9. ¿Pagaría usted por el servicio a domicilio?

- a) Si
  - b) No
- ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta once (11).

10. ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por la prestación del servicio a domicilio de acuerdo a su ubicación?

- a) \$ 2000 a \$ 3000
- b) \$ 3000 a \$ 4000

- c) \$ 4000 a \$ 5000
- d) Más de \$ 5000

11. ¿Qué otro tipo de productos, aparte de la carne de res, le gustaría que se ofreciera en la venta domicilio?

- a) Jamones
- b) Chorizos
- c) Salchichas
- d) Carne de cerdo
- e) Carne de pollo
- f) Todas las anteriores
- g) Otros

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

12. Cuando usted decide utilizar el servicio a domicilio de determinada empresa, lo utiliza por:

- a) Ahorrar tiempo
- b) Comodidad
- c) Costos de transporte
- d) Otras

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

—

¡Muchas gracias por su información!

**ANEXO B. PRONÓSTICO POR PROMEDIO MÓVIL SIMPLE CON  
DIFERENTES INTERVALOS DE AÑOS**


<b>DATOS HISTORICOS</b>		<b>PRONOSTICO - MEDIA MOVIL</b>			
<b>AÑO</b>	<b>PIB</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
2001	-3.70%				
2002	0.00%				
2003	4.60%	-1.85%			
2004	2.30%	2.30%	0.30%		
2005	1.80%	3.45%	2.30%	0.80%	
2006	6.60%	2.05%	2.90%	2.18%	1.00%
2007	7.00%	4.20%	3.57%	3.83%	3.06%
2008	5.30%	6.80%	5.13%	4.43%	4.46%
2009	1.50%	6.15%	6.30%	5.18%	4.60%
2010	4.20%	3.40%	4.60%	5.10%	4.44%

## ANEXO C. FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES DE GESTIÓN

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Libras vendidas		Ventas		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir la cantidad de libras vendidas.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		<b>Sumatoria Libras vendidas</b>		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>
Libras		Mensual		≥ 3.194 libras
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>			<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	
• Libras vendidas			• Formato de pedido	
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO


		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Crecimiento en ventas		Ventas		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir el incremento de ventas entre periodos.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		<b>[(Ventas Periodo 2 – Ventas Periodo 1)/Ventas Periodo 1]*100%</b>		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>
Porcentual %		Mensual		≥ 5%
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>			<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	
• Ventas periodo			• Facturación	
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Índice de ventas por corte		Ventas		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir el nivel de ventas de cada uno de los cortes ofertados.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		[(Ventas Corte "x"/Ventas Totales)] * 100%		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>	<b>META</b>		
Porcentual %	Mensual	Chatas		≥ 20%
		Lomo Fino		≥ 12%
		Punta de Anca / Centro de Pierna		≥ 10%
		Costilla especial / Moida		≥ 7%
		Lomo redondo / Muchacho / Falda / Murillo		≥ 4%
		Bola / Sobrebarrida / Cogote		≥ 3%
		Cadera / Brazo / Bota / Brazo, cola de cadera		≥ 2%
Cola		≥ 1%		
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACION</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventas por corte</li> <li>• Ventas totales</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de pedido</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Índice de participación en hogares		Mercadeo		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir la participación en hogares.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		$(\# \text{ Hogares Efectivos} / \text{Total Hogares}) * 100\%$		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>	
Porcentual %	Mensual		≥ 5%	
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hogares que compraron (efectivos)</li> <li>Total de hogares</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Base de datos hogares</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO


		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Retención de clientes		Mercadeo		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Mantener o incrementar la proporción en el mercado cliente.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		$(\text{Clientes iniciales} - \text{Clientes que desertan}) / \text{Clientes iniciales} * 100\%$		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>	
Porcentual %	Mensual		≥ 70%	
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clientes iniciales</li> <li>Cliente que desertan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Base de datos clientes</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO



		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Adquisición de clientes nuevos		Mercadeo		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir la proporción de nuevos clientes.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		$\frac{(\text{Clientes al final} - \text{Clientes iniciales})}{\text{Clientes iniciales}} * 100\%$		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>	<b>META</b>		
Porcentual %	Mensual	≥ 40%		
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes iniciales.</li> <li>• Clientes al final.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos clientes</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Índice de producto no conforme		Calidad del producto		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir la proporción de productos que no cumplen las especificaciones del cliente.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		$\frac{\text{Total Kilos PNC/Total Kilos Despachados}}{100\%} *$		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>	<b>META</b>		
Porcentual %	Mensual	≤1%		
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total kilos producto no conforme.</li> <li>• Total kilos despachados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de quejas y reclamos.</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Índice de devoluciones		Calidad del producto		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir el cumplimiento de la calidad requerida por el cliente.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		Nº devoluciones / Nº pedidos entregados		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>	
Unidades	Semanal		≤ 2 devoluciones	
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de devoluciones</li> <li>Número pedidos entregados</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato de quejas y reclamos.</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Satisfacción del cliente		Calidad del servicio		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir el impacto de la satisfacción del cliente.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		[(Número de clientes que califican como excelente los productos y servicio) / Total de clientes encuestados]*100%		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>	
Porcentual %	Mensual		≥ 90%	
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número clientes satisfechos</li> <li>Total clientes encuestados</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato encuesta telefónica de satisfacción del cliente.</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Error en facturación		Calidad del servicio		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir errores en facturación.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		Cantidad de facturas Emitidas con Errores		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>	
Unidades	Semanal		≤ 2 facturas	
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Facturas emitidas con errores</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato de quejas y reclamos</li> <li>Facturas anuladas por errores</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Índice de pedidos erróneos		Calidad del servicio		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir la proporción de pedidos erróneos enviados a producción.		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		Pedidos Emitidos con Errores/Total de Pedidos Emitidos* 100%		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>	
Porcentual %	Mensual		≤ 2 %	
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>		<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pedidos emitidos con errores</li> <li>Total pedidos emitidos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato de quejas y reclamos</li> <li>Formato de pedido</li> </ul>		
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

		<b>FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR</b>		
		Código		Fecha Act.
<b>DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR</b>		<b>PROCESO – AREA</b>		
Entrega oportuna		Calidad del servicio		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>		Medir la proporción de pedidos entregados a tiempo		
<b>RESPONSABLE</b>		Director Institucionales		
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>		$\left( \frac{\text{\# de Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{\# Total de Pedidos}} \right) * 100\%$		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>PERIODICIDAD</b>		<b>META</b>
Porcentual %		Mensual		≥ 80%
<b>DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES</b>			<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pedidos entregados en ≤ 45 minutos</li> <li>Total pedidos entregados</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato tiempos de entrega</li> </ul>	
<b>HISTÓRICO DE LA MEDICIÓN</b>				
1 PERIODO	2 PERIODO	3 PERIODO	4 PERIODO	5 PERIODO

## ANEXO D. DESCRIPCIÓN DE CARGOS

	<b>MANUEL DE FUNCIONES</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>NIVEL</b> <b>CARGO</b> <b>DEPENDENCIA</b> <b>JEFE INMEDIATO</b>	VI TELEOPERADOR CALL CENTER COMERCIAL DIRECTOR COMERCIAL INSTITUCIONALES
<b>II. PROPÓSITO PRINCIPAL</b>	
<p>Promover, asesorar, atender, centralizar y gestionar las acciones dirigidas a la toma de pedidos, ventas de productos y servicios originados en el desarrollo productivo de la compañía.</p>	
<b>III DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actuar como intermediario entre el cliente y la compañía.</li> <li>2. Atender llamadas telefónicas entrantes y salientes desde y hacia los clientes, con el propósito de dar soporte a las operaciones cotidianas en la venta de productos a domicilio.</li> <li>3. Informar y orientar en forma cortés y oportuna sobre promociones, consultas, reclamaciones, cobros e incidencias, estableciendo canales de comunicación, adecuados, buscando soluciones y/o gestionando las necesidades de nuestro consumidor final.</li> <li>4. Controlar el ingreso y entrega de pedidos telefónicos a producción.</li> <li>5. Mantener actualizado y organizado el Archivo, relacionados con la base de datos de clientes, formatos de pedido telefónico y devoluciones.</li> <li>6. Informar al domiciliario del pedido en curso.</li> <li>7. Atender las necesidades de índole laboral, enmarcados por la empatía, trato amable, cordialidad y dentro de los parámetros de respetuosidad.</li> <li>8. Colaborar con las demás funciones propias del cargo, aquellas asignadas por el superior inmediato.</li> </ol>	
<b>IV CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidad de comunicación, capacidad de trabajo en equipo, voz agradable.</li> <li>2. Atención personalizada de clientes teniendo en cuenta las normas de cortesía; las políticas de la Entidad y las instrucciones recibidas.</li> <li>3. Mantener la presentación personal y normas de cortesía acordes con las políticas de la empresa.</li> </ol>	
<b>V CONOCIMIENTOS BÁSICOS</b>	
<p>Conocimientos en relaciones Públicas; servicio al Cliente; expresión oral y escrita; normas de Cortesía; administración del Tiempo; redacción personal y comercial,</p>	
<b>VI REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA</b>	

<b>ESTUDIOS</b> Diploma de Bachiller	<b>EXPERIENCIA</b> Seis (6) meses de experiencia relacionada o laboral	
Fecha: ENERO 30 de 2011	Versión 001	Elaborado por :

Yo, \_\_\_\_\_, certifico con mi firma que he recibido directamente de Recursos Humanos y de la Gerencia General éste documento donde se enuncian cada una de mis funciones como TELEOPERADOR CALL CENTER, y además declaro haberlas discutido y entendido completamente.

\_\_\_\_\_


EMPLEADO

\_\_\_\_\_

TALENTO HUMANO

\_\_\_\_\_

GERENCIA GENERAL

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>NIVEL</b> <b>CARGO</b> <b>DEPENDENCIA</b> <b>JEFE INMEDIATO</b>	VI OPERARIO DE PLANTA – OFICIOS VARIOS PRODUCCION DIRECCION DE PRODUCCION
<b>II. PROPÓSITO PRINCIPAL</b>	
Desarrollar actividades de corte de carne para futuro procesamiento, limpieza, empaque manipulación etiquetado, cargue, descargue de materias primas y procesadas en forma manual o usando diferentes equipos, velando en toda esta cadena por el cumplimiento de las BPM y normas HACCP.	
<b>III DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operar Maquinas manuales y eléctricas de proceso multifuncional y simple para arreglar, trinchar, amarrar, cortar, limpiar, deshuesar, moler, extraer, mezclar, combinar, congelar, cocinar, tajar, empacar, etiquetera y envasar alimentos de diferentes formas</li> <li>2. Preparar y regular máquinas de procesamiento y empaque, previo a la operación.</li> <li>3. Cortar y arreglar carnes.</li> <li>4. Operar cuchillos y otros implementos para despostar reses y facilitar su manipulación.</li> <li>5. Realizar corte primario de reses, corderos, cerdos o ternera o afines, sacrificados para futuros procesamientos o empaque,</li> <li>6. Deshuesar, preparar cortes normalizados de carne para uso institucional o comercial</li> <li>7. Remover la piel, excesos de grasa o magulladuras del animal sacrificado o carne porcionada.</li> <li>8. Embalar materiales o productos en cajas, cajones, bolsas, canecas y otros recipientes y contenedores para su expedición almacenamiento o desecho.</li> <li>9. Mantener constantemente aseadas las áreas de trabajo, equipos y herramientas.</li> <li>10. Revisar productos y empacar para garantizar la calidad.</li> <li>11. Sumergir algunos productos en soluciones para acondicionarlos al proceso de empaque y refrigeración.</li> <li>12. Transportar materias primas, productos terminados y materiales empacados a lo largo de la planta y bodega, de forma manual o con la ayuda de equipos.</li> <li>13. Cargar, descargar y mover productos y materiales en forma manual o mecanizada.</li> <li>14. Operar equipo y bandas transportadoras para trasladar alimentos procesados y sin procesar.</li> <li>15. Operar montacargas y otros aparatos para cargar y descargar</li> </ol>	

<p>materiales desde y hacia muelles de cargue y descargue u otros sitios de almacenamiento.</p> <p>16. Realizar otras actividades de manipulación de materiales como pesaje, clasificación, empaque y desempaque.</p> <p>17. Servir de apoyo a las demás dependencias de la compañía.</p> <p>18. Utilizar adecuadamente los elementos de dotación, protección y seguridad personal de acuerdo con las normas de seguridad ocupacional.</p> <p>19. Conocer y cumplir las Buenas Prácticas de manufactura en todos los procesos y labores que ejecute dentro de la planta.</p> <p>20. Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por ley o por sus superiores en consideración con las necesidades institucionales, las razones propias del servicio y, en particular, con la naturaleza del cargo.</p>		
<b>IV CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar que cuente con los equipos e implementos necesarios para el desarrollo de su labor antes de iniciarla.</li> <li>2. Cumplir siempre con el horario de trabajo establecido de acuerdo al turno en que se encuentre</li> <li>3. Colaborar con sus demás compañeros en otras labores que estén a su alcance y no entorpezcan el flujo normal de las suyas.</li> <li>4. Agilidad, buena disposición y actitud frente al trabajo</li> </ol>		
<b>V CONOCIMIENTOS BÁSICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento de Alimentos</li> </ul>		
<b>VI REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA</b>		
<b>ESTUDIOS</b>	<b>EXPERIENCIA</b>	
Bachillerato Tecnología en alimento Universitarios o afines	Alguna relacionada al cargo	
Fecha: ENERO 30 de 2011	Versión :001	Elaborado por :


Yo, \_\_\_\_\_, certifico con mi firma que he recibido directamente de Recursos Humanos y de la Gerencia General éste documento donde se enuncian cada una de mis funciones como Domiciliario, y además declaro haberlas discutido y entendido completamente.

\_\_\_\_\_  
EMPLEADO

\_\_\_\_\_  
TALENTO HUMANO

\_\_\_\_\_  
GERENCIA GENERAL



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>CARGO</b> <b>DEPENDENCIA</b> <b>JEFE INMEDIATO</b>	DOMICILIARIO COMERCIAL DIRECTOR COMERCIAL INSTITUCIONALES
<b>II. PROPÓSITO PRINCIPAL</b>	
Desarrollar actividades en moto, de mensajería, reparto de correspondencia, volantes y publicidad en general, entrega y recibo y cobro de mercancía, según rutas e instrucciones especificadas.	
<b>III DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener constantemente aseadas las áreas de trabajo, equipos y herramientas.</li> <li>• Transportar materias primas, productos terminados y materiales empacados a lo largo de la planta y bodega, de forma manual o con la ayuda de equipos.</li> <li>• Servir de apoyo a las demás dependencias de la compañía.</li> <li>• Utilizar adecuadamente los elementos de dotación, protección y seguridad personal de acuerdo con las normas de seguridad ocupacional.</li> <li>• Conocer y cumplir las Buenas Prácticas de manufactura en todos los procesos y labores que ejecute dentro de la planta.</li> <li>• Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por ley o por sus superiores en consideración con las necesidades institucionales, las razones propias del servicio y, en particular, con la naturaleza del cargo.</li> </ul>	
<b>IV CONTRIBUCIONES INDIVIDUALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad de comunicación, capacidad de trabajo en equipo, voz agradable.</li> <li>• Atención personalizada de clientes teniendo en cuenta las normas de cortesía; las políticas de la Entidad y las instrucciones recibidas.</li> <li>• Mantener la presentación personal y normas de cortesía acordes con las políticas de la empresa</li> </ul>	
<b>V ENTRENAMIENTO Y FORMACION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas Prácticas de Manufactura</li> <li>• Capacitación en Higiene y Manipulación de Alimentos</li> <li>• Normas de Higiene y Seguridad Industrial</li> </ul>	
<b>VI REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No mayor de 40 años</li> <li>• No estar estudiando</li> <li>• Tener documentos de la moto al día</li> <li>• No tener inconveniente en la Dirección de Tránsito y Transporte</li> <li>• No sufrir de acné</li> </ul>	
<b>ESTUDIOS Y EXPERIENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachiller</li> </ul>	

<b>IDIOMAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Español</li> </ul>		
<b>VIII HABILIDADES Y DESTREZAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agudeza visual</li> <li>• Orden</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Coordinación Viso-Motriz</li> <li>• Capacidad de aprendizaje</li> <li>• Organización</li> </ul>		
<b>VIII HABILIDADES PERSONALES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tolerancia a la presión: capacidad para enfrentar y resistir eventos estresantes, constantes relacionados directamente con su trabajo.</li> <li>2. Aceptación a la autoridad: capacidad individual de ajustarse a las jerarquías establecidas en la compañía.</li> </ol>		
Fecha: Junio 2010	Versión 001	Elaborado por : Martha Lucia Escamilla

Yo, \_\_\_\_\_, certifico con mi firma que he recibido directamente de Recursos Humanos y de la Gerencia General éste documento donde se enuncian cada una de mis funciones como Domiciliario, y además declaro haberlas discutido y entendido completamente.

\_\_\_\_\_

EMPLEADO

\_\_\_\_\_

TALENTO HUMANO

\_\_\_\_\_

GERENCIA GENERAL

## ANEXO E. INSTRUMENTOS PUBLICITARIOS



**LO INVITAMOS A QUE COMPARE**  
CALIDAD Y PRECIO



¡Conozca la mejor carne tipo exportación  
con una sola llamada!

**¡DOMICILIO GRATIS!**



¡Todos los días un sabor diferente!

Carne Seleccionada  
Tipo Exportación



	Usos	Ubicación del corte	\$/Lb.
<b>CORTES FINOS</b>	Lomo Fino	7	\$ 10.625
	Punta de Anca	17	\$ 7.850
	Chatas	8	\$ 7.850
<b>CARNE PARA ASAR</b>	Bola	3	\$ 6.125
	Centro de Pierna	4	\$ 6.050
	Cadera	6	\$ 6.050
	Lomo Redondo	15	\$ 6.325
	Muchacho	9	\$ 6.600
<b>CARNE PARA SUDAR</b>	Falda	16	\$ 4.750
	Sobrebarriga	10	\$ 6.125
	Brazo	13	\$ 4.750
	Murillo	2-12	\$ 4.750
	Bota	5	\$ 4.750
	Costilla Especial	11	\$ 3.850
	Cogote	14	\$ 4.750
<b>CARNE PARA MILANESA</b>	Brazo	13	\$ 5.550
	Cola de Cadera	6	\$ 5.550
	Tortuga	1	\$ 5.550
	Carne Molida baja en grasa		\$ 4.750

Precios sujetos a las variaciones del mercado



Llame al

**676 0202 - 321 440 3414**

Sara tomará su pedido y en pocos minutos llegarán a su domicilio los mejores cortes de carne de res seleccionada para sus preparaciones.

Parque Industrial  
Bucaramanga, Colombia  
[www.procesan.com.co](http://www.procesan.com.co)



**Ya no tiene que esperar para probarla.**  
Ahora en Santander

**Llame al 676 0202**  
Sara tomará su pedido y en pocos minutos llegarán a su domicilio los mejores cortes de carne de res seleccionada para sus preparaciones.

Contamos con una de las mejores plantas de procesos cárnicos del país, razón por la cual nuestra carne es comprada y consumida internacionalmente.  
Nuestra calidad garantizada ha hecho que los grandes supermercados nos prefieran.



→ La mejor carne tipo exportación en su mesa

→ Con una capacidad de producción de más de 900 toneladas, a partir de hoy, **Procesan S.A.** llega a su casa con carne de res seleccionada tipo exportación, para que pueda disfrutar de la mejor carne en familia.

Llámenos, expertos carniceros se encargarán de realizar los cortes de carne que usted necesita.



→ Nuestra carne es consumida en el mundo por que cumple con altos estándares de calidad, todos nuestros productos cuentan con el respaldo de empresas y países reconocidos.



**Nuestras Certificaciones:**

- » **BPM\*** por INVIMA.
- » Certificados en **HACCP\*** y **BPM** por el programa **MIDAS**.
- » Certificado de calidad **FEDEGAN** por **SGS**.

**Participaciones Internacionales:**

- » **ANUGA FOOD 2009** (Colonia - Alemania)
- » **GULFOOD 2010** (Dubai - EAU)
- » **RUEDAS DE NEGOCIOS CÁRNICOS PROEXPORT**

(BPM) Buenas Prácticas de Manufacturas; (HACCP) Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control.  
(INVIMA) Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos; (FEDEGAN) Federación Colombiana de Ganaderos

→ Tecnología europea y estándares de la más alta calidad







Llame al  
**676 0202**

Sara tomará su pedido y  
en pocos minutos llegarán a su domicilio  
los mejores cortes de carne de res  
seleccionada para sus  
preparaciones.



Parque Industrial- Bucaramanga, Colombia  
[www.procesan.com.co](http://www.procesan.com.co) | [info@procesan.com.co](mailto:info@procesan.com.co)





Carne Seleccionada  
Tipo Exportación



Llame al  
**676 0202**

Sara tomará su pedido y en pocos minutos llegarán a su domicilio los mejores cortes de carne de res seleccionada para sus preparaciones.

## ANEXO F. ESCENARIOS DE LA EVALACIÓN FINANCIERA

No.	VARIACIÓN DE VENTAS	VPN	TIR	TIRM	R B/C
1	-30%	-\$ 16,603,102	5.30%	4.7%	0.47
2	-25%	-\$ 10,908,423	12.30%	10.6%	0.64
3	-20%	-\$ 5,248,897	18.84%	15.3%	0.83
4	-19%	-\$ 4,199,071	20.01%	16.1%	0.86
5	-18%	-\$ 3,050,407	21.28%	16.9%	0.90
6	-17%	-\$ 1,940,112	22.50%	17.7%	0.94
7	-16%	-\$ 880,471	23.65%	18.4%	0.97
8	-15%	\$ 304,530	24.93%	19.2%	1.01
9	-14%	\$ 1,507,081	26.21%	20.0%	1.05
10	-13%	\$ 2,533,447	27.30%	20.7%	1.08
11	-12%	\$ 3,537,545	28.35%	21.3%	1.12
12	-11%	\$ 4,678,959	29.55%	22.0%	1.15
13	-10%	\$ 5,705,299	30.61%	22.6%	1.19
14	-9%	\$ 6,822,192	31.76%	23.3%	1.22
15	-8%	\$ 8,110,764	33.08%	24.0%	1.27
16	-7%	\$ 9,073,639	34.05%	24.6%	1.30
17	-6%	\$ 10,232,722	35.21%	25.2%	1.34
18	-5%	\$ 11,345,519	36.33%	25.8%	1.37
19	-4%	\$ 12,522,647	37.50%	26.4%	1.41
20	-3%	\$ 13,619,412	38.59%	27.0%	1.45
21	-2%	\$ 14,637,483	39.60%	27.5%	1.48
22	-1%	\$ 15,555,150	40.49%	28.0%	1.51
23	0%	\$ 16,859,288	41.75%	28.6%	1.55
24	1%	\$ 18,199,476	43.02%	29.3%	1.60
25	2%	\$ 19,211,202	44.00%	29.8%	1.63
26	3%	\$ 20,399,719	45.14%	30.3%	1.67
27	4%	\$ 21,514,771	46.18%	30.8%	1.70
28	5%	\$ 22,574,969	47.19%	31.3%	1.74
29	6%	\$ 23,700,859	48.26%	31.8%	1.78
30	7%	\$ 24,776,949	49.26%	32.3%	1.81
31	8%	\$ 25,868,839	50.28%	32.8%	1.85
32	9%	\$ 27,059,746	51.37%	33.3%	1.89
33	10%	\$ 28,171,084	52.40%	33.8%	1.92
34	11%	\$ 29,225,511	53.36%	34.2%	1.96
35	12%	\$ 30,513,308	54.52%	34.7%	2.00
36	13%	\$ 31,595,221	55.50%	35.2%	2.03
37	14%	\$ 32,732,339	56.53%	35.6%	2.07
38	15%	\$ 33,780,392	57.48%	36.0%	2.11
39	16%	\$ 34,900,313	58.49%	36.5%	2.14



40	17%	\$ 35,991,891	59.47%	36.9%	2.18
41	18%	\$ 37,097,025	60.46%	37.3%	2.22
42	19%	\$ 38,176,411	61.42%	37.7%	2.25
43	20%	\$ 39,318,558	62.43%	38.1%	2.29