

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA MONTAR UNA PLANTA
PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CARNE DE OVINO DE PELO,
EN BUCARAMANGA.

MIGUEL LEONARDO BLANCO QUINTERO

JAVIER GUILLERMO RANGEL SALAZAR

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
BUCARAMANGA

1998

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA MONTAR UNA PLANTA
PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CARNE DE OVINO DE PELO,
EN BUCARAMANGA.

MIGUEL LEONARDO BLANCO QUINTERO

JAVIER GUILLERMO RANGEL SALAZAR

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para obtener el título de
Administradores de Empresas Agropecuarias

Director

Dr. HECTOR ANIBAL HURTADO PALOMINO

Médico Veterinario

Asesor Metodológico

Dra. ELIZABETH LOZANO VERA

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
BUCARAMANGA

1998

Nota de Aceptación

El proyecto de grado titulado
“Estudio de factibilidad para el montaje
de una empresa productora, procesadora
y comercializadora de carne de ovino de
pelo, en la ciudad de Bucaramanga y su
área metropolitana”

Presentado por:

Miguel Leonardo Blanco Quintero.

Javier Guillermo Rangel Salazar.

Como requisito parcial para obtener el
título de Administrador de Empresas
Agropecuarias mereció la calificación

Jurado

Jurado

Jurado

Bucaramanga

DEDICATORIA

A Dios por haberme brindado la sabiduría y la fortaleza para mi desarrollo espiritual.

A mis padres Miguel A. Y Elsa Marina que juntos confiaron en mi, constituyéndose así en el pilar y la motivación para alcanzar todas mis metas y sueños.

A mi hermana Adriana que siempre me apoyo ante las adversidades de la vida.

A mi amigo Juan Carlos Arias Delgado (q.e.p.d.), compañero de alegrías y penas; que siempre estará en mi corazón.

MIGUEL LEONARDO BLANCO QUINTERO

DEDICATORIA

A Dios por que siempre me ha orientado en el camino de la vida con su infinita sabiduria.

A nús padres Guillermo y María victoria que siempre me han brindado su apoyo y han creído en mi aún en los momentos más difíciles.

A mi abuelita Maruja quien con su amor y ternura esta junto a mí a pesar de la distancia.

A Kellie , tu has sido una luz en la oscuridad, te amo.

A mis hermanos, siempre estaremos juntos, los quiero.

A Alfonso y Mema por su apoyo incondicional en todo momento.

A mi amigo Juan Carlos (q.e.p.d.) con quien compartí momentos inolvidables y quien estará por siempre en nuestros corazones.

JAVIER GUILLERMO RANGEL SALAZAR

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Dr. Mario Torres Rivera, Decano Facultad de Administración de Empresas Agropecuarias.

Dr. Hector Anibal Hurtado Palomino, Médico Veterinario director de proyecto de grado, por sus valiosos aportes para el desarrollo del mismo además de motivarnos y comprendernos durante la realización del proyecto.

Dra. Elizabeth Lozano Vera, asesora metodológica por su valiosa colaboración y esmerado interés.

Dr. Alirio Gonzales Sandoval, asesor técnico por sus grandes aportes y gran apoyo a la realización del presente proyecto.

Dra. Luz Marina Parra, asesor técnico por su valiosa colaboración y alegría en todo momento.

Dr. Gonzalo Porras, por su interés y preocupación por el desarrollo de este proyecto.

A Jazmín Santoyo por su valiosa ayuda.

Nuestros padres, por su apoyo incondicional y ayuda durante toda nuestras vidas brindándonos su afecto.

Nuestros hermanos y familiares por su constante motivación y respaldo a lo largo de nuestras vidas.

Nuestras amigas y novias que en su debido momento nos brindaron su amor y calidez.

Nuestros amigos y compañeros con quienes disfrutamos de las mieles de la vida.

TABLA DE CONTENIDO

	Pgs.
INTRODUCCION	1
1. MARCO HISTORICO	4
2. DIAGNOSTICO DE LA INDUSTRIA DE OVINOS DE PELO EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA	6
2.1. FACTORES INTERNOS	8
2.1.1. Debilidades	8
2.1.2. Fortalezas	9
2.2. FACTORES EXTERNOS	10
2.2.1. Oportunidades	10
2.2.2. Amenazas	11

3. INVESTIGACION DE MERCADOS	14
3.1. INVESTIGACION EXPLORATORIA	14
3.2. INVESTIGACION CONCLUYENTE	16
3.2.1. Investigación de la Demanda	19
3.2.1.1. Consumidor final	19
3.2.1.2. Restaurantes	30
3.2.1.3. Tiendas de carne	39
3.2.1.4. Supermercados (Departamento de compras)	48
3.2.2. Investigación de la Oferta	56
3.2.2.1. Productores	56
3.2.2.1.1. Santander	56
3.2.2.1.2. Cesar	62

3.2.2.1.3. Magdalena	68
3.2.2.2. Intermediarios	74
3.2.3. Análisis de los Productos	83
3.2.3.1. Carne en canal	84
3.2.3.2. Pepitoria	86
3.2.3.3. Subproductos	86
3.2.4. Análisis de Precios	88
4. COMERCIALIZACION	91
5. INGENIERÍA DEL PROYECTO	93
5.1. LOCALIZACION	93
5.1.1. Planeación	93
5.1.2. Capacidad	93

5.2. PROYECCION	94
5.2.1. Características de las áreas y dependencias	94
5.3. EQUIPOS	103
5.3.1. Equipos y elementos de Proceso	103
5.3.2. Equipos de Infraestructura	106
5.3.3. Equipos de Administración	108
5.4. DESARROLLO DEL PROCESO	108
5.4.1. Recepción de animales en pie	109
5.4.2. Sacrificio y faenado	111
5.4.3. Refrigeración y almacenamiento refrigerado	113
5.4.4. Proceso industrial de la pepitoria	114
5.4.5. Manejo de subproductos (Pielés, cabeza, manos y patas)	117

5.4.6. Tratamiento del estiércol, la sangre y el contenido ruminal	117
5.4.7. Tratamiento de aguas residuales	118
5.5. DISEÑO DE PRODUCTOS	119
5.5.1. Carne en canal	120
5.5.1.1. Reglamentación para su producción, manejo y distribución	120
5.5.1.2. Descripción del producto	122
5.5.2. Pepitoria	122
5.5.2.1. Reglamentación para su producción, manejo y distribución	123
5.5.2.2. Descripción del producto	127
5.5.3. Pielés	127
5.5.3.1. Reglamentación para su producción, manejo y distribución	127
5.5.3.2. Descripción del producto	128

5.5.4. Cabeza, manos y patas	128
5.5.4.1. Reglamentación para su producción, manejo y distribución	129
5.5.4.2. Descripción del producto	129
5.5.5. Contenido ruminal, estiércol y sangre	130
5.5.5.1. Reglamentación para su producción, manejo y distribución	130
5.5.5.2. Descripción del producto	130
5.5.6. Compost	131
6. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	132
6.1. NOMBRE Y RAZÓN SOCIAL	132
6.2. SOCIOS	133
6.3. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	134
6.3.1. Asamblea General	134

6.3.2. Junta Directiva	137
6.3.3. Representante Legal	138
6.3.4. Contador	139
6.3.5. Secretaria	139
6.3.6. Supervisor de Producción	139
6.3.7. Supervisor de Procesamientos	140
6.3.8. Supervisor de Despachos y ventas	140
6.3.9. Supervisor de Mantenimiento	141
6.4. MANUAL DE FUNCIONES DE OPERARIOS Y SUPERVISORES	141
6.4.1. Manual de Funciones. (Operarios)	141
6.4.1.1. Operario de Corrales	141
6.4.1.2. Operario sala de sacrificio	143

6.4.1.3. Operario Subproductos	145
6.4.1.4. operario Sala de Procesamiento de Pepitoria	147
6.4.1.5. Operario de Despachos y ventas	149
6.4.1.6. Auxiliar Mantenimiento	150
6.4.2. Manual de Funciones (Supervisores)	151
6.4.2.1. Supervisor Planta de Sacrificio	152
6.4.2.2. Supervisor de Procesos	153
6.4.2.3. Supervisor Despachos	154
6.4.2.4. Supervisor de Mantenimiento	156
6.5. SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	157
7. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	161
7.1. INVERSION	161

7.2. COSTOS	163
7.2.1. Costos fijos	163
7.2.2. Costos variables	163
7.3. BALANCE DE APERTURA	164
7.4. BALANCE GENERAL	166
7.4.1. Razón Corriente	166
7.4.2. Índice de Endeudamiento	166
7.5. FLUJO DE EFECTIVO	168
7.5.1. Valor presente neto	168
7.5.2. Tasa interna de retorno	168
7.6. ESTADO DE RESULTADOS	170
7.6.1. Margen de utilidad antes de impuestos	170

7.6.2. Rentabilidad del patrimonio antes de impuestos	170
7.6.3. Rentabilidad	172
7.6.4. Punto de equilibrio	172
8. EVALUACION SOCIAL	173
8.1. GENERACION DE EMPLEO	173
8.2. SATISFACCION DE NECESIDADES	173
8.3 SECTOR PUBLICO	174
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	175
BIBLIOGRAFIA	178
ANEXOS	182

LISTA DE CUADROS

	Pgs.
Cuadro 1. Número de hogares según estrato.	17
Cuadro 2. Determinación de la muestra, objeto de estudio.	18
Cuadro 3. Consumo de carne de ovino de pelo (Camuro)	20
Cuadro 4. Interés en adicionar la carne de ovino de pelo (Camuro), a la canasta familiar.	22
Cuadro 5. Posible periodicidad de consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).	23
Cuadro 6. Relación subproductos con el peso en canal. (Carlos González Stagnoro 1.982.)	85
Cuadro 7. Nomina "CAMUROSAN Ltda"	160
Cuadro 8. Costos Inversion "CAMUROSAN Ltda"	162

Cuadro 9. Cuotas de pago, Plan amortización	163
Cuadro 10. Costos fijos proyectados a un año	
“CAMUROSAN Ltda”.	164
Cuadro 11. Costos variables proyectados a un año	
“CAMUROSAN Ltda”.	164
Cuadro 12. Balance de apertura	165
Cuadro 13. Balance general, proyectado a 5 años	
“CAMUROSAN Ltda”.	167
Cuadro 14. Flujo de efectivo, proyectado a 5 años	
“CAMUROSAN Ltda”.	169
Cuadro 15. Estado de resultados, proyectado a 5 años	
“CAMUROSAN Ltda”.	171

LISTA DE GRÁFICOS

	Pgs.
Gráfico 1. Consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).	19
Gráfico 2. Razones de consumo o no de la carne de ovino de pelo (Camuro).	20
Gráfico 3. Lugar donde se adquiere la carne de ovino de pelo (Camuro).	21
Gráfico 4. Interés en adicionar la carne de ovino de pelo (Camuro), a la canasta familiar.	21
Gráfico 5. Razones de interés o no en adicionar la carne de ovino de pelo (Camuro), a la canasta familiar.	22
Gráfico 6. Posible periodicidad de consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).	23
Gráfico 7. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).	24

Gráfico 8. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro)	24
Gráfico 9. Consumo mensual de carne de ovino de pelo (Camuro).	24
Gráfico 10. Comparativo cantidad de consumo por periodicidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro).	25
Gráfico 11. Presentación deseada para la carne de ovino de pelo (Camuro).	25
Gráfico 12. Tipo de corte preferido para la carne de ovino de pelo (Camuro).	26
Gráfico 13. Conocimiento de formas de preparación de la carne de ovino de pelo (Camuro).	26
Gráfico 14. Preferencia en la preparación de la carne de ovino de pelo (Camuro).	27
Gráfico 15. Aceptación productos procesados de ovino de pelo (Camuro).	27
Gráfico 16. Periodicidad de consumo de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	28

Gráfico 17. Periodicidad de consumo de jamón de cordero.	28
Gráfico 18. Periodicidad de consumo de jamón ahumado.	29
Gráfico 19. Periodicidad de consumo de chuletas de ovino de pelo (Camuro).	29
Gráfico 20. Ofrecimiento actual de platos con carne de ovino de pelo (Camuro).	30
Gráfico 21. Sacrificio de ovino de pelo (Camuro) en los establecimientos que lo ofrecen actualmente.	30
Gráfico 22. Precio de compra/kg. canal de carne de ovino de pelo (Camuro).	31
Gráfico 23. Interés en reemplazar otras carnes, por carne de ovino de pelo (Camuro).	32
Gráfico 24. Posible periodicidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro).	32
Gráfico 25. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).	32

Gráfico 26. Consumo diario de carne de ovino de pelo (Camuro).	33
Gráfico 27. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).	33
Gráfico 28. Consumo mensual de carne de ovino de pelo (Camuro).	34
Gráfico 29. Principales proveedores de carnes similares (cerdo, Cabro).	34
Gráfico 30. Disposición a cambiar de proveedores.	35
Gráfico 31. Principales razones de cambio de proveedores.	35
Gráfico 32. Preferencia en el tipo de la carne de ovino de pelo (Camuro)	35
Gráfico 33. Forma de presentación de la carne de ovino de pelo (Camuro).	36
Gráfico 34. Cortes preferidos al comprar carne de ovino de pelo (Camuro).	36
Gráfico 35. Interés en ofrecer pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	37

Gráfico 36. Periodicidad de consumo de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	37
Gráfico 37. Consumo semanal de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	37
Gráfico 38. Consumo diario de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	38
Gráfico 39. Consumo quincenal de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	38
Gráfico 40. Consumo mensual de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	39
Gráfico 41. Tipo de pepitoria preferida por los restaurantes.	39
Gráfico 42. Oferta actual de carne de ovino de pelo (Camuro).	40
Gráfico 43. Venta semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).	40
Gráfico 44. Forma de comercialización y precio pagado por kilogramo de carne de ovino de pelo (Camuro).	41

Gráfico 45. Conformidad con la calidad del producto ofrecido actualmente.	41
Gráfico 46. Interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).	42
Gráfico 47. Razones de interés o no, en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).	42
Gráfico 48. Posible periodicidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro)	42
Gráfico 49. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).	43
Gráfico 50. Consumo diario de carne de ovino de pelo (Camuro).	43
Gráfico 51. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).	44
Gráfico 52. Presentación preferida para la carne de ovino de pelo (Camuro).	44
Gráfico 53. Principales proveedores de carnes similares (Cerdo-Cabro).	45

Gráfico 54. Disposición a cambiar de proveedores de carnes.	45
Gráfico 55. Razones para cambio de proveedores.	45
Gráfico 56. Aceptación de los productos procesados de ovino de pelo (Camuro).	46
Gráfico 57. Periodicidad de consumo de pepitoria.	46
Gráfico 58. Periodicidad de consumo de chuletas de ovino de pelo (Camuro).	47
Gráfico 59. Periodicidad de consumo de jamón de cordero.	47
Gráfico 60. Periodicidad de consumo de jamón ahumado.	48
Gráfico 61. Oferta actual de carne de ovino de pelo (Camuro).	49
Gráfico 62. Venta semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).	49
Gráfico 63. Conformidad con la calidad de la carne de ovino de pelo (Camuro) ofrecida actualmente.	50
Gráfico 64. Interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).	50

Gráfico 65. Razones de interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).	50
Gráfico 66. Periodicidad de consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).	51
Gráfico 67. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).	51
Gráfico 68. Consumo diario de carne de ovino de pelo (Camuro).	52
Gráfico 69. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).	52
Gráfico 70. Presentación preferida para la carne de ovino de pelo (Camuro).	53
Gráfico 71. Disposición a cambiar de proveedores.	53
Gráfico 72. Razones para el cambio de proveedores.	53
Gráfico 73. Aceptación de los productos procesados de ovino de pelo (Camuro).	54
Gráfico 74. Consumo de jamón de cordero.	54

Gráfico 75. Consumo de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).	55
Gráfico 76. Consumo de jamón ahumado de ovino de pelo (Camuro).	55
Gráfico 77. Productores de ovinos de pelo (Camuro)	56
Gráfico 78. Número de animales manejados por explotación.	57
Gráfico 79. Cría de ovino de pelo (Camuro), como principal actividad de las explotaciones.	57
Gráfico 80. Principales actividades de las explotaciones.	58
Gráfico 81. Manejo de la cría de ovino de pelo (Camuro).	58
Gráfico 82. Edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro).	59
Gráfico 83. Prácticas culturales realizadas en las explotaciones.	59
Gráfico 84. Suministro de otros alimentos a los ovinos de pelo (Camuro).	60
Gráfico 85. Alimentos suministrados a los ovinos de pelo (Camuro).	60

Gráfico 86. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).	60
Gráfico 87. Peso al momento de la venta de los ovinos de pelo (Camuro).	61
Gráfico 88. Tiempo requerido desde el destete para la venta de los ovinos de pelo (Camuro).	61
Gráfico 89. Precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro).	62
Gráfico 90. Compradores de los ovinos de pelo (Camuro).	62
Gráfico 91. Número de animales manejados por explotación.	63
Gráfico 92. Cría de ovino de pelo (Camuro), como principal actividad de las explotaciones.	63
Gráfico 93. Principales actividades de las explotaciones.	64
Gráfico 94. Manejo de la cría de ovino de pelo (Camuro).	64
Gráfico 95. Edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro).	65

Gráfico 96. Prácticas culturales realizadas en las explotaciones.	65
Gráfico 97. Suministro de otros alimentos a los ovinos de pelo (Camuro).	66
Gráfico 98. Alimentos suministrados a los ovinos de pelo (Camuro).	66
Gráfico 99. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).	66
Gráfico 100. Peso al momento de la venta de los ovinos de pelo (Camuro).	67
Gráfico 101. Tiempo requerido desde el destete para la venta de los ovinos de pelo (Camuro).	67
Gráfico 102. Precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro).	68
Gráfico 103. Compradores de los ovinos de pelo (Camuro).	68
Gráfico 104. Número de animales manejados por explotación.	69
Gráfico 105. Cría de ovino de pelo (Camuro), como principal actividad de las explotaciones.	69

Gráfico 106. Principales actividades de las explotaciones.	70
Gráfico 107. Manejo de la cría de ovino de pelo (Camuro).	70
Gráfico 108. Edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro).	71
Gráfico 109. Prácticas culturales realizadas en las explotaciones.	71
Gráfico 110. Suministro de otros alimentos a los ovinos de pelo (Camuro).	72
Gráfico 111. Alimentos suministrados a los ovinos de pelo (Camuro).	72
Gráfico 112. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).	73
Gráfico 113. Peso al momento de la venta de los ovinos de pelo (Camuro).	73
Gráfico 114. Tiempo requerido desde el destete para la venta de los ovinos de pelo (Camuro).	73
Gráfico 115. Precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro).	74

Gráfico 116. Compradores de los ovinos de pelo (Camuro).	74
Gráfico 117. Procedencia de los ovinos de pelo (Camuro).	75
Gráfico 118. Cantidad de ovinos de pelo (Camuro) comercializados.	76
Gráfico 119. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).	76
Gráfico 120. Interés en el sexo de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de la comercialización.	77
Gráfico 121. Preferencia del sexo al momento de la comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).	77
Gráfico 122. Peso preferido de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de su comercialización.	78
Gráfico 123. Principales proveedores de ovinos de pelo (Camuro).	78
Gráfico 124. Precio de compra kilogramo en pie de ovino de pelo (Camuro).	79
Gráfico 125. Ciudades donde se comercializan los ovinos de pelo	

(Camuro). 79

Gráfico 126. Destino de los ovinos de pelo (Camuro)
comercializados. 80

Gráfico 127. Forma de comercialización de los ovinos de
pelo (Camuro) en Bucaramanga. 80

Gráfico 128. Precio de venta del kilogramo en Bucaramanga. 81

Gráfico 129. Forma de comercialización de los ovinos de pelo
(Camuro) en Bogotá. 81

Gráfico 130. Precio de venta kilogramo en Bogotá. 82

Gráfico 131. Apoyo a la creación de la planta de sacrificio. 83

Gráfico 132. Posible utilización del centro de acopio y la planta
de sacrificio. 83

Gráfico 133. Diagrama de flujo recepción de animales. 110

Gráfico 134. Diagrama de flujo de sacrificio y faenado. 112

Gráfico 135. Diagrama de flujo de refrigeración y almacenamiento refrigerado.	113
Gráfico 136. Diagrama de flujo procesamiento de la pepitoria.	115
Gráfico 137. Diagrama de flujo del manejo de subproductos.	117
Gráfico 138. Diagrama de flujo estiércol, sangre y contenido ruminal.	118
Gráfico 139. Diagrama de flujo de aguas residuales.	119
Gráfico 140. Organigrama “CAMUROSAN Ltda.”	135

LISTAS DE ANEXOS

	Pgs.
Anexo A. Encuesta Consumidor final.	182
Anexo B. Encuesta Restaurantes.	183
Anexo C. Encuesta Tiendas de Carne.	184
Anexo D. Encuesta Supermercados.	185
Anexo E. Encuesta Productores.	186
Anexo F. Encuesta Intermediarios.	187
Anexo G. Plano Planta Física "CAMUROSAN Ltda".	188

INTRODUCCION

El presente trabajo “Estudio de factibilidad para el montaje de una empresa procesadora y comercializadora de carne de ovinos de pelo en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana” tiene por objeto ofrecer una nueva opción agroindustrial que generará empleo y cubrirá la demanda insatisfecha de carne de ovino de pelo en la ciudad de Bucaramanga.

Basándose en datos reales de oferta, demanda, precios, costos de inversión, maquinaria y equipo, servicios y nomina, realizamos el estudio económico y financiero que nos indico la viabilidad del proyecto.

Las explotaciones de ovinos de pelo (Camuros), son manejadas de forma empírica (Conocimientos adquiridos a través de muchos años, pero de un lento desarrollo tecnológico) y sin ningún tipo de adecuada extracción, selección y nutrición de los ejemplares, siendo difícil la formación de animales de excelente calidad para el sacrificio; la oferta del producto esta sujeta a las fluctuaciones de las temporadas (Noviembre-Enero), (Marzo-Mayo), fechas en las cuales, la carne de cordero tiene mayor demanda por las festividades de Navidad y Semana Santa, sí a esto le agregamos el mal manejo de los animales por parte de los intermediarios, nos da como resultado un producto (Carne en canal), con un inadecuado control higiénico, de salubridad y con una presentación poco atractiva, por esta razón se dificulta el

mercado con los distribuidores, lo que conlleva a un difícil acceso por parte del consumidor final hacia el producto (carne en canal).

Basándose en la gran demanda de la población (Bucaramanga y Poblaciones aledañas) por nuevas opciones de proteína animal y en la baja oferta de un producto que satisfaga todas las exigencias del consumidor, se puede establecer la importancia del proyecto, el cual una vez desarrollado ayudará a fortalecer las debilidades, aprovechar las oportunidades, utilizando correctamente nuestros recursos, y aprovechando al máximo productos, subproductos; y generando ingresos que beneficien en sí el proyecto.

En estos momentos, en que el sector agropecuario atraviesa por una de sus más agudas crisis, se deben ofrecer productos opcionales viables para el aumento de ingresos, y esto solo se logra eliminando factores externos, autoproduciendo el alimento para que el productor no necesite comprar alimentos concentrados, aumentando la productividad de los animales mediante una estricta selección genética, la elaboración de registros y prácticas culturales, además de la regulación de intermediarios en la cadena de comercialización a través de la creación de un centro de acopio procesamiento y comercialización de los productos.

Al plantear a los productores la consecución de asesoría técnica para una adecuada y racional producción de animales en pie, se mejorará la oferta del producto.

Conociendo el manejo y procesamiento de productos cárnicos y la correcta utilización

de los subproductos derivados de esta empresa, se puede ampliar la frontera de mercados, presentando productos atractivos para el consumidor final y materias primas para otras empresas agroindustriales como plantas de concentrados, plantas de abonos orgánicos y curtiembres de pieles; que con el presente trabajo de grado, se podrán definir las características del mismo y la mejor manera de ofrecer el producto (carne de cordero de pelo, Camuro), al consumidor final y obtener el procesamiento deseado.

Una vez realizado el estudio de factibilidad, éste podrá ser tomado como base y ejemplo para que las personas interesadas en el tema puedan tener una guía y un punto de apoyo para realizar un correcto manejo y establecimiento de una empresa con infraestructura de producción, sacrificio, mercadeo y comercialización, implementando un proyecto de gran impacto social y económico en la región generando empleo y ofreciendo productos de primera calidad que cubran la creciente demanda de la sociedad de consumo.

1. MARCO HISTORICO.

La historia de la Ovinocultura en Colombia, se remonta a la época de la conquista española, dividiéndose básicamente en dos líneas: Los ovinos de lana, que eran traídos de Europa exclusivamente para los colonos españoles y portugueses que vivían en el nuevo Mundo. Los colonos preferían este tipo de ovinos ya que estos suministraban lana, utilizada para la fabricación de prendas de vestir y además consideraban que su carne era más exquisita y gustosa al paladar que la de razas de ovinos africanos.

Los ovinos de pelo (Especie estudiada en el proyecto), eran embarcados en las naves que comercializaban esclavos, que procedían del continente africano y eran utilizados en la alimentación de los esclavos; los animales que no eran sacrificados desembarcaban en América, conformando así los primeros núcleos, que tiempo después y gracias a la selección natural dieron origen a las razas criollas de ovinos de pelo en los diferentes países de América latina; estos ovinos de pelo son conocidos con diferentes nombres según su país de origen, como por ejemplo: Pelibuey en Cuba, Tabasco en México, Pelona en Venezuela, y en Colombia son conocidos con el nombre de CAMUROS.

Nuestros ovinos de pelo son originarios específicamente de las costas del oeste de África e ingresaron al país, como citamos anteriormente en los barcos negreros;

posteriormente se registraron ingresos de ovinos de pelo (Camuro) a Colombia por medio de comerciantes del departamento del Magdalena, que realizaron importaciones de Aruba y Curazao; también ingresaron por medio de contrabandistas que realizaban viajes entre las islas del Caribe y la Guajira.

En 1.940. Don Manuel Mejía hizo una importación de ovinos de pelo (Camuro) desde África, los cuales se distribuyeron en las regiones de Armero, Honda y Venadillo, donde aún existen actualmente. Posteriormente, se han realizado importaciones de ejemplares de las razas Black Face de África, Morada Nova de Brasil, y Blackbelly de Barbados. Este tipo de ovinos está actualmente demasiado mezclados y solamente en algunos rebaños se encuentran todavía ejemplares puros; sin embargo, cabe distinguir dos tipos de animales: Uno de color amarillo con tonalidades pardo rojizas (Sudán), y otro rojo con tonalidades oscuras llegando al negro (Etiopía); aclarando que sus nombres no tienen relación con su lugar de origen.

Los ovinos de pelo (Camuro), son animales muy resistentes a las inclemencias del clima y a la mala calidad de los forrajes nativos, logrando producir carne y leche aún en condiciones adversas. A través del tiempo y hasta nuestros días, los ovinos de pelo (Camuros), se han venido explotando de manera artesanal y en muy pocas y contadas ocasiones, se llevan registros y prácticas culturales apropiadas, lo que conlleva a un lento desarrollo de la Ovinocultura en nuestro país en comparación con otros países de América Latina, en los cuales dicho renglón tiene una participación importante en el producto interno bruto (P.I.B.) generando empleos y ofreciendo nuevas alternativas de inversión en el sector Agropecuario.

2. DIAGNOSTICO DE LA INDUSTRIA DE OVINOS DE PELO EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA.

Para un diagnóstico acertado de la industria de ovinos de pelo (Camuros) en la ciudad de Bucaramanga, se hizo un paralelo con las industrias de países donde este renglón es manejado apropiadamente. En países de América Latina como México, Venezuela, Brasil, esta especie es manejada en sistemas de estabulación y pastoreo rotacional, con suministro de forrajes arbustivos que le proporciona al animal el porcentaje proteínico necesario para su eficiente desarrollo; esto sumado a las prácticas culturales realizadas en estos países como: Vacunación, registros, vermifugación, castración, arreglo de pezuñas, controles reproductivos y un adecuado manejo sanitario; por tales motivos se obtienen animales que cumplen con los requisitos exigidos por la industria cárnica como la madurez y ternura de la carne, porcentaje de grasas, color, manejo sanitario, tipos de corte y condiciones para la elaboración de productos procesados. Además poseen centros de acopio y comercialización organizados, que benefician a productores, procesadores y consumidores de carne de ovinos de pelo (Camuro).

En Cuba, debido Al embargo económico impuesto por los Estados Unidos de América, se ha visto obligada a suplir las necesidades de proteína animal con carne de ovino de pelo (Camuro), ya que estos animales son mucho más eficientes en la conversión de forraje en carne, teniendo en cuenta el numero de animales que se

pueden manejar por unidad de área y el tiempo (relativamente corto) que necesita el animal para obtener el peso ideal al momento del sacrificio. Aún cuando no se cuenta con tecnología de avanzada, los Cubanos han logrado una industria eficiente y eficaz que suple las necesidades de consumo de la isla, manejando factores tan sencillos como el suministro a los animales de subproductos de cosechas (caña de azúcar), forrajes arbustivos, prácticas culturales y un manejo sanitario básico.

El proceso de la carne de ovinos de pelo (Camuro), en Cuba se limita al sacrificio, eviscerado y distribución de las canales a los centros de suministro al consumidor final (Comisariatos).

La industria de ovinos de pelo (Camuro), en las Islas vírgenes, Barbados y el sur de Estados Unidos de América están en comparación a las anteriores, mucho más desarrolladas porque en estas se maneja una estricta selección genética, basada en los resultados del análisis de los registros (Eficiencia alimentaria, de conversión reproductiva), que proporcionan además una dieta balanceada (concentrados) creada específicamente para estos animales que llenan los requisitos exigidos por la industria cárnica, la cual cuenta con tecnología de punta en el procesamiento de carne en canal y productos procesados (clasificación de canales, ternura y madurez de la carne, tipos de cortes, condiciones específicas para productos procesados, estrictas normas de condición sanitarias), para suplir la exigente demanda en calidad y presentación de la carne y productos procesados por parte del consumidor.

Por el contrario, en Colombia actualmente la industria de ovino de pelo (Camuro), se

encuentra en una situación precaria y decadente por la falta de visión empresarial, el mal manejo de las mismas y la falta de información acerca de esta industria. Particularmente en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se observa la existencia de una demanda insatisfecha y una oferta insuficiente sujeta a fluctuaciones de tiempo y precio.

Para la profundización del diagnóstico se analizarán los factores internos, dentro de los cuales se encuentran las debilidades y fortalezas, también los factores externos como las oportunidades y amenazas, que afectarían la industria de ovinos de pelo (Camuro) en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

2.1. FACTORES INTERNOS

2.1.1. Debilidades

- **Escaso manejo técnico:** Según las encuestas realizadas a los productores, la gran mayoría no realizan un adecuado manejo por la falta de prácticas culturales como: Vermifugación, vacunación, registros, castración, arreglo de pezuñas; dando como resultado explotaciones ineficientes y animales de baja calidad.
- **Ausencia del estudio de la oferta y la demanda, gustos y preferencias del consumidor:** Hasta el momento no se había realizado un estudio de mercados en Bucaramanga y su área metropolitana, que indicara la demanda, la oferta, gustos y preferencias en relación con la carne de ovino de pelo (Camuro) por parte del

consumidor final, para poder satisfacerlos según los resultados de este estudio.

2.1.2. Fortalezas

- **Mercado insatisfecho:** El estudio de mercados realizado, mostró la gran demanda del producto y a su vez la difícil consecución del mismo para los consumidores finales, limitándose el consumo del producto.
- **Deseo de nuevos productos:** El consumidor demanda la presencia de nuevos productos, carne en canal y productos procesados como: La pepitoria, chuletas y jamones de ovinos de pelo (Camuro) como una nueva alternativa para la canasta familiar, ampliando así la variedad en el menú con un producto de alto contenido de proteína animal.
- **Mercado establecido para productos y subproductos:** Contando con los canales de comercialización para estos productos, tales como restaurantes, tiendas de carne, supermercados; y observándose la gran demanda, debe mejorarse la eficiencia de los mismos mediante estrategias de mercadeo, para así poder llegar de una manera más fácil al consumidor.
- **Necesidad de creación de empresas rentables:** En el ámbito de productos cárnicos y agroindustria, se debe dar un enfoque empresarial a este renglón del sector agropecuario, haciéndolo así mucho más rentable y atractivo para los inversionistas.

2.2. FACTORES EXTERNOS

2.2.1. Oportunidades

- **Capital Humano:** La situación actual del país y concretamente del sector agropecuario, ofrece la posibilidad de contar con la suficiente mano de obra, que con poca capacitación en materia de producción y procesamiento cumplirá con las funciones de cada cargo en las respectivas áreas.
- **Manejo Administrativo:** En la industria de ovinos de pelo (Camuro) en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, no se tiene implementado un sistema administrativo que cumpla con las funciones de planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar esta industria; y solo se limita a una compra y venta del producto. (Animales en pie y carne de ovino de pelo en canal)
- **Estudio Económico y Financiero:** Con la realización de estos estudios, que consiste en observar la factibilidad económica, en otras palabras, ver si un negocio es rentable o no; se obtiene una visión real de la situación de la industria de ovinos de pelo (Camuro) en Bucaramanga y su área metropolitana, la cual es casi inexistente como una verdadera industria cuando se incluye en el producto un valor agregado en el proceso tecnológico, manejo sanitario, aplicación de métodos de consecución y empaque.
- **Estrategias de Mercadeo:** Resultados del estudio de mercados, nos muestran los

gustos y preferencias del consumidor final, el cual se inclina por productos de proteína animal y que a su vez sean baratos, permitiéndonos planear la mejor manera de poseionar los productos en el mercado, por medio de factores como calidad, higiene, presentación y precio.

- **Adaptabilidad de la especie:** Los ovinos de pelo (Camuro) están en capacidad, aún de producir carne y leche en condiciones adversas como: Deficiencias nutricionales, alta consanguinidad y manejos inadecuados.
- **Resistencia Animal:** Por selección natural a través de los años han sobrevivido los animales más fuertes, los cuales han soportado: Enfermedades como la Afiosa y el Carbón entre otras, deficiencias nutricionales debido a la baja calidad de los forrajes y a la no suplementación alimenticia y finalmente las condiciones adversas del clima, ya que este varía con facilidad.
- **Fácil Producción de Forraje:** Nuestro país por su ubicación geográfica puede producir alimento como forraje verde, durante todas las épocas del año (pastos y leguminosas aporte sustancial para la cría de ovinos de pelo).

2.2.2. Amenazas

- **Oferta desleal:** En el mercado se presenta un engaño, ya que en muchas partes se ofrece carne de ovino de pelo (Camuro) como Cabro, ya que sus características

organolépticas son muy similares aún cuando se dice que la carne de ovino de pelo es más grasosa; por esta razón muchos consumidores (desconociendo esto), no adquieren o dicen no desear los productos de carne de ovino de pelo (Camuro), aún cuando los están consumiendo actualmente como carne de Cabro.

- **Contrabando:** Constituye una gran amenaza para la industria de ovinos de pelo (Camuro), porque gran parte de los consumidores siempre estarán inclinados a consumir productos más económicos, sean procesados o no, como en el caso del contrabando de pollos, cerdos, atún y otra extensa variedad de productos traídos de Venezuela, que afectan los mercados nacionales en todos sus renglones, ya que estos productos son mucho más baratos, aunque de una menor calidad.

- **Orden Publico:** El sector agropecuario es el más golpeado por este flagelo, en consecuencia la industria de ovinos de pelo (Camuro), ha tenido un lento y mínimo desarrollo debido al miedo de los inversionistas del sector en hacer de esta, una industria prospera y rentable.

- **Inflación:** El poder adquisitivo de las personas disminuye, y cuando este fenómeno se presenta, el consumidor lo primero que hace es suprimir en su canasta familiar la proteína animal que por costumbre son los alimentos más caros de la canasta familiar.

- **Devaluación:** Cuando se necesitan más pesos por un dólar, esto afecta la

importación de maquinaria y materias primas, lo cual, en dado caso afecta a las industrias que requieran de esto.

- Revaluación: Cuando se necesitan menos pesos por un dólar, lo cual perjudica a las industrias que piensen en exportar sus productos.

3. INVESTIGACION DE MERCADOS

3.1. INVESTIGACION EXPLORATORIA

Se realizó una investigación exploratoria descriptiva, la cual se basa principalmente en la observación y el trabajo de campo, con el fin de obtener una noción preliminar de la situación que rodea la producción, el proceso y la comercialización de la carne de ovino de pelo (Camuro). Con esta se buscaron nuevos puntos de vista e hipótesis que permitirán posteriormente determinar los cursos de acción a seguir en el proceso de investigación.

En la realización de esta fase de investigación, se utilizaron las siguientes fuentes de información como publicaciones e informes emitidos por centros especializados sobre el tema como:

- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
- Departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE)
- Cámaras de comercio.
- Biblioteca del Fondo educativo de educación a distancia (FEDI), de la

Universidad industrial de Santander (UIS).

- Revista carta ganadera.
- Corporación Instituto Colombiano Agropecuario (CORPOICA)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Secretaria de Salud del Departamento de Santander.
- Unidad Regional de Producción Agropecuaria (URPA).

Esta fase de investigación, es un diagnóstico preliminar de la situación de la industria de ovino de pelo (Camuro), la cual corrobora las oportunidades que posiblemente favorecerían para la realización de este proyecto como:

- Necesidad de un producto de calidad y excelentes condiciones higiénicas.
- Facilidad de acceso del consumidor al producto.
- Posibilidad de una nueva alternativa en la nutrición diaria.
- Formación de una exploración tecnificada y especializada en este tipo de animal.

- Procesamiento de la carne de cordero de pelo.

3.2. INVESTIGACION CONCLUYENTE

Las bases fundamentales para definir claramente los posibles demandantes de los productos, son los registros de establecimientos tales como: Tiendas de carnes, supermercados y restaurantes; facilitados por la cámara de comercio de Bucaramanga, el Departamento nacional de estadísticas (DANE), Electrificadora de Santander (ESSA) y la Unidad regional de productos agropecuarios (URPA).

Se utilizó el método de muestreo estratificado al azar debido al gran tamaño de cada uno de los universos; y el universo está determinado de la siguiente forma.

Ventas de Carne	40.
Supermercados	30.
Restaurantes	322.

Según la investigación exploratoria, se determinó un universo de 30 productores de ovino de pelo (Camuro) más representativos, en los departamentos de Santander, Cesar y Magdalena.

Productores más representativos	30.
---------------------------------	-----

Para los distribuidores de animales en pie y carne de ovinos de pelo (Camuro) se tiene un universo de 12 intermediarios.

Intermediarios

12.

Los datos obtenidos en el Departamento nacional de estadísticas (DANE). Dr. Edgar Omar Rueda, Bases Geográficas (Dr. Alejandro Reyes) y en la empresa Electrificadora de Santander (ESSA). Dr. Mario Peralta, acerca de la población estratificada en la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana, arroja como resultado las siguientes cifras y se escogen estos debido a que su capacidad adquisitiva es constante y el producto será manejado con el mismo precio para todos los estratos. (Ver cuadro 1)

Cuadro 1. Número de hogares según estrato.

ESTRATOS	NUMERO DE HOGARES
3	68.692
4	36.958
5	3.837
6	6.706
TOTAL HOGARES	116.193

Una vez determinado el universo de cada una de las poblaciones a atender, se determinó el tamaño de la muestra, basándose en la siguiente ecuación.

Z: Intervalo de confianza (1.96)

P: Probabilidad de confiabilidad (50%)

n: Tamaño de la muestra

q: Prob. de no confiabilidad (50%)

N: Población o Universo

E: Estimación de error (10%).

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

Los resultados para el tamaño de la muestra son los siguientes: (Ver Cuadro2)

Cuadro 2. Determinación de la muestra, objeto de estudio.

POBLACION	Universo N	Tamaño muestra N
• Productores (Santander, Cesar y Magdalena)	30	22
• Intermediarios de B/manga y su área metropolitana.	12	11
• Tiendas de carne en B/manga y su área metropolitana.	40	28
• Supermercados en B/manga y su área metropolitana.	30	23
• Restaurantes de Bucaramanga y su área metropolitana.	322	75
• Hogares estratos (3,4,5,6) en Bucaramanga y su área metropolitana.	116.193	95

3.2.1. Investigación de la Demanda

3.2.1.1. Consumidor final

Para conocer la demanda de carne de ovino de pelo (Camuro), en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se realizó una encuesta a los consumidores finales (ver anexo A), que arrojó los siguientes resultados:

- Consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).

De los consumidores finales (116.193 hogares), un 58% (67.392 hogares) consumen o han consumido alguna vez carne de ovino de pelo (Camuro), (Ver gráfico 1.) – (Cuadro 3).

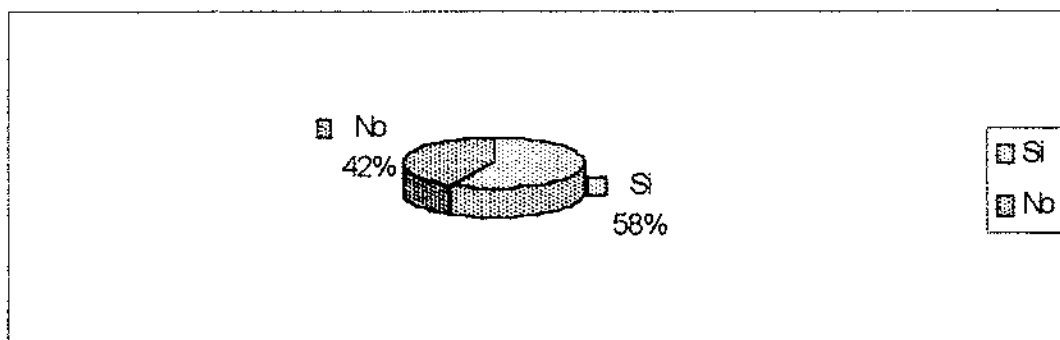


Gráfico 1. Consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).

Su principal razón es el gusto por la misma (Ver gráfico 2.).

Los principales lugares de adquisición son en su orden de importancia: las plazas de

mercado, ya que allí el producto es de más fácil consecución; seguido por las fincas, debido a la realización de paseos familiares y finalmente las salsamentarias, restaurantes y tiendas de carne (Ver gráfico 3.).

Cuadro 3. Consumo de carne de ovino de pelo (Camuro)

RESPUESTAS	TAMAÑO DE LA MUESTRA n
SI	55
NO	40

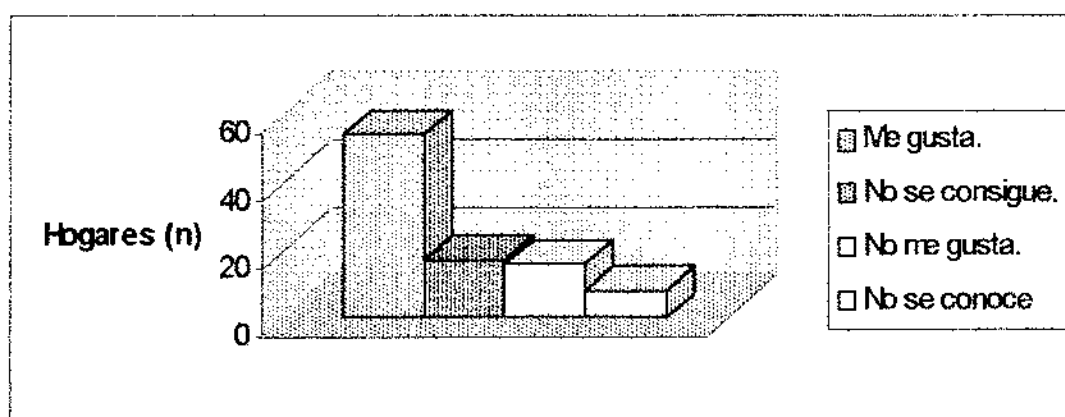


Gráfico 2. Razones de consumo o no de la carne de ovino de pelo (Camuro).

Y en el restante 42% (48.801 hogares) no se consume o no la han consumido, alegando diversas razones; que en su orden de importancia son: Que el producto no se consigue en el mercado, realmente el producto no les gusta, no les interesa el producto y finalmente por una falta de conocimiento acerca de la carne de ovino de pelo (Camuro) y sus formas de preparación.

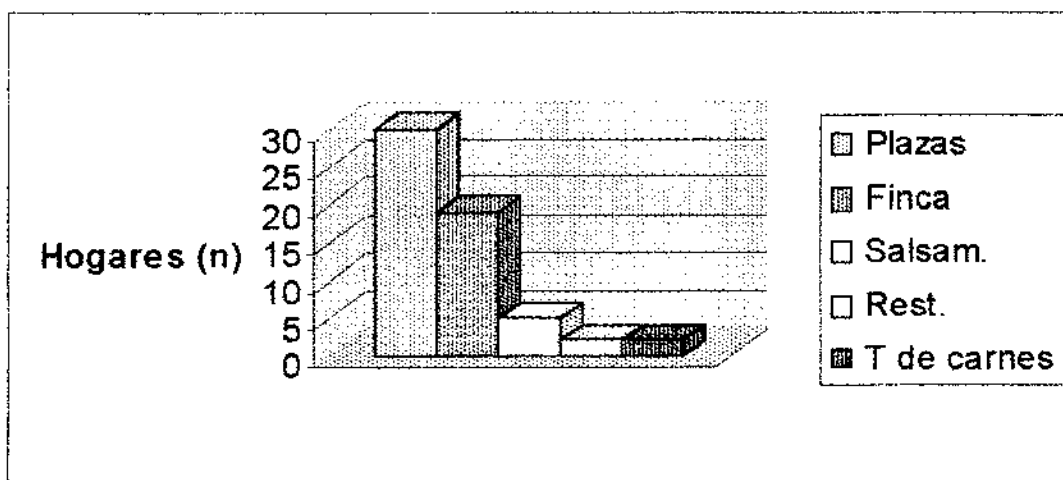


Gráfico 3. Lugar donde se adquiere la carne de ovino de pelo (Camuro).

- Interés en adicionar la carne de ovinos de pelo (Camuro) a la canasta familiar.

Del total de consumidores finales (116.193 hogares), un 81% (94.116 hogares) están interesados en adicionar la carne de ovino de pelo (Camuro), como un componente mas de la canasta familiar y no solo tenerlo en cuenta como un producto de consumo esporádico (Ver gráfico 4. Cuadro 4).

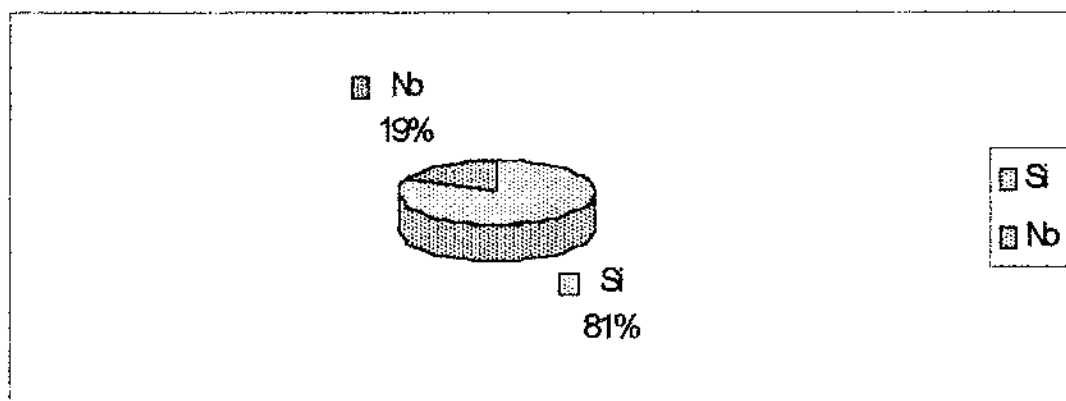


Gráfico 4. Interés en adicionar la carne de ovino de pelo (Camuro), a la canasta familiar.

Cuadro 4. Interés en adicionar la carne de ovino de pelo (Camuro), a la canasta familiar.

RESPUESTAS	TAMAÑO DE LA MUESTRA n
SI	77
NO	18

Alegando el gusto por la misma y dando una opción mas a sus familias, en otras palabras ampliar el menú familiar (variedad). (Ver gráfico 5.)

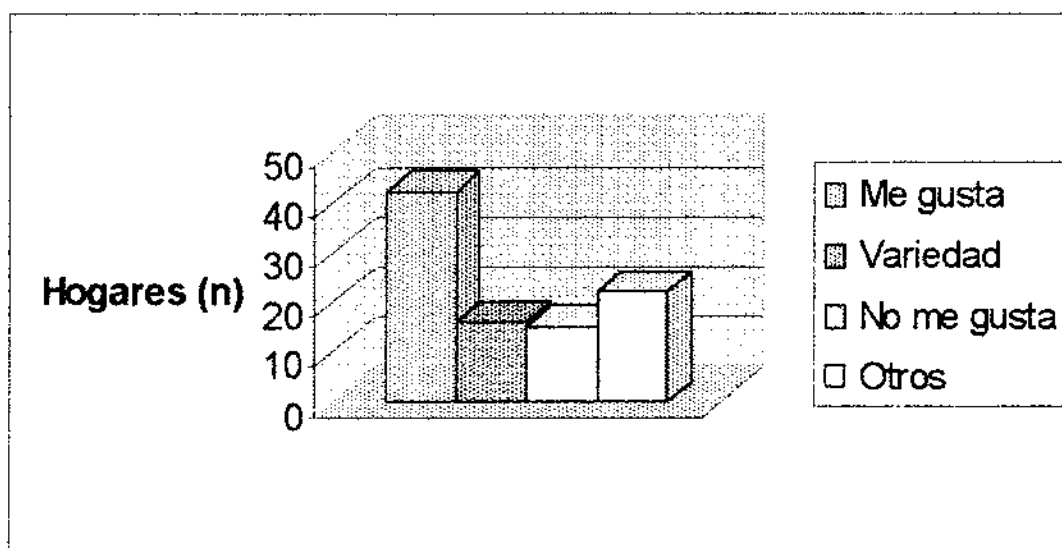


Gráfico 5. Razones de interés o no en adicionar la carne de ovino de pelo (Camuro), a la canasta familiar.

- Posible periodicidad de consumo de carne de ovino de pelo (Camuro). (Ver gráfico 6) (Cuadro 5)

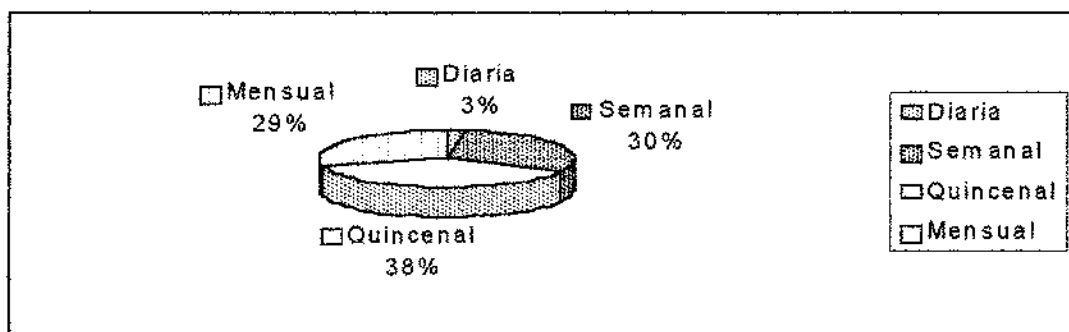


Gráfico 6. Posible periodicidad de consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).

Cuadro 5. Posible periodicidad de consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).

POSIBLE PERIODICIDAD	MUESTRA (n) INTERESADA
Diaria	2
Semanal	23
Quincenal	30
Mensual	22

La periodicidad quincenal, con un 38% (36.705 hogares) y de estos un 67% (24.592 hogares) consumirían un promedio de 5 libras y el 33% (12.113 hogares) consumirían un promedio de 10 libras. (Ver gráfico 7.)

La periodicidad semanal con un 30% (28.235 hogares) y de estos un 62% (17.223 hogares) consumirían un promedio de 5 libras, el 30% (8.754 hogares) consumirían un promedio de 10 libras, el 4% (1.129 hogares) consumirían un promedio de 15 libras y el último 4% (1.129 hogares) consumirían un promedio de 18 libras. (Ver gráfico 8.)

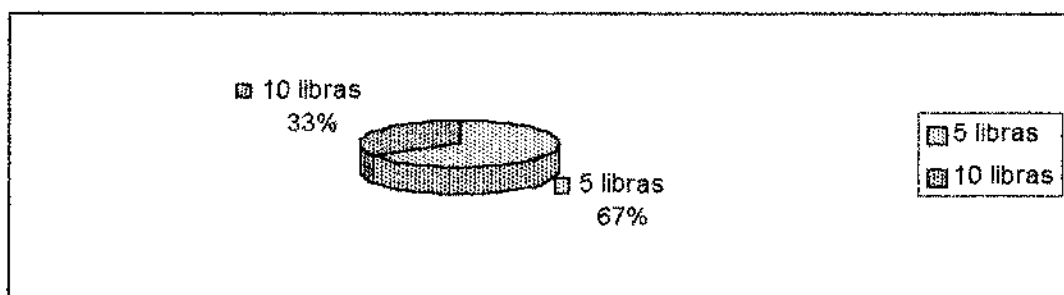


Gráfico 7. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).

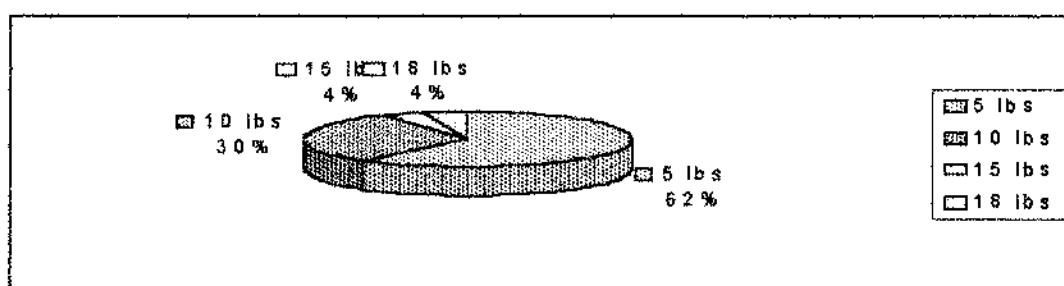


Gráfico 8. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro)

La periodicidad mensual con un 28% (26.352 hogares) y de estos un 36% (9.487 hogares) consumirían un promedio de 5 libras, el 41% (10.804 hogares) consumirían un promedio de 10 libras, un 9% (2.372 hogares) consumirían un promedio de 15 libras y el 14% (3.689 hogares) consumirían un promedio de 18 libras. (Ver gráfico 9)

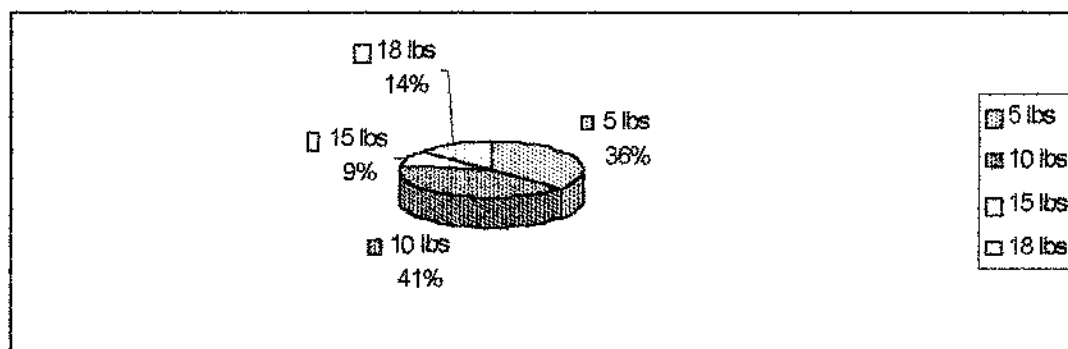


Gráfico 9. Consumo mensual de carne de ovino de pelo (Camuro).

La periodicidad diaria con un 3% (2.824 hogares) de los cuales el 100% consumirían un promedio de 5 libras.

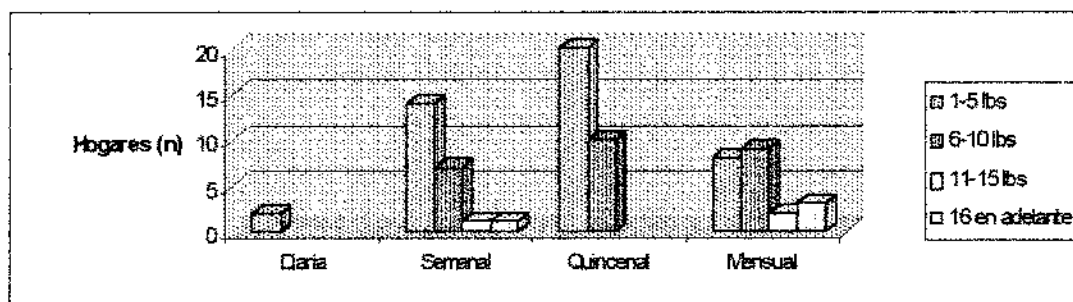


Gráfico 10. Comparativo cantidad de consumo por periodicidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro).

- Presentación deseada para la carne de ovino de pelo (Camuro).

Del 81% (94.116 hogares) que están interesados en consumir carne de ovino de pelo (Camuro), un 38% (36.705 hogares) desearían el producto cortado y empacado en bandeja, el 29% (26.352 hogares) cortado y empacado en bolsas de polietileno, el 25% (22.588 hogares) en cortes tradicionales y el 8% (8.471 hogares) cortado y empacado al vacío; (Ver Gráfico 11)

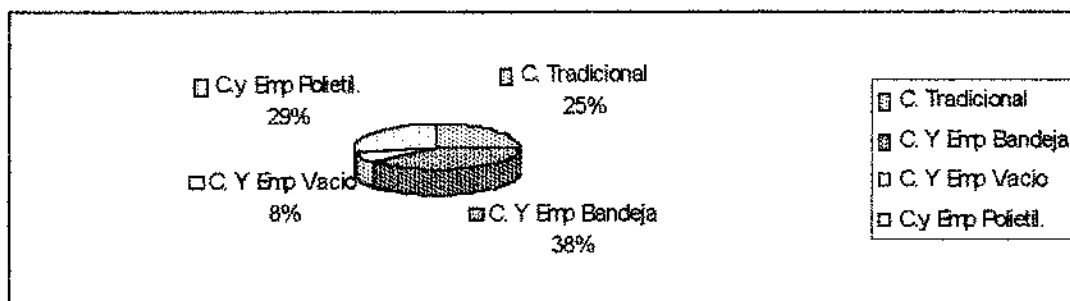


Gráfico 11. Presentación deseada para la carne de ovino de pelo (Camuro).

Siendo los cortes preferidos en orden de importancia lomo, pierna, costilla, brazo y cogote. (Ver gráfico 12)

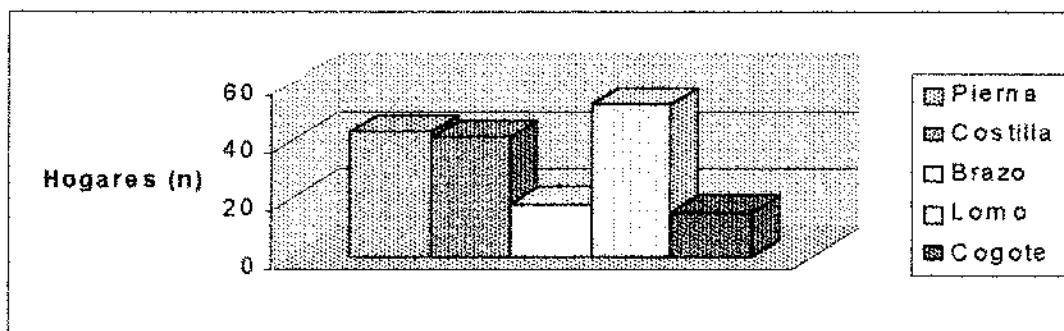


Gráfico 12. Tipo de corte preferido para la carne de ovino de pelo (Camuro).

- Conocimiento y preferencias de preparación de la carne de ovino de pelo (Camuro).

Del mismo 81% (94.116 hogares) el 69% (64.940 hogares) dice conocer algunas de las maneras de preparación (Ver gráfico 13) y las más preferidas son: al horno, a la broaster, sudada y asada en su respectivo orden de importancia; (Ver gráfico 14) el restante 31% (29.176 hogares) no conoce forma alguna de preparación.

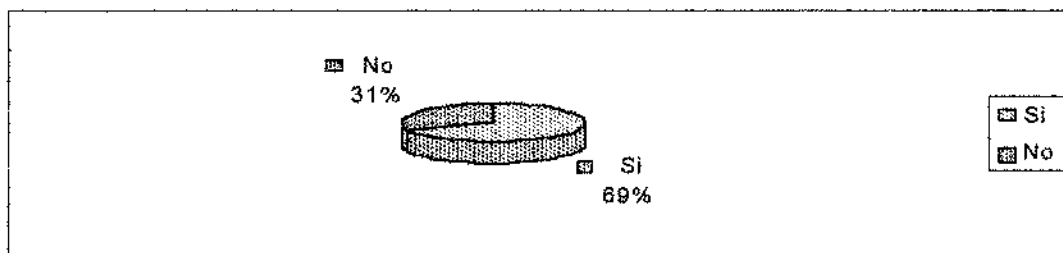


Gráfico 13. Conocimiento de formas de preparación de la carne de ovino de pelo (Camuro).

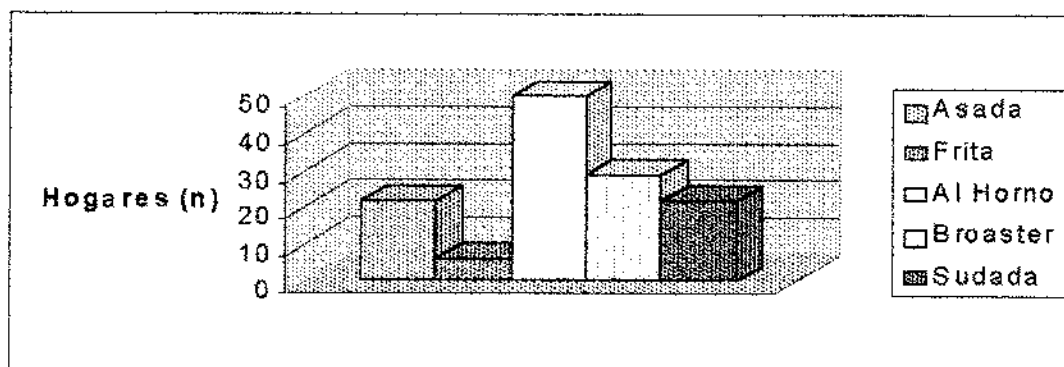


Gráfico 14. Preferencia en la preparación de la carne de ovino de pelo (Camuro).

- Interés en consumir productos procesados de ovino de pelo (Camuro).

De los productos procesados, los mas aceptados dentro de las personas interesadas en adicionar estos productos a la canasta familiar (81%, 94.116 hogares), fueron: (Ver gráfico 15)

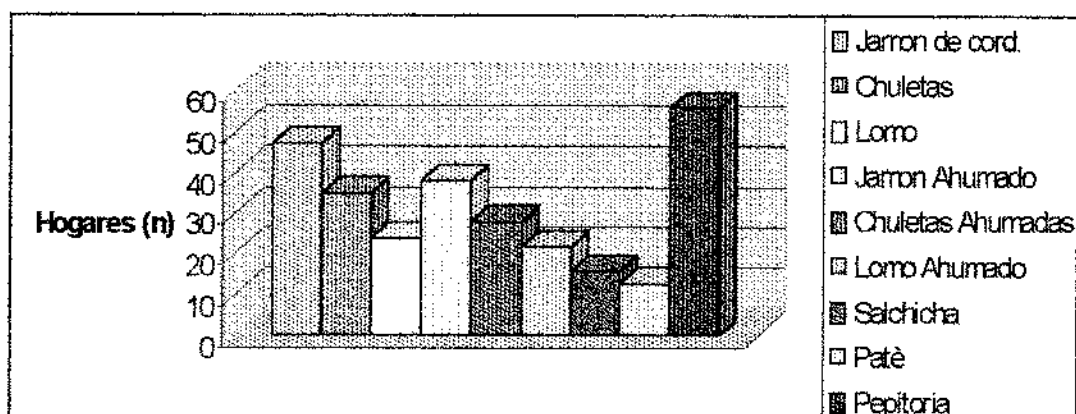


Gráfico 15. Aceptación productos procesados de ovino de pelo (Camuro).

La pepitoria con un nivel de aceptación del 75% (70.587 hogares), de estos el 41% (28.941 hogares) la consumirían quincenalmente, el 29% (20.470 hogares) la consumirían semanalmente, el 28% (19.764 hogares) la consumirían mensualmente y

el 2% (1.412 hogares) la consumirían diariamente; todos en una cantidad promedio de 1 kilogramo (1.000 gr), empacada en bandejas o en bolsas de polietileno. (Ver gráfico 16)

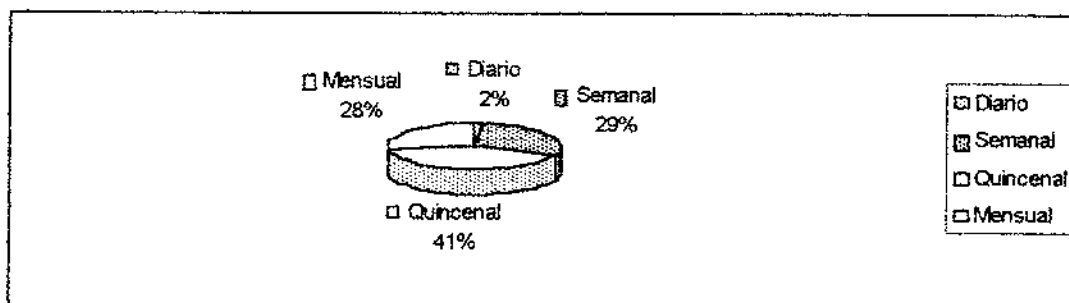


Gráfico 16. Periodicidad de consumo de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

El jamón de cordero con un nivel de aceptación del 61% (57.411 hogares), de estos el 41% (22.964 hogares) lo consumirían quincenalmente, el 32% (18.371 hogares) lo consumirían semanalmente, el 23% (13.779 hogares) lo consumirían mensualmente y el 4% (2.297 hogares) lo consumiría diariamente; todos en una cantidad promedio de medio kilogramo (500 gr), empacado en cualquiera de las tres presentaciones (bandeja, al vacío, bolsas de polietileno). (Ver gráfico 17)

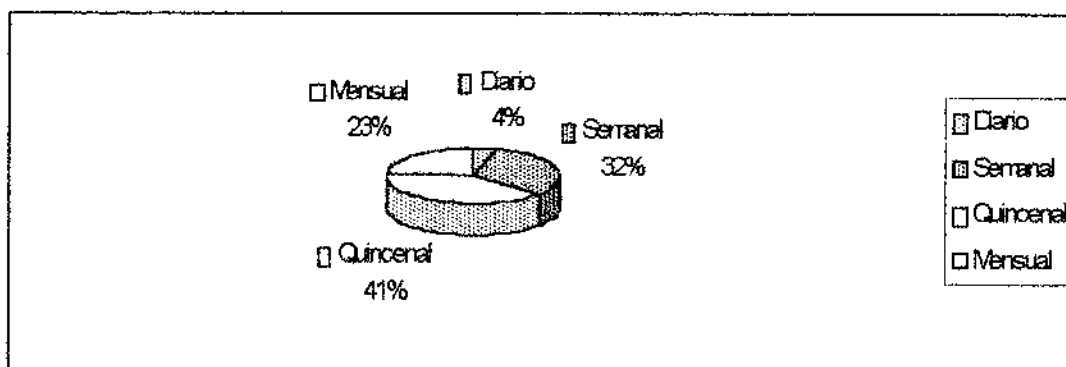


Gráfico 17. Periodicidad de consumo de jamón de cordero.

El jamón Ahumado, con un nivel de aceptación del 49% (46.117 hogares), de estos el 32% (14.300 hogares) lo consumirían quincenalmente, otro 31% (14.296 hogares) lo consumirían semanalmente, el 29% (13.374 hogares) lo consumirían mensualmente y un 8% (4.147 hogares) lo consumirían diariamente; en cantidades promedio de medio kilogramo (500 gr), empacado en cualquiera de las tres presentaciones (Bandeja, al vacío, bolsas de polietileno). (Ver gráfico 18)

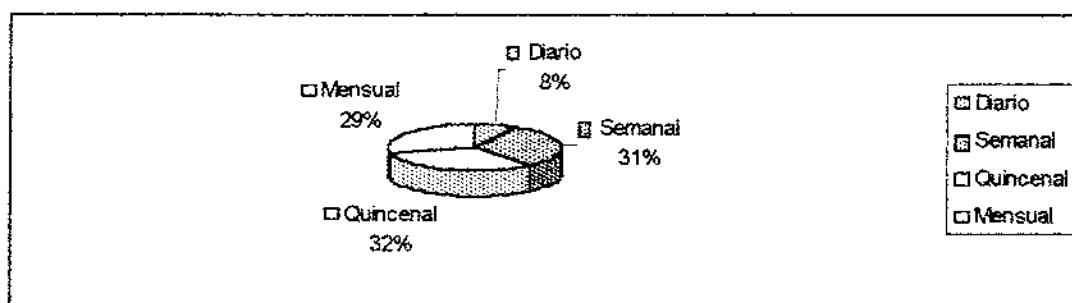


Gráfico 18. Periodicidad de consumo de jamón ahumado.

Las chuletas, con un nivel de aceptación del 45% (42.352 hogares), de estos el 46% (19.482 hogares) las consumirían quincenalmente, el 28% (11.858 hogares) las consumirían mensualmente, el 23% (9.741 hogares) las consumirían semanalmente y el 3% (1.271 hogares) las consumirían diariamente; en cantidades promedio de 1 kilogramo (1.000 gr), empacadas en bandejas. (Ver gráfico 19)

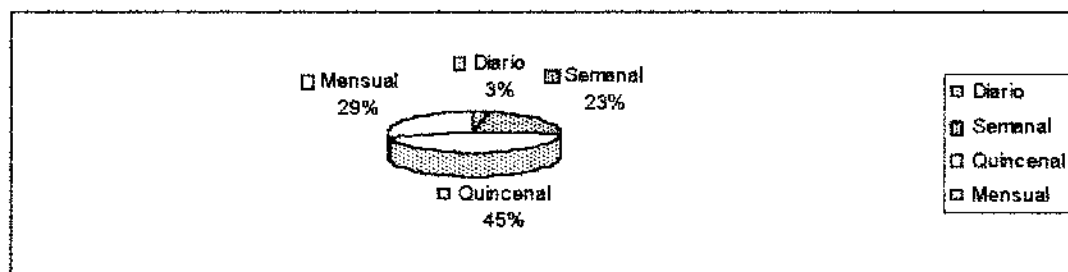


Gráfico 19. Periodicidad de consumo de chuletas de ovino de pelo (Camuro).

3.2.1.2. Restaurantes

Para conocer la demanda de carne de ovino de pelo (Camuro), en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se realizó una encuesta a los restaurantes (ver anexo B), que arrojó los siguientes resultados:

- Oferta actual de platos con carne de ovino de pelo (Camuro).

De la totalidad de restaurantes (322), en la actualidad solo un 12% (39) ofrecen platos con carne de ovino de pelo (Camuro), (Ver gráfico 20) y de estos un 22% (9) sacrifican allí mismo los animales. (Ver gráfico 21)

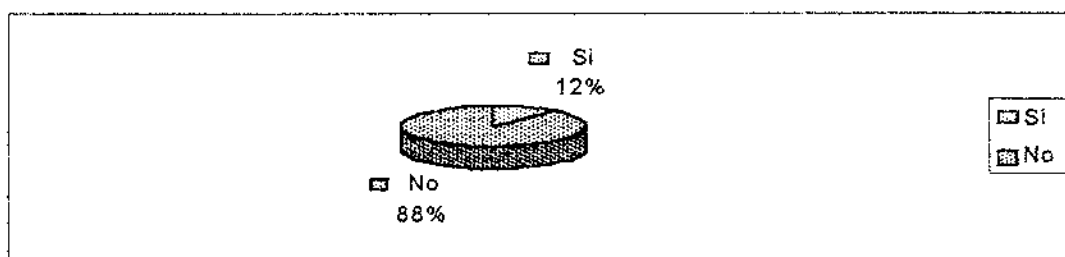


Gráfico 20. Ofrecimiento actual de platos con carne de ovino de pelo (Camuro).

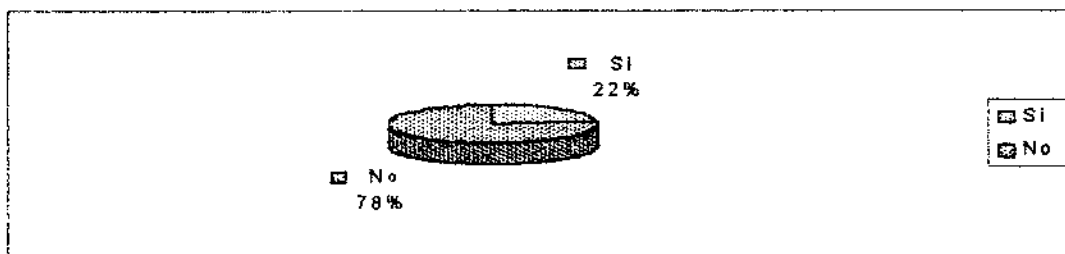


Gráfico 21. Sacrificio de ovino de pelo (Camuro) en los establecimientos que lo ofrecen actualmente.

- Precio de compra y calidad actual de la carne de ovino de pelo (Camuro).

Del 12% (39) de los restaurantes que actualmente ofrecen el producto, el 45% (18) pagan un precio por kilogramo de canal de \$3.250, el 22% (8) pagan \$2.750, otro 22% (8) pagan \$3.750 y un 11% (5) pagan \$2.250; (Ver gráfico 22) de todos estos el 100% (39) califican como buena la calidad del producto recibido, ya que hasta ahora no se les ha presentado un producto de mejor calidad.

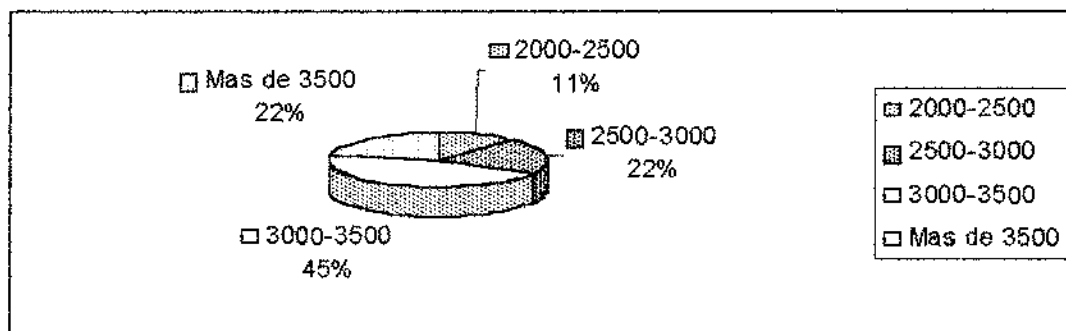


Gráfico 22. Precio de compra/kg. canal de carne de ovino de pelo (Camuro).

- Interés en reemplazar otras carnes, por carne de ovino de pelo (Camuro).

Del total de restaurantes (322), un 68% (219) reemplazarían otras carnes por carne de ovino de pelo (Camuro), el restante 32% (103 restaurantes) no reemplazarían otras carnes por carne de ovino de pelo (Camuro). (Ver gráfico 23)

- De acuerdo con la posible periodicidad de compra se encontró, en orden de importancia lo siguiente: (Ver gráfico 24)

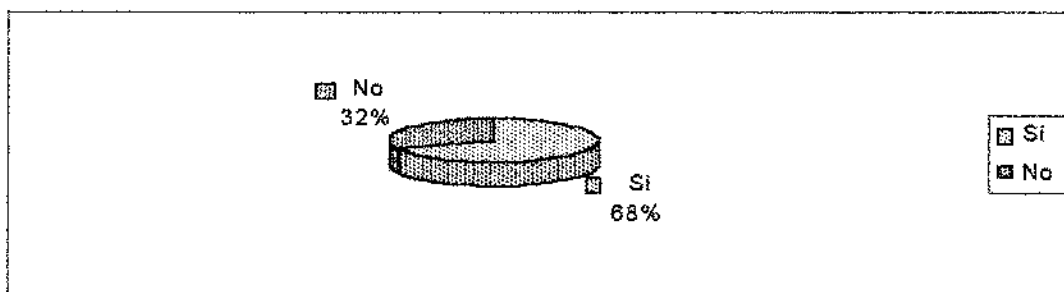


Gráfico 23. Interés en reemplazar otras carnes, por carne de ovino de pelo (Camuro).

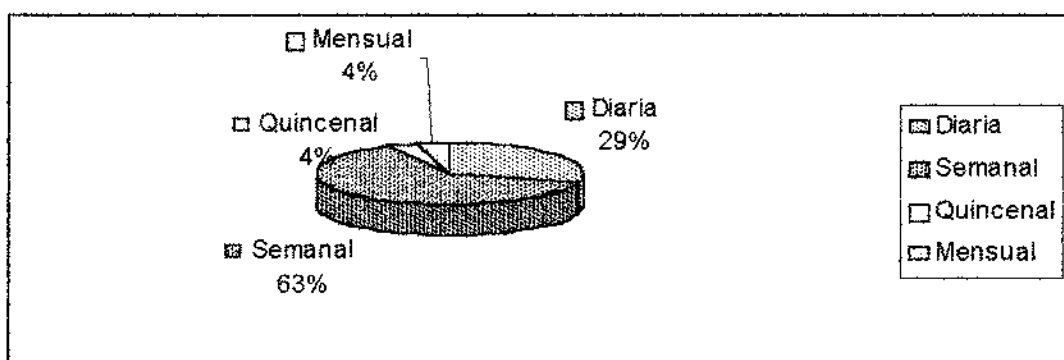


Gráfico 24. Posible periodicidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro).

La periodicidad semanal, con un 63% (138 restaurantes), de estos un 75% (103) comprarían en promedio 50 libras, el 19% (26) comprarían un promedio de 100 libras y el 6% (9) comprarían un promedio de 150 libras. (ver gráfico 25)

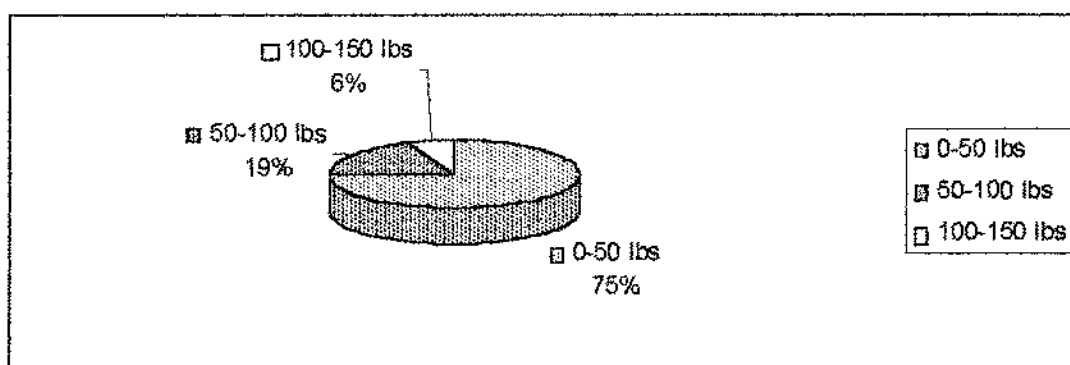


Gráfico 25. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).

La periodicidad diaria, con un 29% (63 restaurantes), de estos el 100% (63) comprarían 50 libras. (Ver gráfico 26)

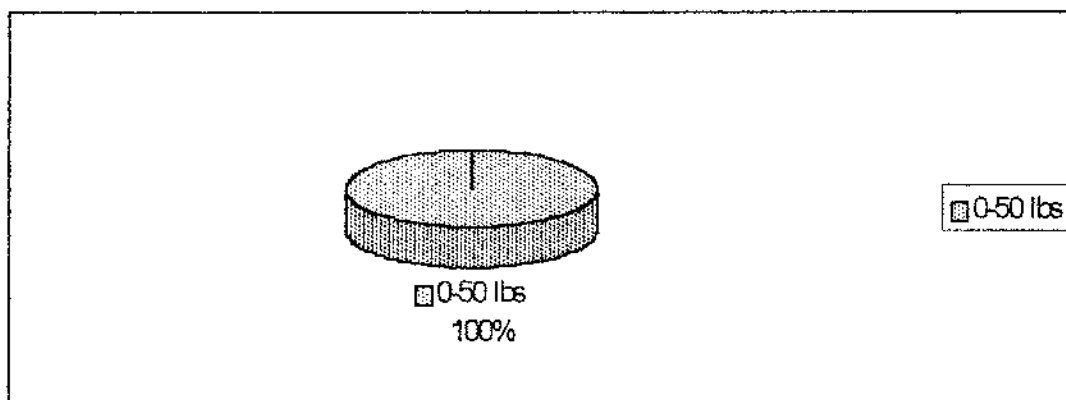


Gráfico 26. Consumo diario de carne de ovino de pelo (Camuro).

La periodicidad quincenal, con un 4% (9 restaurantes), de estos el 50% (4.5) comprarían 50 libras y el otro 50% (4.5) comprarían 100 libras. (Ver Gráfico 27)

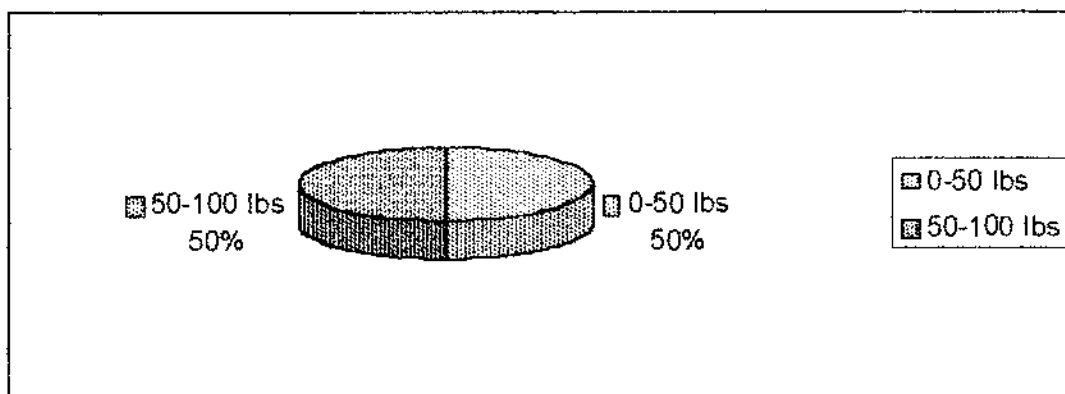


Gráfico 27. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).

La periodicidad mensual, con un 4% (9 restaurantes), y de estos el 100% (9) comprarían 50 libras. (Ver gráfico 28)

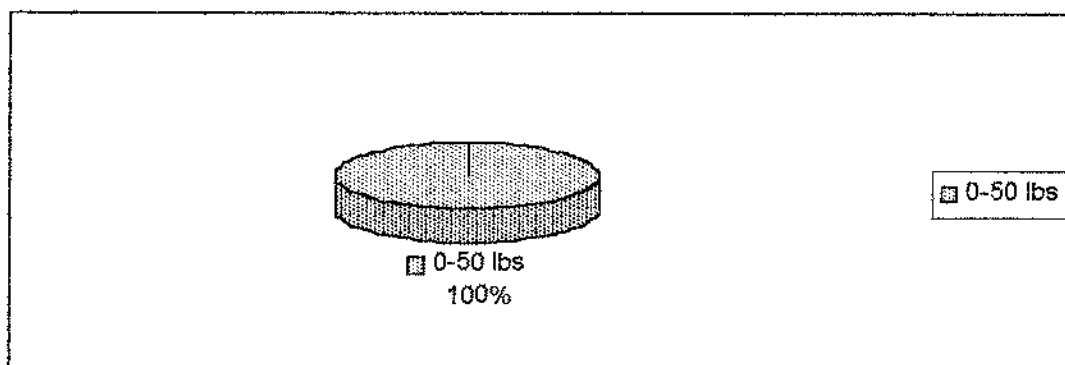


Gráfico 28. Consumo mensual de carne de ovino de pelo (Camuro).

- Proveedores de carnes similares (cerdo, Cabro).

Del 68% (219 restaurantes) interesados en reemplazar otras carnes por carne de ovino de pelo (Camuro), para un 94% (206) los principales proveedores son intermediarios y para un 6% (13) lo son productores. (Ver gráfico 29)

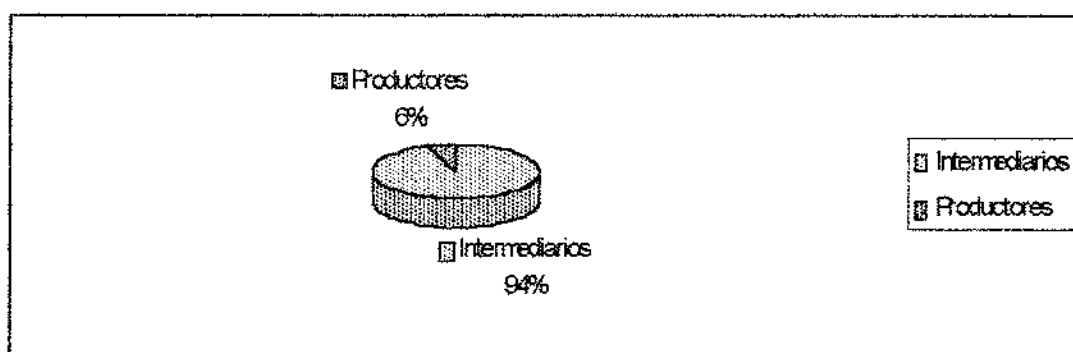


Gráfico 29. Principales proveedores de carnes similares (cerdo, Cabro).

También del total de restaurantes interesados (219), el 82% (179) estarían en disposición de cambiar de proveedores, el restante 18% (40) no cambiarían de proveedores. (Ver gráfico 30) Por calidad, precio y forma de pago. (Ver gráfico 31).

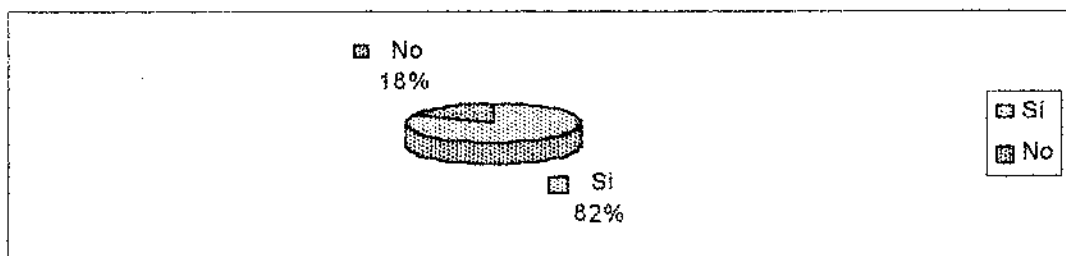


Gráfico 30. Disposición a cambiar de proveedores.

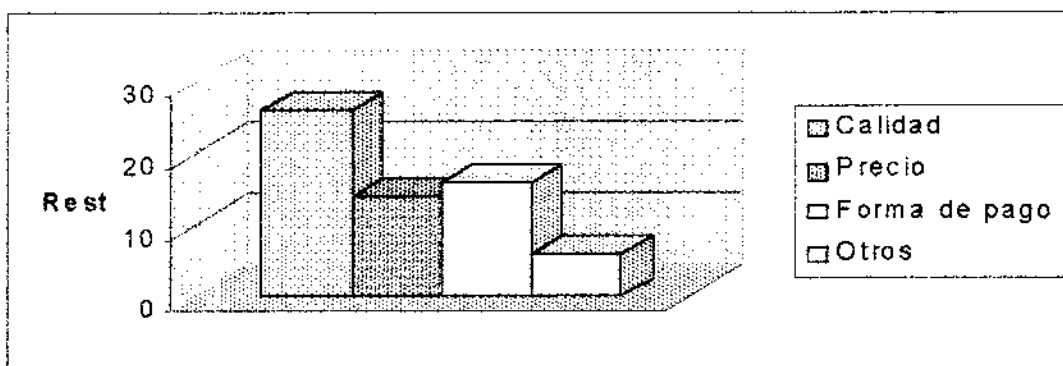


Gráfico 31. Principales razones de cambio de proveedores.

- Calidad, tipo y forma de presentación de la carne de ovino de pelo (Camuro).

Un 57% (125 restaurantes) de los 219, preferirían un producto de buena calidad y de tipo ligth (cero grasa), el restante 43% (94) lo preferirían de buena calidad y de tipo magro (bajo contenido grasa). (ver gráfico 32)

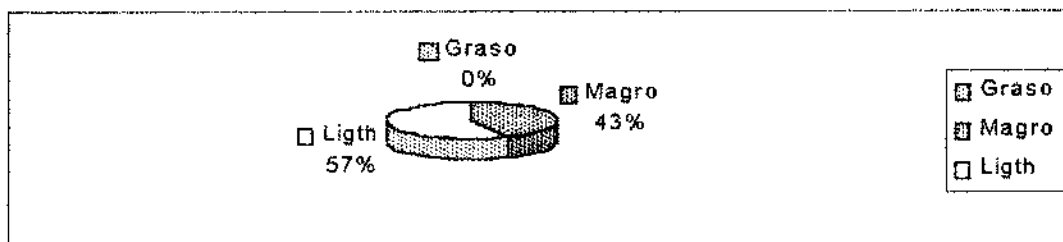


Gráfico 32. Preferencia en el tipo de la carne de ovino de pelo (Camuro)

Del 68% (219 restaurantes), el 75% (164) preferirían el producto en forma de canal completa y el restante 25% (55) en cortes, (Ver gráfico 33) de los cuales los más importantes son pierna, costilla y lomo. (Ver gráfico 34)

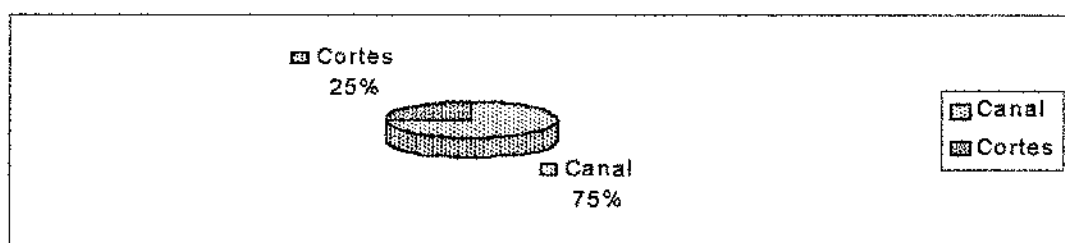


Gráfico 33. Forma de presentación de la carne de ovino de pelo (Camuro).

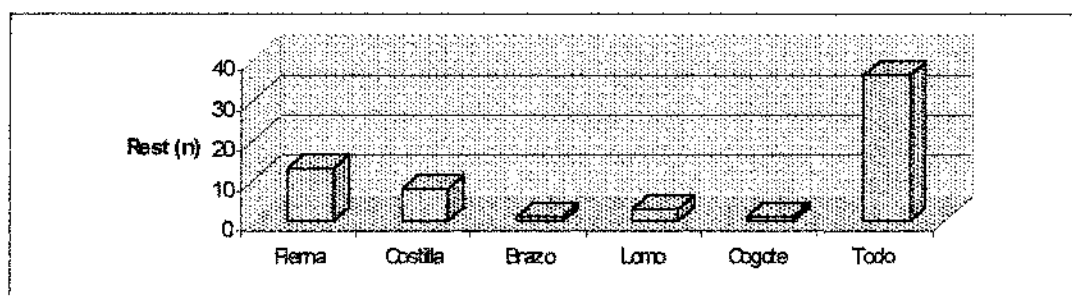


Gráfico 34. Cortes preferidos al comprar carne de ovino de pelo (Camuro).

- Productos procesados de carne de ovino de pelo (Camuro).

De los productos procesados, del 68% (219 restaurantes) interesados en ofrecerlos, encontramos:

La pepitoria con un nivel de aceptación del 92% (201 restaurantes) de los restaurantes dispuestos a ofrecer productos de carne de ovino de pelo (Camuro). El 8% (18 restaurantes) no están interesados en ofrecer este producto. (Ver gráfico 35)

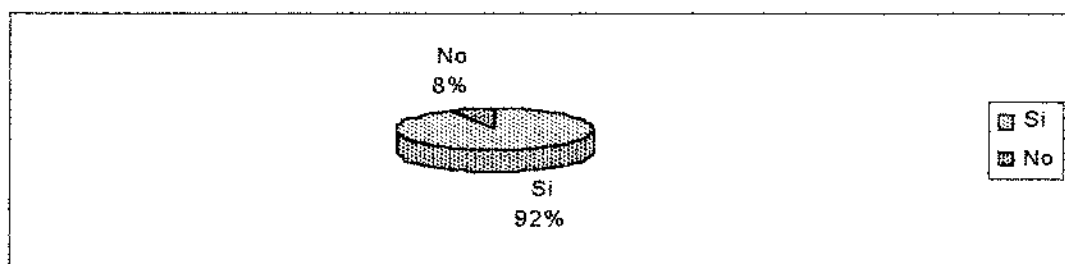


Gráfico 35. Interés en ofrecer pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

- Periodicidad de consumo y cantidad de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

(Ver gráfico 36)

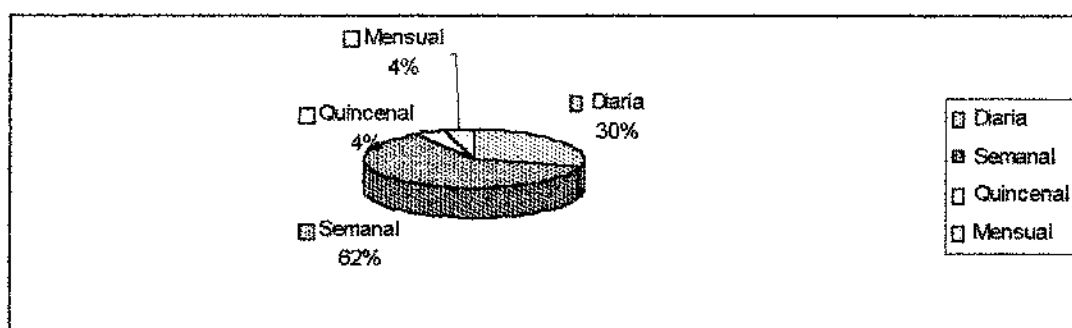


Gráfico 36. Periodicidad de consumo de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

El 62% (125) comprarían semanalmente, de estos el 76% (95) comprarían 30 libras, el 17% (21) comprarían 60 libras, y el 7% (9) comprarían 100 libras. (Ver gráfico 37)

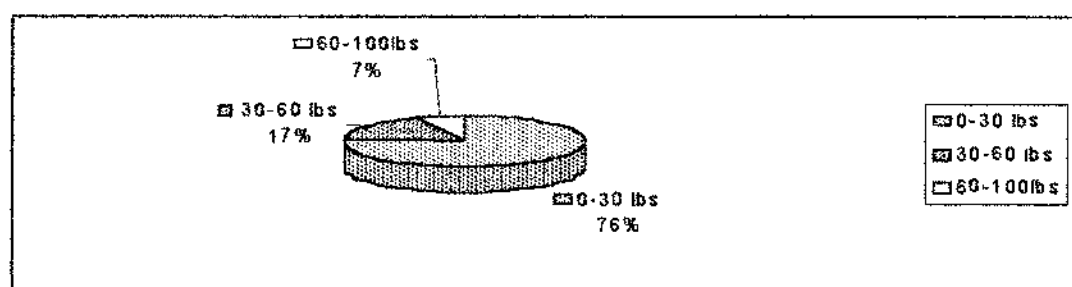


Gráfico 37. Consumo semanal de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

El 30% (56) comprarían diariamente y el 100% de estos comprarían 30 libras. (Ver gráfico 38)

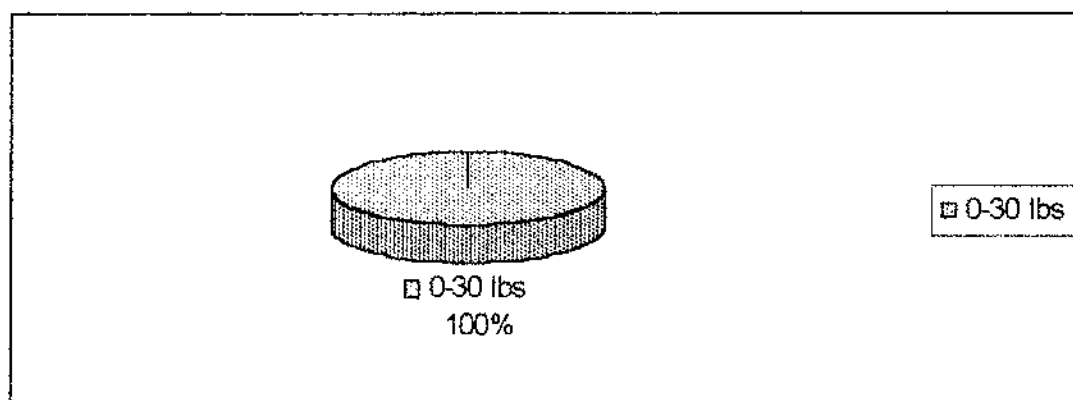


Gráfico 38. Consumo diario de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

El 4% (10) comprarían quincenalmente, de estos el 50% (5) comprarían 30 libras y el otro 50% (5) comprarían 60 libras. (Ver gráfico 39)

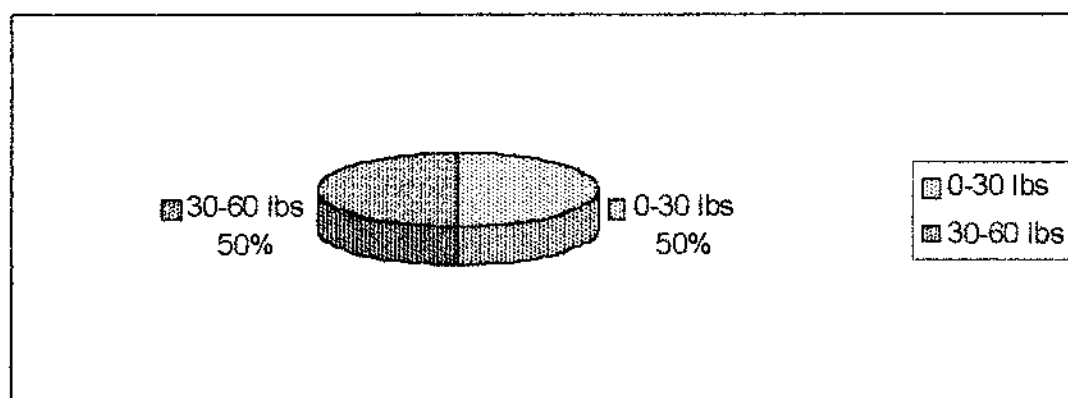


Gráfico 39. Consumo quincenal de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

Otro 4% (10) comprarían mensualmente y el 100% de estos comprarían 30 libras. (Ver gráfico 40)

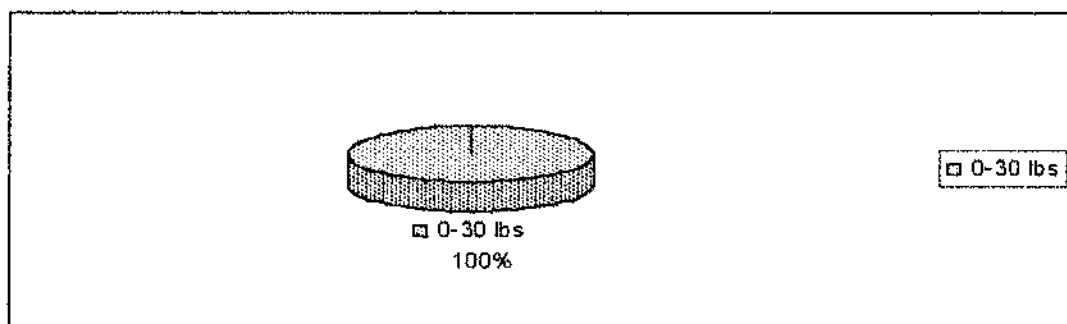


Gráfico 40. Consumo mensual de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

De este 92% (201 restaurantes) el 55% (111) preferirían la pepitoria con sangre, el restante 45% (90) la preferirían sin sangre. (Ver gráfico 41)

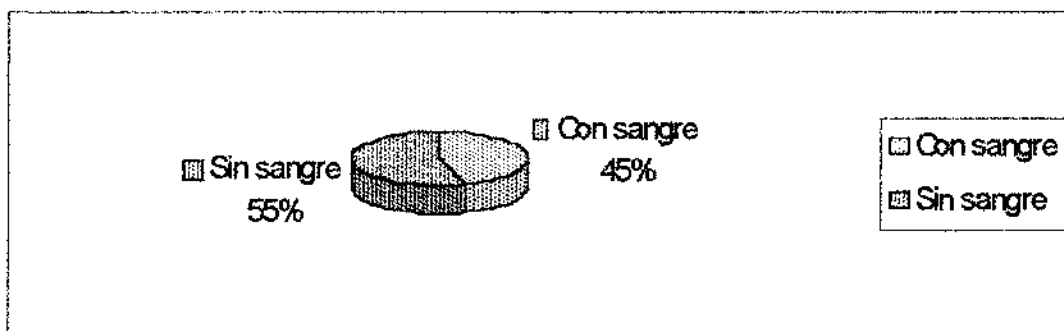


Gráfico 41. Tipo de pepitoria preferida por los restaurantes.

3.2.1.3. Tiendas de carne

Para conocer la demanda de carne de ovino de pelo (Camuro), en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se realizó una encuesta a las tiendas de carne (ver anexo C), que arrojó los siguientes resultados:

- Oferta actual de carne de ovino de pelo (Camuro).

De la totalidad de las tiendas de carne (40), el 82% (33) no ofrece este tipo de carne y solo un 18% (7) ofrece actualmente carne de ovino de pelo (Camuro). (Ver gráfico 42)

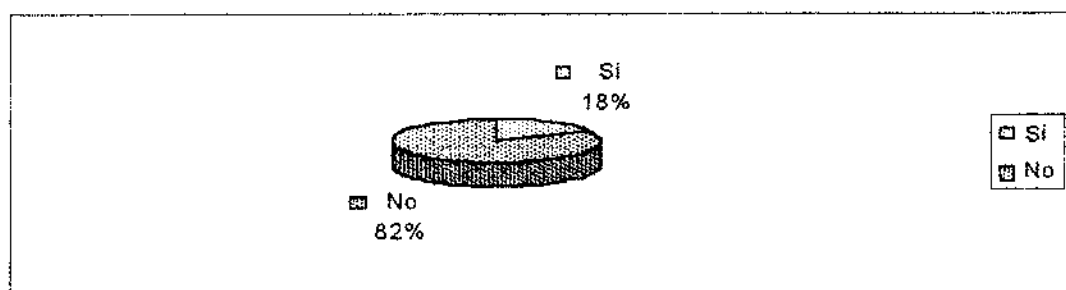


Gráfico 42. Oferta actual de carne de ovino de pelo (Camuro).

De los cuales el 100% (7) venden semanalmente: El 60% (5) 30 libras, el 20% (1) 10 libras, el otro 20% (1) 40 libras. (Ver gráfico 43)

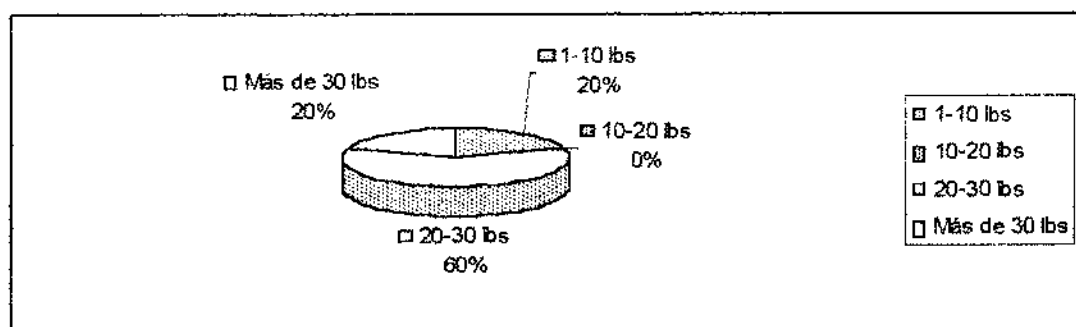


Gráfico 43. Venta semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).

El mismo 100% (7) lo comercializan en canal y de los cuales el 60% (4) pagan \$ 2.750 y están de acuerdo con la calidad del producto ofrecido, y el 40% (3) pagan \$ 3.250 y no están de acuerdo con la calidad del producto ofrecido. (Ver gráfico 44-45)

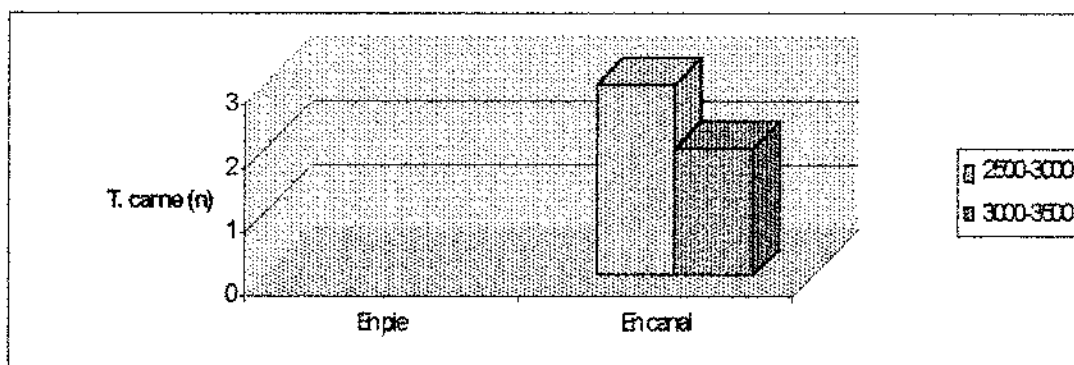


Gráfico 44. Forma de comercialización y precio pagado por kilogramo de carne de ovino de pelo (Camuro).

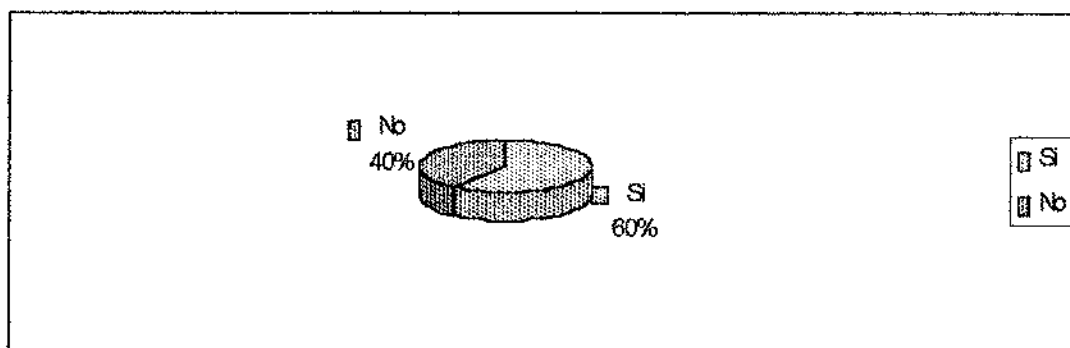


Gráfico 45. Conformidad con la calidad del producto ofrecido actualmente.

- Interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).

De las 40 tiendas de carne de Bucaramanga y su área metropolitana, el 75% (30) están interesadas en ofrecer el producto, para así aumentar la variedad de los mismos y el restante 25% (10) no están interesadas en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro). (Ver gráficos 46-47)

- Posible periodicidad y cantidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro).

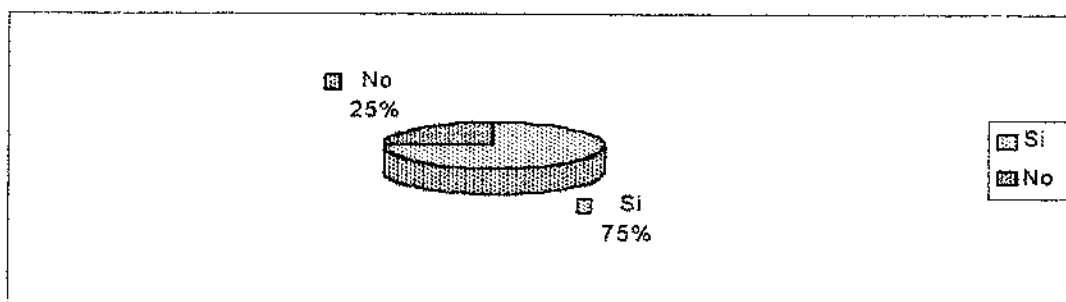


Gráfico 46. Interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).

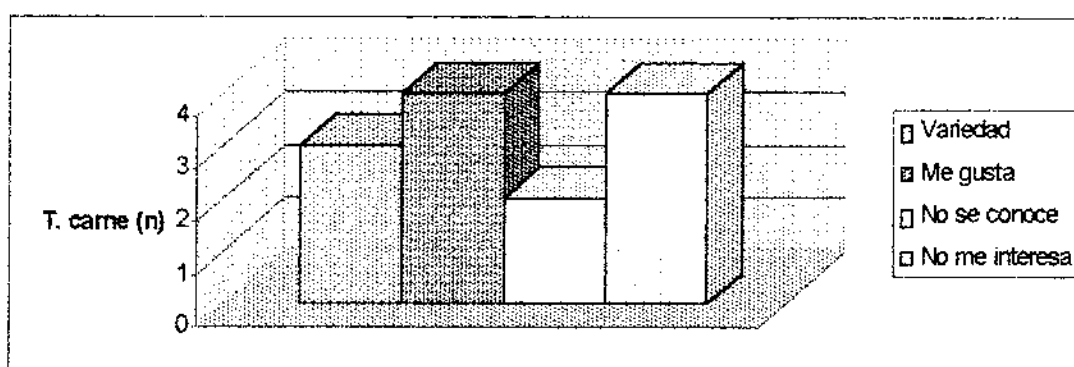


Gráfico 47. Razones de interés o no, en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).

De la posible periodicidad de compra se encontraron los siguientes resultados: (Ver gráfico 48)

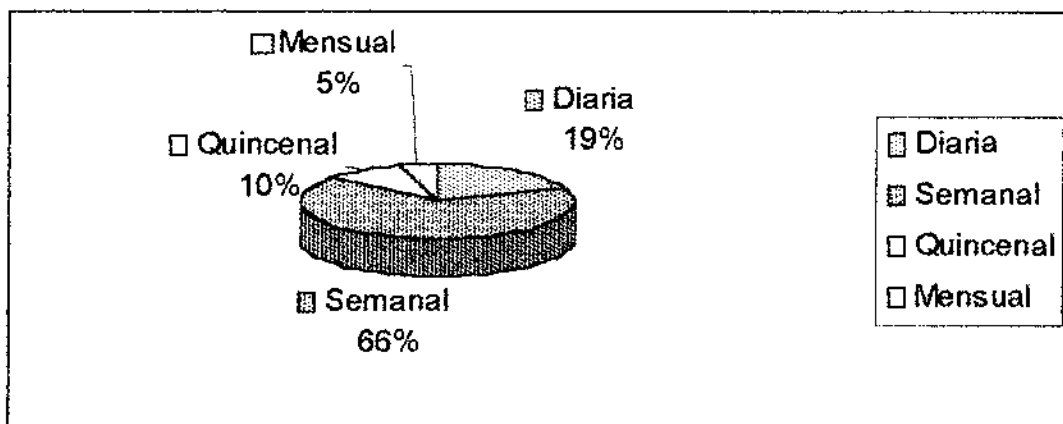


Gráfico 48. Posible periodicidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro)

El 66% (20 tiendas de carne) comprarían semanalmente, de estas el 50% (10) comprarían 20 libras, el 43% (8) comprarían 40 libras y el 7% (2) comprarían 60 libras. (Ver gráfico 49)

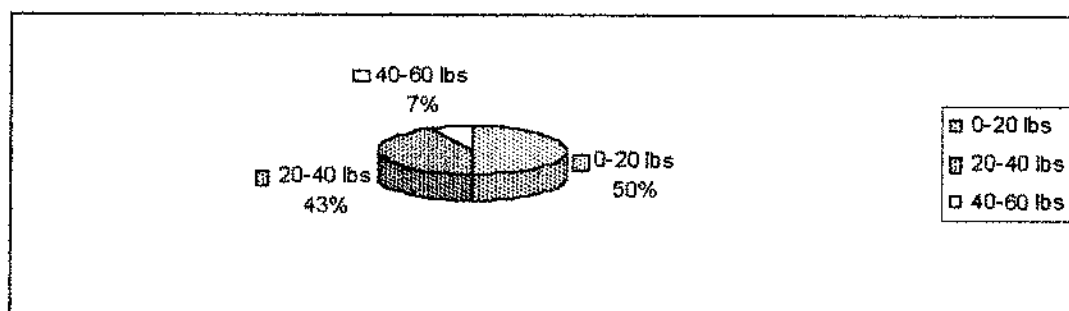


Gráfico 49. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).

El 19% (6 tiendas de carne) comprarían diariamente, de estas el 50% (3) comprarían 20 libras, el 25% (1.5) comprarían 40 libras y el otro 25% (1.5) comprarían 70 libras. (Ver gráfico 50)

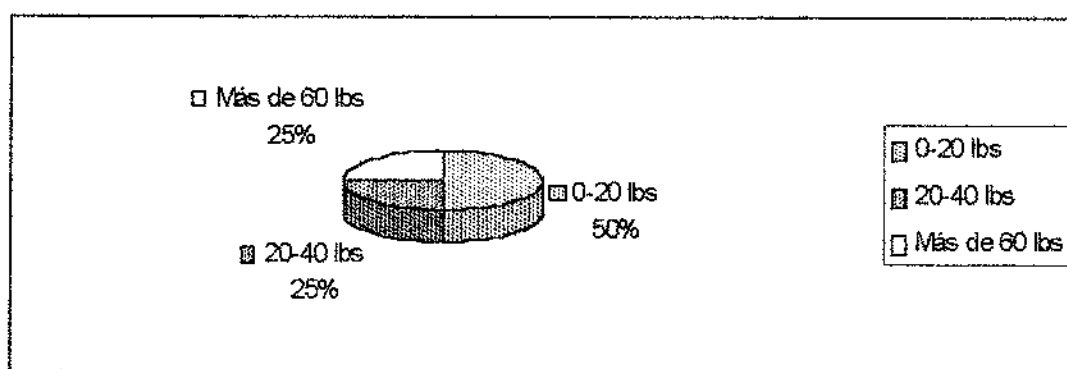


Gráfico 50. Consumo diario de carne de ovino de pelo (Camuro).

El 10% (3 tiendas de carne) comprarían quincenalmente, de estas el 50% (1.5) comprarían 20 libras y el otro 50% (1.5) comprarían 40 libras. (Ver gráfico 51)

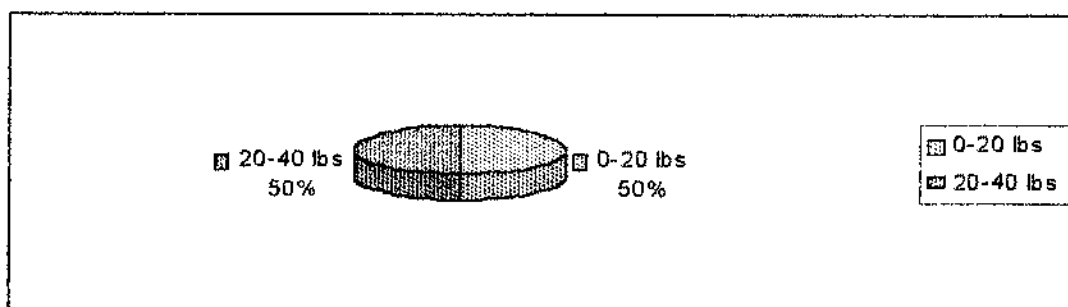


Gráfico 51. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).

El 5% (1) tendría una compra mensual y compraría 20 libras.

- Presentación del producto.

De las tiendas de carne interesadas en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro) (30), el 67% (20) preferirían el producto presentado en canal, un 33% (10) lo preferirían en cortes. (Ver gráfico 52)

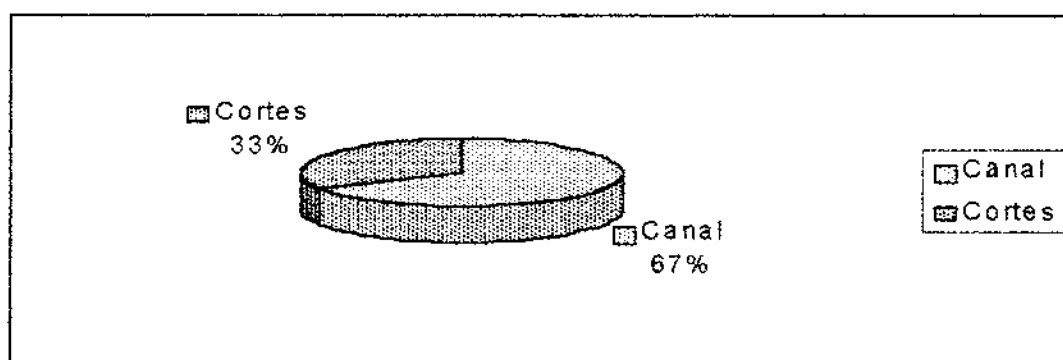


Gráfico 52. Presentación preferida para la carne de ovino de pelo (Camuro).

De las mismas tiendas de carne, (30) el 86% (26) las proveen los intermediarios y el restante 14% (4) las proveen los productores. (Ver gráfico 53)

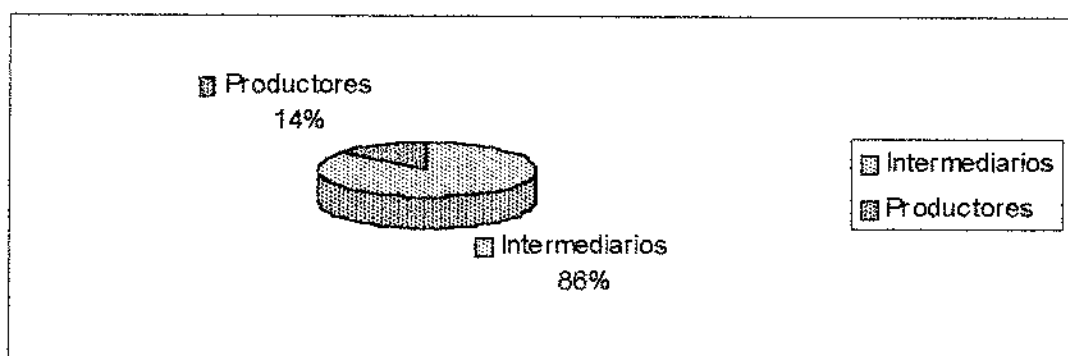


Gráfico 53. Principales proveedores de carnes similares (Cerdo-Cabro).

De las tiendas de carne un 67% (20) estarían en disposición de cambiar de proveedores por precios, calidad y facilidad en las formas de pago; el restante 33% (10) no cambiaría sus proveedores actuales. (Ver gráfico 54-55)

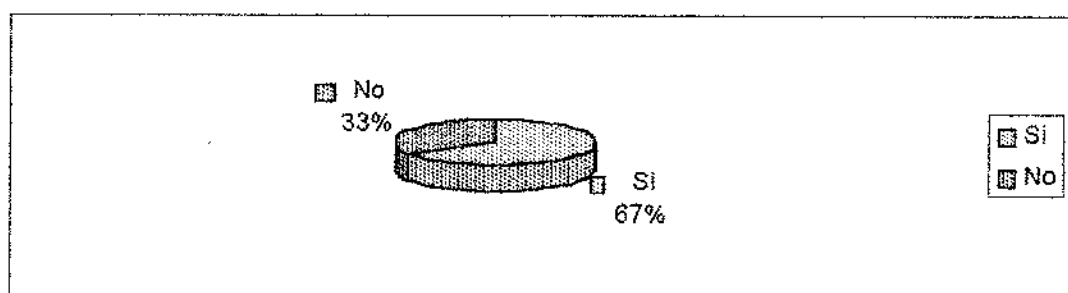


Gráfico 54. Disposición a cambiar de proveedores de carnes.

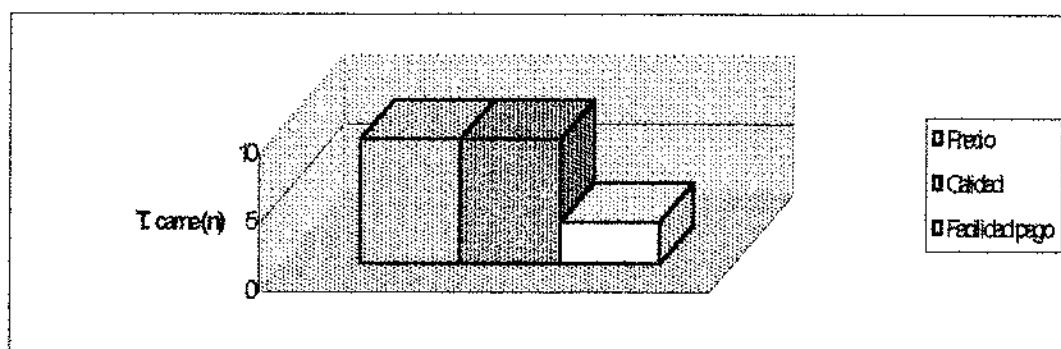


Gráfico 55. Razones para cambio de proveedores.

- Interés en ofrecer productos procesados de ovinos de pelo (Camuro).

De los productos procesados más aceptados dentro de las tiendas de carne interesadas en ofrecerlos (75%-30 tiendas de carne) fueron: (Ver gráfico 56)

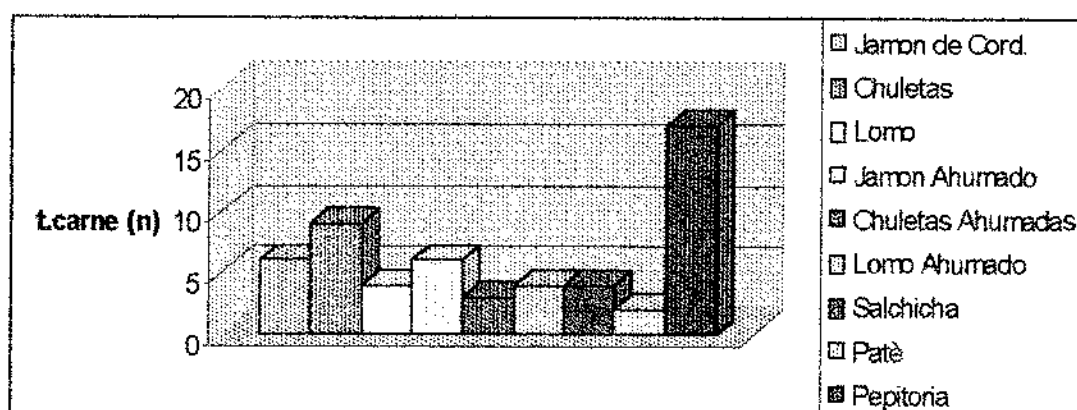


Gráfico 56. Aceptación de los productos procesados de ovino de pelo (Camuro).

La pepitoria, con un porcentaje de aceptación del 81% (17), de estas un 76% (14) la consumirían semanalmente, el 18% (2) la consumirían quincenalmente y el 6% (1) la consumirían diariamente; en cantidades promedio de 2 kilogramos (2.000 gr) empacado en bandejas o bolsas de polietileno. (Ver gráfico 57)

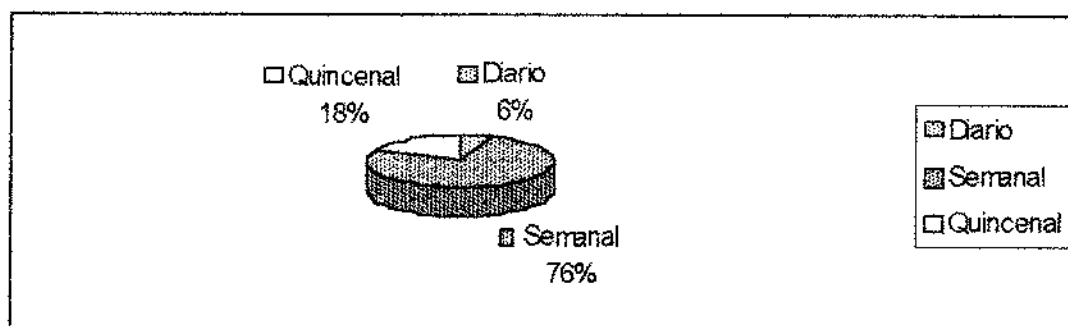


Gráfico 57. Periodicidad de consumo de pepitoria.

Las chuletas, con un porcentaje de aceptación del 43% (13), de estas un 78% (10) consumirían semanalmente y un 22% (3) consumirían quincenalmente, en cantidades promedio de 2 kilogramos (2.000 gr) empacadas en bandeja o bolsa de polietileno. (Ver gráfico 58)

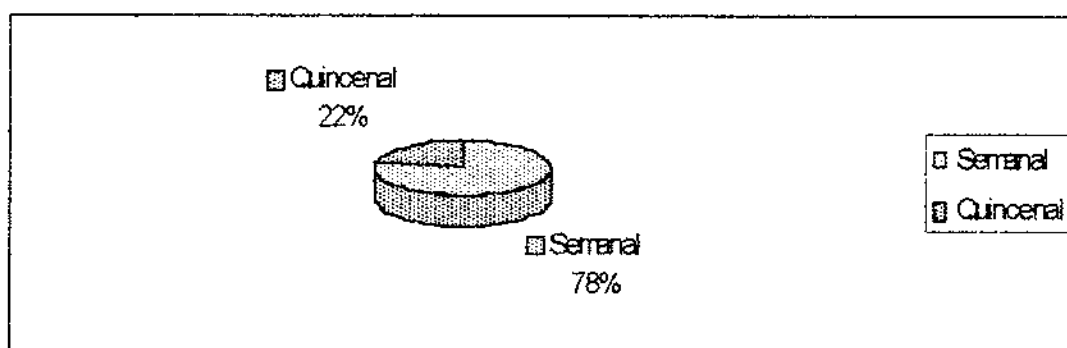


Gráfico 58. Periodicidad de consumo de chuletas de ovino de pelo (Camuro).

El jamón de cordero, con un porcentaje de aceptación del 28% (8), de estas el 83% (7) consumirían semanalmente y el 17% (1) consumirían quincenalmente en cantidades promedio de 1 kilogramo (1.000 gr) empacado al vacío o en bolsa de polietileno. (Ver gráfico 59)

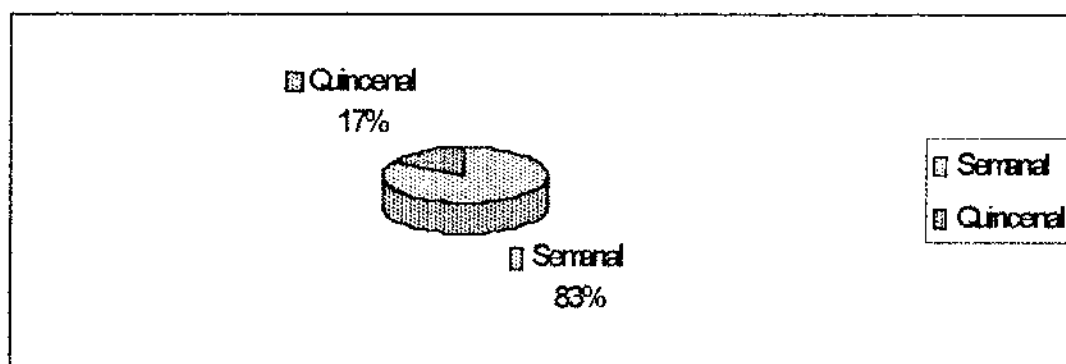


Gráfico 59. Periodicidad de consumo de jamón de cordero.

El jamón ahumado, con un porcentaje de aceptación del 28% (8), de estas el 67% (5) consumirían semanalmente y el 33% (3) consumirían quincenalmente en cantidades promedio de 1 kilogramo (1.000 gr) empacado al vacío o en bolsa de polietileno. (Ver gráfico 60)

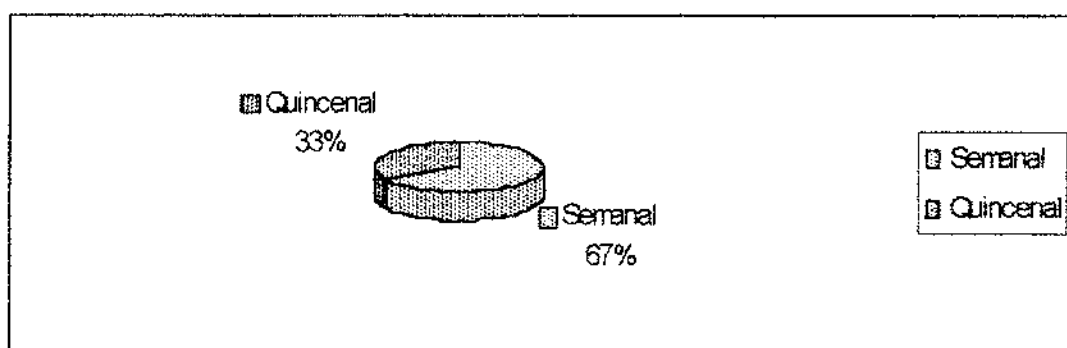


Gráfico 60. Periodicidad de consumo de jamón ahumado.

3.2.1.4. Supermercados (Departamento de compras)

Para conocer la demanda de carne de ovino de pelo (Camuro), en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se realizó una encuesta a los departamentos de compras de los supermercados (ver anexo D), que arrojó los siguientes resultados:

- Oferta actual de carne de ovino de pelo (Camuro).

Del total de los supermercados (30), solo un 26% (8) ofrecen actualmente carne de ovino de pelo (Camuro), el restante 74% (22) no la ofrecen. (Ver gráfico 61)

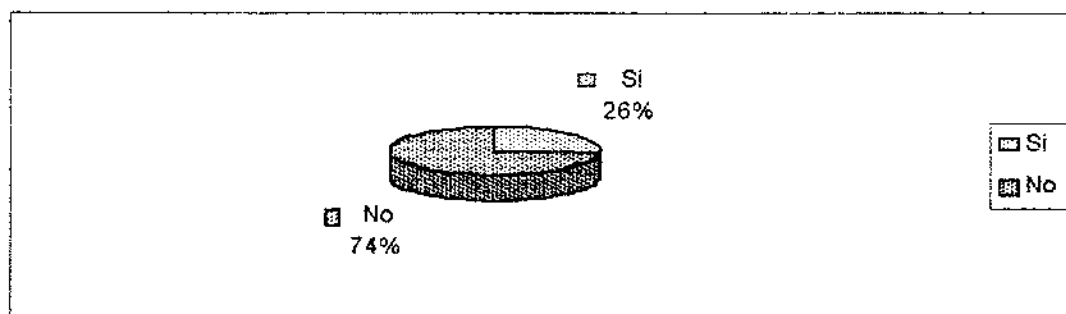


Gráfico 61. Oferta actual de carne de ovino de pelo (Camuro).

De los cuales el 100% (8) venden semanalmente así: El 17% (2) 10 libras, el 66% (4) 20 libras y el otro 17% (2) 35 libras. (Ver gráfico 62)

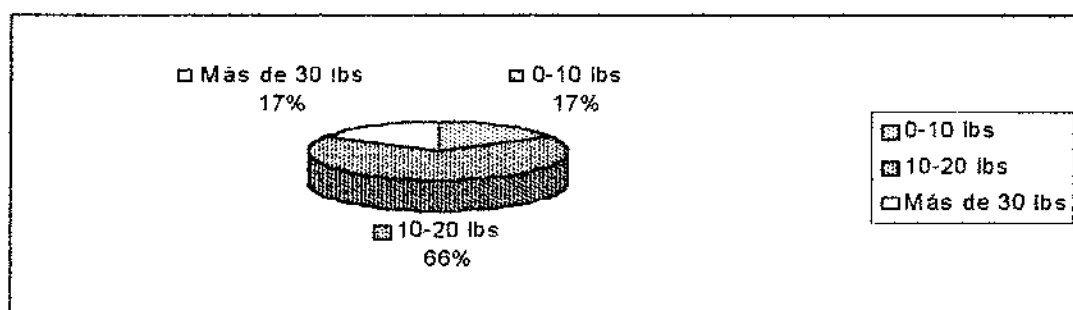


Gráfico 62. Venta semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).

El 100% de estos (8), lo comercializan en canal a razón de \$ 3.500/kg. Donde el 67% (5) están conforme con la calidad del producto ofrecido actualmente y el 33% (3) no lo están. (Ver gráfico 63)

- Interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).

De los supermercados (30), el 70% (21) están interesados en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro), para así aumentar la variedad de productos cárnicos; el restante

30% (9), del total de los supermercados (30), no están interesados en ofrecerla. (Ver gráfico 64-65)

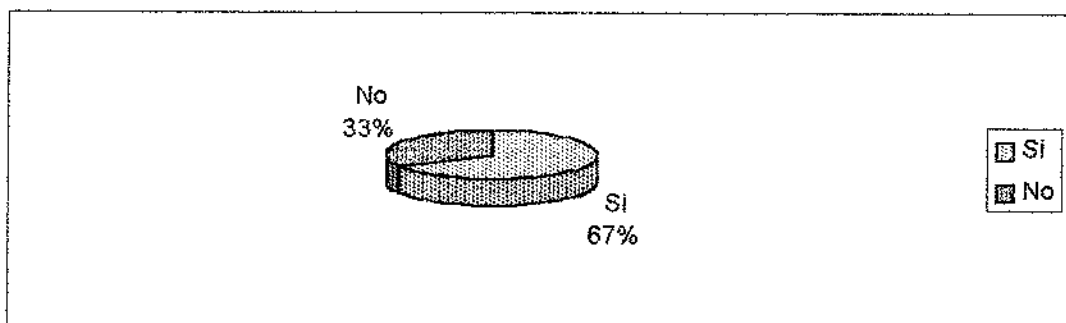


Gráfico 63. Conformidad con la calidad de la carne de ovino de pelo (Camuro) ofrecida actualmente.

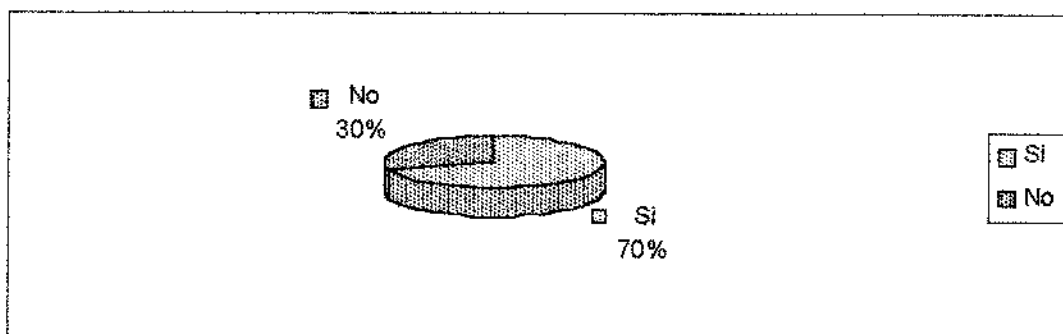


Gráfico 64. Interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).

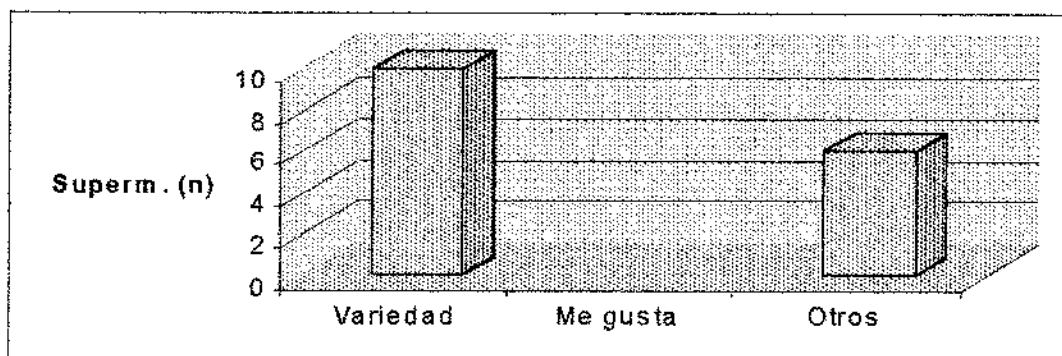


Gráfico 65. Razones de interés en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro).

- Periodicidad de compra de carne de ovino de pelo (Camuro).

De los 21 restaurantes interesados en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro) se encontró que: (Ver gráfico 66)

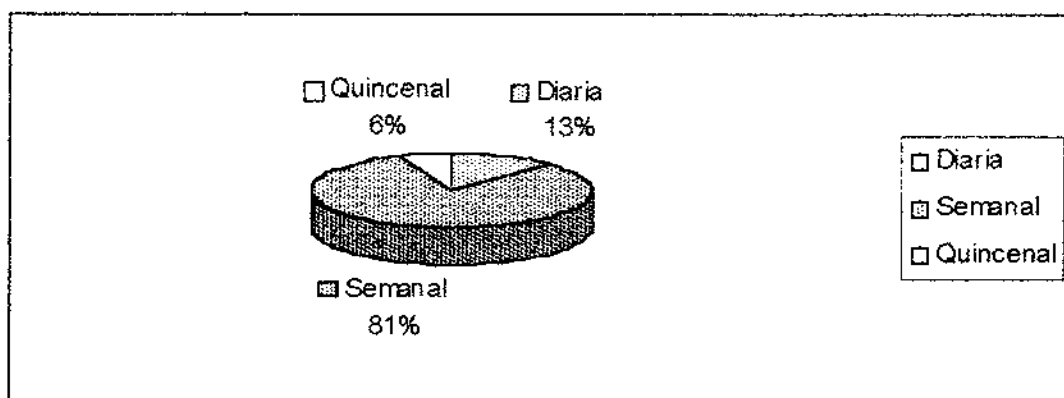


Gráfico 66. Periodicidad de consumo de carne de ovino de pelo (Camuro).

De estos el 81% (17), comprarían semanalmente; el 46% (8) comprarían 20 libras, el 23% (4) comprarían 40 libras, otro 23% (4) comprarían 60 libras y el 8% (1) compraría 70 libras. (Ver gráfico 67)

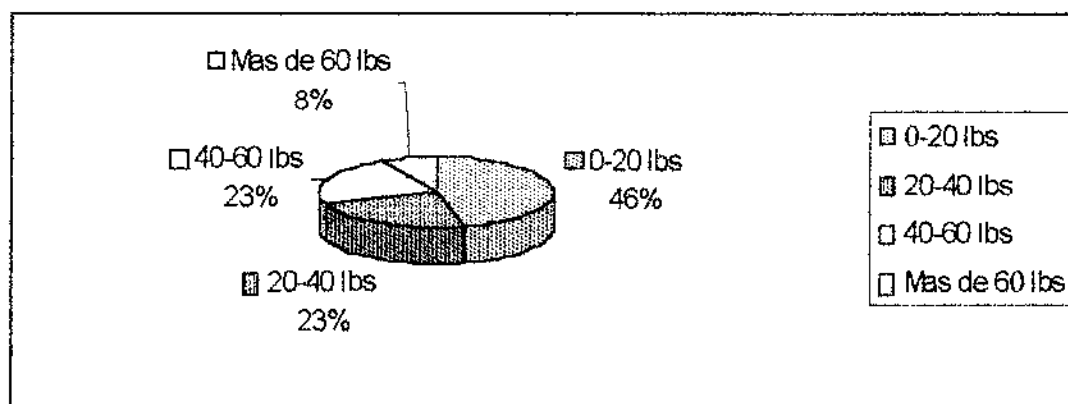


Gráfico 67. Consumo semanal de carne de ovino de pelo (Camuro).

El 13% (3), comprarían diariamente y el 100% (3) de estos, comprarían 20 libras.

(Ver gráfico 68)

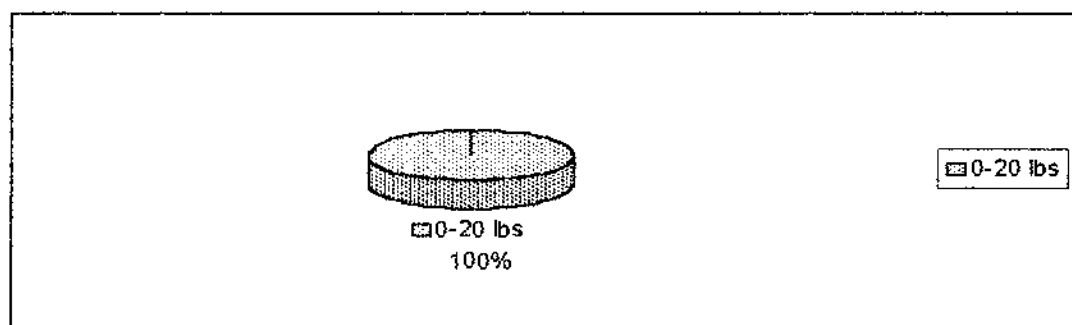


Gráfico 68. Consumo diario de carne de ovino de pelo (Camuro).

El 6% (1), compraría quincenalmente 20 libras. (Ver gráfico 69)

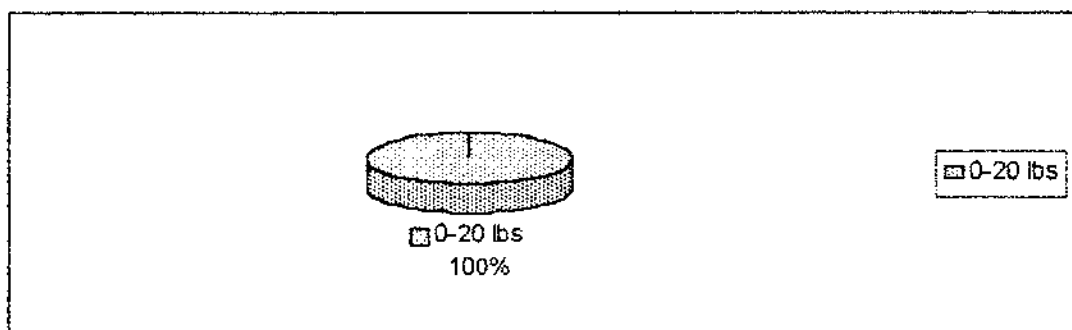


Gráfico 69. Consumo quincenal de carne de ovino de pelo (Camuro).

- Presentación de la carne de ovino de pelo (Camuro).

De todos los supermercados (21) que están interesados en ofrecer carne de ovino de pelo (Camuro), el 62% (13) preferirían el producto en canal y el 38% en cortes. (Ver gráfico 70)

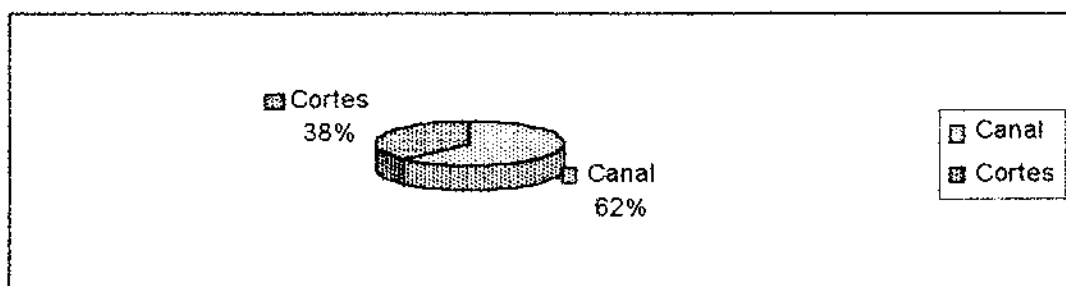


Gráfico 70. Presentación preferida para la carne de ovino de pelo (Camuro).

- Proveedores de carnes similares y disposición a cambiarlos.

De los mismos 21 supermercados, al 100% los proveen intermediarios, de estos el 69% (15) estarían en disposición de cambiar de proveedores, el restante 31% (6), no cambiarían sus actuales proveedores; por precio, calidad y facilidad de pago. (Ver gráficos 71-72)

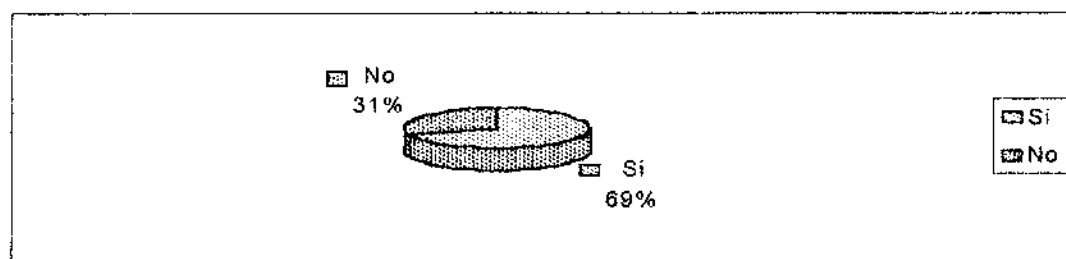


Gráfico 71. Disposición a cambiar de proveedores.

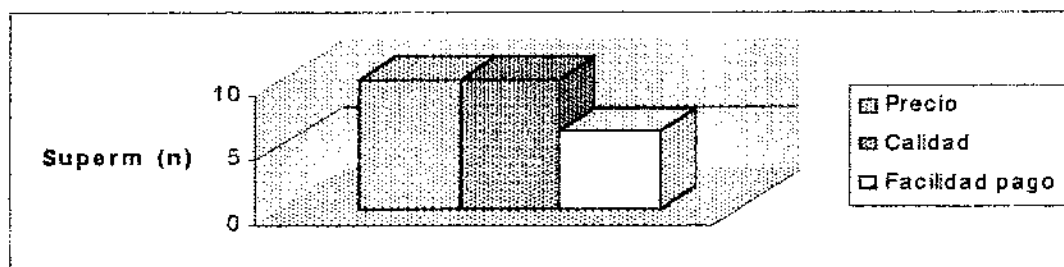


Gráfico 72. Razones para el cambio de proveedores.

- Interés en ofrecer productos procesados de ovinos de pelo (Camuro).

De los productos procesados, los mas aceptados dentro de los supermercados interesados en ofrecerlos (70%-21 supermercados) fueron: (Ver gráfico 73)

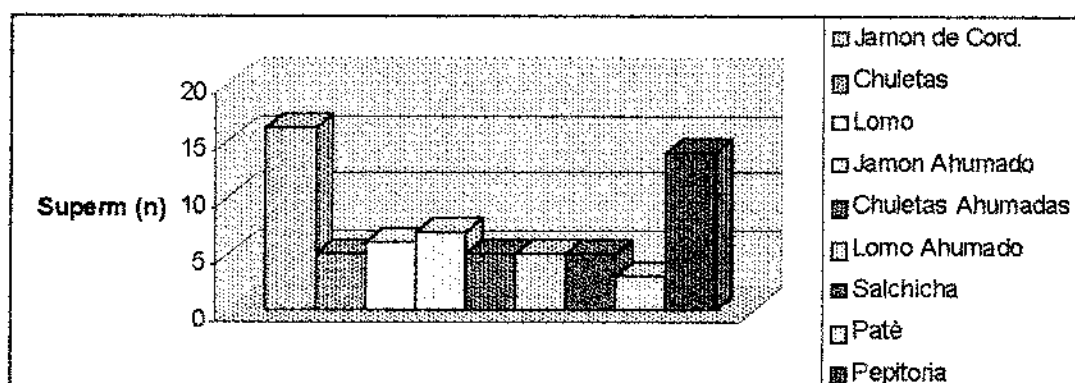


Gráfico 73. Aceptación de los productos procesados de ovino de pelo (Camuro).

El jamón de cordero, con un nivel de aceptación del 100% (21), de los cuales el 50% (10.5) lo consumirían semanalmente y el otro 50% (10.5) lo consumirían quincenalmente en cantidades promedio de 500 gramos, empacado al vacío. (Ver gráfico 74)

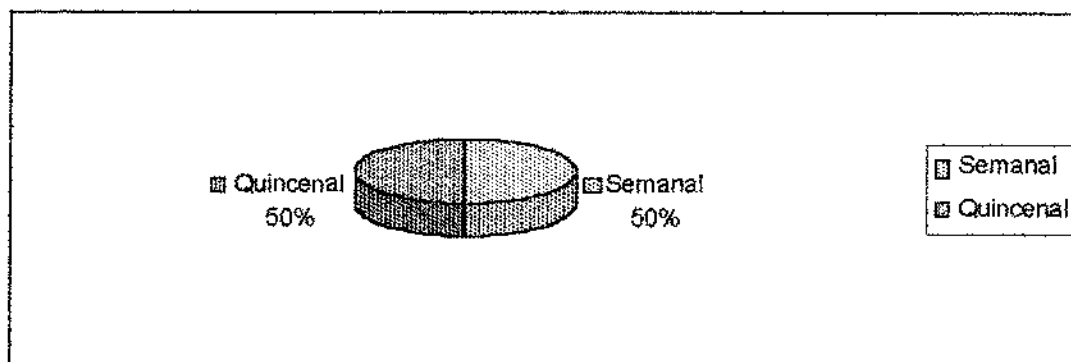


Gráfico 74. Consumo de jamón de cordero.

La pepitoria con un nivel de aceptación del 87% (14), de los cuales el 65% (9) la consumirían semanalmente, el 21% (3) la consumirían quincenalmente y el 14% (2) la consumirían diariamente en un promedio de 2 kilogramos (2.000 gr) empacado en bandejas. (Ver gráfico 75)

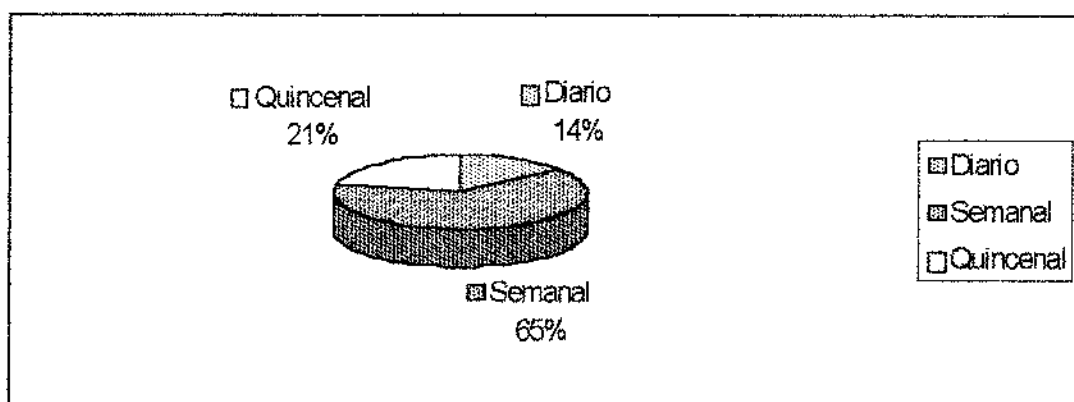


Gráfico 75. Consumo de pepitoria de ovino de pelo (Camuro).

El jamón ahumado con un nivel de aceptación del 43% (9), de estos el 57% (5) lo consumirían semanalmente y el 43% (4) lo consumirían quincenalmente en un promedio de 500gr. Empacado al vacío. (Ver gráfico 76)

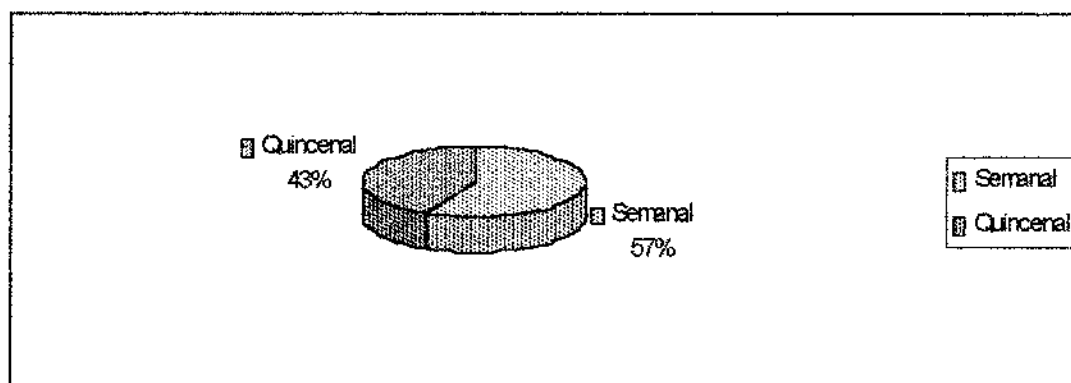


Gráfico 76. Consumo de jamón ahumado de ovino de pelo (Camuro).

3.2.2. Investigación de la Oferta

3.2.2.1. Productores

Para conocer la oferta de ovinos de pelo (Camuro), en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, como también la manera en que los productores están manejando sus explotaciones, se realizó una encuesta a los productores de los departamentos del Magdalena, Cesar y Santander. (Ver anexo E) (Ver gráfico 77)

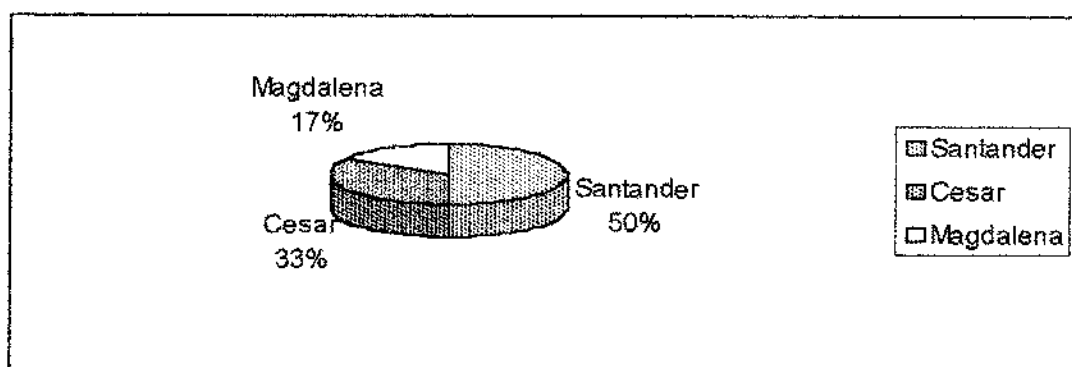


Gráfico 77. Productores de ovinos de pelo (Camuro)

3.2.2.1.1. Santander

- Número promedio de ovinos de pelo (Camuro) manejados por explotación.

Se encontró que del 100% (15) de los productores de Santander, el 46% (7) maneja un promedio de 100 animales, el 36% (5) maneja un promedio de 50 animales y el 18% (3) maneja un promedio de 150 animales. (Ver gráfico 78)

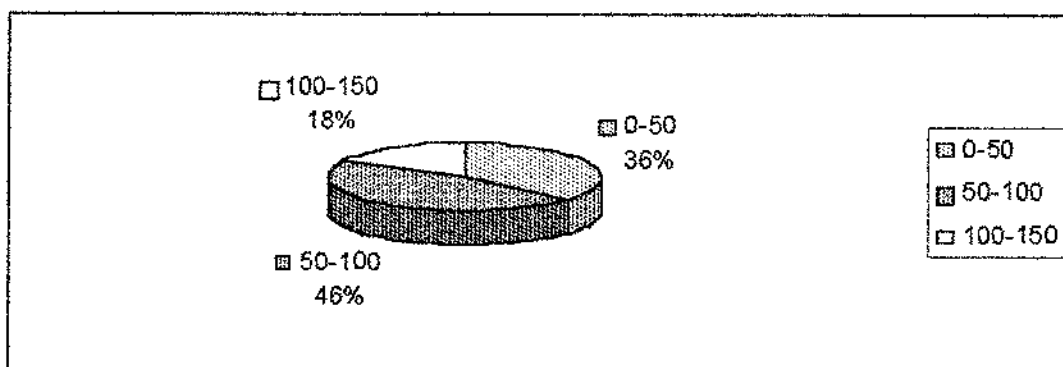


Gráfico 78. Número de animales manejados por explotación.

- Principales actividades de las explotaciones.

El 91% (14) de los productores no tienen como actividad principal la cría de ovinos de pelo (Camuro) y para el 9% (1), esta es su principal actividad. (Ver gráfico 79)

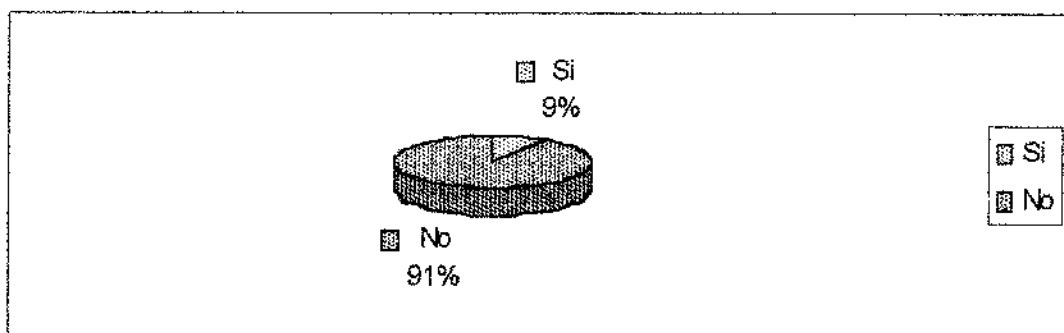


Gráfico 79. Cría de ovino de pelo (Camuro), como principal actividad de las explotaciones.

Siendo las principales actividades de las explotaciones en el 33% (5) la ganadería, el 27% (4) los cultivos, otro 27% (4) los caprinos el 13% (2) otras actividades varias. (Ver gráfico 80)

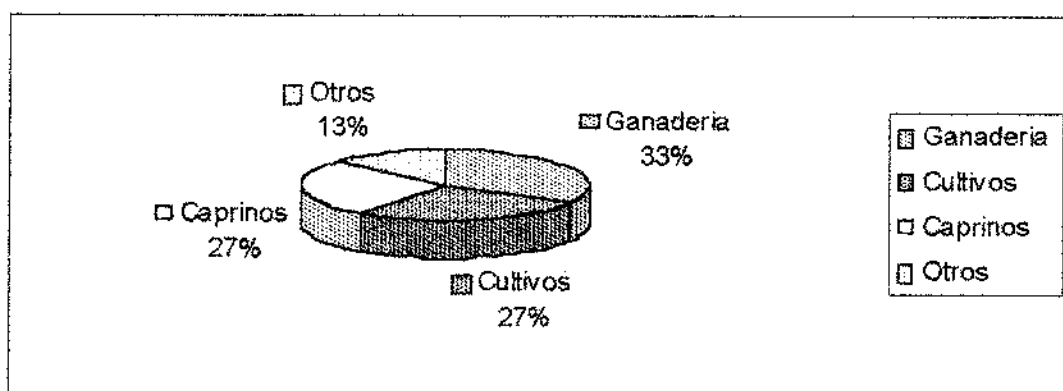


Gráfico 80. Principales actividades de las explotaciones.

- Sistemas y formas de manejo para los ovinos de pelo (Camuros).

El 64% (10) de los productores manejan de una manera extensiva sus producciones, el 27% (4) de manera rotacional y el 9% (1) de manera estabulada. (Ver gráfico 81)

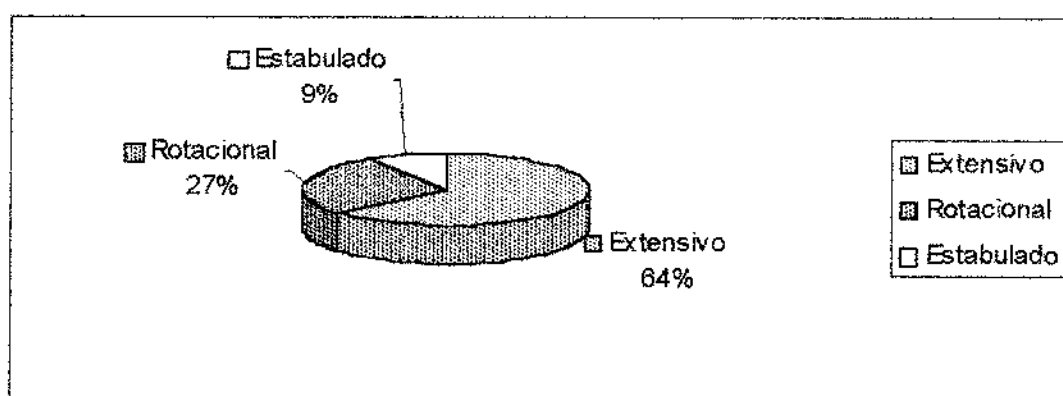


Gráfico 81. Manejo de la cría de ovino de pelo (Camuro).

De la edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro), se encontró que el 46% (7) los destetan a los 5 meses, el 36% (5) los destetan a los 4 meses y el 18% (3) los destetan a los 3 meses. (Ver gráfico 82)

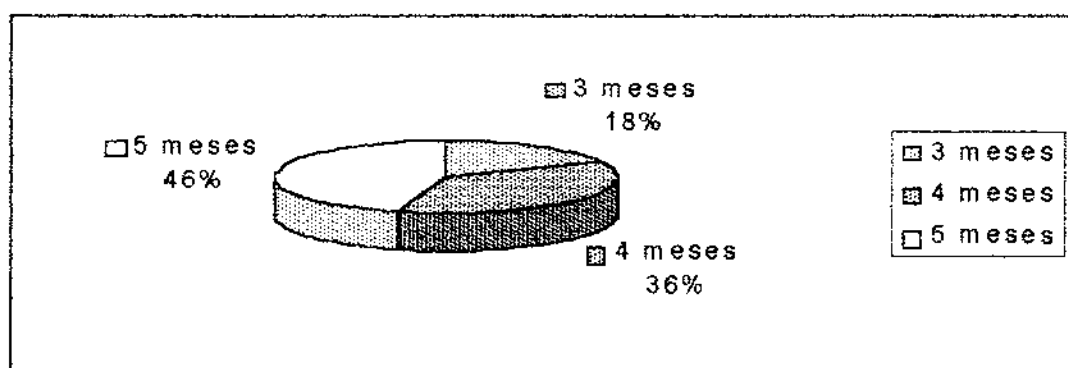


Gráfico 82. Edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro).

- Prácticas culturales y suministro de alimentos.

De las prácticas culturales se encontró que las más comunes son, en su respectivo orden de importancia la purga o vermifugación, la castración, los registros y la vacunación. (Ver Gráfico 83)

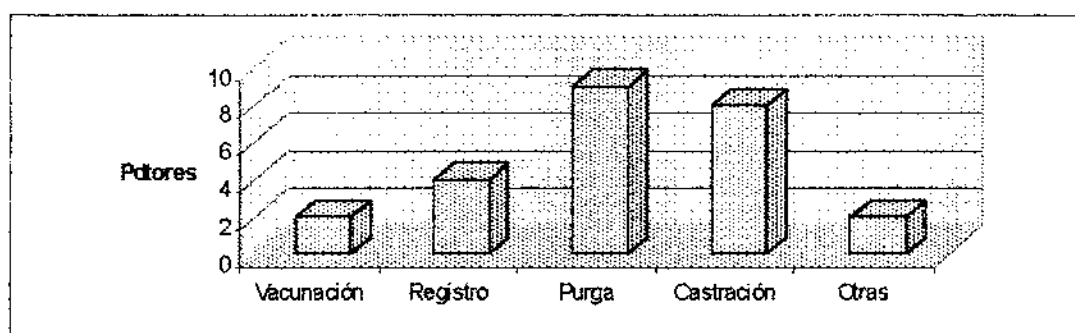


Gráfico 83. Prácticas culturales realizadas en las explotaciones.

También se encontró que un 73% (11) de los productores suministran otros alimentos distintos al forraje y el 27% (4) no lo hacen. (Ver gráfico 84) Y los alimentos suministrados más comunes son las sales mineralizadas, la melaza y el concentrado en su respectivo orden. (Ver gráfico 85)

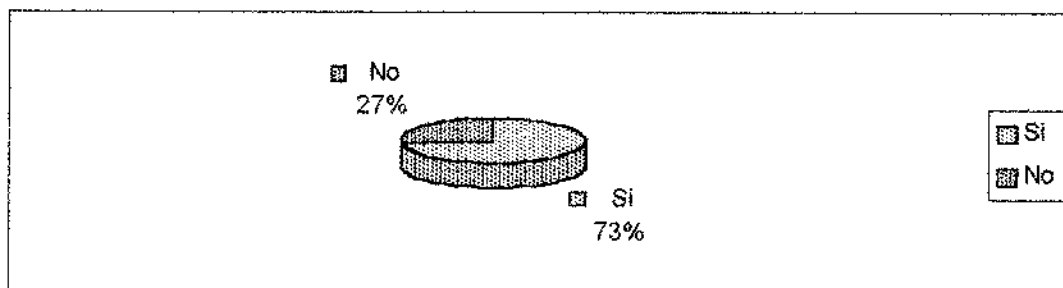


Gráfico 84. Suministro de otros alimentos a los ovinos de pelo (Camuro).

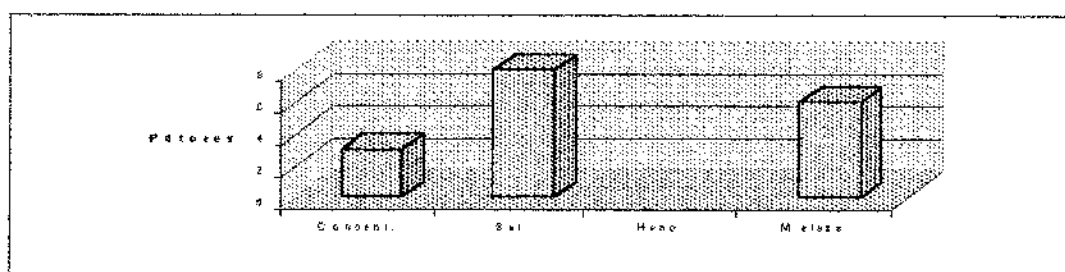


Gráfico 85. Alimentos suministrados a los ovinos de pelo (Camuro).

- Comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

La frecuencia de la comercialización de los animales se da en su mayoría semestralmente con un 82% (12), mensualmente con un 9% (1.5) y semanalmente con el otro 9% (1.5). Y el 100% son comercializados al kilo. (Ver gráfico 86)

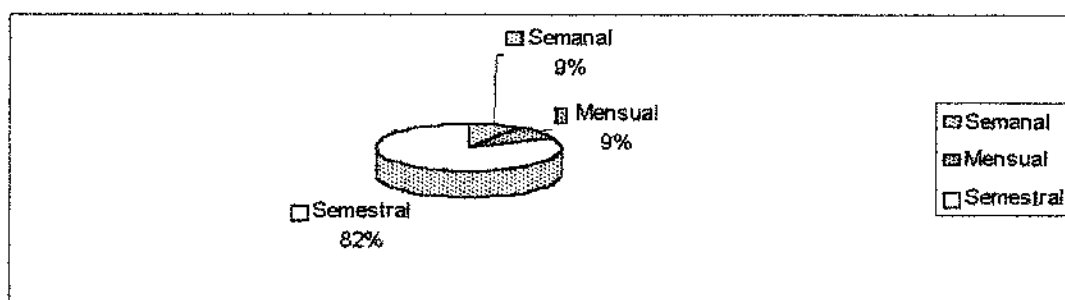


Gráfico 86. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

El peso de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de la venta se dio, que en un 73% (11) de las explotaciones es de 30 kilogramos, en el 18% (3) es de 40 kilogramos y en el 9% (1) es de más de 40 kilogramos. (Ver gráfico 87) Y que el tiempo requerido después del destete para obtener este peso es de 6, 8 y 10 meses respectivamente. (Ver gráfico 88)

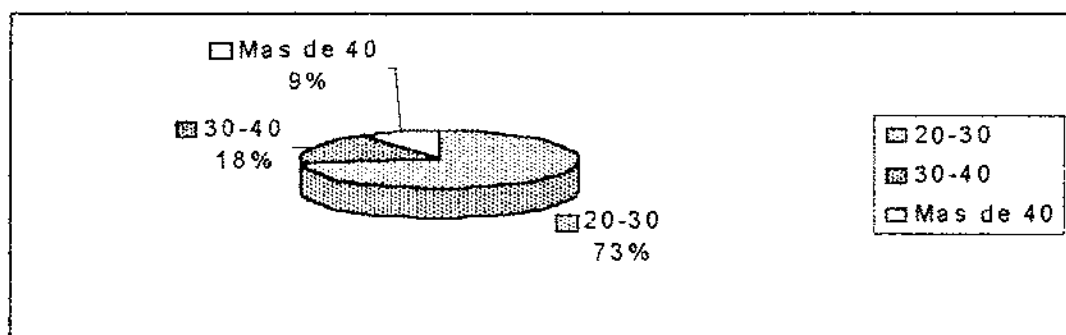


Gráfico 87. Peso al momento de la venta de los ovinos de pelo (Camuro).

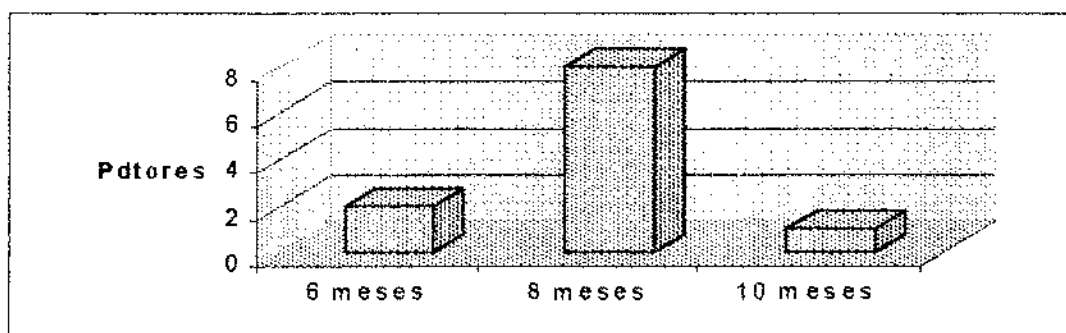


Gráfico 88. Tiempo requerido desde el destete para la venta de los ovinos de pelo (Camuro).

Referente al precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro) un 9% (1) lo vende a \$1.000/kg, el 18% (3) lo vende a \$1.100/kg, otro 18% (3) lo vende a \$1.200/kg y el 55% (8) lo vende a más de \$1.200/kg. (Ver Gráfico 89)

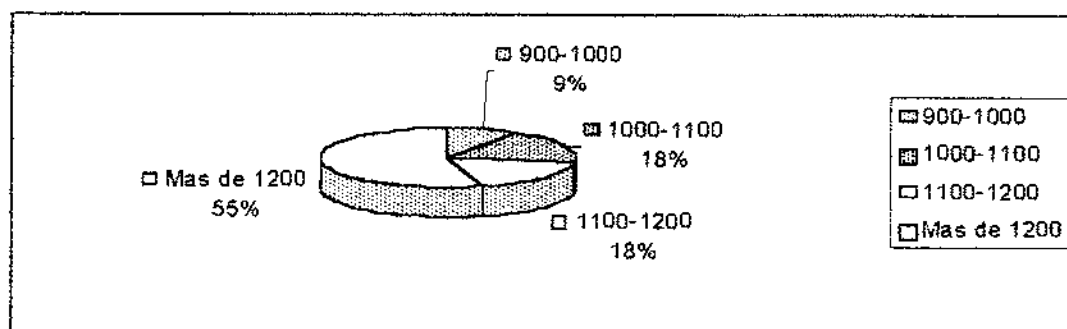


Gráfico 89. Precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro).

De los productores de Santander (15), un 73% (11) venden sus animales a los intermediarios y el 27% (4) los venden a los transportadores. (Ver Gráfico 90)

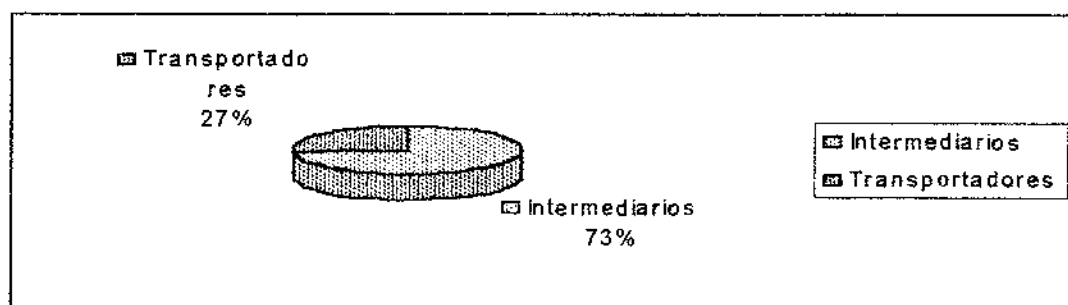


Gráfico 90. Compradores de los ovinos de pelo (Camuro).

3.2.2.1.2. Cesar

- Número promedio de ovinos de pelo (Camuro) manejados por explotación.

Se encontró que del 100% (10) de los productores del Cesar, el 58% (7) maneja un promedio de 100 animales, el 14% (1) maneja un promedio de 150 animales, el 14 % (1) maneja un promedio de 200 animales y el 14% (1) maneja en promedio más de 200 animales. (Ver gráfico 91)

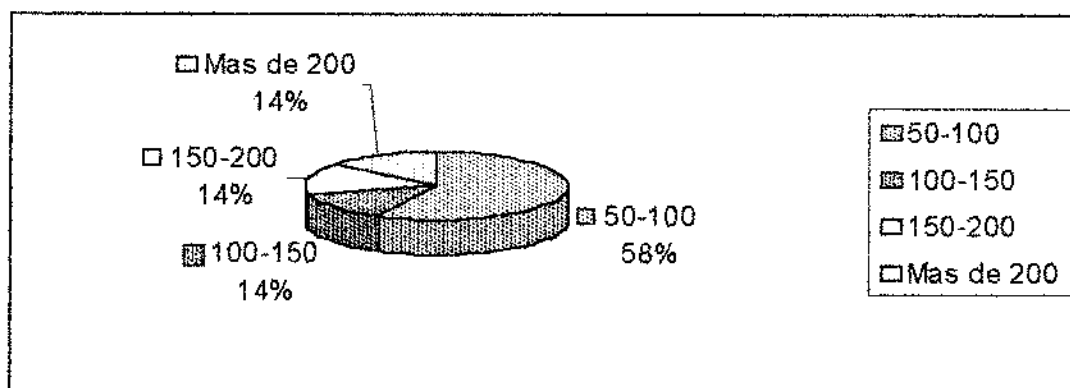


Gráfico 91. Número de animales manejados por explotación.

- Principales actividades de las explotaciones.

El 100% (10) de los productores no tienen como actividad principal la cría de ovinos de pelo (Camuro). (Ver gráfico 92)

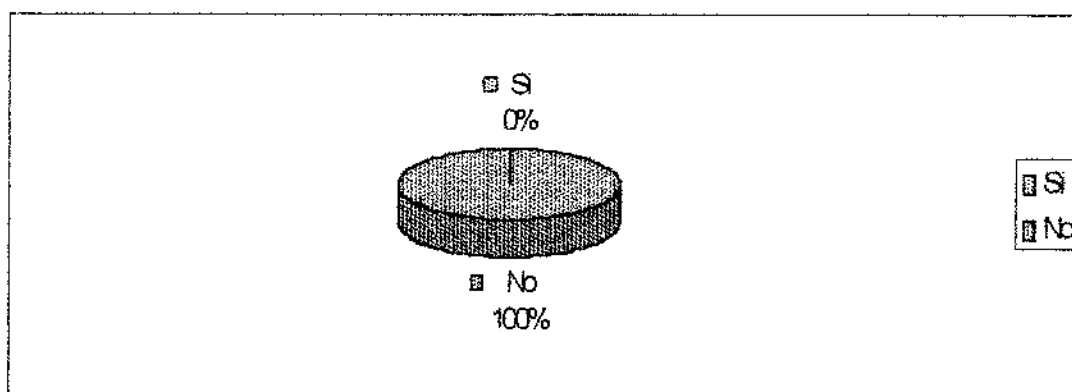


Gráfico 92. Cría de ovino de pelo (Camuro), como principal actividad de las explotaciones.

Siendo las principales actividades de las explotaciones en un 100% (10) la ganadería. (Ver gráfico 93)

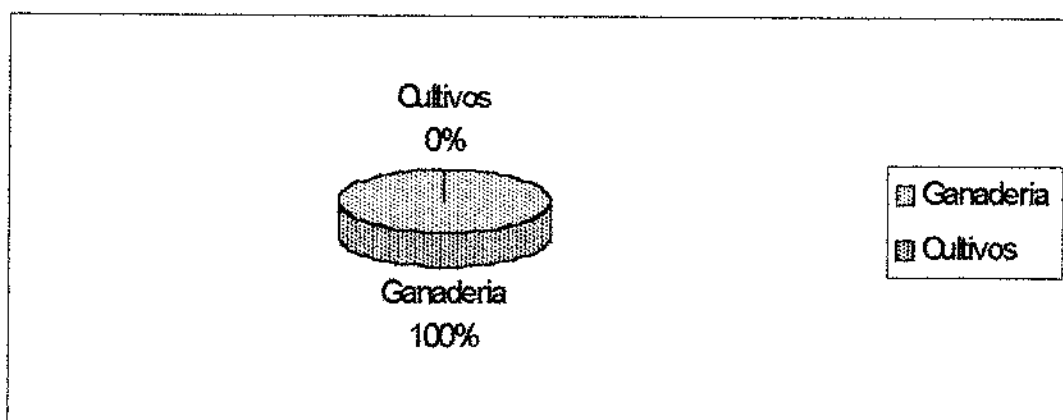


Gráfico 93. Principales actividades de las explotaciones.

- Sistemas y formas de manejo para los ovinos de pelo (Camuros).

El 86% (9) de los productores manejan de una manera extensiva sus producciones y el 14% (1) de manera rotacional. (Ver gráfico 94)

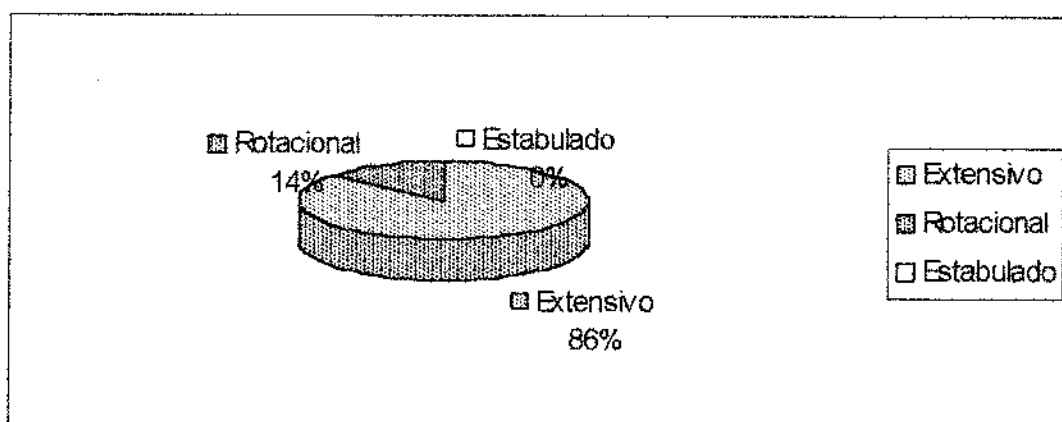


Gráfico 94. Manejo de la cría de ovino de pelo (Camuro).

De la edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro), se encontró que el 100% (10) los destetan a los 4 meses. (Ver gráfico 95)

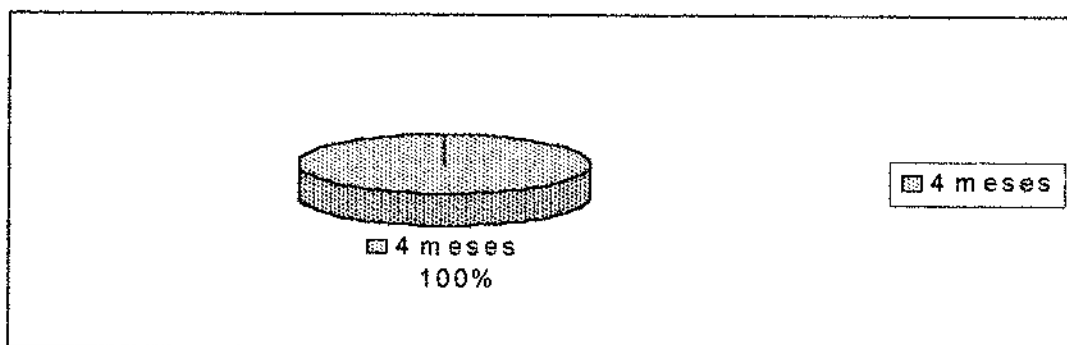
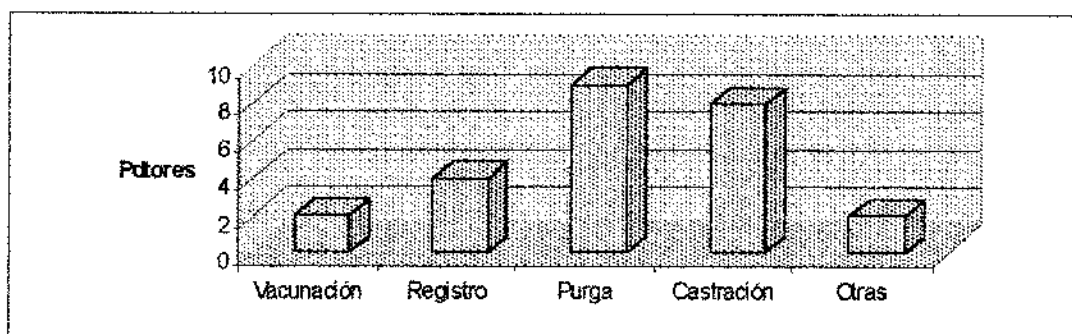


Gráfico 95. Edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro).

- Prácticas culturales y suministro de alimentos.

De las prácticas culturales se encontró que las más comunes son, en su respectivo orden de importancia la vacunación, la castración y la purga o vermifugación. (Ver Gráfico 96)



Gráfica 96. Prácticas culturales realizadas en las explotaciones.

También se encontró que un 57% (6) de los productores suministran otros alimentos distintos al forraje y el 43% (4) no lo hacen. (Ver gráfico 97) Y los alimentos suministrados más comunes son las sales mineralizadas y la melaza en su respectivo orden. (Ver gráfico 98)

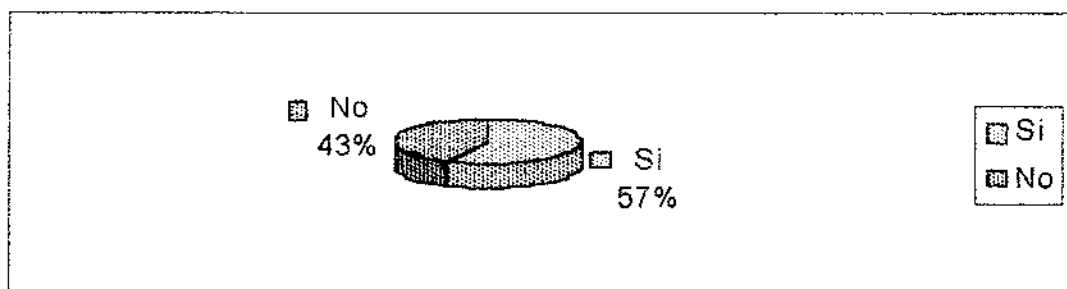


Gráfico 97. Suministro de otros alimentos a los ovinos de pelo (Camuro).

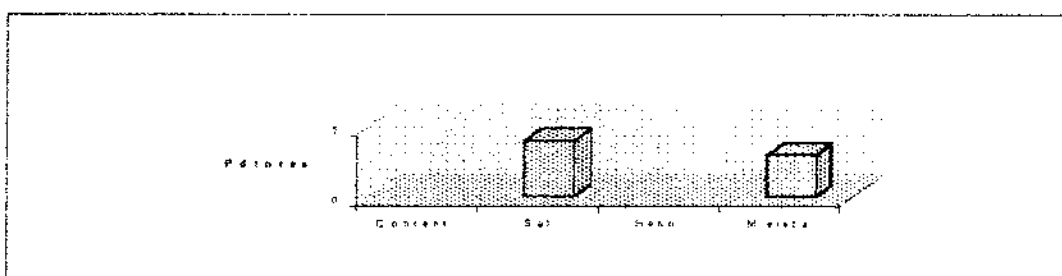


Gráfico 98. Alimentos suministrados a los ovinos de pelo (Camuro).

- Comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

La frecuencia de la comercialización de los animales se da en su mayoría semestralmente con un 72% (7), mensualmente con un 14% (1.5) y anualmente con el otro 14% (1.5). Y el 100% son comercializados al kilo. (Ver gráfico 99)

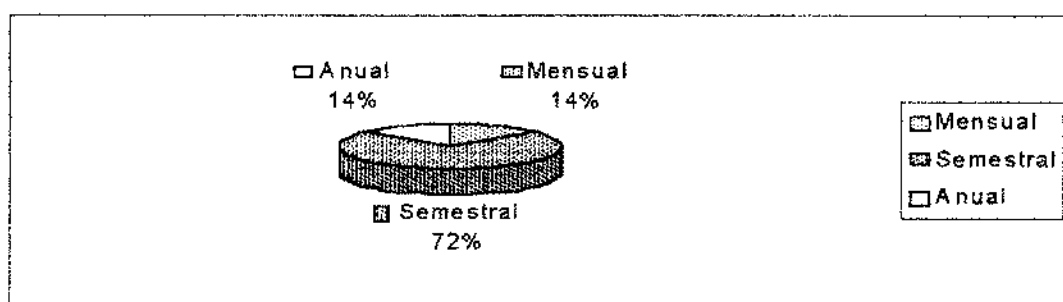


Gráfico 99. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

El peso de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de la venta se dio, que en un 100% (10) de las explotaciones es de 30 kilogramos. (Ver gráfico 100) Y que el tiempo requerido después del destete para obtener este peso es de 8 meses (Ver gráfico 101)

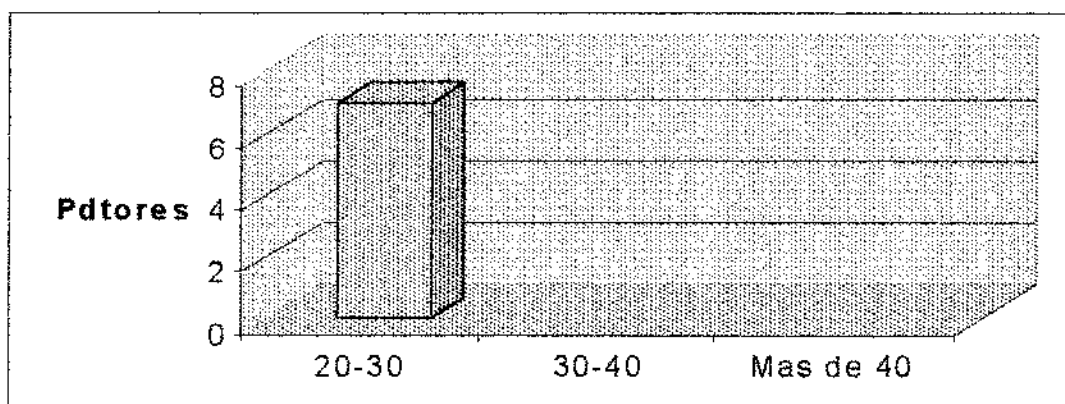


Gráfico 100. Peso al momento de la venta de los ovinos de pelo (Camuro).

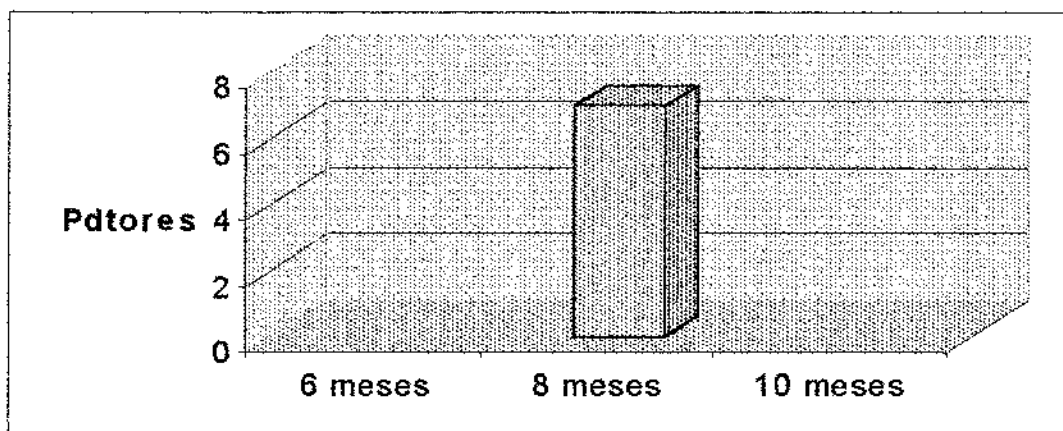


Gráfico 101. Tiempo requerido desde el destete para la venta de los ovinos de pelo (Camuro).

Referente al precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro) un 17% (2) lo vende a \$1.100/kg y el 83% (8) lo vende a \$1.200/kg. (Ver Gráfico 102)

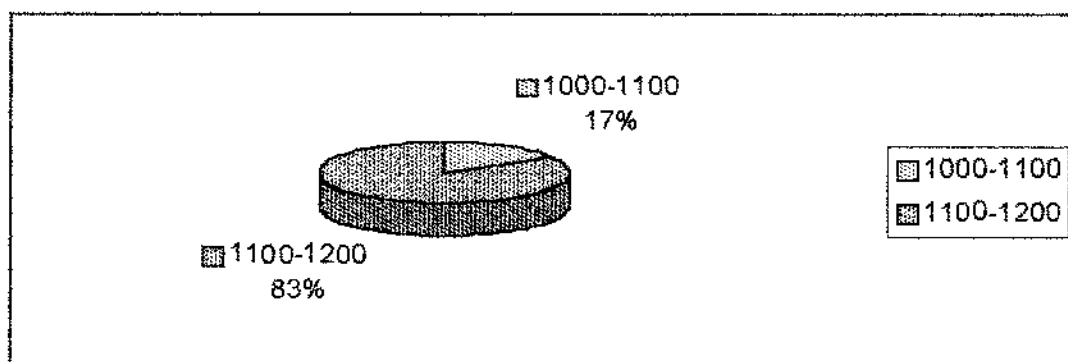


Gráfico 102. Precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro).

De los productores del Cesar (10), un 57% (6) venden sus animales a los intermediarios y el 43% (4) los venden a los transportadores. (Ver Gráfico 103)

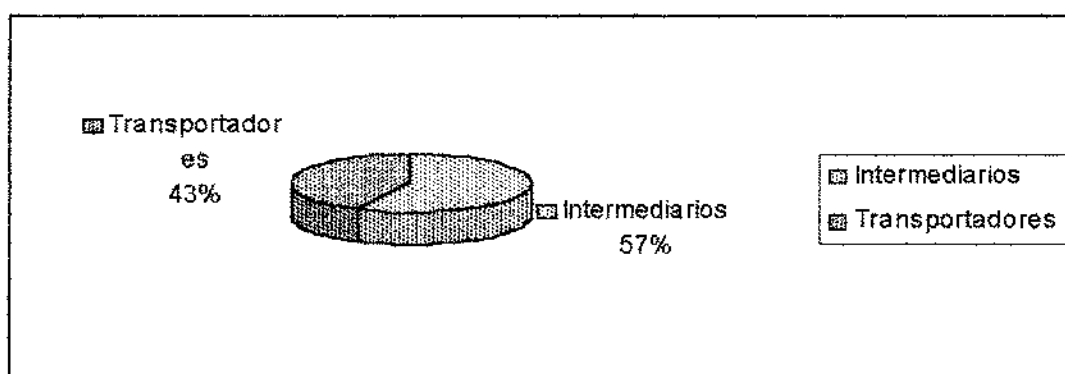


Gráfico 103. Compradores de los ovinos de pelo (Camuro).

3.2.2.1.3. Magdalena

- Número promedio de ovinos de pelo (Camuro) manejados por explotación.

Se encontró que del 100% (5) de los productores del Magdalena, el 100% (5) maneja un promedio de 100 animales. (Ver gráfico 104)

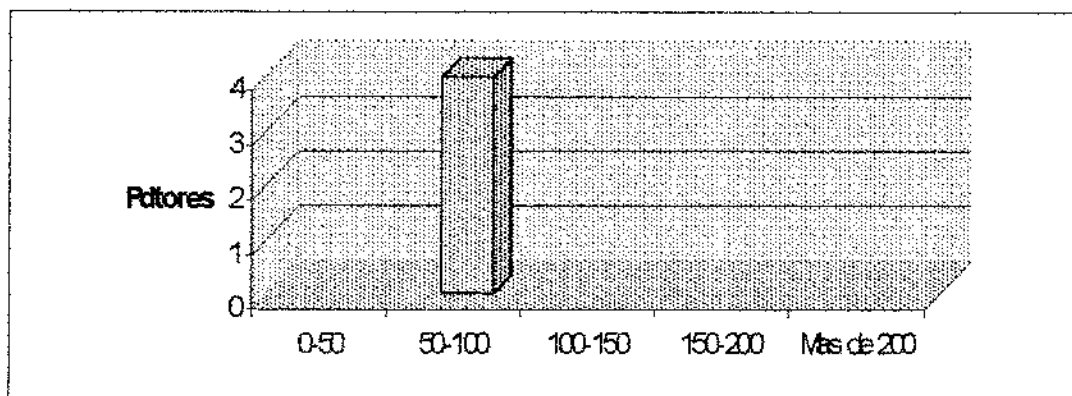


Gráfico 104. Número de animales manejados por explotación.

- Principales actividades de las explotaciones.

El 75% (4) de los productores no tienen como actividad principal la cría de ovinos de pelo (Camuro) y para el 25% (1), esta es su principal actividad. (Ver gráfico 105)

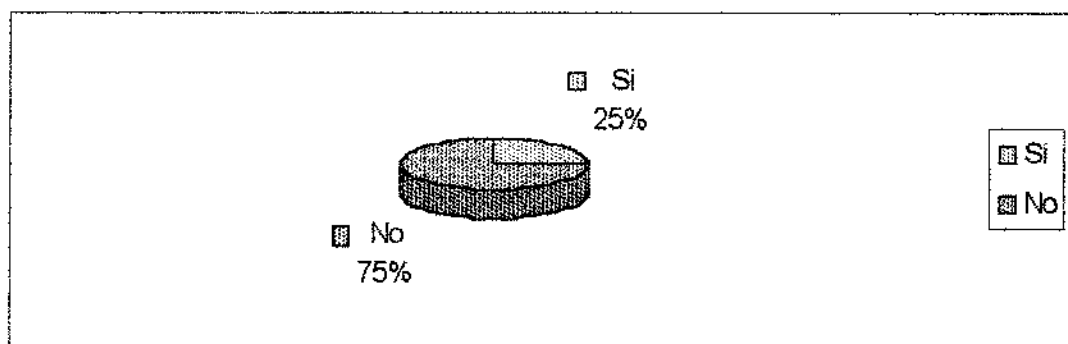


Gráfico 105. Cría de ovino de pelo (Camuro), como principal actividad de las explotaciones.

Siendo la principal actividad de las explotaciones en el 100% (5) la ganadería. (Ver gráfico 106)

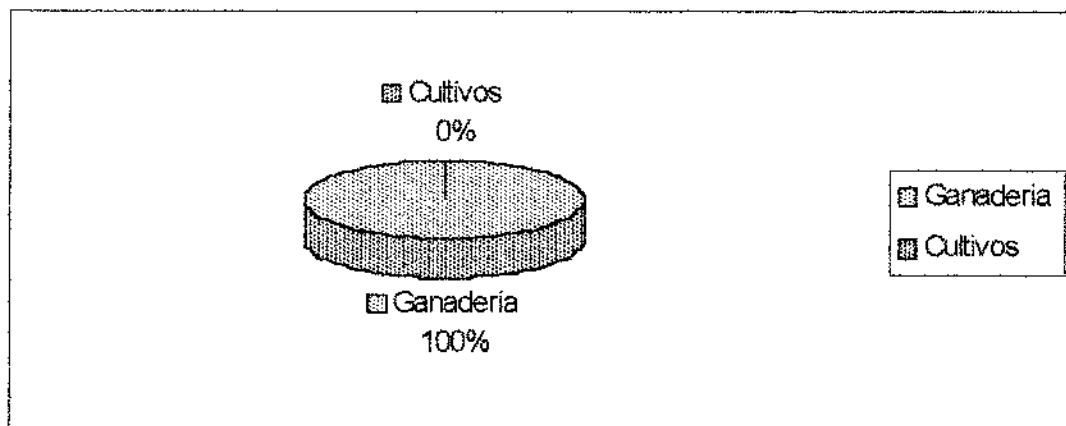


Gráfico 106. Principales actividades de las explotaciones.

- Sistemas y formas de manejo para los ovinos de pelo (Camuros).

El 75% (4) de los productores manejan de una manera extensiva sus producciones y el 25% (1) de manera rotacional. (Ver gráfico 107)

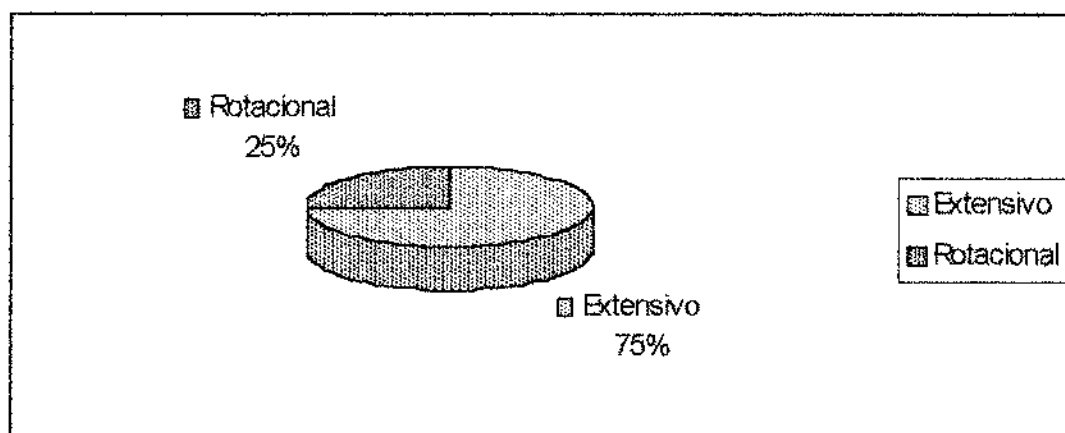


Gráfico 107. Manejo de la cría de ovino de pelo (Camuro).

De la edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro), se encontró que el 75% (4) los destetan a los 4 meses y el 25% (1) los destetan a los 3 meses. (Ver gráfico 108)

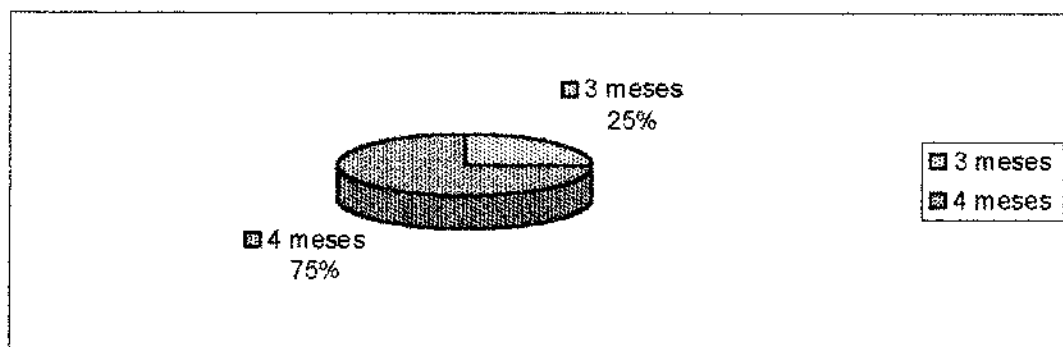


Gráfico 108. Edad de destete de los ovinos de pelo (Camuro).

- Prácticas culturales y suministro de alimentos.

De las prácticas culturales se encontró que las más comunes son, en su respectivo orden de importancia la vacunación, la castración y la purga o vermifugación. (Ver Gráfico 109)

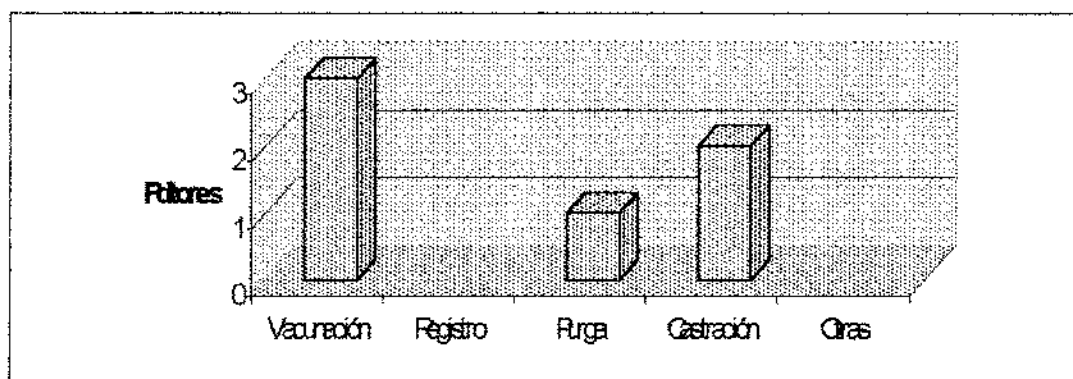


Gráfico 109. Prácticas culturales realizadas en las explotaciones.

También se encontró que un 50% (2.5) de los productores suministran otros alimentos distintos al forraje y el 50% (2.5) no lo hacen. (Ver gráfico 110) Y el alimento suministrado más común son las sales mineralizadas. (Ver gráfico 111)

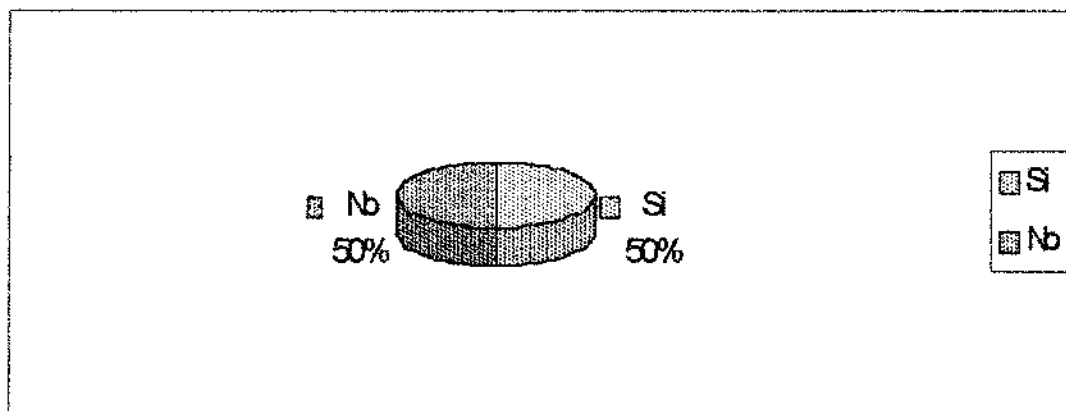


Gráfico 110. Suministro de otros alimentos a los ovinos de pelo (Camuro).

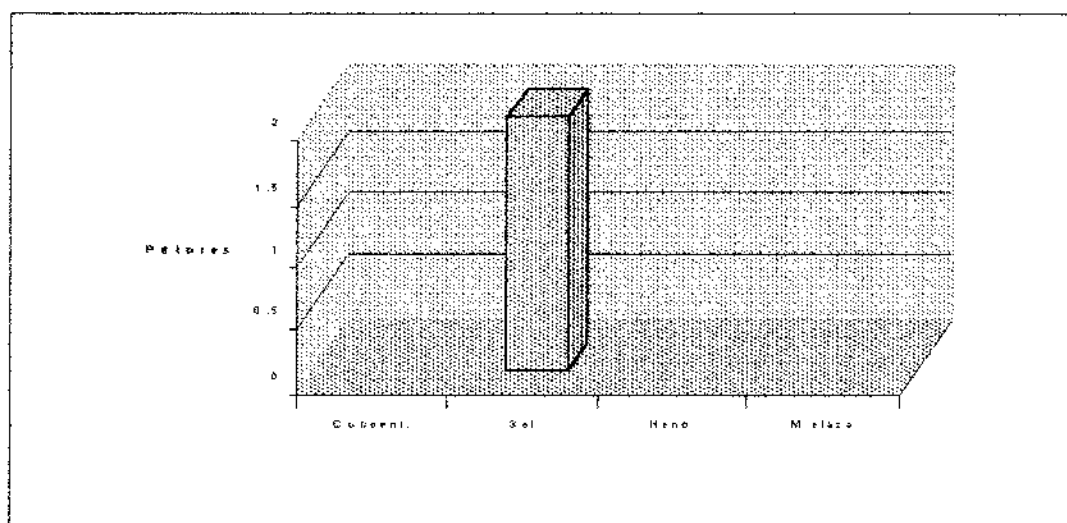


Gráfico 111. Alimentos suministrados a los ovinos de pelo (Camuro).

- Comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

La frecuencia de la comercialización de los animales se da semestralmente con un 50% (2.5) y semanalmente con el otro 50% (2.5). Y el 100% son comercializados al kilo. (Ver gráfico 112)

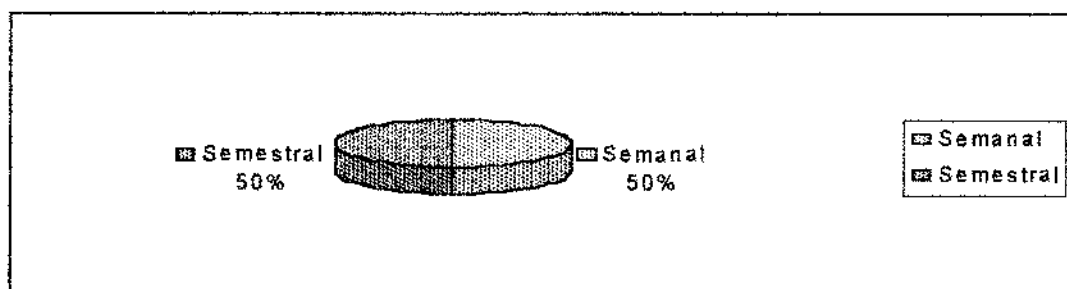


Gráfico 112. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

El peso de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de la venta se dio, que en un 50% (2.5) de las explotaciones es de 30 kilogramos y en el 50% (2.5) es de más de 40 kilogramos. (Ver gráfico 113) Y que el tiempo requerido después del destete para obtener este peso es de 6 meses. (Ver gráfico 114)

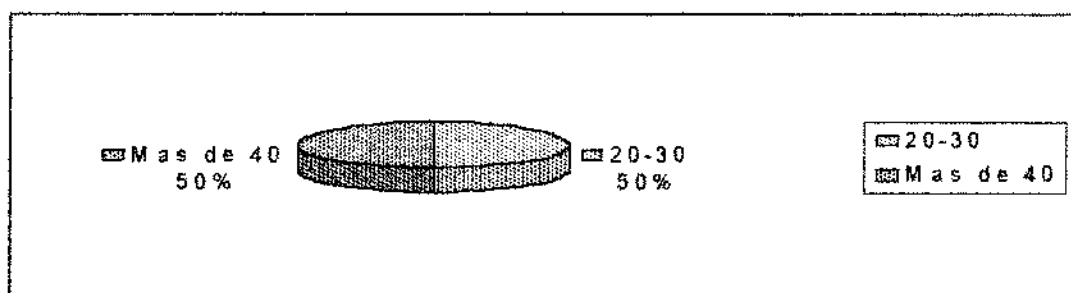


Gráfico 113. Peso al momento de la venta de los ovinos de pelo (Camuro).

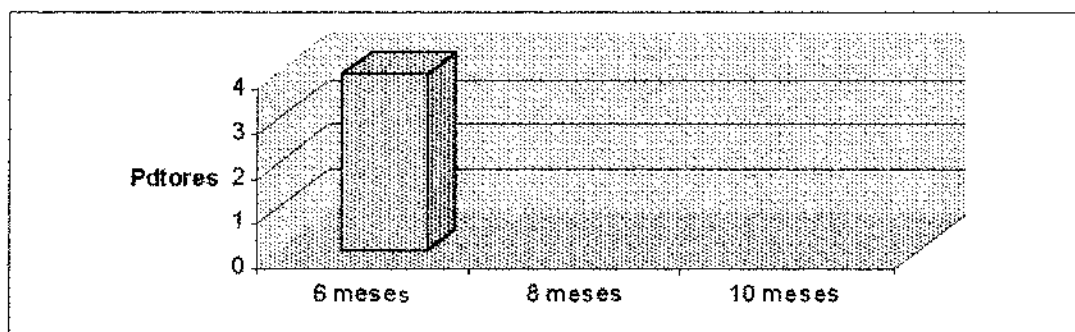


Gráfico 114. Tiempo requerido desde el destete para la venta de los ovinos de pelo (Camuro).

Referente al precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro) un 50% (2.5) lo vende a \$900/kg y el 50% (2.5) lo vende a \$1.000/kg. (Ver Gráfico 115)

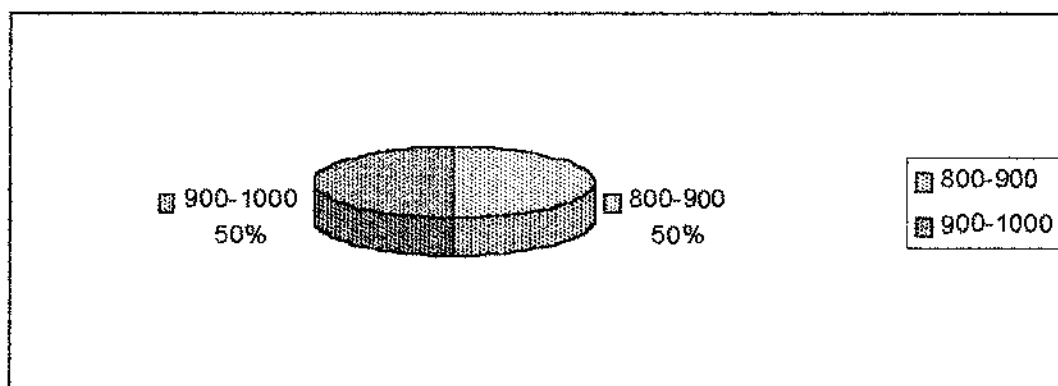


Gráfico 115. Precio de venta de los ovinos de pelo (Camuro).

De los productores del Magdalena (5), un 50% (2.5) venden sus animales a los intermediarios y el 50% (2.5) los venden a los transportadores. (Ver Gráfico 116)

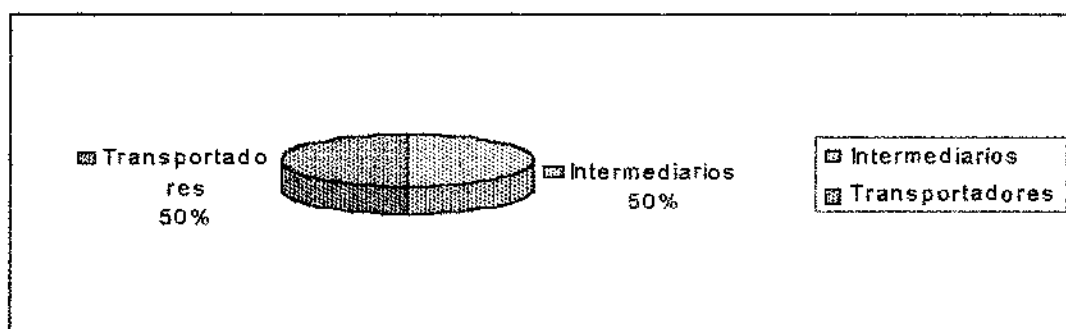


Gráfico 116. Compradores de los ovinos de pelo (Camuro).

3.2.2.2. Intermediarios

La encuesta realizada a los intermediarios, (Ver anexo F) que comercializan con ovinos de pelo (Camuro) en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, nos

indica:

- Procedencia de los animales comercializados.

Que el 50% de los animales, son provenientes del departamento del Magdalena, seguido por el departamento del Cesar con un 30% y finalmente el departamento de Santander con un 20%. (Ver gráfico 117)

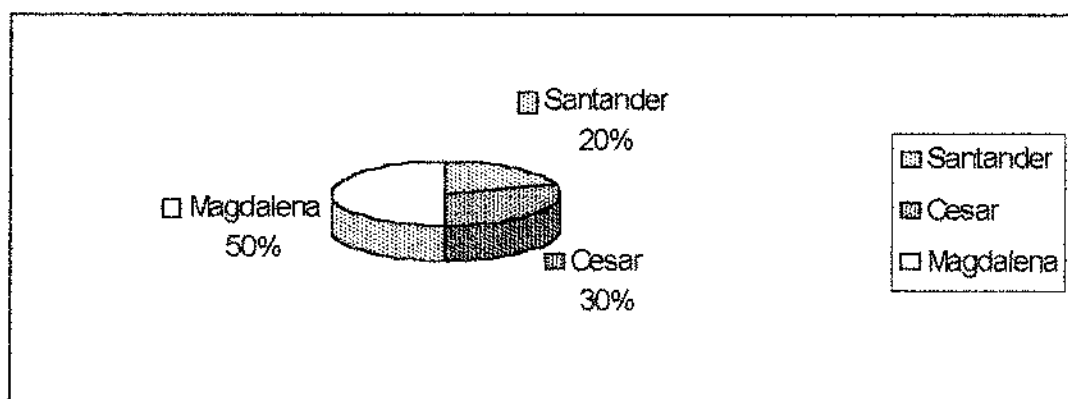


Gráfico 117. Procedencia de los ovinos de pelo (Camuro).

Los animales de mejor calidad son los provenientes del departamento del Magdalena en donde el precio por kilogramo es el más bajo de las tres zonas.

- Cantidad de ovinos de pelo comercializados y frecuencia de comercialización.

Del total de intermediarios (12), el 37% (5) comercializan un promedio de 200 animales, el 27% (3) comercializan 100 animales, el 9% (1) comercializa 150 animales y el otro 9% (1) comercializa 50 animales; (Ver gráfico 118) y su

comercialización se efectúa en un 100% semanalmente. (Ver gráfico 119)

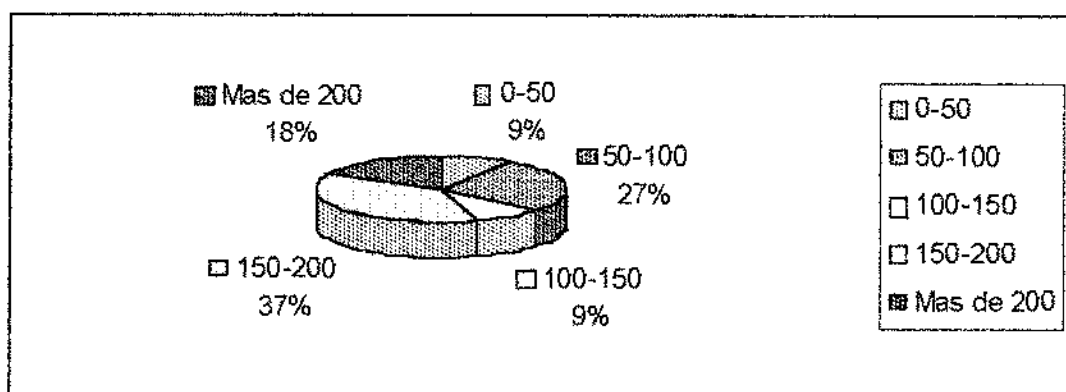


Gráfico 118. Cantidad de ovinos de pelo (Camuro) comercializados.

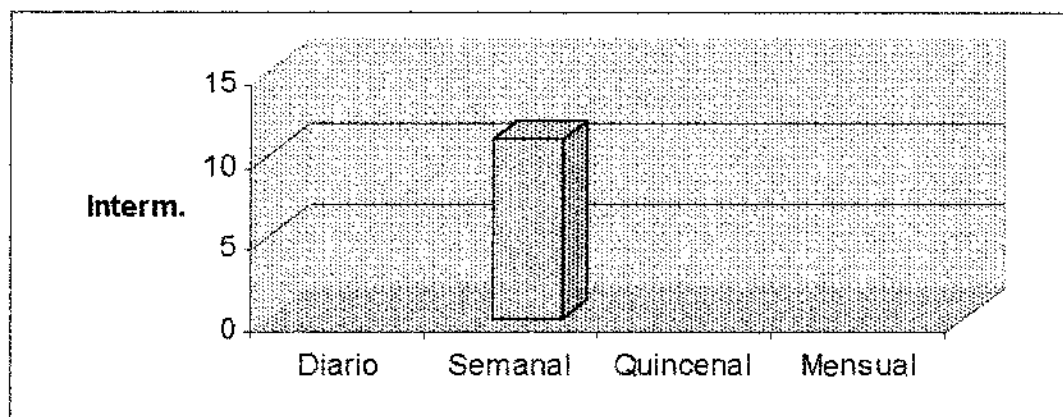


Gráfico 119. Frecuencia de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

- Preferencias al momento de la compra de los ovinos de pelo (Camuro).

El 82% (9) de los intermediarios no tienen preferencia alguna en el sexo de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de su comercialización y el restante 18% (3) tienen alguna preferencia en el sexo de los animales, predominando en ellos la compra de machos. (Ver gráficos 120-121)

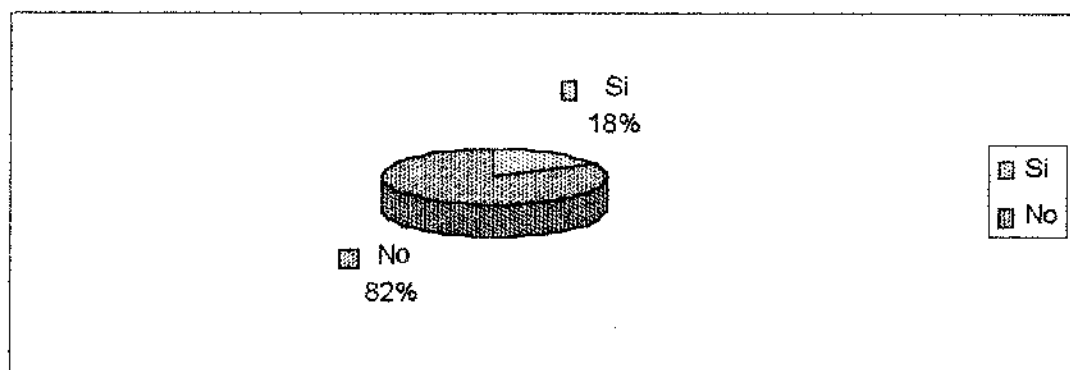


Gráfico 120. Interés en el sexo de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de la comercialización.

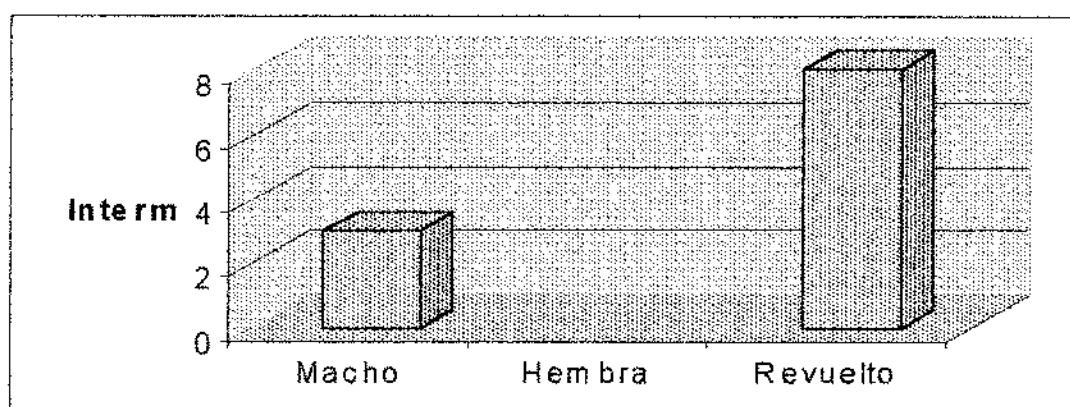


Gráfico 121. Preferencia del sexo al momento de la comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

- Peso, principales proveedores y precio de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de su comercialización.

Referente al peso de los ovinos de pelo (Camuro) un 64% (8) de los intermediarios prefieren animales entre 20-30 kilogramos, ya que estos animales pueden ser

vendidos en los restaurantes Bucaramanga como Cabro por su tamaño para suplir la escasez del mismo; el 27% (3) prefieren animales entre 30-50 kilogramos y el 9% (1) prefiere animales de más de 50 kilogramos para ser comercializados en Bogotá como ovejo o cordero. (Ver gráfico 122)

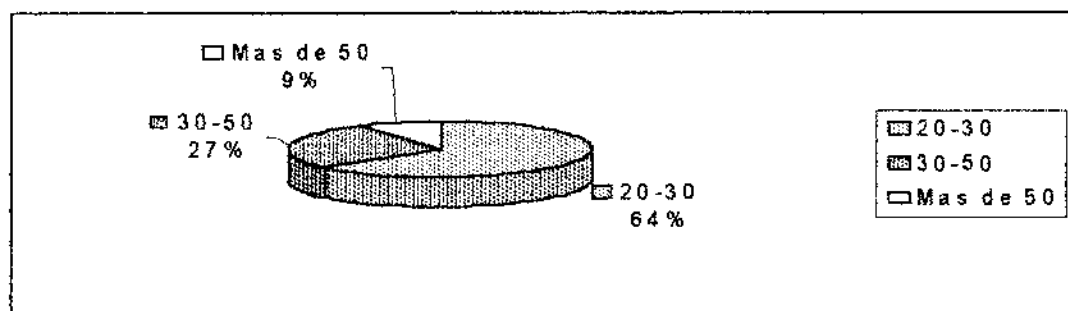


Gráfico 122. Peso preferido de los ovinos de pelo (Camuro) al momento de su comercialización.

Se encontró que para el 55% (7) de los intermediarios sus proveedores son los productores, ya que estos intermediarios en su mayoría son los dueños de los camiones; para el restante 45% (5) sus proveedores son los transportadores, que en realidad pasan a ser un intermediario más en la cadena de comercialización. (Ver gráfico 123)

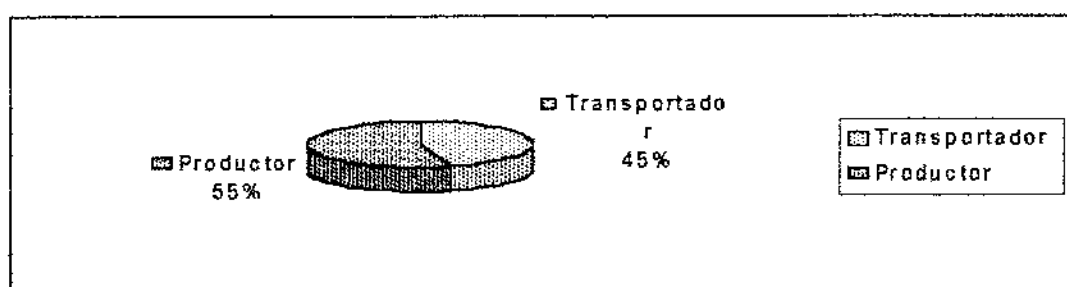


Gráfico 123. Principales proveedores de ovinos de pelo (Camuro).

Del precio se dice que el 42% (5) de los intermediarios pagan un precio por kilogramo en pie de \$1.200, el 25% (3) pagan \$900/kg pie, otro 25% (3) pagan \$1.100/kg pie y el 8% (1) paga \$1.000/kg pie. Este precio varía de acuerdo a la época del año, distancia de compra y si se es dueño de camión o no. (Ver gráfico 124)

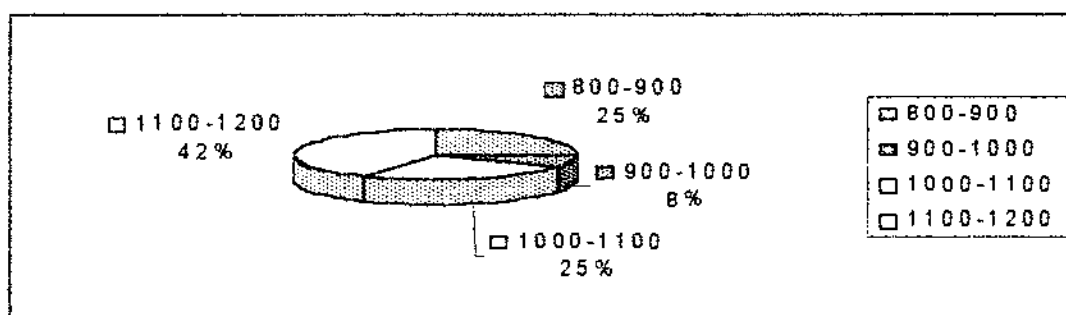


Gráfico 124. Precio de compra kilogramo en pie de ovino de pelo (Camuro).

- Comercialización de los ovinos de pelo (Camuro).

Se encontró que los principales lugares de comercialización para los ovinos de pelo son Bucaramanga y su área metropolitana donde esta carne se vende haciéndose pasar por Cabro y Bogotá donde esta se comercializa por carne de ovejo o cordero. (Ver gráfico 125)

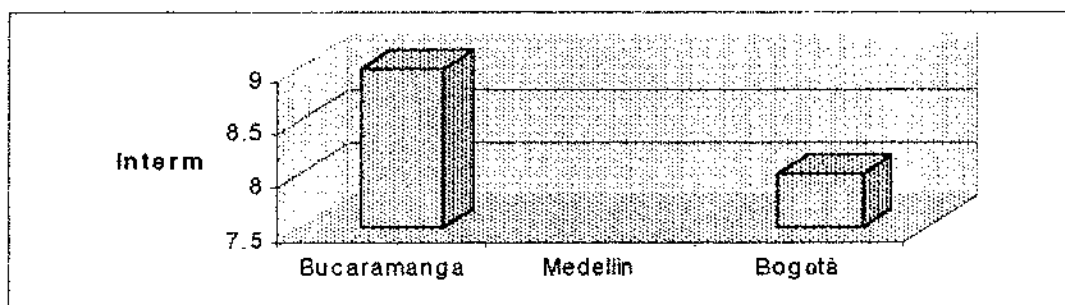


Gráfico 125. Ciudades donde se comercializan los ovinos de pelo (Camuro).

El promedio de animales que entra a la ciudad de Bucaramanga es de 1350 animales, de los cuales un 53% (715) son comercializados en Bucaramanga y su área metropolitana y el restante 47% (635) son enviados a Bogotá. (Ver gráfico 126)

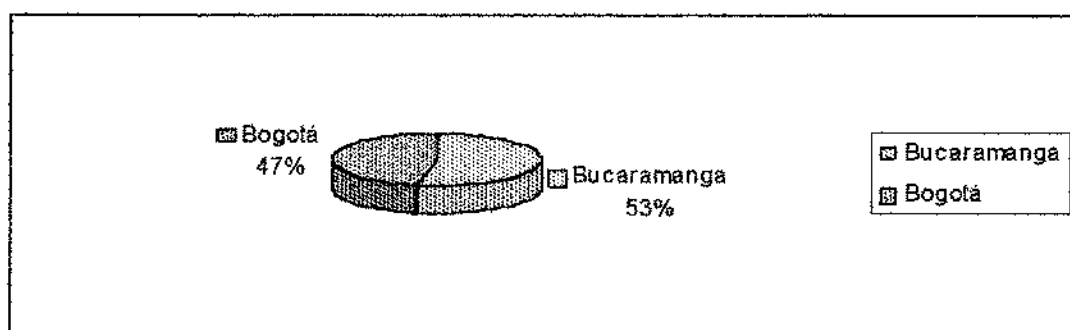


Gráfico 126. Destino de los ovinos de pelo (Camuro) comercializados.

Del 53% (715), de los animales comercializados en la ciudad de Bucaramanga el 56% (400) son comercializados en pie a otros intermediarios ubicados en el área metropolitana de Bucaramanga (Florida, Girón y Piedecuesta), el restante 44% (315) son comercializados en canal para los restaurantes de la ciudad que lo consumen para suplir la escasez de carne de Cabro. (Ver gráfico 127)

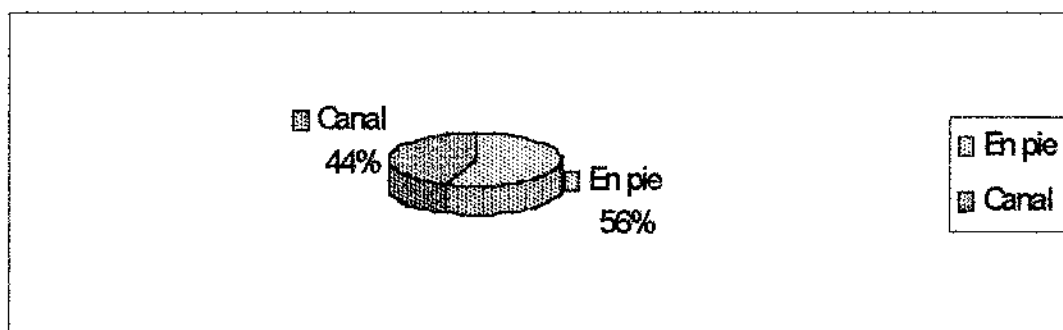


Gráfico 127. Forma de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro) en Bucaramanga.

El precio de venta por parte de los intermediarios por kilogramo en pie de ovino de pelo (Camuro), en la ciudad de Bucaramanga se encuentra dentro del rango de \$1300-\$2000, y el precio de venta del kilogramo en canal se encuentra dentro del rango de \$2500-3000. (Ver gráfico 128)

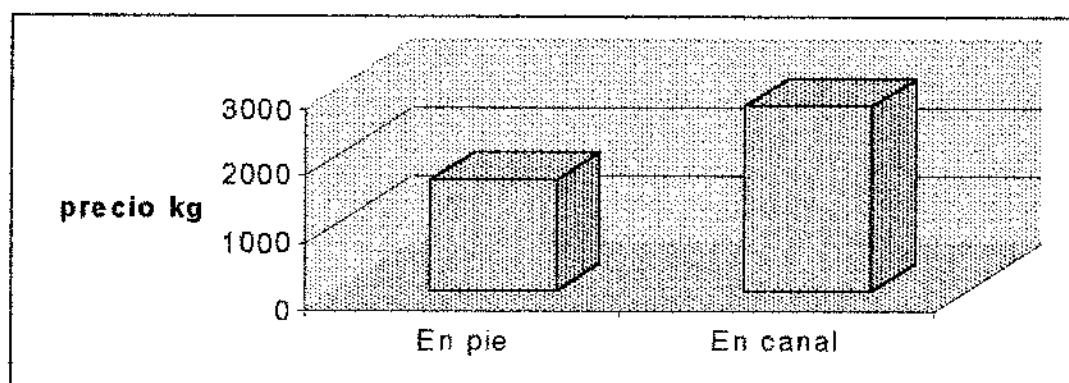


Gráfico 128. Precio de venta del kilogramo en Bucaramanga.

En la ciudad de Bogotá del 47% (635) de los animales enviados, el 75% (476) son vendidos en pie a otros intermediarios y el restante 25% (159) son comercializado en canal. (Ver gráfico 129)

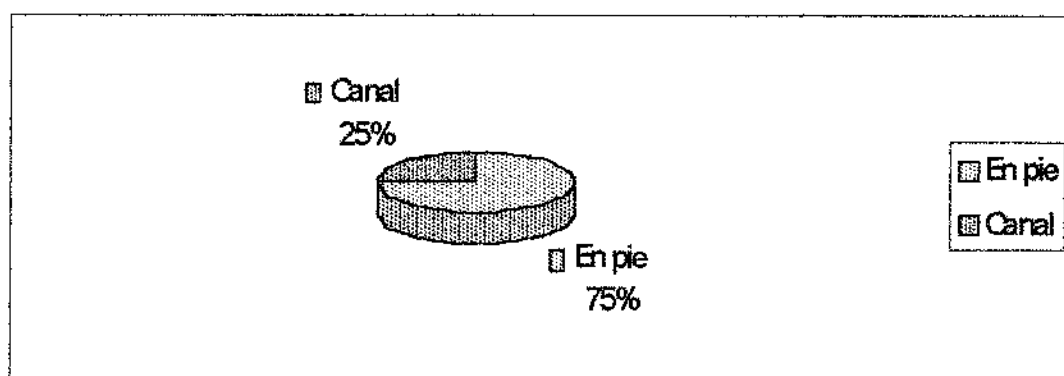


Gráfico 129. Forma de comercialización de los ovinos de pelo (Camuro) en Bogotá.

En la ciudad de Bogotá el precio de venta por kilogramo en pie de ovino de pelo (Camuro), se encuentra dentro del rango de \$1800-\$3000, y para la carne en canal esta entre \$1800-\$5000, variando según la época del año. (Ver gráfico 130)

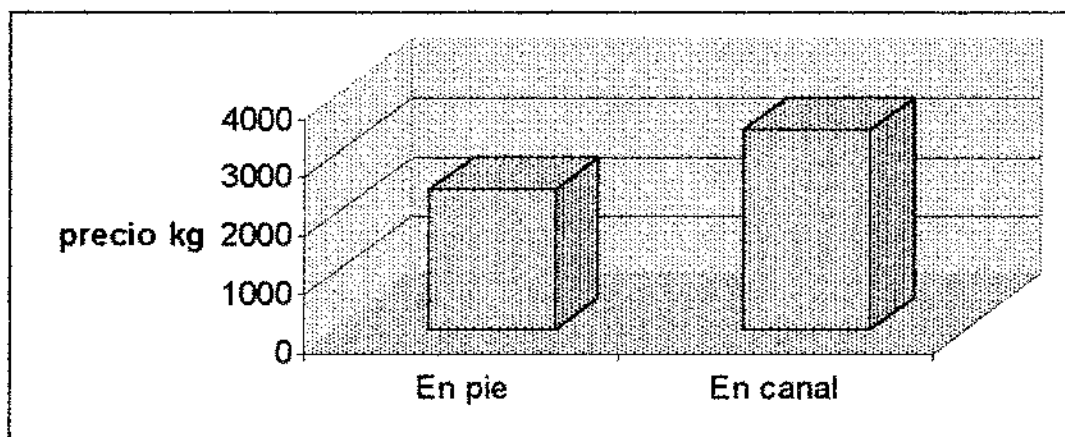


Gráfico 130. Precio de venta kilogramo en Bogotá.

- Creación de centro de acopio y planta de sacrificio.

Cuando se preguntó sobre la disposición de crear un centro de acopio organizado, los intermediarios respondieron afirmativamente en un 100%, y de estos un 73% estaría de acuerdo en apoyar la creación de una planta de sacrificio (Ver gráfico 131) que facilite sus labores y cumpla con los requisitos sanitarios exigidos por el Departamento Administrativo de Salud Seccional Bucaramanga (DASSBU) y por la Secretaría del Medio Ambiente; si se creara el centro de comercialización y la planta de sacrificio un 82% de los intermediarios estaría en disposición de utilizar estos servicios. (Ver gráfico 132)

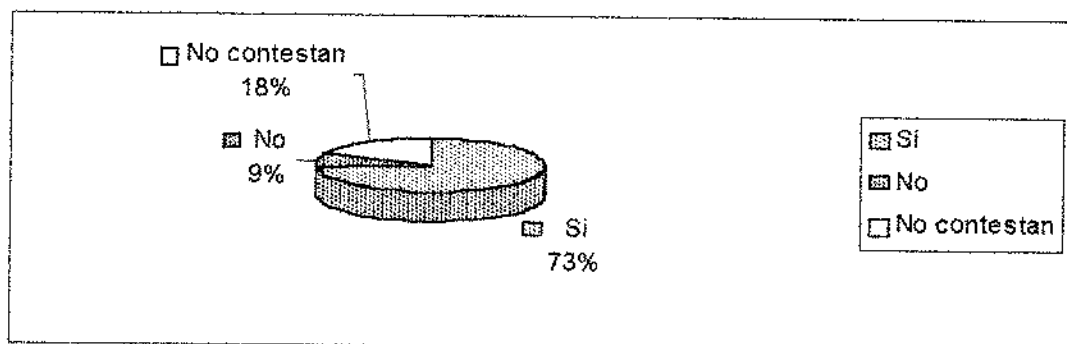


Gráfico 131. Apoyo a la creación de la planta de sacrificio.

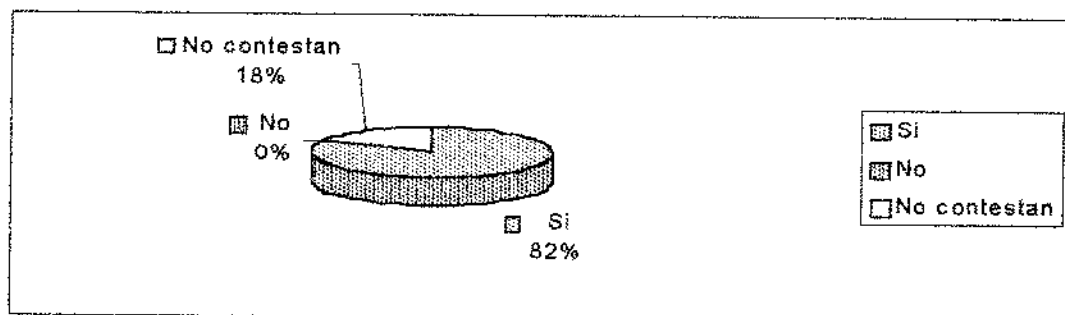


Gráfico 132. Posible utilización del centro de acopio y la planta de sacrificio.

3.2.3. Análisis de los Productos

Una vez analizados los resultados del estudio de mercados se consideró que los productos que se van a ofrecer en la empresa serán la carne en canal con un porcentaje de aceptación del 87%.

En cuanto a los productos procesados que se ofrecieron en las diferentes encuestas solo cuatro de estos tuvieron gran aceptación y estos fueron en orden de importancia, la pepitoria con un nivel de aceptación del 84%, el jamón de cordero con un 63%, el

jamón ahumado con un 40% y finalmente las chuletas con un porcentaje del 32%.

De estos cuatro productos sólo se procesará la pepitoria debido a que la inversión inicial para la producción del jamón de cordero, jamón ahumado y chuletas es demasiado alta en relación con el porcentaje inicial de la demanda insatisfecha que se desea cubrir (1% de la demanda potencial-6kg/día), no obstante para la producción de estos se puede contratar el servicio de maquila, proporcionado por empresas que cuenten con la maquinaria requerida para el proceso, a quienes les proporcionaremos la carne de ovino de pelo (Camuro) como materia prima para el proceso de elaboración y de quienes recibiremos los productos terminados según nuestras exigencias (norma ICONTEC, N.T.C. 1325 “ productos cárnicos procesados” (No enlatados)) y con la etiqueta de nuestra empresa.

Una vez la demanda, aumente y el porcentaje que se desea cubrir amerite la ampliación de la planta para la fabricación de estos productos procesados se realizará el estudio de factibilidad que indicará la viabilidad de este proyecto.

A continuación se analizarán los productos y subproductos obtenidos de la planta de sacrificio.

3.2.3.1. Carne en canal

Es el producto resultante del proceso de sacrificio y faenado del animal, en este proceso el animal es insensibilizado, izado, sangrado, desollado y eviscerado; para

determinar su calidad y rendimiento.

Para determinar el rendimiento en canal de un animal, se pesa vivo, luego se pesa el canal en caliente sin tener en cuenta piel, patas, cabeza y vísceras; el peso del canal es dividido por el peso vivo y multiplicado por 100 para obtener el rendimiento en canal.

$$R = \frac{\text{Peso canal}}{\text{Peso vivo}} * 100$$

El rango de rendimiento en canal para ovinos de pelo esta entre el 47.5%-50%; para machos 46.9% para hembras 45.5% y para capones 48.8%. (Ver cuadro 6)

Cuadro 6. Relación subproductos con el peso en canal. (Carlos González Stagnoro 1.982.)

PRODUCTO	PESO	PORCENTAJE
Peso en pie	25.00 Kg	100.00 %
Peso en canal	11.75 Kg	53.00 %
Peso subproductos	13.25 Kg	47.00 %
Manos y patas	0.649 Kg	4.90 %
Cabeza	0.910 Kg	6.90 %
Sangre	1.007 Kg	7.60 %
Piel	2.517 Kg	19.00 %
Vísceras rojas	1.139 Kg	8.60 %
Vísceras blancas	0.980 Kg	7.40 %
Grasa riñonada	1.179 Kg	8.90 %
Desperdicios	0.954 Kg	7.20 %
Contenido ruminal	3.100 Kg	23.40 %
Mermas	1.060 Kg	8.00 %

(González Stagnoro Carlos, Eficiencia Reproductiva y Productiva de Camuros rojos Africanos en el estado de Zulia 1.982)

La calidad de la canal esta dada por factores relacionados con los componentes fibra muscular, grasa y edad del animal al momento del sacrificio. En este caso la grasa que se acumula bajo la piel y alrededor de los órganos es una grasa que afecta el rendimiento en canal y esta relacionada con la edad de sacrificio del animal, a mayor edad mayor cantidad de grasa acumulada; por el contrario la grasa que se acumula entre las fibras musculares por efecto de la infiltración aumenta la calidad del canal, debido a que da mayor textura y jugosidad de la carne.

La edad recomendada para el sacrificio de los animales esta entre los seis a ocho meses, tiempo en el cual, el animal ha acumulado grasa intramuscular, pero no alcanza ha almacenar grasa subcutánea y su peso alcanzará 25 y 30 kgs. que es el peso ideal para cubrir la demanda insatisfecha.

3.2.3.2. Pepitoria

Se obtiene mezclando algunos subproductos resultantes del faenado del animal en pie, como son vísceras rojas (hígado, riñones, bazo, corazón) y vísceras blancas (libro, rumen, intestino delgado y cuajar).

Tanto las vísceras rojas como las blancas tienen un proceso de separado, vaciado, lavado, escaldado y enfriado; con tiempos y temperaturas que serán explicadas detalladamente en el capítulo de ingeniería del producto.

3.2.3.3.Subproductos

Dentro de los subproductos obtenidos del procesamiento de los animales se encontró:

- Pielés.
- Cabezas.
- Patas y manos.
- Sangre.
- Cebo.
- Contenido ruminal. (Bolo alimenticio, heces fecales)
- Decomisos.

Las cabezas, las patas y las manos serán comercializadas inicialmente con productores y procesadores de harinas de hueso y carne, porque el volumen inicial de estos subproductos no amerita la compra de un digestor, las pieles se comercializaran con las curtiembres de la ciudad y la sangre, el contenido ruminal y los abonos de los corrales se les efectuará un proceso de desnaturalización biológica utilizando para esto la lombriz roja Californiana o sustancias biológicas tendientes a obtener el compost, que se comercializará con los procesadores de abonos orgánicos de la

ciudad.

3.2.4. Análisis de Precios

En este capítulo se determinaron los precios en máximos, mínimos y normales del kilogramo en pie, de la carne en canal y de la pepitoria, por medio de la siguiente ecuación.

$$\text{Precio Promedio} = \frac{PM + 4(P.N) + P.Min}{6}$$

Se calcula el valor promedio que se puede pagar por kilogramo en pie, de ovino de pelo (Camuro) puesto en Bucaramanga, y el valor promedio de la libra de carne en canal y pepitoria.

- Precio kilogramo en pie (Bucaramanga)

Precio máximo \$ 1.500kg en pie.

Precio normal \$ 1.200kg en pie.

Precio mínimo \$ 1.100kg en pie.

$$\text{Precio promedio} = \frac{1.500 + 4(1.200) + 1.100}{6}$$

Precio promedio = \$ 1.233 kg/pie

- Precio carne en canal por libra. (Bucaramanga)

Precio máximo \$ 1.900 Lb.

Precio Normal \$ 1.700 Lb.

Precio Mínimo \$ 1.100 Lb.

$$\text{Precio Promedio} = \frac{1.900 + 4(1.700) + 1.100}{6}$$

Precio Promedio = \$ 1.700 Lb. En canal.

- Precio de la pepitoria. (Bucaramanga)

Precio Máximo \$ 1.000 Lb.

Precio Mínimo \$ 700 Lb.

Precio Normal \$ 800 Lb.

$$\text{Precio Promedio} = \frac{1.000 + 4(800) + 700}{6}$$

Precio Promedio = \$ 816 Lb. De pepitoria.

- Precios de los subproductos. (Bucaramanga)

En el caso de los subproductos los precios están dados por las personas que los compran, y están determinado de la siguiente forma:

- Cueros \$1.500 c/u
- Cabezas y patas \$50kg.
- Compost (deshidratado) \$100kg.

4. COMERCIALIZACION

La comercialización de los productos se realizará en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana impulsada por publicidad radial y escrita en prensa y volantes.

Los clientes potenciales según el estudio de mercado realizado son los restaurantes con un porcentaje potencial del 68% (218) las tiendas de carne con un porcentaje potencial del 75% (30) y los supermercados con un porcentaje potencial del 85% (25).

Los productos que se van a comercializar son la carne en canal y la pepitoria empacada; la carne en canal estará en su punto óptimo de maduración y la pepitoria contará con un proceso de pasteurización y empaque que le dará una vida útil mayor a la que se ofrece normalmente; para la movilización de estos productos desde la planta hasta los supermercados, tiendas de carne o restaurantes, la empresa utilizará un carro refrigerado con capacidad para tres toneladas, este debe contar con rieles y roldanas que permitan un buen manejo de las canales; para la pepitoria la empresa necesita canastillas para el almacenamiento y movilización dentro del carro refrigerado, cada canastilla tiene una capacidad de 22.5kg.

Las ventas estarán a cargo del gerente administrativo quien a su vez autorizara los despachos.

La distribución de los productos se realizará diariamente de acuerdo a los pedidos efectuados por los clientes y las condiciones de pago serán de estricto contado; una vez aumente la demanda se puede pensar en hacer estudios de crédito para los clientes que cumplan los requisitos comerciales exigidos por la empresa.

La comercialización de los subproductos se efectuará de la siguiente forma:

- Las pieles serán comercializadas con las curtiembres de la ciudad. Se entregarán frescas y se liquidarán por su valor unitario.
- Las cabezas, manos y patas se comercializarán con plantas productoras de harina de hueso y carne. Se entregarán en fresco y se liquidarán por su valor por kilogramo.
- La sangre, el contenido ruminal y el abono de los corrales, serán procesados por medio de la lombriz roja californiana y el compost se comercializará con los procesadores y productores de abonos orgánicos. Empacado en sacos de 30 kilogramos y al precio estimado por kilogramo.

5. INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 LOCALIZACION

La empresa estará ubicada en el municipio de Bucaramanga, vereda Vijagüal, corregimiento Los Colorados; debido a la cercanía y fácil acceso al área urbana, ya que cuenta con excelentes vías de comunicación, como la autopista a la Costa Atlántica por donde llega la mayoría de ovinos de pelo (Camuro), procedentes del departamento del Magdalena y sur del Cesar, la vía Café Madrid-Chimita y próximamente la gran vía que comunica esta zona con Sabana de Torres y la autopista panamericana Medellín, Bogotá, la costa Atlántica; también se contempla la posibilidad de la vía a Bucaramanga – Cúcuta. (vía alto del escorial)

5.1.1. Planeación.

Con un lote de 15.000m² y contará con una planta física de 8.400m², constituida por los corrales con un área de 1.322m², sala de sacrificio con un área de 187m², cuarto frío con un área de 105m², cuarto de procesamiento de pepitoria con un área de 48m², cuarto de tratamiento de vísceras con un área de 42.5m², y cuarto de manejo de pieles, cabezas y patas con un área de 42.5m² (Ver anexo G)

5.1.2. Capacidad.

La planta física será construida para cubrir el triple de la capacidad inicial/diaria, es decir la planta comenzará a procesar 50 animales por día y la construcción tendrá capacidad para recibir, procesar y almacenar 150 animales diarios.

5.2. PROYECCION

La planta se proyectará con un incremento del 7% mensual, hasta llegar a una capacidad máxima de 400 animales diarios.

5.2.1. Características de las áreas y dependencias.

Características de las áreas y dependencias de la planta: (Ver anexo G)

- Cerco perimetral.

Estará construido en ladrillo y mallas eslabonadas y tiene por objeto impedir el acceso de personas o animales ajenas al establecimiento; tendrá una altura de 2.50m y la única puerta de acceso será la puerta principal.

- Área de protección sanitaria.

Tiene por objeto separar la planta de sacrificio del entorno y estará empedrada. (Decreto 2278 Artículos 44, 45. Disposiciones sanitarias sobre mataderos, derivados cárnicos y productos de la pesca.)

- Vías de acceso, carga y descargue.

Estarán pavimentadas con un desnivel adecuado que permita su lavado y drenaje rápido, evitando la formación de encharcamientos.

- Corrales de llegada.

Estarán contruidos de manera que faciliten el manejo de los animales y tendrán desembarcaderos y mangas de conducción, contarán con una capacidad de albergue de 1.20m² por animal (Decreto 2278 Artículos 46, 47, 48, 49. Disposiciones sanitarias sobre mataderos, derivados cárnicos y productos de la pesca), con cerco de separación a una altura de 1.20m, contruidos con madera tratada que permita su fácil limpieza; los pisos serán en concreto en cuadrícula con un desnivel del 3% que permita el lavado, limpieza y evite la formación de encharcamientos.

- Báscula.

Se utilizará una báscula de plataforma con capacidad de hasta 1.500kg, para control de peso de animales en pie.

- Corrales comerciales.

En ellos se seleccionan los animales que sirven para el sacrificio, los que pasan al

corral de observación o los que son rechazados; tendrán las mismas características de los corrales de llegada o recepción.

- Corrales ante mortem.

En ellos se ubica los animales destinados para el sacrificio y tendrán las mismas características de los corrales de recepción.

- Corrales de observación.

Estarán contruidos en cemento con puerta de cerradura y llave, están destinados para los animales sospechosos; sus pisos serán en concreto y sus paredes tendrán una altura de 2m.

Los corrales estarán cubiertos en un 50% del área total con el fin de proteger a los animales del sol y la lluvia durante el periodo de cuarentena (decreto 278 Artículo 58 Disposiciones sanitarias sobre mataderos, derivados cárnicos y productos de la pesca)

Todos los corrales exceptuando los de recepción, tendrán bebedero de libre acceso para los animales en cuarentena.

En el perímetro de los corrales estarán ubicados los canales de desagüe por ellos se canalizaran todos los desechos orgánicos (estiércol y orina), originados por los animales en el periodo de cuarentena.

- Área de baño.

Estará ubicada en la manga de conducción de los corrales ante mortem y antes de la zona de insensibilizado, tiene por objeto eliminar la mayor parte de materias contaminantes (estiércol, tierra, lodo, e.t.c.) del animal y se efectuará por medio de tuberías perforadas que expulsan agua a presión.

- Área de insensibilizado.

Estará ubicada dentro de la planta de sacrificio y al comienzo de la línea de faenado, en esta zona se aturde el animal por medio del electroshock antes del izado y la sangría.

- Sala de sacrificio.

Estará construida con paredes de cemento lisas y recubiertas en azulejo para facilitar el lavado, los pisos serán contruidos en cemento no poroso y con un declive de 1.5 a 3% que permita el lavado de las mismas y la conducción de esta agua a los sifones de desagüe. (Decreto 2278 Artículos 69,70 y 124. Disposiciones sanitarias sobre mataderos, derivados cármicos y productos de la pesca).

- Línea aérea para faenado.

Estará constituida por los rieles que deberán tener las siguientes medidas según el (Decreto 2278 Artículo 124, Disposiciones sanitarias sobre mataderos, derivados cárnicos y productos de la pesca)

Altura del riel de sangría 4.80m.

Altura del riel de trabajo 3.50m.

Altura del riel en el cuarto frío 3m.

Al comienzo de la línea aérea de faenado se encontrará el diferencial con una capacidad de (250 Kg) para el izado de los animales insensibilizados.

Los rieles contarán con roldanas que permiten la movilización de los animales izados a lo largo de la línea de faenado.

- Zona de sangría.

Contará con tanques de sangría dotados de rodachines para su intercambio una vez se encuentren llenos y una plataforma de trabajo para que el operario alcance la altura a la que se encuentra el animal.

- Zona de insuflado.

En esta zona se encontrará un compresor con una capacidad de 100 Lbs. de presión, manguera y sonda inyectora; se utilizara para el desuello de los animales por inyección subcutánea de aire.

- Zona de cortes y desuello.

En esta zona se efectuarán los cortes de cabezas, patas y remoción del cuero; contará con una plataforma de trabajo, para que el operario pueda maniobrar a la altura del animal.

- Zona de eviscerado.

En este lugar se realizará la remoción de las vísceras rojas y blancas del animal; contará con una plataforma de trabajo para que el operario pueda maniobrar a la altura del animal, como también mesas independientes para la recolección de las vísceras.

- Zona de acabado.

Aquí se efectuará el terminado de los canales, realizando remoción de grasa, lavado y decomisos.

- Zona de división de canales.

Contará con una sierra para la división de los canales.

- Zona de reposo y pesaje de canales.

En este lugar se encontrará la báscula aérea para el pesaje de los canales antes de ingresar al cuarto frío.

- Cámara de refrigeración.

Estará constituida por dos áreas básicamente; la de refrigeración y la de almacenamiento refrigerado; en el cuarto frío cada roldana estará en capacidad de sostener dos canales por sitio; las paredes estarán construidas en cemento y recubiertas de tal forma que permitan la refrigeración y almacenamiento a 0° C, los pisos serán de concreto.

- Zona de entrega.

Está destinada para la ubicación de los productos que van a ser distribuidos; tendrá conexión con el exterior por una rampa de carga.

- Sala para cueros, patas y cabezas.

Será un cuarto construido en cemento liso no poroso, que facilite el lavado; estará

destinado para el almacenamiento de las cabezas, patas y cueros del día, los cuales deberán ser removidos diariamente; estará conectado con la planta de sacrificio por una canaleta de acero inoxidable que atraviesa el muro que separa las dos áreas.(Decreto 2278. Artículos 128 y 129. Disposiciones sanitarias sobre mataderos, derivados cárnicos y de la pesca.)

- Sala de tratamiento de vísceras. (Blancas y Rojas)

Estará conectada a la planta por dos canaletas en acero inoxidable, que atraviesan el muro de división de las áreas; una de las canaletas se destinará para las vísceras rojas y la otra para las blancas, además serán tratadas por separado; la sala contará con paredes enchapadas en azulejo, mesas en acero inoxidable, peladora de panzas; los pisos tendrán un desnivel del 1.5 al 3%, que permitan un lavado permanente, desagües para la evacuación del contenido ruminal.

- Sala de procesamiento de vísceras. (Blancas y Rojas)

Estará conectada a la sala de tratamiento de vísceras por una canaleta de acero inoxidable que atraviesa el muro de división de las dos áreas; sus paredes estarán enchapadas en azulejo y contará con ollas de escaldado, marmitas de cocción, sección de empaque y sellado, tanque de agua fría para choque térmico y refrigerador para almacenamiento a 0°C.(Decreto 2278. Artículo 126. Decreto 2162. Artículo 2. Numeral 4 y 11).

- Área administrativa.

Aquí estarán ubicadas las oficinas de gerencia, ventas y el almacén; contarán con el respectivo equipo de oficinas como: escritorios, computadoras, archivos y papelería e.t.c.

- Área de personal.

Estará constituida por los vestieres y la cafetería.

- Área de equipo y mantenimiento.

En este sitio se ubicará la caldera, el compresor y la Motobomba; además de los repuestos para cada una de las máquinas que lo requieran.

- Sub-estación eléctrica.

La empresa contará con un transformador de capacidad de 80Kw. Trifásico y monofásico.

- Almacenamiento de agua.

La planta contará con un tanque de almacenamiento de agua con una capacidad de 12.000 litros como reserva de agua potable.

- Área de tratamiento de contenido ruminal, sangre y estiércol.

Es un tanque en concreto en el cual se realizará el proceso de decantación de estos desechos orgánicos, este tanque estará conectado a los corrales y a la sala de tratamiento de vísceras por tuberías subterráneas que a su vez se comunica con la planta de tratamiento de aguas residuales.

- Área de tratamiento de aguas residuales.

Contará con tanques de recepción, tanques de decantación, tanque de tratamiento con bacterias anaerobias y tanque de oxigenación.

5.3. EQUIPOS

5.3.1. Equipos y elementos de proceso.

- Electroshock. (1)

Con una capacidad de descarga de 0.3 amperios/110v. Referencia 5840 M-HOBART.

- Diferencial. (1)

Capacidad de carga $\frac{1}{4}$ de tonelada, marca STANLEY, de cadena doble mecánico o eléctrico. Referencia W2332.

- Tanques de sangría. (2)

En acero inoxidable con capacidad de 2.250L. Con medidas de 3m de largo, 1.50m de ancho y 0.50m de profundidad.

- Mesas de eviscerado. (2)

En acero inoxidable con fondo cóncavo de 1.20m de largo y 1m de ancho con soporte metálico a un metro de altura.

- Sierra para corte de canal. (1)

Marca KENT MASTER, modelo 500^a (Disco), para corte parcial en canal.

- Mesa de lavado de vísceras. (2)

En acero inoxidable de 3m de largo por 1m de ancho, con fondo cóncavo y desnivel lateral del 1% con soporte a un metro de altura.

- Mesas de picado de vísceras. (2)

En acero inoxidable de 3m de largo por 1m de ancho con soporte a un metro de altura.

- Selladora. (1)

Para bolsas de polipropileno unilacetato de etileno. M-HOBART. Referencia j50.

- Enfriador. (1)

De unidad sellada, marca COPELAND de 1 ½ HP. Capacidad de 300 kilogramos.

- Cuchillos para faenado. (12)

En acero inoxidable de 10 pulgadas de largos.

- Chairas. (12)

En acero inoxidable de 10 pulgadas de largo.

- Roldanas. (300)

En hierro con gancho de sujeción y rodillos.

5.3.2. Equipos de infraestructura.

- Báscula de peso en pie. (1)

Se utilizará una báscula manual con capacidad hasta 1500kg; marca Prometálicos.

- Compresor de aire. (1)

Eléctrico con capacidad de 100lb, manguera y sonda para inyección. Marca HAUSFELD, referencia j80 y motor de ¼ HP.

- Cámara de refrigeración. (1)

Con capacidad de 6 toneladas (> 450 Canales), de 11m de largo y 11m de ancho, con una altura de 4m. De 220v trifásico y refrigeración de 0° a 4°C.

- Caldera. (1)

Marca continental de 10 HP, para producción de 345 libras de vapor/hora.

- Ollas de escaldado. (2)

En acero inoxidable de fondo cilíndrico con 1.20m de profundidad y 0.8m de

diámetro.

- Peladora de panzas. (1)

En acero inoxidable con entrada y salida de vapor con capacidad de 20 kilogramos.

- Marmitas de cocción. (2)

En acero inoxidable con entrada de vapor y salida de condensados.

- Tanque de enfriamiento. (1)

En acero inoxidable con capacidad de 1500 Lts.

- Transformador. (1)

De 80 Kw, para corriente trifásica y monofásica.

- Motobomba. (1)

Eléctrica de 220V, con potencia de 3 HP, marca BARNES.

- Bascula aérea. (1)

Marca prometálicos con capacidad de 250 kilogramos.

5.3.3. Equipos de administración.

- Mesas cafeteria. (4)

De plástico marca RIMAX con sus respectivas sillas.

- Escritorios. (5)

En madera, con sus respectivas sillas.

- Computadoras. (1)

Marca DTK. Pentium MMX 233, 32MB, disco duro de 6.4, impresoras.

- Archivos. (2)

Metálicos, de compartimentos independientes.

5.4. DESARROLLO DEL PROCESO

El proceso operativo de la planta se desarrolla siguiendo el esquema que a

continuación se propone.

Proceso número 1: Recepción de animales en pie.

Proceso número 2: Sacrificio y faenado.

Proceso número 3: Refrigeración y almacenamiento refrigerado.

Proceso número 4: Proceso industrial de la pepitoria.

Proceso número 5: Manejo de subproductos.

Proceso número 6: Tratamiento del estiércol, el contenido ruminal y la sangre.

Proceso número 7: Tratamiento de aguas residuales.

A continuación se describirán todos los procesos citados anteriormente con sus respectivos diagramas de flujo.

5.4.1. Recepción de animales en pie. (Ver gráfico 133)

Para el ingreso de animales al matadero, se debe presentar el respectivo registro

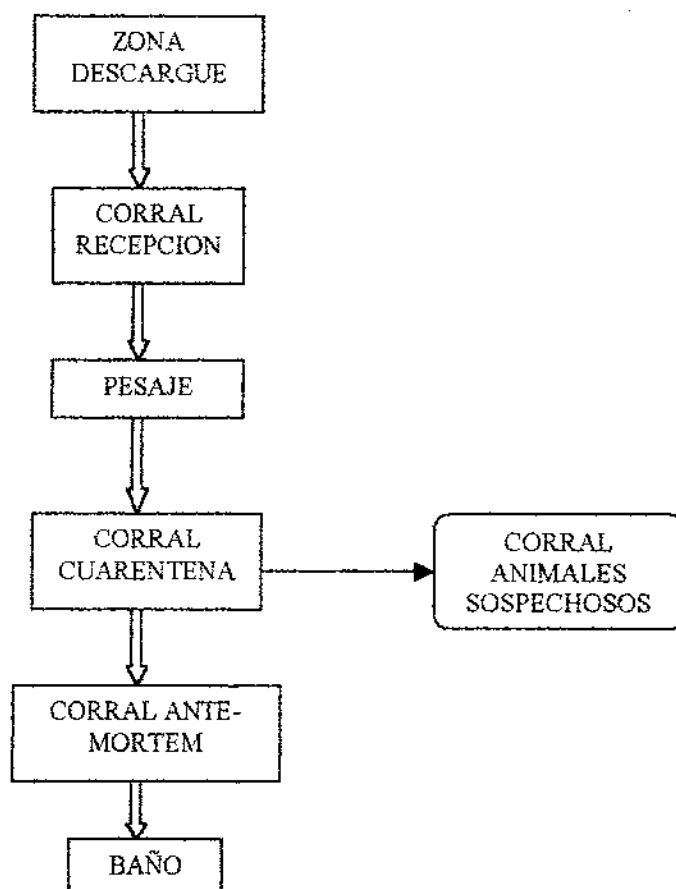


Gráfico 133. Diagrama de flujo recepción de animales.

sanitario, la guía de movilización y los datos del lugar de procedencia

Una vez corroborados todos los datos, se procederá a descargar los animales en los corrales de recepción por medio de la rampa de acceso a los mismos; los animales deberán desplazarse por sí mismos y no mostrar síntomas de enfermedad o agotamiento que les impida su desplazamiento; dado el caso de presentarse algún síntoma sospechoso, el animal será remitido al corral de animales sospechosos en observación, para determinar las causas de la sintomatología.

Cuando se ha descargado el lote en los corrales de recepción, se procede al pesaje de los ejemplares en pie, una vez pesados los animales ingresan a los corrales comerciales, en los cuales serán observados para determinar cuales pasan a los corrales ante mortem, cuales a los corrales de animales sospechosos y cuales son rechazados.

En los corrales ante mortem los animales son observados nuevamente para corroborar que se encuentren en excelentes condiciones sanitarias y de descanso, para que después del sacrificio puedan proporcionar carne apta para el consumo humano e impedir la contaminación de la sala de sacrificio con posibles enfermedades infecto-contagiosas.

5.4.2. Sacrificio y faenado. (Ver gráfico 134)

Los animales que ingresen a la sala de sacrificio, deben haber pasado el examen ante mortem y tener un periodo de descanso no inferior a 12 horas, ni superior a 24 horas.

Antes de ingresar a la sala el animal es lavado en el área de lavado en pie, esta operación se efectúa por medio de agua a presión y se realiza con el fin de eliminar la mayor parte de agentes contaminantes posibles (Estiércol, tierra, lodo, etc.); efectuada esta labor el animal ingresa al área de sacrificio en donde la primera operación consiste en insensibilizar el animal utilizando el electroshock, el animal es aturdido para facilitar su manejo en la línea aérea de sangría, después de insensibilizado el animal, es izado al riel de sangría, operación que se efectúa cortando los grandes

vasos; la sangre es recolectada en tanques de sangría para su posterior tratamiento.

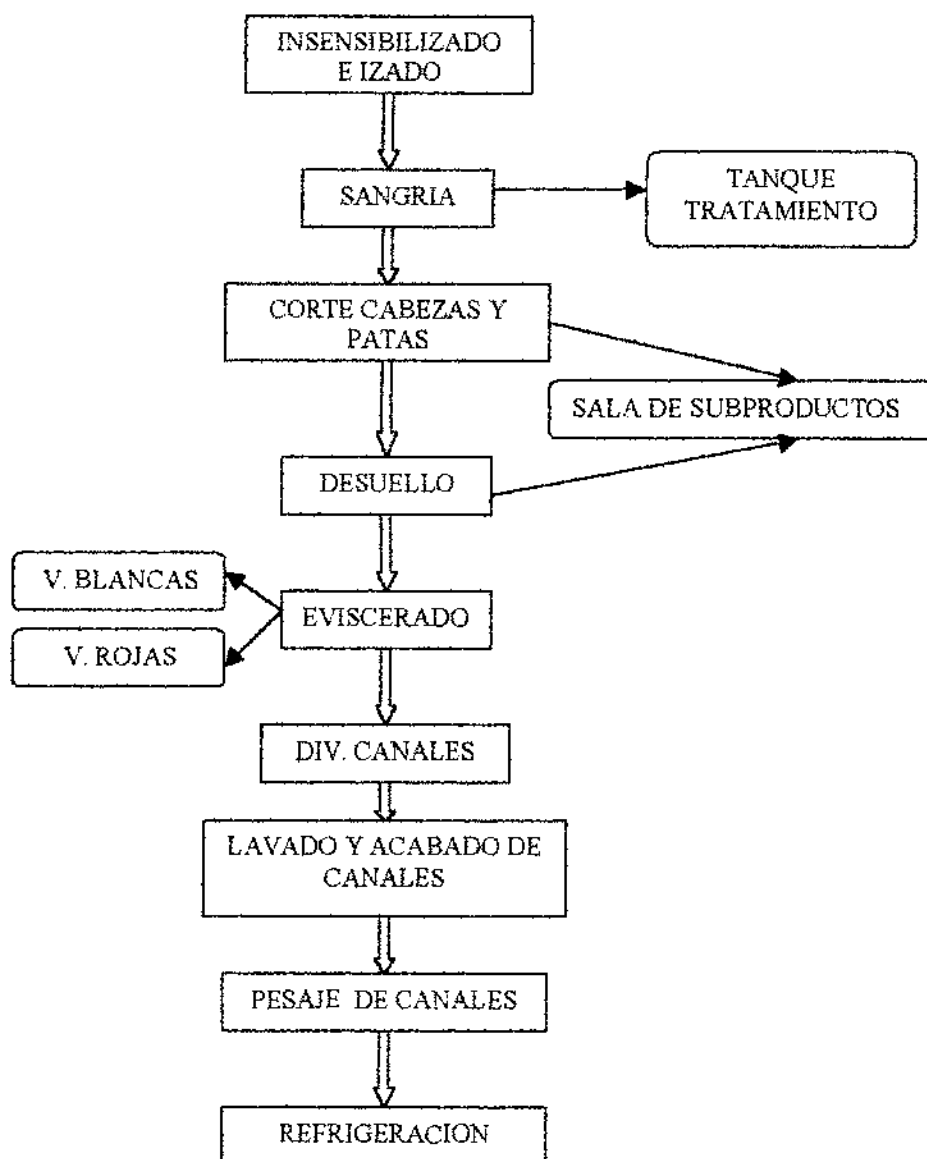


Gráfico 134. Diagrama de flujo de sacrificio y faenado.

Continuando con las operaciones de faenado se encuentra el sitio de insuflado en donde por medio de un compresor (100lbs) y su respectiva sonda inyectora se aplica aire a presión en la región subcutánea con el fin de separar la piel del cuerpo del animal; cuando el cuero se ha separado del cuerpo del animal se procede a realizar los

cortes de cabeza, patas y manos y la posterior remoción de la piel efectuando los cortes respectivos.

Una vez concluida esta labor, se procede a realizar el eviscerado del animal efectuando un corte a nivel ventral para retirar las vísceras blancas que son muy contaminantes, luego por medio de un corte a nivel del esternón se retiran las vísceras rojas, cada una de estas vísceras tienen un ingreso independiente al área de tratamiento de vísceras.

En el área de acabado la canal es sometida a una remoción de los excesos de grasa, cebo y a un lavado para su posterior división y reposo; Terminada esta operación las canales son pesadas para determinar el rendimiento con relación al peso vivo.

5.4.3. Refrigeración y almacenamiento refrigerado. (Ver gráfico 135)

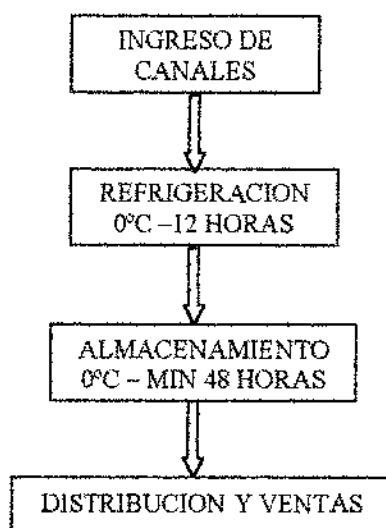


Gráfico 135. Diagrama de flujo de refrigeración y almacenamiento refrigerado.

Para el ingreso de las canales a la cámara de refrigeración, estas deben estar reposadas para iniciar el proceso de refrigeración, el cual se realiza a una temperatura de 0° C por un tiempo de 12 horas; las distancias entre las canales en la cámara serían de 50 Cm, cada roldana sostiene 2 canales al mismo tiempo; la distancia entre el suelo y las canales es de 50 Cm, esto para permitir la libre circulación del aire frío entre las canales; una vez refrigeradas, las canales ingresan al área de almacenamiento a una temperatura de 0°C y 85% de humedad relativa, pero la distancia entre canales puede ser menor; en esta área las canales alcanzan su punto óptimo de maduración, este se obtiene en un tiempo aproximado de 72 horas en total.

5.4.4. Proceso industrial de la pepitoria. (Ver gráfico 136)

Para la realización de este proceso, se debe tener en cuenta que la materia prima con que se va a realizar, tiene un alto riesgo de contaminación; por este motivo las normas higiénicas deben ser muy estrictas.

En la fase uno las vísceras rojas y blancas ingresan a la sala de tratamiento por canales independientes y su manejo se realiza de la misma forma; el personal que trabaja las vísceras deberá usar guantes, gorro para la cabeza y uniforme para manipularlas, el cual estará limpio y se cambiara a diariamente.

Las vísceras rojas tienen un proceso de lavado para un posterior ingreso a la sala de proceso industrial de la pepitoria; las vísceras blancas tienen un proceso de lavado,

separación, vaciado y pelado para la eliminación de todo el contenido ruminal y el estiércol, este proceso se lleva a cabo por medio de la Peladora de panzas.

FASE I

FASE II

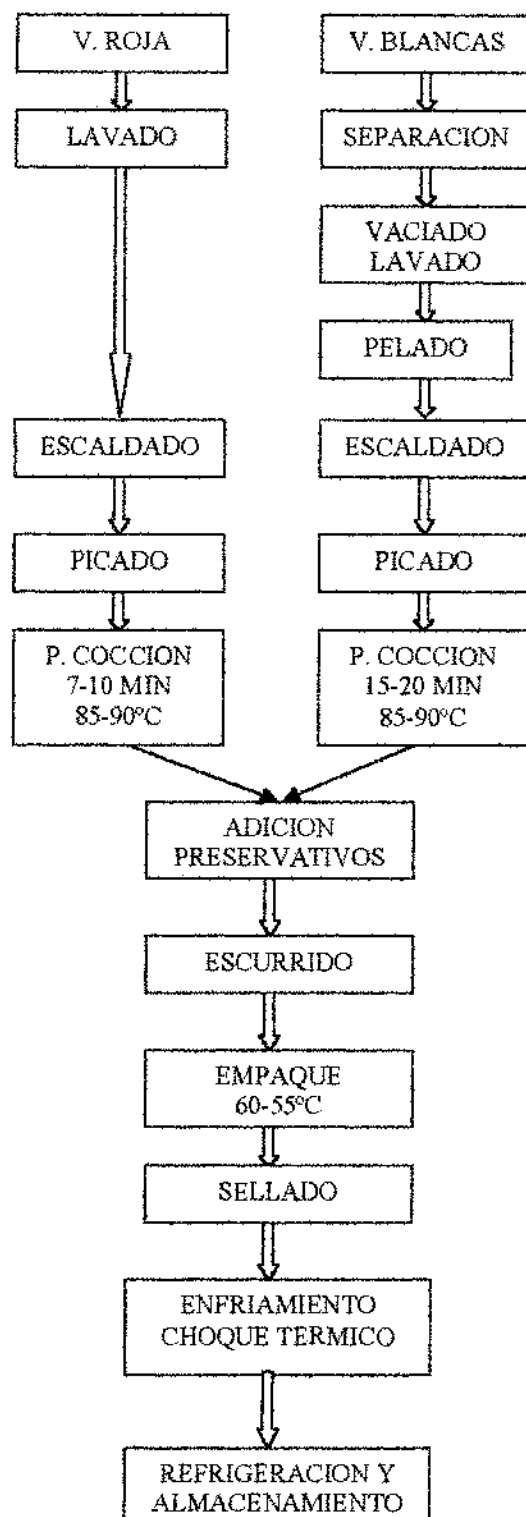


Gráfico 136. Diagrama de flujo procesamiento de la pepitoria.

En la fase dos ingresan a la sala de procesos por medio de canaletas de acero separadas, las vísceras rojas tienen un proceso de escaldado por un tiempo de dos minutos a una temperatura de 85 a 90°C para un posterior picado, finalizado este proceso las vísceras rojas se someten a cocción por un tiempo de 7 a 10 minutos a una temperatura de 85 a 90°C adicionándole los preservativos (Benzoato de sodio y solvato de potasio a razón de 1.200 p.p.m), agua, sales de curado y condimentos luego ingresan a la mesa de escurrido.

Las vísceras blancas se someten a un proceso de escaldado por un tiempo de 5 minutos a una temperatura de 85 a 90°C; concluido este se procede al picado de las mismas; las vísceras blancas serán sometidas a un proceso de cocción por un tiempo de 15 a 20 minutos a una temperatura de 85 a 90°C, adicionándoles los preservativos (Benzoato de sodio y solvato de potasio a razón de 1.200 p.p.m), agua, sales de curado y condimentos luego ingresan a la mesa de escurrido.

Una vez terminado el proceso de escurrido tanto de las vísceras rojas como las blancas se procede a la mezcla de las mismas.

Posteriormente se procederá a empacar el producto, cuando este se encuentre a una temperatura de 60 a 55 ° C; en bolsas de polipropileno unilacetato de etileno con capacidad de 2 Kg. c/u; Empacado el producto se procede al sellado de la bolsa y al enfriamiento de la misma por medio de un choque térmico que se efectúa en un tanque con agua a una temperatura de 20°C por un periodo de tiempo 10 a 15 minutos.

Este proceso le da una vida útil a la pepitoria de 5 a 7 días bajo condiciones normales de refrigeración.

5.4.5. Manejo de subproductos. (Pielés, cabezas, manos y patas) (Ver gráfico 137)

El proceso que se le realiza a estos productos es mínimo; se limita a su recolección y almacenamiento para su posterior despacho a sus consumidores; estos despachos se deben realizar diariamente.

Las pieles se venderán a las curtiembres de la ciudad, las cabezas manos y patas se venderán a los fabricantes de harinas de hueso y carne de la ciudad; estos subproductos deben salir de la planta una vez se haya terminado el faenado de los animales.

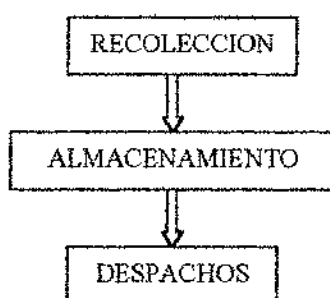


Gráfico 137. Diagrama de flujo del manejo de subproductos.

5.4.6. Tratamiento del estiércol, la sangre y el contenido ruminal. (Ver gráfico 138)

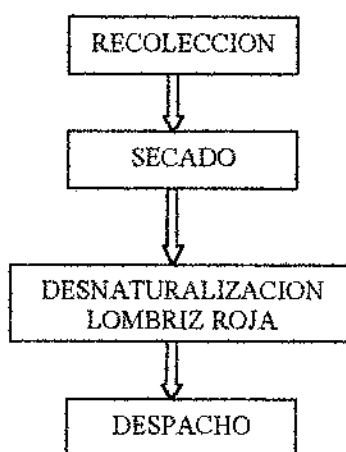


Gráfico 138. Diagrama de flujo estiércol, sangre y contenido ruminal.

En un tanque de concreto, se realizará la decantación de los desechos sólidos, los líquidos son dirigidos hacia el área de tratamiento de aguas residuales, los sólidos pasan a un proceso de desnaturalización biológica por medio de la lombriz roja californiana.

Este proceso se efectúa en los lechos de 1.5 metros de ancho, 10 metros de largo y 0,80 metros de profundidad donde están ubicadas las lombrices a las cuales se les suministra diariamente los desechos sólidos del tanque previo análisis de temperatura y acidez en el patio de secado; una vez desnaturalizados los residuos sólidos se venderá el compost resultante para la fabricación de abonos orgánicos.

5.4.7. Tratamiento de aguas residuales. (Ver gráfico 139)



Gráfico 139. Diagrama de flujo de aguas residuales.

Para el tratamiento de aguas residuales provenientes de los distintos procesos y el aseo diario de la planta con agua caliente a presión, esta contará con tanques de decantación en concreto, en donde los desechos sólidos se separan de los líquidos.

Los líquidos pasan a una campana de tratamiento con bacterias anaerobias para concluir el proceso en los tanques de oxigenación; una vez concluido el proceso el agua puede ser devuelta al medio ambiente sin generar ningún impacto ambiental.

Los desechos sólidos sufren el mismo proceso de tratamiento del estiércol, la sangre y el contenido ruminal.

5.5. DISEÑO DE PRODUCTOS

Los productos que serán manejados en la empresa y por los cuales recibirá ingresos son los que a continuación se describirán con las características de cada uno así como la reglamentación para su producción, manejo y distribución.

5.5.1. Carne en canal

5.5.1. 1. Reglamentación para su producción, manejo y distribución:

Las canales de ovino de pelo (Camuro) para su comercialización deberán someterse a las normas vigentes consignadas en el Decreto 2278 de agosto de 1982. (Artículos 7,10,218, 222, 223,245, 365,371). A ellas se somete el presente proyecto, se adecuarán las instalaciones a la clase de matadero ordenada para consumo humano así como lo exigido para productos terminados.

ARTICULO 7. Entiéndase por CARNE EN CANAL el cuerpo de cualquier animal de abasto publico o para consumo humano, después de haber sido sacrificado y eviscerado.

ARTICULO 10. Entiéndese por CARNE APROBADA PARA CONSUMO HUMANO, aquella que ha sido inspeccionada por la autoridad sanitaria competente, aceptada sin limitación alguna y marcada con un sello que diga: INSPECCIONADA Y APROBADA.

ARTICULO 218. La inspección post-mortem será obligatoria en todos los animales para consumo humano; deberá realizarse rutinariamente y su objetivo estará dirigido a detectar lesiones o enfermedades que puedan atentar contra la salud pública, además de impedir la contaminación de otros productos comestibles, durante el faenado y manipulación posterior.

ARTICULO 222. El examen post- mortem involucra, en casos especiales, exámenes complementarios de la canal o las vísceras, cuando se presenten características sospechosas, que requieran un diagnostico definitivo con pruebas de laboratorio.

ARTICULO 223. Para la práctica del examen post- mortem deberá llevarse a cabo macroscópicamente la observación visual, palpación o incisión de las siguientes partes y órganos:

- Conjunto de cabeza y lengua.
- La superficie interna y externa de la canal.
- Las vísceras abdominales y pélvicas.
- Las vísceras torácicas.

ARTICULO 245. El examen de las canales deberá hacerse en forma completa y antes

de que sean limpiadas, lavadas y preparadas. Deberán examinarse tanto interna como externamente.

ARTICULO 365. Los vehículos destinados al transporte de carne, vísceras y demás partes de los animales sacrificados en un matadero, deberán obtener LICENCIA SANITARIA PARA TRANSPORTE DE CARNE, expedida por el ministerio de salud o su autoridad delegada.

ARTICULO 371. Cuando el recorrido entre el matadero y el destino final tenga una duración superior a una (1) hora, el vehículo deberá ser del tipo refrigerado que garantice una temperatura para las carnes entre 0°C Y 4°C.

5.5.1.2. Descripción del producto

Una vez realizado el proceso de sacrificio, faenado y la respectiva refrigeración de las canales, la empresa ofrecerá carne en canal de ovino de pelo (Camuro) en una cantidad de 11.750 kilogramos/mes con un incremento del 7% mensual hasta el tope máximo de capacidad de la planta, con un punto óptimo de maduración y bajo condiciones higiénicas estrictas y de un riguroso control de calidad; las canales se venderán completas y se dividirán efectuando un corte a nivel del espinazo sin separar las canales para que las chuletas no se vean afectadas.

5.5.2. Pepitoria.

Por tratarse de un producto terminado se adecuará una sala de procesos de industrialización, la cual contemplará la posibilidad de ampliación cuando se llegue a la producción de otros cárnicos ovinos derivados del presente proyecto. La sala como un área de trabajo de la planta cumple con los requisitos exigidos en el Decreto 2278 de 1.982 y el 2162 de 1.983 los cuales se describen a continuación. Todo el proceso de industrialización de la pepitoria estará regido por el método de puntos críticos de control (HACCP)

5.5.2.1. Reglamentación para su producción, manejo y distribución

Decreto 2278 de agosto 2 de 1982 (Artículos 126, 127, 218, 222, 223, 225, 244).

Decreto 2162 de agosto 1 de 1983 (Artículo 2).

ARTICULO 126. La SALA PARA PROCESO DE VISCERAS BLANCAS DE LOS MATADEROS TIPO I Y II, deberán estar dotadas del siguiente equipo:

- Mesa de material inoxidable para el recibo y separación de vísceras.
- Mesa en material inoxidable para limpieza o tallado de los intestinos, con desagüe canalizado directamente hacia la red de aguas servidas.
- Equipo de material inoxidable para el escaldado y limpieza de las panzas.

- Tanques de material inoxidable, para el almacenamiento de vísceras limpias.
- Tomas de agua suficientes para las necesidades del proceso y el aseo.

ARTICULO 127. Las SALAS DE LAVADO Y ALMACENAMIENTO DE VISCERAS ROJAS DE LOS MATADEROS TIPO I Y II, deberán estar dotadas como mínimo de:

- Recipientes para el almacenamiento individual de las vísceras (torácicas o pélvicas).
- Tomas de agua suficientes para el lavado de las vísceras y el aseo.

ARTICULO 218. La inspección post-mortem será obligatoria en todos los animales para consumo humano; deberá realizarse rutinariamente y su objetivo esta dirigido a detectar lesiones y enfermedades que puedan atentar contra la salud publica, además de impedir la contaminación de otros productos comestibles, durante el faenado y la manipulación posterior.

ARTICULO 222. El examen post- mortem involucra, en casos especiales, exámenes complementarios en la canal o las vísceras, cuando se presenten características sospechosas, que requieran el diagnóstico definitivo pruebas de laboratorio.

ARTICULO 223. Para la practica del examen post- mortem deberá llevarse acabo macroscópicamente la observación visual, palpación o incisión de las siguientes partes y órganos:

- El conjunto de cabeza y lengua.
- La superficie interna externa de la canal.
- Las vísceras abdominales y pélvicas.
- Las vísceras torácicas.

ARTICULO 225. La evisceración deberá realizarse dentro de los treinta (30) minutos posteriores al sacrificio del animal.

ARTICULO 244. En los animales ovinos y caprinos deberán examinarse las siguientes vísceras:

- Aparato gastrointestinal.
- Bazo.
- Hígado.

- Pulmones.
- Corazón.
- Tracto urogenital.
- Ubre.
- Riñones.
- Testículos.

Decreto 2162 de agosto de 1983.

ARTICULO 2. Numeral 4. VISCERAS: Se entiende por vísceras los órganos comestibles contenidos en las principales cavidades del cuerpo de los animales de abasto.

ARTICULO 2. Numeral 11. TRATAMIENTO TÉRMICO: Se entiende por tratamiento térmico el proceso por el cual el producto en elaboración, es sometido a temperaturas internas de 68°C a 72°C, cuya duración depende del diámetro del producto, para destruir su flora patógena y la casi totalidad de su flora banal, sin alterar su valor nutritivo ni las características organolépticas, físicas y nutritivas del

producto.

5.5.2.2. Descripción del producto.

La pepitoria es un producto terminado que tiene como materia prima las vísceras rojas y blancas resultado del eviscerado del animal sacrificado y faenado; las vísceras una vez obtenidas a nivel del proceso de sacrificio y faenado se someten a un proceso de lavado y pelado convirtiéndose en materia prima para la preparación del producto pepitoria.

El producto obtenido del proceso de picado, mezclado y desnaturalizado de las vísceras ofrece todas las normas de aseguramiento de calidad física, microbiológica y bromatológica que le permita presentar su competitividad nutricional.

Su presentación será en bolsas de polipropileno unilacetato de etileno con capacidad de 2 Kg. el producto estará precocido y con una fecha de vencimiento equivalente a 7 días bajo condiciones de refrigeración a 0°C.

En una cantidad de 2.119Kg/mes de pepitoria, con un aumento del 7% hasta alcanzar el tope máximo de producción.

5.5.3. Pielés.

5.5.3.1. Reglamentación para su manejo y distribución:

Decreto 2278 de agosto de 1982. (Artículo 129).

ARTICULO 129. Las SALAS DE RECIBO Y PESAJE DE PIELES, EN LOS MATADEROS I Y II, deberán estar dotadas con el siguiente equipo mínimo:

- Báscula si es necesario.
- Tomas de agua y vapor en cantidad suficiente para las necesidades de la sala.
- Recipientes adecuados para el almacenamiento del pelo.
- Zonas de acceso adecuadas para el cargue de los vehículos que cumplan esta función.

5.5.3.2. Descripción del producto.

Las pieles son un subproducto del proceso de sacrificio y faenado del animal; estas no tendrán ningún proceso en especial, sus medidas aproximadas son 30 a 60 decímetros y serán vendidas a las curtiembres de la ciudad en cantidades de 1000 unidades al mes, con un incremento del 7% hasta el tope máximo de la capacidad de la planta.

5.5.4. Cabezas, manos y patas.

5.5.4.1. Reglamentación para su manejo y distribución.

Decreto 2278 de agosto de 1982. (Artículo 128).

ARTICULO 128. Las SALAS DE ESCALDADO DE PATAS Y ALMACENAMIENTO DE CABEZAS EN LOS MATADEROS DE TIPO I Y II, deberán estar dotadas, en lo pertinente, con el siguiente equipo mínimo:

- Equipo o maquina escaldadora de patas.
- Mesas o anaqueles de material inoxidable, en cantidad suficiente para almacenar las patas y cabezas correspondientes al sacrificio del día.
- Recipientes en cantidad suficiente para el almacenamiento de pezuñas.

5.5.4.2. Descripción del producto.

Las cabezas, manos y las patas son un subproducto del proceso de sacrificio y faenado del animal; estos no tendrán ningún proceso en especial y serán vendidas diariamente a procesadores de harinas de hueso y carne de la ciudad; en una cantidad de 1.559 kilogramos/mes, con un incremento del 7%, hasta el tope máximo de la planta.

5.5.5. Contenido ruminal, estiércol y sangre.

5.5.5.1. Reglamentación para su manejo y distribución:

Decreto 2278 de agosto de 1982. (Artículos 81, 83).

ARTICULO 81. La SECCION ESPECIAL PARA EL PROCESAMIENTO DE SUBPRODUCTOS deberá estar dotada de la maquina y equipos adecuados e indispensables para estas labores y dispondrá de sistemas para el control sanitario de residuos y contaminación ambiental.

Por la caracterización de sus funciones deberá estar localizada de manera aislada e independiente.

PARAGRAFO. Cuando en la planta procesadora no se industrialicen los subproductos, estos se guardaran en una sala totalmente separada de las áreas de proceso. Una vez terminada la labor del día, serán evacuados de la planta.

ARTICULO 83. El SISTEMA PARA ALMACENAMIENTO DE ESTIÉRCOL que se adopte deberá estar debidamente protegido contra insectos, roedores y contaminación de cualquier naturaleza.

5.5.5.2. Descripción del producto.

El contenido ruminal, el estiércol y la sangre son un subproducto del proceso de sacrificio y faenado del animal; estos tendrán proceso de desnaturalización biológica por medio de la lombriz roja californiana, el producto resultante es el compost; en una cantidad de 4.107 kilogramos/mes, con un incremento del 7%, hasta el tope máximo de la planta.

5.5.6. Compost.

Es un producto generado por la desnaturalización biológica del contenido ruminal, el estiércol y la sangre por medio de la lombriz roja californiana; puede ser utilizado como abono orgánico directamente o para la elaboración de abonos compuestos y principalmente como una medida de control del medio ambiente.

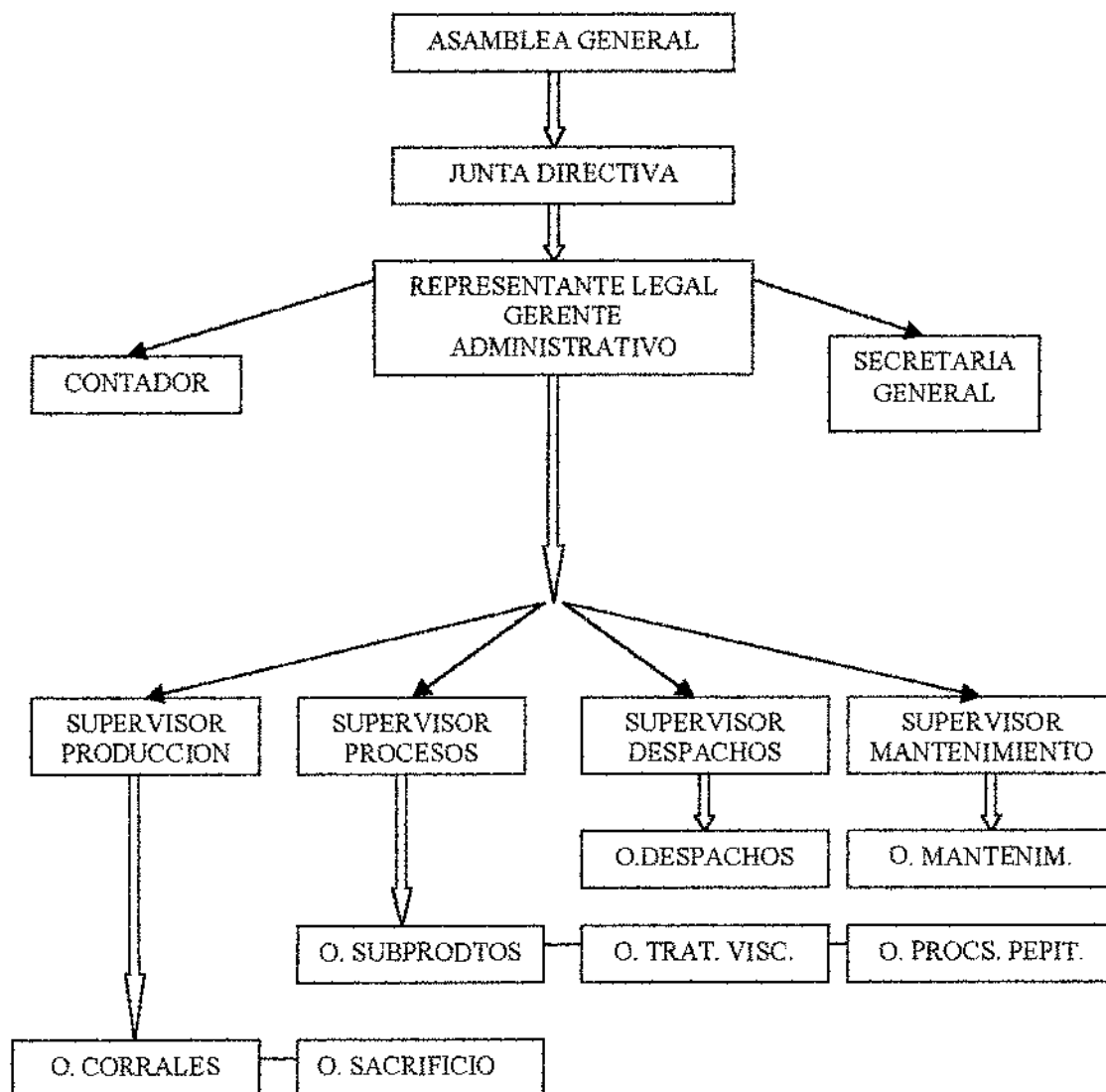


Gráfico 140. Organigrama "CAMUROSAN Ltda."

ARTICULO 419. La asamblea general la constituirán los accionistas reunidos con el quórum y las condiciones previstas del estatuto.

ARTICULO 420. La asamblea general de accionistas ejercerá las funciones siguientes:

1. Disponer, que reservas deben hacerse además de las legales.

2. Fijar, el momento del dividendo, así como la forma y plazos en que se pagará.
3. Ordenar las acciones que correspondan contra los administradores, funcionarios, directivos o el revisor fiscal.
4. Elegir y remover libremente los funcionarios cuya designación le corresponda.
5. Disponer que determinada emisión de acciones ordinarias sea colocada sin sujeción al derecho de preferencia, para lo cual se requiere el voto favorable de no menos del 70% de las acciones presentes en la reunión.
6. Adoptar las medidas que exigiere el interés de la sociedad.
7. Las demás que le señalen la ley o los estatutos, y las que no correspondan a otro órgano.

ARTICULO 421. Salvo que en la ley o en los estatutos se fijare un quórum decisorio superior, las reformas estatutarias las aprobará la asamblea mediante el voto favorable de un número plural de accionistas que represente cuando menos el 70% de las acciones representadas en la reunión.

ARTICULO 422. Las reuniones ordinarias de la asamblea se efectuarán por lo menos una vez al año, en las fechas señaladas en los estatutos, para examinar la situación de la sociedad, designar los administradores y demás funcionarios de su

elección, determinar las directrices económicas de la compañía, considerar las cuentas y balances del último ejercicio, resolver sobre la distribución de utilidades y acordar todas las providencias tendientes a asegurar el cumplimiento del objeto social.

ARTICULO 423. Las reuniones extraordinarias de la asamblea se efectuarán cuando lo exijan las necesidades imprevistas o urgentes de la compañía, por convocatoria de la junta directiva, del representante legal o del revisor fiscal.

En el caso de la empresa CAMUROSAN LTDA. La asamblea general estará conformada por los tres socios capitalistas y sus funciones serán las citadas anteriormente.

6.3.2. Junta directiva.

Ley 222 de 1995. Decreto 410. Libro segundo. Sección II. Artículos 434, 435, 436.

ARTICULO 434. Las atribuciones de la junta directiva se expresarán en los estatutos. Dicha junta se integrará con no menos de tres miembros y cada uno de ellos tendrá un suplente. A falta de estipulación expresa en contrario, los suplentes serán numéricos.

ARTICULO 435. No podrá haber en las juntas directivas una mayoría cualquiera formada con personas ligadas entre si por matrimonio, o por parentesco dentro del

tercer grado de consanguinidad o segundo de afinidad o primero civil, excepto en las sociedades reconocidas como de familia. Si se eligiere una junta contrariando esta disposición, no podrá actuar y continuará ejerciendo sus funciones la junta anterior, que convocará inmediatamente a la asamblea para nueva elección.

ARTICULO 436. Los principales y los suplentes de la junta serán elegidos por la asamblea general para periodos determinados y por cuociente electoral, sin perjuicio de que puedan ser reelegidos o removidos libremente por la misma asamblea.

6.3.3. Representante legal.

Ley 222 de 1995. Decreto 410. Libro segundo. Sección III. Artículos 440, 441, 442.

ARTICULO 440. La sociedad tendrá por lo menos un representante legal designado por la junta directiva para periodos determinados, quienes podrán ser reelegidos o removidos en cualquier tiempo.

ARTICULO 441. En el registro mercantil se escribirá la designación del representante legal mediante copia del acta de la junta directiva o la asamblea.

ARTICULO 442. Las personas cuyos nombres figuren inscritos en el correspondiente registro mercantil como gerentes serán los representantes de la sociedad para todos los efectos legales, mientras no se cancele su inscripción mediante el registro de un nuevo nombramiento.

El representante legal, que llevará el nombre de gerente administrativo cumplirá con las siguientes funciones: Planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar en el área administrativa y de producción; se encargará de las ventas y presentará los informes pertinentes a la junta directiva, bajo su responsabilidad estará todo el personal administrativo y de producción.

6.3.4. Contador.

Es la persona encargada de llevar la contabilidad de la empresa, deberá efectuar los informes respectivos (Balance general, flujo de efectivo, estado de resultados e.t.c.) cuando le sean solicitados por el representante legal o la junta directiva. Estará bajo las ordenes del representante legal.

6.3.5. Secretaria.

Se encargará de la recepción de llamadas, organización de papelería, manejo de archivos, entrega de cheques y demás funciones que correspondan a su cargo. Depende directamente del gerente.

6.3.6. Supervisor de producción.

Es el encargado de supervisar todo el proceso de producción desde el momento que ingresan los animales en pie, hasta el momento de ingreso de las canales al cuarto

frío; a su cargo estará el personal de corrales y el personal de sacrificio y faenado. Sus funciones y obligaciones estarán estipuladas en su respectivo contrato de trabajo.

Bajo su responsabilidad estarán los operarios de corrales y sacrificio; este depende directamente del gerente administrativo

6.3.7. Supervisor de procesamientos.

Es el encargado de supervisar el procesamiento de los subproductos y la elaboración de la pepitoria; a su cargo estará el personal de tratamiento de vísceras y subproductos y el personal de la elaboración de la pepitoria. Sus funciones y obligaciones estarán estipuladas en su respectivo contrato de trabajo.

Bajo su responsabilidad estarán los operarios de subproductos, tratamiento de vísceras y procesamiento de la pepitoria; depende directamente del gerente administrativo.

6.3.8. Supervisor de despachos y ventas.

Se encargará del manejo de las canales, la pepitoria y todos los subproductos desde el mismo momento de su almacenamiento, sea en bodegas o cuartos fríos según el producto hasta el despacho de estos y su respectivo embarque; a su carga se encontrará el personal de despachos. Sus funciones y obligaciones estarán estipuladas en su respectivo contrato de trabajo.

Bajo su responsabilidad estará el operario de despachos y ventas; depende directamente del gerente administrativo.

6.3.9. Supervisor de mantenimiento.

Se encargará del perfecto funcionamiento de toda la planta física, maquinaria y equipos; a su cargo estará un auxiliar de mantenimiento. Sus funciones y obligaciones estarán estipuladas en su respectivo contrato de trabajo.

Bajo su responsabilidad estará el operario de mantenimiento; depende directamente del gerente administrativo.

6.4. MANUAL DE FUNCIONES DE OPERARIOS Y SUPERVISORES.

6.4.1. Manual de funciones. (Operarios)

6.4.1.1. Operario de corrales.

Jefe inmediato: Supervisor de producción.

Departamento: Producción.

Educación: Bachillerato.

Responsabilidad: Todos los animales que ingresen a los corrales.

Resumen: El operario esta en obligación de cumplir las tareas establecidas para el buen funcionamiento del plantel dentro de los horarios y turnos establecidos para cada operario, estos horarios (8 horas/día) y turnos tendrán rotación quincenal.

Funciones normales:

- Recepción de animales.
- Exigirá el registro sanitario y la guía de movilización.
- Observará las condiciones de los animales.
- Contará los animales y corroborará el numero con la guía.
- Rechazará los animales que no cumplan con los requisitos exigidos (buena condición corporal y buen aspecto del animal).
- Pesará los animales que ingresen a los corrales.
- Separará los animales sospechosos al corral respectivo.

- Cuidará de todos los animales que se encuentren en los corrales.
- Revisará las instalaciones (Corrales, bebederos, pisos.) y corroborará su buen funcionamiento.
- Limpiado de las instalaciones.
- Lavado de los animales.
- Colaborará en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento del área y el departamento.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.1.2. Operario sala de sacrificio.

Jefe inmediato: Supervisor de producción.

Departamento: Producción.

Educación: Bachillerato.

Responsabilidad: Efectuar todas las operaciones necesarias para el buen desempeño del área.

Resumen: El operario estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen funcionamiento de la planta de sacrificio, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo propio de la sección. El operario deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados para cada uno.

Funciones normales:

- Insensibilizado del animal a sacrificar.
- Sangría del animal a sacrificar.
- Corte de cabezas y patas del animal en proceso.
- Desuello del animal en proceso.
- Eviscerado del animal en proceso.
- Remoción de la grasa sobrante y limpieza de la canal.
- Pesaje de canales.

- Ingreso de canales al cuarto frío.
- Limpieza de la sala de sacrificio.
- Cuidado del equipo.
- Revisión del cuarto frío.
- Colaborar en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento del área y el departamento.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.1.3. Operario subproductos.

Jefe inmediato: Supervisor de procesos.

Departamento: Producción

Educación: Bachillerato.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el buen desempeño del área.

Resumen: El operario estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen funcionamiento de la planta de sacrificio, el área de subproductos, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo propio de la sección.

El operario deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados para cada uno.

Funciones normales:

- Correcto manejo de las cabezas y patas resultantes del proceso de sacrificio.
- Limpieza de la sala de cueros, cabezas y patas.
- Efectuará los despachos autorizados por el supervisor de despachos.
- Correcto manejo de las vísceras producto del proceso de sacrificio.
- Limpieza de las vísceras.
- Pelada de panzas.

- Denunciará cualquier anomalía en la presentación de las vísceras.
- Despacho de las vísceras a la sala de proceso de la pepitoria.
- Limpieza de la sala de subproductos.
- Colaborar en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento del área y el departamento.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.1.4. Operario sala de procesamiento de pepitoria.

Jefe inmediato: Supervisor de procesos.

Departamento: Producción.

Educación: Bachillerato.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el buen desempeño del área.

Resumen: El operario estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen funcionamiento de la planta de sacrificio, el área de subproductos, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo propio de la sección. El operario deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados para cada uno.

Funciones normales:

- Cumplirá con todas las normas de higiene estipuladas en el reglamento del proceso.
- Manejar adecuadamente las vísceras que ingresen a la sala del proceso.
- Cumplirá con las normas de elaboración del producto y cumplir con la dosificación estipulada por el ingeniero de alimentos.
- Correcto manejo de los equipos.
- Cumplirá con las normas de empaque y almacenamiento del producto.
- Limpieza de la sala del proceso de la pepitoria.
- Colaborar en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento del área y el departamento.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.1.5. Operario de despachos y ventas.

Jefe inmediato: Supervisor de despachos y ventas.

Departamento: Despachos.

Educación: Bachillerato.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el buen desempeño del área.

Resumen: El operario estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen funcionamiento de la planta de sacrificio, el área de despachos, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo propio de la sección. El operario deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados para cada uno.

Funciones normales:

- Revisará todas las ordenes de despacho de productos y subproductos.

- Corroborará las cantidades de las ordenes con las cantidades despachadas.
- Verificar las ordenes de despacho y las personas que las reciben.
- Colaborar en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento del área y el departamento.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.1.6. Auxiliar de mantenimiento.

Jefe inmediato: Supervisor de mantenimiento.

Departamento: Mantenimiento.

Educación: Tecnólogo en mecánica.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el buen desempeño de toda la planta física y corrales.

Resumen: El operario estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen funcionamiento de la planta de sacrificio, los corrales y en general toda la planta física, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo. El operario deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados.

Funciones normales:

- Supervisará el correcto funcionamiento de todos los equipos de la planta.
- Reparará los equipos que así lo requieran.
- Solicitará los repuestos necesarios para la reparación de equipos.
- Colaborará en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento en general de la planta.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.2. Manual de funciones. (Supervisores)

6.4.2.1. Supervisor de planta de sacrificio.

Jefe inmediato: Gerente administrativo.

Departamento: Producción.

Educación: Tecnólogo en producción de cárnicos.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el buen desempeño de toda el área de producción.

Resumen: El supervisor estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen funcionamiento de la planta de sacrificio, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo. El supervisor deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados.

Funciones normales:

- Supervisará el correcto desempeño de todos los operarios del área de producción.
- Reportará cualquier irregularidad que se presente en el área de producción.
- Vigilará el uso correcto de la maquinaria y equipo del área de producción.

- Colaborará en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento en general de la planta.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.2.2 Supervisor de procesos.

Jefe inmediato: Gerente administrativo.

Departamento: Producción.

Educación: Tecnólogo en productos alimenticios elaborados.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el buen desempeño del área de procesos.

Resumen: El supervisor estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen desempeño del área de procesos, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo. El supervisor deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados.

Funciones normales:

- Supervisará el correcto funcionamiento de todos los equipos del área de procesos.
- Supervisará el correcto desempeño de todos los operarios del área de procesos.
- Reportará cualquier anomalía que se presente en el área de procesos.
- Colaborar en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento del área de procesos.
- Vigilará el uso correcto de la maquinaria y equipo del área de procesos.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.2.3. Supervisor de despachos y ventas.

Jefe inmediato: Gerente general.

Departamento: Despachos.

Educación: Tecnólogo en mercadeo.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el correcto despacho de todos los productos y subproductos originados en la planta.

Resumen: El supervisor estará en obligación de cumplir con todas las condiciones de despacho exigidas por el comprador. El supervisor deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados.

Funciones normales:

- Supervisará el correcto despacho de los pedidos efectuados por los clientes.
- Reportar cualquier anomalía que se presente en el área de despachos.
- Corroborará las cantidades despachadas con las cantidades requeridas por el cliente.
- Colaborará en todos los aspectos necesarios para el buen desempeño del área de despachos.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.4.2.4. Supervisor de mantenimiento.

Jefe inmediato: Gerente administrativo.

Departamento: Mantenimiento.

Educación: Tecnólogo en mecánica.

Responsabilidad: Efectuará todas las operaciones necesarias para el buen desempeño de toda la planta física y corrales.

Resumen: El supervisor estará en obligación de cumplir con todas las tareas establecidas para el buen funcionamiento de la planta de sacrificio, los corrales y en general toda la planta física, así como el cuidado de la maquinaria y el equipo. El supervisor deberá cumplir con los horarios establecidos (8 horas/día) y con los turnos asignados.

Funciones normales:

- Supervisará el correcto funcionamiento de todos los equipos de la planta.
- Reparará los equipos que así lo requieran.

- Solicitará a la gerencia los repuestos necesarios para la reparación de equipos.
- Colaborará en todos los aspectos necesarios para el buen funcionamiento en general de la planta.

Elaborado por: Junta directiva.

Fecha: 23 de Marzo de 1998.

6.5. SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES.

Los salarios para todos los funcionarios de la empresa CAMUROSAN LTDA, estarán estipulados de la siguiente manera.

- Operarios \$ 203.226 + 20.700 (transporte) + dotación.
- Supervisores \$ 380.000 + 20.700 (transporte) + dotación.
- Secretaria \$ 203.226 + 20.700 (transporte) + dotación.
- Contador \$ 600.000.
- Gerente \$ 900.000.

Todos los funcionarios de la empresa contarán con todas las prestaciones sociales que estipula la ley como son:

- Primas y cesantías 8.33% del salario + transporte.
- Vacaciones 4.16% del salario.
- Intereses a las cesantías 1% de las cesantías.
- Aportes parafiscales 9% del salario.
- Aportes para pensiones y
Salud 25.5% del salario (75% lo paga el empleador).
8% Salud.
10.13% Pensión.
0.522% A.R.P.

Los empleados que requieran de dotación tendrán tres (3) dotaciones anuales según lo estipula la ley.

Los salarios serán pagados quincenalmente, entre los días 1 y 5 o 15 y 20 de cada quincena.

La nomina de la empresa CAMUROSAN LTDA, estará constituida de la siguiente forma: (Ver Cuadro 7)

- Operarios (10)
- Supervisores (4)
- Secretaria (1)
- Contador (1)
- Gerente (1)

#	CARGO	BASICO	AUX. TRANSP	CESANTIAS 6.33%	PRIMAS 8.33%	INTERESES 1%/CES	VACACIONES 4.16%	PARAFISCALES 9%	SALUD 8%	PENSION 10.13%	ARP 0.52%	DOTACION 60000*3	TOTAL
10	operarios	203,226	20,700	18,653	18,653	187	8,454	18,290	18,258	20,577	106,084	15,000	4,460,818.28
4	supervisores	380,000	20,700	33,378	33,378	334	15,808	34,200	30,400	38,475	198,360	15,000	3,200,133.61
1	secretaria	203,226	20,700	18,653	18,653	187	8,454	18,290	18,258	20,577	106,084	15,000	446,081.83
1	contador	600,000		49,980	49,980	500	24,960	54,000	48,000	60,750	313,200	-	1,201,369.80
1	gerente	900,000		74,970	74,970	750	37,440	81,000	72,000	91,125	469,800	-	1,802,054.70
TOTAL MENSUAL													11,110,458.22

Cuadro 7. Nómina "CAMUROSAN Ltda"

7. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

Para poder determinar la viabilidad del presente proyecto se determinaron:

7.1. INVERSION

(Ver Cuadro 8)

La inversión para el montaje de la Empresa "CAMUROSAN Ltda" asciende a \$236.099.092. de los cuales el 80.5% será cubierto por los aportes de los socios \$189.000.000. y el 19.95% restante \$47.099.092. será cubierto con un préstamo que tendría las siguientes características.

BBV Banco Ganadero. Línea IFI.

Plan de amortización:

Valor Inicial:	\$50.000.000.
Tasa de Interés:	30.040% s.v. e.a.
Periodicidad y forma de Pago Capital:	Plazo: 5 Años.
	Gracia: 1 Año.
	Cuotas: (Ver Cuadro 9)

Cuadro 9. Cuotas de pago, Plan amortización.

FECHA VENCIMIENTO	VALOR CUOTA	INTERESES
1.999/02/25		\$7.510.000.
1.999/08/25		\$7.510.000.
2.000/02/25	\$6.250.000.	\$7.510.000.
2.000/08/25	\$6.250.000.	\$6.571.250.
2.001/02/25	\$6.250.000.	\$5.632.500.
2.001/08/25	\$6.250.000.	\$4.693.750.
2.002/02/25	\$6.250.000.	\$3.755.000.
2.002/08/25	\$6.250.000.	\$2.816.250.
2.003/02/25	\$6.250.000.	\$1.877.500.
2.003/08/25	\$6.250.000.	\$938.750.

7.2.COSTOS

7.2.1. Costos fijos

Son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo determinado y para una escala pertinente de producción. (Ver cuadro 10)

7.2.2. Costos variables

También llamados costos directos, son aquellos que fluctúan en relación directa con el volumen de producción, de forma que si este aumenta también lo hacen los costos variables. (Ver Cuadro 11)

Cuadro 10. Costos fijos proyectados a un año "CAMUROSAN Ltda".

COSTOS FIJOS	VALOR
Costo de personal.(Nomina)	\$133.325.498.
Servicios públicos.(Agua, luz, telefono,gas, vigilancia)	\$19.800.000.
Transporte.	\$9.600.000.
Seguros	\$3.200.000.
Amortizaciones	\$1.100.000.
Depreciaciones	\$15.525.704.
Intereses prestamo	\$15.020.000.
Publicidad	\$600.000.

Cuadro 11. Costos variables proyectados a un año "CAMUROSAN Ltda"

COSTOS VARIABLES	VALOR
Materia prima (Compra animales)	\$551.397.600.
Insumos	\$3.500.000.

7.3. BALANCE DE APERTURA

	BALANCE APERTURA		MOVIMIENTO		SALDO AÑO 0	
	DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO	DEBITO	CREDITO
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE						
BANCOS	189,000,000				2,900,908	
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO			50,000,000	236,099,092		
TERRENOS			25,000,000		25,000,000	
CONSTRUCCION Y EDIFICACION			105,684,100		105,684,100	
MAQUINARIA Y EQUIPO			94,914,992		94,914,992	
MUEBLES Y ENSERES			2,500,000		2,500,000	
EQUIPO DE COMPUTO			2,500,000		2,500,000	
ACTIVO NO CORRIENTE						
DIFERIDOS						
PREOPERATIVOS(CONSTITUCION)			1,900,000		1,900,000	
PAPELERIA			600,000		600,000	
PUBLICIDAD			3,000,000		3,000,000	
PASIVO						
OBLIGACIONES FINANCIERAS				50,000,000		50,000,000
PATRIMONIO						
CAPITAL SOCIAL		189,000,000				189,000,000
TOTALES	189,000,000	189,000,000	286,099,092	286,099,092	239,000,000	239,000,000

Cuadro 12. Balance de apertura "CAMUROSAN Ltda"

7.4. BALANCE GENERAL

Se define como el estado financiero que demuestra lo que la empresa posee, o sea los activos, y la forma como ellos están siendo financiados, es decir, los pasivos y el patrimonio. Los pasivos representan los derechos de los acreedores y el patrimonio representa el derecho de los socios. (Ver Cuadro 13)

El balance general arrojó los siguientes índices:

7.4.1. Razón corriente

Indica la liquidez de la empresa

$$R.C.= 4.53\%$$

Según este índice la empresa "CAMUROSAN Ltda" podría presentar problemas de liquidez en el primer año debido al alto costo de la inversión.

7.4.2. Índice de endeudamiento.

Indica la capacidad de endeudamiento futuro de la Empresa "CAMUROSAN Ltda".

$$I.E.= 0.22\%$$

Esto quiere decir que por cada peso que tiene la Empresa "CAMUROSAN Ltda",

esta se podrá endeudar en veintidos centavos. (Primer año)

7.5. FLUJO DE EFECTIVO

El flujo de efectivo de la empresa "CAMUROSAN Ltda" permite evaluar la forma como esta siendo utilizado el efectivo. (Ver Cuadro 14)

Por medio del flujo de efectivo se conocieron los siguientes índices:

7.5.1. Valor presente neto

Calcula el valor presente neto de una inversión, a partir de una tasa de descuento y una serie de pagos futuros e ingresos; nos indica la viabilidad del proyecto. VPN deberá ser mayor a 0.

VPN= \$635.230.923. Este proyecto es viable.

7.5.2. Tasa interna de retorno

Equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión con pagos e ingresos que ocurren en períodos regulares.

TIR= 111%

Lo cual indica que el proyecto es sumamente atractivo para los inversionistas.

7.6. ESTADO DE RESULTADOS

Es el estado financiero que muestra la utilidad obtenida por la empresa "CAMUROSAN Ltda" en el período en cuestión, también conocido como el P y G.
(Ver Cuadro 15)

7.6.1. Margen de utilidad antes de impuestos

Da una idea de la eficiencia que tiene la empresa "CAMUROSAN Ltda" para generar un volumen de utilidades que sea suficiente para cubrir el pasivo y dejar un remanente a los socios, atractivo con respecto a su inversión. (Primer año)

MUAI= 7%

7.6.2. Rentabilidad del patrimonio antes de impuestos

Es la tasa de interés que ganarán los propietarios de la empresa "CAMUROSAN Ltda".

RPAI= 13%

7.6.3. Rentabilidad

Es la medida de la productividad de los fondos comprometidos en un negocio, donde lo más importante es garantizar su continuidad en el mercado. (Ver Cuadro 16)

Cuadro 16. Rentabilidad "CAMUROSAN Ltda"

AÑO 1	AÑO2	AÑO3	AÑO 4	AÑO5
R:A 7.1%	R:A 45%	R:A 68%	R:A 81%	R:A 97%
R:M 0.59%	R.M 3.8%	R.M 5.7%	R.M 6.8%	R.M 8.1%

7.6.4. Punto de equilibrio

Es aquel punto o nivel de actividad en el cual los ingresos igualan a los costos y gastos totales es decir, aquel punto en el que la utilidad es igual a 0.

PE= \$310.929.947.

8. EVALUACION SOCIAL

8.1. GENERACION DE EMPLEO

La empresa "CAMUROSAN Ltda" generará 17 empleos directos y alrededor de 1.000 empleos indirectos, contribuyendo así a la solución de uno de los problemas que presentan mayor impacto social en Colombia y el Departamento de Santander.

Para la empresa es importante la consecución de mano de obra que cuente con un nivel de educación que permita la capacitación rápida y efectiva; creando nuevas opciones de empleo e impulsando al personal para que se capacite y mejore día a día estamos invirtiendo en el capital más valioso con que puede contar una sociedad, "El Capital Humano".

8.2. SATISFACCION DE NECESIDADES

La razón primordial para la creación de la empresa "CAMUROSAN Ltda", es el deseo de satisfacción de necesidades, a nivel del consumidor final cubriendo su demanda insatisfecha con la oferta de productos de primera calidad en cumplimiento de la normalización fijada por el código sanitario nacional, a nivel de empleo generando nuevas opciones para mejorar las condiciones y el nivel de vida de los empleados de la planta y finalmente a nivel de los inversionistas presentando una idea

diferente, viable y atractiva para el movimiento de los capitales.

8.3. SECTOR PUBLICO

La empresa contribuirá al desarrollo y progreso de la región mediante el pago de los respectivos impuestos a la Nación, además de ser una fuente de empleo, será un ente formador de personas útiles para la sociedad.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A través del desarrollo del presente proyecto, se pudo confirmar las excelentes condiciones para que la industria de ovinos de pelo tenga un rápido ascenso y desarrollo, ayudando a solucionar parte de la aguda crisis del sector agropecuario ofreciendo una nueva opción de explotación pecuaria y aportando parte de la solución al problema de orden público.

El deseo por parte del consumidor final de adquirir el producto (Carne de ovino de pelo), el fácil desarrollo en el área de producción con la aplicación de prácticas culturales sencillas (Vermifugación, castración, registros, mejoramiento de la dieta), la difícil consecución de carne de Cabro siendo reemplazada por carne de ovino de pelo (Camuro), y en líneas generales la demanda insatisfecha muestra un terreno fértil para el desarrollo de esta industria.

Se pudo concluir que bajo las condiciones citadas anteriormente y con los resultados arrojados por el presente estudio de factibilidad, la industria de ovinos de pelo podría tener un gran desarrollo en Bucaramanga y su área metropolitana sin dejar de lado posibles mercados futuros, siempre y cuando el manejo que se le de a las explotaciones de producción de animales en pie sea reestructurado y se realicen las respectivas prácticas culturales para que la calidad de animales ofrecidos mejore día a día y se ofrezca el producto bajo su nombre real, eliminando el engaño en el cual se

ha mantenido a la población haciéndola creer que consume carne de Cabro cuando realmente está consumiendo carne de ovino de pelo (Camuro). Ya que con el montaje de la empresa se mantendrá una oferta del producto en forma permanente.

En cuanto a los productos se concluyó que se ofrecerá en una primera etapa la carne de ovino de pelo (Camuro) en canal y como producto procesado la pepitoria; el volumen de demanda de los demás productos procesados no justifica por ahora el montaje de una planta de procesamiento de ellos, por tal motivo se mantiene abierto el marco de infraestructura para adecuarlo en su momento.

Los subproductos deberán ser manejados correctamente para que generen ingresos y no afecten el medio ambiente.

El precio de la carne de ovino de pelo (Camuro) es muy competitivo frente a carnes similares como la carne de res y la carne de cerdo.

El proyecto para el montaje de la empresa procesadora y comercializadora de carne de ovino de pelo (Camuro) en Bucaramanga y su área metropolitana "CAMUROSAN Ltda" es viable.

La planta de sacrificio tendría una capacidad de procesamiento de 150 animales/día con una proyección de ampliación de 400 animales/día.

La empresa deberá estar ubicada a la altura de la vereda Vijagüal corregimiento de

Los Colorados de acuerdo a las normas de planeación Municipal y además por su afluencia de vías de comunicación.

El estudio económico y financiero mostró un proyecto viable, rentable y atractivo para los inversionistas, debido a que la tasa interna de retorno es del 111% lo cual nos indica que a través del tiempo la inversión renta esta tasa, lo cual es más atractivo que tener el dinero en una corporación financiera que renta el DTF aproximadamente el 37.58%.

El valor presente neto \$635.230.923. nos indica ingresos futuros traídos a pesos de hoy.

La rentabilidad del patrimonio antes de impuestos para el primer año es del 13% este se repartirá entre los socios una vez se cumplan las obligaciones de impuestos.

El punto de equilibrio \$310.929.947. nos indica que cuando los ingresos sean estos, la empresa podrá pagar sus costos operacionales, en este caso ocurre en el primer año.

BIBLIOGRAFIA

Barbados Blackbelly. www.ansi.okstate.edu/breeds/sheep/barbs/.

BAUTISTA OTERO, Riberto. Producción Pecuaria. 1.991. 180p.

Conservación de alimentos, Hogares Juveniles Campesinos. 1992. 60p.

Cooperativa Lechera COLANTA, Abril 1997. Memorias Primer Simposio Internacional, Mejoramiento Genético y Reproducción.

Código de Comercio, concordado con la Ley 222 de 1995.

Disposiciones sanitarias sobre mataderos derivados cárnicos y productos de la pesca. Ministerio de Salud (Decretos 2278/2162/561).

DUTTA, Manoranjan. Métodos Econumétricos. 1982. 444p.

Estudio FAO para Producción y Sanidad animal, Ovinos Prolíficos tropicales, IL Mason 1980.

Estadística del sector Pecuario del Departamento de Santander Semestre B 1997.

Unidad Regional de Planificación Agropecuaria URPA.

GARCIA S, Oscar león. Administración Financiera. Fundamentos y Aplicaciones.

GONZALEZ STAGNORO, Carlos. Eficiencia Reproductiva y productiva de Camuros rojos Africanos en el estado del Zulia.

GUJARATI, Damodor N. Econometría 1990. 577p.

Hair sheep of western Africa and the América's. www.anglostate.edu/breeds/sheep

HIEBING, Roman. Como preparar un exitoso plan de Mercadeo. 1992. 325p.

KOTLER, Phillip. Dirección de la Mercadotecnia. Análisis, Planeación, Implementación y Control. 1993. 843p.

La crianza de cabras y ovejas en el trópico, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano.

MACHADO, Thomas y Torres Jorge. 1991. El sistema de Agroalimentos. Los Mercados y la Comercialización de Productos Agropecuarios. Estudios Siglo XXI. Segunda Edición.

Manual de Ovinos, Secretaría de Agricultura y Desarrollo del Tolima, División de

fomento Agropecuario y asistencia Municipal.

MORRIS, Frank, 1978. Compendio de Alimentación de Ganados. Editorial Barcelona. Tercera Edición.

NETER, Jhon. Fundamentos y Estadísticas para Negocios y Economía. 1980. 883p.

Ovinos, Manual de Asistencia ICA.

PEREZ ACERO, José Joaquín. 1993. Instalaciones Agropecuarias. Editorial USTA. Segunda Edición.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (sin fecha). Memorias III Seminario. Las Misiones Sociales del Estado.

REVERON, Angel E. Ovinos y Caprinos. Editorial América c.a 1989.

RUGMAN, Alan M. Negocios Internacionales. Un Enfoque de Administración Estratégica. 1997. 707p.

SCHNARCH KIRBERG, Alejandro. Nuevo Producto: Estrategias para su creación Desarrollo y Lanzamiento. 1991. 187p.

SHEAFFER, Richard L. MENDEHALL, William y OTT; Lyman. Estadística

(Elementos de Muestreo) 1987. 321p.

STEVENSON, William J. Estadística para Administradores y Economistas. 1981.
585p.

[illegible]

ANEXO B

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
ANÁLISIS DE DEMANDA

OBJETIVO: Conocer la demanda de carne de cordero de pelo (camuro) en la ciudad de Bucaramanga y su Area Metropolitana.

DIRIGIDA A: RESTAURANTES (DEPARTAMENTO DE COMPRAS)

Nombre _____ Estrato _____

Barrio _____

D	M	A

1. Ofrece a su clientela platos con carne de cordero de pelo (Camuro)?

SI _____

NO _____ Porqué? _____

a. Qué platos ofrece en el restaurante que se preparen con carne de cordero? _____

2. Sacrifica usted corderos de pelo (camuros) en su establecimiento? SI _____ NO _____

Por qué? _____

3. En caso de escases de carnes similares (cerdo, cabro) las reemplazaría por carne de cordero de pelo (camuro)? SI _____ NO _____

4. Cuál sería la periodicidad de su compra?

DIARIA _____ SEMANAL _____ QUINCENAL _____ MENSUAL _____

5. Qué cantidad de carne de cordero de pelo (camuro) estaría en disposición de comprar?

_____ lb/Día _____ lb/Semana _____ lb/Quincena _____ lb/Mes

6. Quienes son sus proveedores de carnes similares (cerdo, cabro)?

Intermediarios _____ Nombre _____

Dir. - Tel. _____

Productores _____ Nombre _____

Dir. - Tel. _____

7. Qué corte compra usualmente para su restaurante?

PIERNA _____ COSTILLA _____ BRAZOS _____ LOMO _____ OTROS _____

8. Qué precio paga usted por el producto ofrecido? \$ _____ Kg

9. Como califica usted la calidad del producto carne de cordero de pelo (camuro)?

BUENA _____ REGULAR _____ MALA _____

Por qué? _____

10. Cómo prefiere usted el producto carne de cordero de pelo (Camuro)?

GRASO _____ MAGRO _____ LIGTH _____

11. Qué presentación desearía usted para el producto carne de cordero de pelo (camuro)?

CANAL _____ CORTES _____

12. Estaría dispuesto a cambiar de proveedor? SI _____ NO _____

Por qué? _____

13. Además de carne de cordero estaría dispuesto a ofrecer a su clientela pepitoria? SI _____ NO _____

Por qué? _____

ANEXO C

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
ANÁLISIS DE DEMANDA

OBJETIVO: Conocer la demanda de carne de cordero de pelo (camuro) en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

DIRIGIDA A: TIENDAS DE CARNE

Nombre _____ Estrato _____

D	M	A

Barrio

1. En la actualidad ofrece usted a sus clientes carne de cordero de pelo (Camuro)?

a:	SI	Sacrifica Usted?	SI	Donde?
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

Qué presentación da usted a la carne? _____

ND _____ Donde adquiere el producto? _____

b: NO Porqué?

2. Le interesaría ofrecer a su clientela cama de cordero de pelo (camuro) en el futuro? Si _____

NO **Porqué?**

3. Qué cantidad de carne de cordero de pelo (camuro) vende?

DIARIA Kgs SEMANAL Kgs QUINCENAL Kgs MENSUAL Kgs

4. ¿Cuál sería la periodicidad de su compra? **DIARIA** ____ **SEMANAL** ____ **QUINCENAL** ____ **MENSUAL** ____

5. Qué cantidad de carne de cordero de pelo (camuro) estaría en disposición de comprar?

_____ Kg/Día _____ Kg/Semana _____ Kg/Quincena _____ Kg/Mes

6. Quiénes son sus proveedores de carnes similares (cerdo, cabro)?

Intermediarios	Nombre

Dir. - Tel. _____

Productores	Nombre
--------------------	---------------

Dir. - Tel. _____

7. Estaría dispuesto a cambiar de proveedor? Si ☐ NO ☐

Por qué?

8. A qué precio adquiere usted el producto? **EN PIES** _____ Kg **EN CANAL \$** _____ Kg

9. Está usted conforme con la calidad del producto que le ofrecen? SI ____ NO ____

Por qué?

10. Qué presentación deseearía usted para el producto?

Carne en canal _____ Cortes _____ Cortado y empacado en bandeja _____

Cortado y empacado al vacío _____ Cortado y empacado en bolsa de Polietileno _____

Utilizar el siguiente cuadro para responder las preguntas 11 y 12

11. Señale cuales de estos productos preparados estaría interesado en ofrecer a su clientela y cuál sería la cantidad y periodicidad de su compra? (Anotar en la casilla correspondiente la cantidad promedio en kilogramos)

12. Señale qué presentación prefiere para estos productos? (Marcar con una "X" en la casilla correspondiente)

[illegible]

ANEXO D

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
ANÁLISIS DE DEMANDA

OBJETIVO: Conocer la demanda de carne de cordero de pelo (camuro) en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

DIRIGIDA A: SUPERMERCADOS (DEPARTAMENTO DE COMPRAS)

Nombre _____ Estrato _____

D	M	A

Bamo

1. En la actualidad ofrece usted a sus clientes carne de cordero de pelo (Camuro)?

a: SI	Sacrifica Usted?	SI	Donde?
-------	------------------	----	--------

Qué presentación dá usted a la carne? _____

NO. Donde adquiere el producto? _____

b: NO Parqué?

2. Le interesaría ofrecer a su clientela carne de cordero de pelo (camuro) en el futuro? SI _____

NO **Porqué?** _____

3. Qué cantidad de carne de cordero de pelo (camuro) vende?

DIARIA	Kgs	SEMANAL	Kgs	QUINCENAL	Kgs	MENSUAL	Kgs
--------	-----	---------	-----	-----------	-----	---------	-----

4. ¿Cuál sería la periodicidad de su compra? **DIARIA** ____ **SEMANAL** ____ **QUINCENAL** ____ **MENSUAL** ____

5. Qué cantidad de carne de cordero de pelo (camuro) estaría en disposición de comprar?

_____ Kg/Día _____ Kg/Semana _____ Kg/Quincena _____ Kg/Mes

6. Quiénes son sus proveedores de carnes similares (cerdo, cabro)?

Intermedios: _____ Nombre: _____

Dir. - Tel. _____

Productores	Nombre
-------------	--------

Dir. - Tel. _____

7. Estaría dispuesto a cambiar de proveedor? SI ____ ND ____

Por qué?

8. A qué precio adquiere usted el producto? **EN PIES** _____ Kg **EN CANAL** \$ _____ Kg

9. Está usted conforme con la calidad del producto que le ofrecen? SI ☐ NO ☐

Por qué?

10. Qué presentación desearía usted para el producto?

Corte en canal _____ Cortes _____ Cortado y empacado en bandeja _____
Cortado y empacado al vacío _____ Cortado y empacado en bolsa de Polietileno _____

Utilizar el siguiente cuadro para responder las preguntas 11 y 12

11. Señale cuáles de estos productos preparados estaría interesado en ofrecer a su clientela y cuál sería la cantidad y periodicidad de su compra? (Anotar en la casilla correspondiente la cantidad promedio en kilogramos)

12. Señale qué presentación prefiere para estos productos? (Marcar con una "X" en la casilla correspondiente)

[illegible]

ANEXO E

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
ANÁLISIS DE OFERTA

OBJETIVO: Conocer la oferta de ovinos de pelo (camuros) en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.
DIRIGIDA A: PRODUCTORES

Nombre _____ Municipio _____
 Vereda _____ Departamento _____

D	M	A

1. Cuál es el número de ovinos de pelo (camuros) que usted maneja en su explotación? _____
 2. Es la cría de ovinos de pelo (camuros) su principal actividad? **SI** ___ **NO** ___
 Por qué? _____

3. Con cual de estos sistemas maneja usted sus ovinos de pelo (camuros)?
EXTENSIVO ___ **ROTACIONAL** ___ **ESTABULADO** ___
 4. Cómo está conformada actualmente su explotación (número de animales)?
Machos Reproductores ___ **Hembras Reproductoras** ___
Corderos ___ **Corderos de Ceba** ___
 5. A qué edad promedio desteta usted sus corderos?
3 MESES ___ **4 MESES** ___ **5 MESES** ___
 6. Qué prácticas culturales realiza usted en su explotación?
Vacunaciones ___ **Registros** ___ **Purgas** ___ **Castración** ___ **Otras** ___
 7. Suministra usted algún alimento en especial además del forraje?
SI ___ Cual? **SALES MINERALES** ___ **MELAZA** ___ **CONCENTRADO** ___
ENSILAJE ___ **HENO** ___ **OTROS** ___
NO ___
 8. Con qué frecuencia comercializa sus ovinos de pelo (camuros)?
Semanal ___ **Quincenal** ___ **Mensual** ___ **Semestral** ___ **Anual** ___ **Otros** ___
 9. Con qué peso salen sus corderos de pelo (camuros) al momento de la venta?
20 Kg - 25 Kg ___ **25 Kg - 30 Kg** ___
30 Kg - 40 Kg ___ **Más de 40 Kg** ___
 10. Qué tiempo necesitan sus animales para obtener este peso?
6 meses ___ **8 meses** ___ **10 meses** ___ **12 meses** ___ **16 meses** ___
 11. De qué forma comercializa usted sus animales?
\$ ___ **Kg** ___ **\$** ___ **@** ___ **Al ojo (según tamaño)** ___
 12. A qué precio comercializa usted su producto?
\$ ___ **Kg** ___ **\$** ___ **@** ___
 13. A quién vende usted sus animales?
Intermediarios ___ **Transportadores** ___ **Centros de Acopio** ___

ANEXO F

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
ANÁLISIS DE OFERTA

OBJETIVO: Conocer la oferta de ovinos de pelo (camuros) en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

DIRIGIDA A: INTERMEDIARIOS

Nombre _____ Estrato _____

Barrio _____

D	M	A

1. En donde adquiere con mayor frecuencia los ovinos de pelo (camuros)?
SANTANDER _____ **CESAR** _____ **MAGDALENA** _____ **GUAJIRA** _____
2. Qué cantidad de ovinos de pelo (camuros) comercializa usted? _____
3. Con qué frecuencia comercializa usted, ovinos de pelo?
DIARIA _____ **SEMANAL** _____ **QUINCENAL** _____ **MENSUAL** _____
4. Tiene usted alguna preferencia en el sexo de los animales al momento de la compra?
SI _____ **NO** _____

Por qué? _____

5. Qué tipo de animal escoge para cumplir con la calidad de la demanda? _____

6. Quiénes son sus proveedores? **TRANSPORTADOR** _____ **PRODUCTOR** _____

7. Qué precio paga usted por el Kg/pie? _____

8. Donde comercializa usted con mayor frecuencia los ovinos de pelo (camuros)?
BUCARAMANGA _____ **BOGOTA** _____ **MEDELLIN** _____ **OTRAS** _____

Por qué? _____

9. De qué manera comercializa usted el ovino de pelo (camuro)?
EN PIE _____ **BENEFICIADO (CANAL)** _____ **OTROS** _____

a. Por qué? _____

b. Dónde? _____

10. A qué precio vende usted el kilogramo ovino de pelo (camuro)?
EN PIE \$ _____ **EN CANAL \$** _____

11. Conoce usted algún centro organizado de comercialización de ovinos de pelo (camuros)?
SI _____ Dónde está localizado? _____
NO _____

12. Estaría dispuesto a participar en la formación de un centro organizado de comercialización de ovinos de pelo (camuros)? **SI** _____ **NO** _____

Por qué? _____

13. Contando con un centro organizado de comercialización de ovinos de pelo, estaría de acuerdo con una planta de sacrificio para los mismos? **SI** _____ **NO** _____

Por qué? _____

14. Utilizaría usted los servicios de estas dos instalaciones para el mejoramiento del mercado de este producto? **SI** _____ **NO** _____

Por qué? _____