PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

TEMA:

ñESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PARA EL PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PIELES DE CABRA EN EL CANTÓN MACARÁò

Tesis de grado previo a la Obtención del Título de Ingeniero en Administración Y Producción Agropecuaria

Autor: Wilson Eduardo Viñan Díaz

Director: Econ .Washington Espinoza R. Mg. Sc.

LOJA - ECUADOR

2009

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

O PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PARA EL PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PIELES DE CABRA EN EL CANTÓN MACARÁò

TESIS

Presentada al Honorable Tribunal de Grado, como requisito previo a obtener el título de: INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

APROBADA:

Dr. Luis Castillo Salinas Mg. Sc
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL ----------

Dr.José Venildo Sarango Cuenca Mg. Sc
Miembro del Tribunal ----------

Ing. Zoila Zaruma H. Mg. Sc
Miembro del Tribunal ----------

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Mg. Sc. **Director de tesis**

CERTIFICA:

Que el presente Proyecto de Tesis ñ**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PARA EL PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PIELES DE CABRA EN EL CANTÓN MACARÁ** ò, ha sido elaborada bajo mi dirección por: Wilson Eduardo Viñan Díaz. Luego de haber efectuado la revisión del mismo, autorizo su presentación.

Loja, 29 de Junio del 2009

Econ. Washington Espinoza Mg. Sc
Coautor de Tesis

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

AUTORÍA

Los conceptos, opiniones conclusiones y recomendaciones vertidos en el presente trabajo de investigación, son de exclusiva responsabilidad de su Autor y coautor de la misma.

f----------

Wilson Eduardo Viñan Díaz

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sentida gratitud a todos aquellos que de una u otra manera hicierón posible llevar a cabo este proyecto, a la empresa Tungurahua la cúal me brindó el apoyo necesario para llevar a cabo mi proyecto de tesis, al Econ. Washington Espinoza, quien con sus sabios conocimientos me guió y orientó durante el transcurso de la elaboración del presente proyecto.

f----------
Wilson Eduardo Viñan Díaz

.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

EDICATORIA:

Dedico el presente proyecto con mucho cariño a Dios y San Martín de Porres por iluminar mi camino y darme la fortaleza necesaria para culminar una etapa más en mi vida. También a mis padres queridos Hugo y Blanca, quienes con su amor me han apoyado y comprendido en todo momento, les agradezco infinitamente por el apoyo y amor que me han brindado. También a mi amada esposa Miriam y mi hija Anabel a las cuales quiero mucho por estar a mi lado y brindarme su amor y cariño.

Wilson Eduardo Viñan Díaz

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

CE DE CONTENIDOS

Contenido **Página**

Presentacióné I
Aprobación del Tribunal de Gradoé ii
Certificacióné .iii
Autoríaé . iv
Agradecimientoé ... v
Dedicatoriaé i
Índice de contenidos é vii
Índice de cuadrosé ..viii
Índice de figuras é x
Índice de fotografíasé xi
1.Compendioé 1
2. Introducción é . .é é é é ..3
3. Revisión de Literaturaé . é é é é .6
3.1. La Cabraé ...7
3.2 Cueroé .é é 9
3.2.1Especificaciones y usos del bienté é é é é é é é é é é é é ..é é ...10
3.3. Proceso de curtación de la piel de cabra é é é é é é é é é é é é é 11
3.3.1 Remojoé 13
3.3.2 Pelambreé .14
3.3.3 Descarnadoé 15
3.3.4Desencalado y Purga Enzimático é é é é é é é é é é é é é é é ...16
3.3.5 Piqueladoé é é é é é é é é é é é é é é é é é .é é é é é é é ...17
3.3.6. Precurtición y Curtidoé é é é é é é é é é é é é é é é é é é 18
3.3.7 Rebajado é 19
3.3.8. Recurtido, Neutralizado, Teñido, Engrasadoé é é é é é é é é é 20
3.3.9. Secadora é ...21
3.3.10 Secado y Humectadoé é é é é é é é é é é é é é é é é é é ..22
3.3.11. Palizonadoé 22
3.3..12. Togliné ...23
3.3.13. Recorte é 23

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

é 24
3.3.15 Raspadoé .24
3.3.16 Pintura é ..24
3.3.17 Planchadoé .25
3.3.18 Clasificacióné ..25
3.4 Macaráé 26
3.5 Proyecto de inversióné ..27
4. Materiales y métodos é .31
5, Resultados y Discusión é 39
5.1 Estudio de Mercadoé .39
5.1.1 Análisis de la Demandaé 40
5.1.1.1 Demanda Potencialé 42
5.1.1.2.Demanda Efectiva é .46
5.1.2 Análisis de la Oferta. é ...47
5.1.2.1Producción Nacional en el País é é é é é é é é é é é é é é é é 47
5.1.2.1 Nivel de Producción é é é é é é é é é é é é é é é é é é é .é 48
5.1.2.2 Capacidad de Producción é é é é é é é é é é é é é é é é é é 49
5.1.2.3 Estimacion de la Producción Pecuaria é é é é é é é é é é é é 50
5.1.3. Precios y Costos Actuales é é é é é é é é é é é é é é é é .é .51
5.2 Estudio Técnico é 51
5.2 .1 Localizacióné ..52
5.2.2 Provisión de materia prima é é é é é é é é é é é é é é é é é 53
5.2.3 Vías de Comunicacióné 54
5.2.4 Servicios Básicosé é é é é é é é é é é é é é é é é é é 54
5 2.5 Servicios administrativos y financierosé é é é é é é é é é é é é ..55
5.2.6 Capacidad instalada é é é é é é é é é é é é é é é é é é é 56
5.2.7 Ingeniería del proyecto é é é é é é é é é é é é é é é é é é é 57
5.2.7.1 Descripción del proceso de producción é é é é é é .é é é é 58
5.2.7.2 Aspectos Organizacionalesé é é é é é é é é é é é é é é é 65
5.3 Estudio Económicoé ..69
5.3.1 Inversióné ..69
5.3.1.1 Inversión de activos fijosé é é é é é é é é é é é é é é é é é 69
5.3.1.2 Inversión de activos diferidos é é é é é é é é é é é é é ... é é ..74

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

trabajoé é é é é é é é é é é é é . é é é .75
5.3.1.4 Inversión Sector Administrativoé é é é é é é é é é é é é é é ..é 80
5.3.1.5 Inversión sector ventas é é é é é é é é é é é é é é é é é é é ,..84
5.3.1.6 Inversión Sector financiero é é é é é é é é é é é é é é 86
5.3.2 Financiamientoé 88
5.3.3 Depreciaciones é .89
5.3.4 Presupuesto é 90
5.3.4.1 Presupuesto de Ingresosé é é é é é é é é é é é é é é é é é é .90
5.3.4.2 Presupuesto de Egresosé é é é é é é é é é é é é é é é é é 92
5.3.5 Análisis de los costosé é é é é é é é é é é é é é é é é é é 95
5.3.6 Determinación del punto de equilibrioé é é é é é é é é é é é ...102
5.3.7 Estado de Resultados é ..107
5.3.8 Flujo de fondosé ..109
5.3.9 Flujo de Cajaé 111
5.4 Evaluación Económicoé é é é é é é é é é é é é é é é é é é 114
5.4.1 Valor actual netoé .115
5.4.2 Relación Beneficio Costoé é é é é é é é é é é é é é é é é .118
5.4.3 Periodo de Recuperación del Capitalé é é é é é é é é é é é .119
5.4.4 Tasa Interna de Retornoé é é é é é é é é é é é é é é é é é .121
5.4.5 Análisis de Sensibilidad é é é é é é é é é é é é é é é é é 124
5.5 Evaluación Ambientalé é é é é é é é é é é é é é é é é é ..130
6. Conclusiones é 133
7. Recomendacionesé 136
8. Resumen é 138
9. Bibliografíaé 141
10. Anexosé .142

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

DICE DE CUADROS

Cuadros **Página**

Cuadro 1. Procesamiento de la pielé 40
Cuadro 2. Empresas Comercializadoras de piel de cabraé é é é é é é é ..43
Cuadro 3. Nivel de ventas de cueroé 43
Cuadro 4. Países que importan pieles procesadasé é é é é é é é é é 44
Cuadro 5. Adquisición de piel para procesaré é é é é é é é é é é é é é é 44
Cuadro 6. Cantidad de pieles mensualesé é é é é é é é é é é é é é é ..45
Cuadro 7. Aceptación de oferta de pieles é é é é é é é é é é é é é é ..46
Cuadro 8. Principales Curtiembres del paísé é é é é é é é é é é é é é ..49
Cuadro 9. Producción de cuero y pieles del Ecuadoré é é é é é é é é é .49
Cuadro 10. Capacidad de Producción nacional de cuerosé é é é é é é ..51
Cuadro 11 Terrenos .é ..69
Cuadro 12 Construcciones é 70
Cuadro 13 Maquinarias y Equipos é é é é é é é é é é é é é é é é é é é .71
Cuadro 14. Herramientasé 71
Cuadro 15. Equipos de Oficinaé 72
Cuadro 16 .Equipo de telecomunicacionesé é é é é é é é é é é é é ..72
Cuadro 17. Equipo de Comunicacióné é é é é é é é é é é é é é é é .73
Cuadro 18. Muebles y Enseresé é é é é é é é é é é é é é é é é é é 73
Cuadro 19. Resumen de Activos Fijosé é é é é é é é é é é é é é é é 74
Cuadro 20. Inversión en Activos Fijos é é é é é é é é é é é é é é 75
Cuadro 21. Materia prima directaé é é é é é é é é é é é é é é é é .76
Cuadro 22. Materia prima indirectaé é é é é é é é é é é é é é é 76
Cuadro 23. Sueldos y salarios para trabajadores é é é é é é é é é .. é 77
Cuadro 24. Mano de obra directaé é é é é é é é é é é é é é é é é 78
Cuadro 25. Fuerza Motrizé ..78
Cuadro 26. Aguaé .79
Cuadro 27. Resumen de Capital de trabajoé é é é é é é é é é é é ..80
Cuadro 28. Sueldos y salarios sector administrativos é é é é é é é 81
Cuadro 29. Energía eléctrica é é é é é é é é é é é é é é é é é é é 82
Cuadro 30. Teléfonoé é é é é é é é é é é é é é é é é é é .. é 82
Cuadro 31. Útiles de Oficina é é é é é é é é é é é é é é é é é . .83

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

é 84
Cuadro 33. Resumen de gastos administrativos é é é é é é é é é é é é ...84
Cuadro 34. Gastos de Embalaje é 85
Cuadro 35. Gastos de transporte é 85
Cuadro 36. Resumen de gastos de ventas é é é é é é é é é é é é é é ..86
Cuadro 37. Monto total de inversión é é é é é é é é é é é é é é é é 87
Cuadro 38. Financiamiento é 88
Cuadro 39. Amortización de deuda é é é é é é é é é é é é é é é é é é é 89
Cuadro 40. Depreciaciones é é é é é é é é é é é é é é é é é ..é .é 90
Cuadro 41. Porcentaje de pieles a procesaré é é é é é é é é é é é 92
Cuadro 42. Porcentaje de precios del productoé é é é é é é é é é 93
Cuadro 43. Ingreso total é é é é é é é é é é é é é é é é é é é ..é é é é 93
Cuadro 44. Cronograma de inversiones é é é é é é é é é é é é é é 94
Cuadro 45. Resumen de capital de trabajo é é é é é é é é é é é é é 97
Cuadro 46. Costos Administrativos é é é é é é é é é é é é é é é é é é é 98
Cuadro 47. Costo total de producción é é é é é é é é é é é é é é é ...101
Cuadro 48. Punto de equilibrio é é é é é é é é é é é é é é é é .é é é 104
Cuadro 50. Estado de pérdida y ganancias . é é é é é é é é é é é é é é 108
Cuadro 51. Flujo de fondos é é é é é é é é é é é é é é é é é é é .é .110
Cuadro 52. Flujo de caja é 113
Cuadro 53. Cálculo del VAN. é 117
Cuadro 54. Relación Beneficio Costoé é é .. é é é é é é é é é é é ..118
Cuadro 55. Periodo de Recuperación del Capitalé é é é é é é é é é .120
Cuadro 53.Taza Interna de Retorno . é é é é é é é é é é é é é é é é é 122
Cuadro 54. Análisis de sensibilidad incremento de los egresosé é é é .. 125
Cuadro 55. Análisis sensibilidad Disminución de los ingresosé é é é é ..127
Cuadro 56 Efectos Ambientales é é é é é é é é é é é é é é é é é é é 130

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ÍNDICE DE FIGURAS

Figuras **Página**

Figura 1. Flujo grama del procesoé é é é é é é é é é é é é é é é é é ..11
Figura 2 Mapa político del Cantón Macaraé é é é é é é é é é é é é é ..32
Figura 3. Croquis de la Ubicación de la empresaé é é é é é é é é é é é 52
Figura 4. Croquis de la Planta Industrialé é é é é é é é é é é é é é 57
Figura 5. Proceso de Producciónéé é é é é é é é é é é é é é é é é ...63
Figura 6 Organigrama estructural de la empresaé é é é é é é é é é ..é é 68
Figura 7. Punto de equilibrio en función de ventas y capacidad instaladaé .. 106

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

CE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografías **Página**

Fotografía .1 ejemplar de raza Criollaé é é é é é é é é é é é é é é é é é é 7
Fotografía 2 ejemplar de Anglonubiaé é é é é é é é é é é é é é é é é é é 8
Fotografía 3 ejemplo de Bandas de Cueroé é é é é é é é é é é é é é é 9
Fotografía 4. Artículos de cueroé é é é é é é é é é é é é é é é é é é ..10
Fotografía 5. ejemplo de Pozas de Cementoé é é é é é é é é é é é é é é 13
Fotografía 6. Etapa de Pelambreé é é é é é é é é é é é é é é é é é 14
Fotografía 7. Etapa de Descarnadoé é é é é é é é é é é é é é é é é é 15
Fotografía 8. Máquina Desencaladoraé é é é é é é é é é é é é é é é é 16
Fotografía 9. Ejemplo de un Bombo de maderoé é é é é é é é é é é é ..17
Fotografía 10. Máquina Rebajadoraé é é é é é é é é é é é é é é é 18
Fotografía 11 Máquina Neutralizadoraé é é é é é é é é é é é é é é é .19
Fotografía 12. Etapa de Secadoraé é é é é é é é é é é é é é é é é ..20
Fotografía 13. Etapa de Secadoé é é é é é é é é é é é é é é é é .22
Fotografía 14 Etapa de Recorteé é é é é é é é é é é é é é é é é ..23
Fotografía 15 Pintado manual del cuero é é é é é é é é é é é é é é ...24
Fotografía 16 Cuero Terminadoé é é é é é é é é é é é é é é é 25

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

INDICE DE ANEXOS

Anexo **Página**

Anexo 1 Encuesta para determinar el mercado para el producto procesado en la empresa é .142

Anexo 2. Encuesta para determinar la cantidad de pieles que se puede comercializar en el cantón Macará é .145

Anexo 3. Cartilla Técnicaé . 148

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

1. COMPENDIO

El estudio de factibilidad que se realizó para la Implementación de una Empresa para el Procesamiento y Comercialización de pieles de cabra, se desarrolló en el barrio María Auxiliadora, parroquia Larama, Cantón Macará provincia de Loja.

El objetivo principal de la investigación fue: Contribuir al desarrollo socio económico del cantón Macará a través del mejoramiento del nivel de vida de las familias dedicadas a la crianza de ganado caprino. Elaborar una propuesta para la implementación de una empresa para el procesamiento y comercialización de la piel de cabra.

El Estudio de mercado fue realizado en la provincia de Tungurahua a las empresas que se dedicán a esta actividad comercial, y a las cuales vamos a vender este producto, por cuanto estos van a ser nuestros compradores; así mismo se realizarón encuestas a las personas que se dedicán a la crianza de ganado en el cantón Macará, determinando de esta forma la cantidad de cabras que poseen y el número de pieles frescas que la nueva unidad productiva va a obtener para su procesamiento.

Con el estudio técnico, ingeniería y evaluación financiero del proyecto, se determinó los mejores resultados en rentabilidad.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

1. SUMMARY

The study of feasibility that one carries out for the Implementation of a Company for the Prosecution and Commercialization of goat skins, one carries out in the neighborhood María Auxiliadora, parish Larama, Macará province of Loja.

The main objective of the investigation was: Contribute to the development economic partner of the canton will Rot through the improvement of the level of life from the dedicated families to the upbringing of having won caprino. To elaborate a proposal for the implementation of a company for the prosecution and commercialization of the goat skin.

The market study was carried out in the county from Tungurahua to the companies that are devoted to this commercial activity, and to which will sell this product, since these they are devoted to the export of leather products; likewise they were carried out surveys to people that are devoted to the livestock upbringing in the canton he/she will Rot, determining this way the quantity of goats that you/they possess and the number of fresh skins that the new productive unit will obtain for its prosecution.

With the technical study, engineering of the project, and evaluation financier, of the project, you determined the best results in rentability.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

1. INTRODUCCIÓN

El cuero es la piel del animal preparada químicamente para producir un material robusto, flexible y resistente a la putrefacción. Casi toda la producción mundial de cuero procede de pieles de ganado vacuno, caprino y lanar. También se emplean, en menor proporción, pieles de caballo, cerdo, canguro, ciervo, foca, morsa y diversos reptiles.

En el cantón Macará existen aproximadamente 418 productores de ganado caprino y alrededor de 7.260 animales, siendo una de las actividades pecuarias de mayor importancia económica y social de la familia campesina, con ello no solo obtienen ingresos para adquirir otros bienes, sino que además es la principal fuente de proteína de origen animal. Las pieles de ganado caprino que por desconocimiento son desperdiciadas constituyen una de las principales materias primas para la producción de cuero, logrando obtener un cuero de características: ligero y flexible o duro y resistente. Estas últimas se empleán para producir cuero destinado a suelas de zapatos, correas de transmisión de máquinas, juntas de motores o arneses, entre otras aplicaciones.

En la actualidad, el cuero tiene sustitutos, muchas sustancias artificiales se producen y venden como cuero sintético. Entre estos productos hay plásticos, como el cloruro de polivinilo, o fibras no tejidas impregnadas con agentes aglomerantes. Estos materiales carecen de la porosidad, flexibilidad y resistencia del cuero. Sin embargo, su producción resulta más barata que la del

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

cuero, por lo que se han hecho una cuota de mercado importante, sobre todo en la industria del calzado.

El desarrollo del presente trabajo de investigación consta de la introducción en donde se hace referencia a la producción de cuero y las características fundamentales del trabajo, luego se hace constar la Revisión de Literatura, en donde constán conceptos y formalidades generales de lo que son las curtiembres y procesamiento del cuero, posterior a ello se indicá los materiales y métodos que se utilizarón para llevar a efecto el desarrollo de la tesis; así mismo se hace referencia a los resultados y discusión del trabajo en esta parte se analizá el estudio de mercado, técnico, ingeniería del proyecto, estudio financiero y evaluación financiera, por último se determinan las respectivas conclusiones y recomendaciones del trabajo, objeto de estudio.

De esta forma se cumplierón los siguientes objetivos:

- Efectuar un estudio de mercado, que permita determinar la oferta y demanda de las pieles de caprino y sus canales de comercialización.

- Desarrollar el estudio técnico, para conocer el tamaño de la planta, en función de la capacidad obtenida a través de un análisis del mercado. La ingeniería de proyecto para determinar la maquinaria y el equipo adecuado así como la infraestructura física y el proceso productivo del curtido de las pieles de cabra

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

- Determinar la rentabilidad económica y financiera de la empresa propuesta

- Establecer una estructura organizativa para una empresa de esta naturaleza.

- Contribuir a incentivar la difusión de los resultados para que sirvan de ayuda en la ejecución de proyectos similares.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. LA CABRA

El nombre científico de la cabra es: *Copra hircos*. Las cabras son animales biungulados (poseen dos dedos), poligástricos (tienen 4 compartimientos gástricos), rumiantes y herbívoros. Tienen el cuerpo cubierto de pelo en diferentes tonalidades, el cúal en algunas razas es muy apreciado para la elaboración de prendas de vestir.

Generalmente llevan la cola dirigida hacia arriba, y sus orejas pueden ser pendulantes o erectas Una característica de las cabras es que presentan unos apéndices carnosos en la base de la mandíbula (por detrás de la barba) que reciben el nombre de "mamelas". Las cabras son animales sociales que disfrutan de la compañía de otras cabras.

Es importante mencionar que la alimentación de una cabra varía dependiendo del tipo y finalidad productiva (leche, carne, lana) de la explotación en que se encuentre, ya que de ello dependen factores como el tiempo que permanecerá en lactación (tomando leche), el destete, y el tipo de materias primas (granos, pastos, etc.) que se utilicén en su dieta.

El comercio de los productos caprinos está desorganizado en todo el mundo, en los países más adelantados, la leche se usa en la alimentación de los niños, viejos, y enfermos, y los de mayor censo caprino, se dedicán a la fabricación de

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

quesos de exquisito sabor, pero por lo general el ordeño es antihigiénico, las explotaciones son demasiado familiares y falta una tipificación de productos (www.la cabra.org/revistario 2009)

Entre las especies de ganado caprino que se crían en Macará tenemos:

3.1.1. Criolla

Foto 1. Ejemplar de raza criolla

Este tipo de ganado es el resultado de la mezcla de razas traídas a México desde la época de la Conquista. Una de sus características es la rusticidad y resistencia a condiciones adversas.

Puesto que aún no ha sido caracterizada fenotípicamente como raza, existen ejemplares de distinto tamaño, conformación y pelaje, aunque generalmente se trata de animales geométricos, de mediana, alzada y mayoritariamente de color blanco. Su prolificidad y precocidad son bajas, siendo habitual la ocurrencia de

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

dos partos (únicos o mellizos) en el término de 14-16 meses. Las hembras miden 1,20 m de largo y 66 cm de alto con un peso promedio de 30 a 45 kilos, mientras los machos miden 1,40 m de largo y 77 cm de alto y su peso promedio es de 110 kilos.

3.1.2 Raza Anglonubia

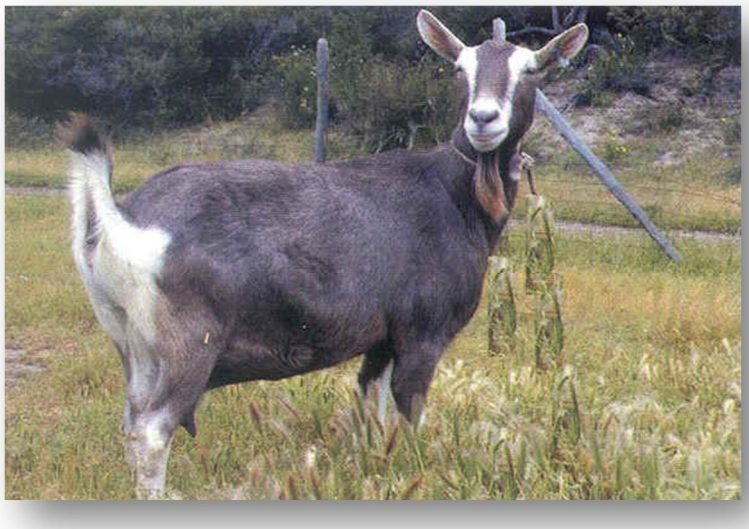


Foto 2. Ejemplar de raza Anglo Nubia

Esta raza tiene su origen en el Reino Unido. Son animales delgados y de tamaño medio, con orejas largas, anchas y caídas, el pelo es corto y el color puede se negro, canela y rojo, aunque es común que estos colores estén manchados con blanco. Es una raza de doble propósito usada para carne y leche, con producciones entre 700-900 kilos de leche por lactancia y con un alto porcentaje de materia grasa (4,5%). Esta raza es una de las más grandes y pesadas, llegando los machos a pesar 140 kilos, es de carácter dócil, apacible, tranquilo y familiar. (Manual Agropecuario, 2002).

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3.2 EL CUERO

La palabra **cuero** proviene del latín *curium* (*Piel de los animales, curtida*), es decir se trata de la piel tratada mediante curtido. El cuero en definitiva proviene de una capa de tejido que recubre a los animales y que tiene propiedades de resistencia y flexibilidad bastante apropiadas para su posterior manipulación. La capa de piel es separada del cuerpo de los animales, se elimina el pelo o la lana, salvo en los casos en que se quiera conservar esta cobertura pilosa en el resultado final y posteriormente es sometida a un proceso de curtido. El cuero se emplea como material primario para otras elaboraciones.

.

3.2.1. Presentación del producto a la venta

Comercialmente en el Ecuador más específicamente en provincia de Tungurahua el cuero se mide y vende por pies, sistema ingles americano. Cada banda de cuero mide de 7 a 8 pies, cada pie cuadrado mide 27cm x 27 cm y su costo es de 80 ctv. Estos se entregán en pacas de 12 bandas y se distribuyen directamente a las fabricas diseñadoras de artículos de cuero.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Foto 3. Bandas de cuero

3.2.2 Usos del Producto

Una mayor proporción del comercio se efectúa ahora en forma de cueros en wet blue (húmedo azul), cuero depilado y cueros listos para el acabado. Estos cueros y pieles curtidos se clasifican arbitrariamente en las estadísticas de comercio como cueros y pieles sin curtir, o como cuero acabado, cuando en realidad no pertenece a ninguna de estas categorías. Como solución a este problema la Organización Mundial de Aduanas (OMA) aprobó una Clasificación para el Comercio Internacional mejorada que se aplico a partir del 10 de enero de 2.006. A los cueros se los puede clasificar también según la manufactura a la que se le destine: Calzado, Vestimenta; Tapicería, etc.

Usos de la producción de cuero terminado: Calzado; 77% Vestuario; 4% Tapicería 9%; Suela o Vegetal 6%; Marroquinería 4%.(CORPEI, 2.003)

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Foto 4. Artículos de cuero

Tipos de cueros: Bochella; Brush off; Flor fina; Nubuck; Pull up; Napa; Floter natural; Charol; Gamuza; Softana; Torino y mocasín; Deportivo; Puma; Parma; Español; Italiano; Ruso; Terranova y Florencia Ecuatoriano

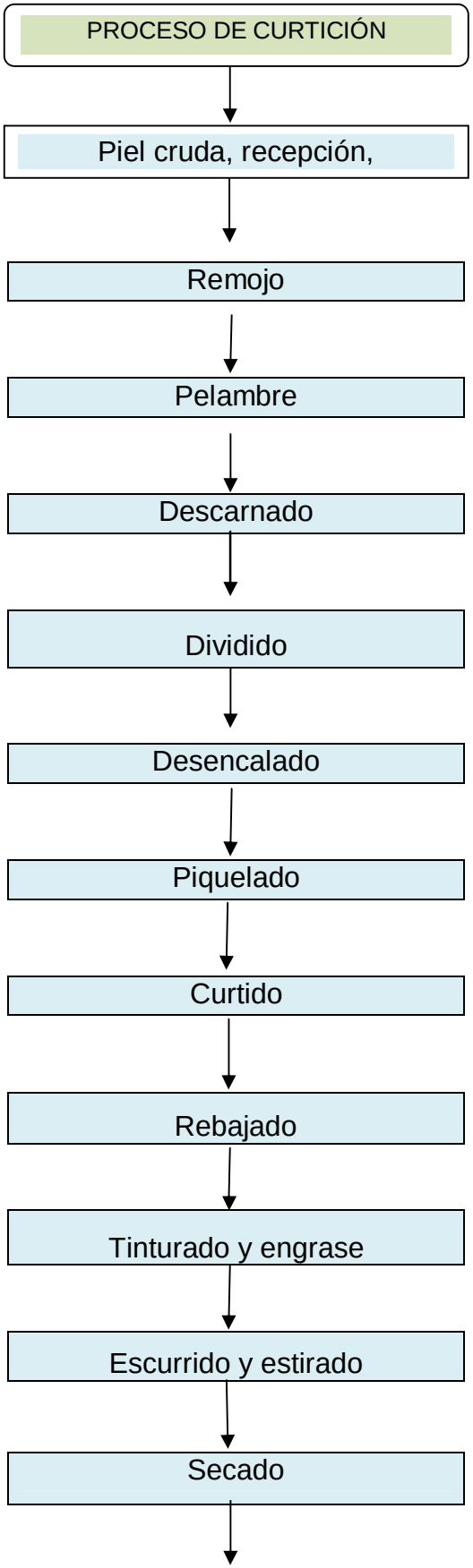
Está última clasificación tiene que ver con el destino del cuero: generalmente para calzado, las categorías napa y nubuck que se utilizán más para vestimenta; y de acuerdo con la calidad del cuero: pueden ser de primera o de segunda (Entrevista, 2009).

3.3. PROCESO DE LA CURTICIÓN DE PIEL DE LA CABRA

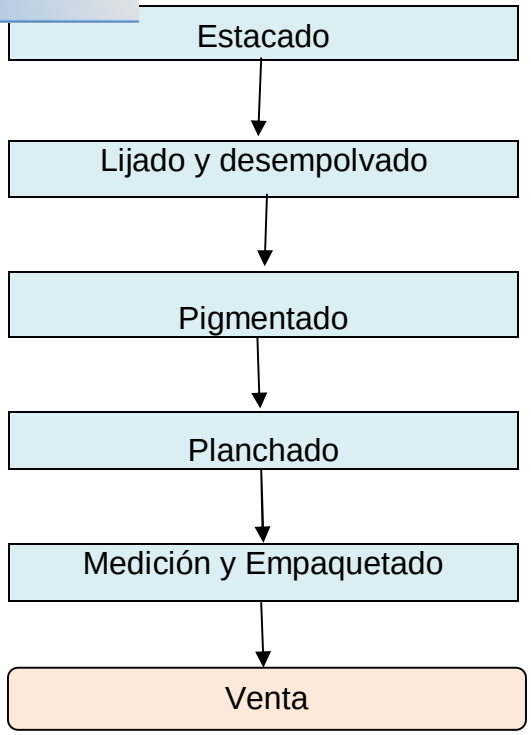
Los procesos de curtición constan de de tres etapas perfectamente definidas en tres áreas de trabajo sectorizadas en el establecimiento. Ellas son: **Rivera - Curtido y Acabado** y se realizán de la siguiente manera:

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Figura 1. Flujo grama del proceso



Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features



Fuente: Curtiembre Tungurahua, 2.009

3.3.1 Remojo

Foto 5. Ejemplo de pozas de cemento

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

En esta etapa se realiza las siguientes operaciones:

- Se efectúa el remojo y el lavado para eliminar la sal, la tierra, la sangre, el estiércol, etc, que estuvieren adheridos al cuero.
- Embadurnado químico con una solución de Sulfuro de Sodio y cal, aplicado a efectos de obtener el aflojamiento y posterior eliminación de los pelos.
- Descanso del material, para permitir la penetración de los productos aplicados, con una duración variable que depende de la temperatura ambiente. (Industría del cuero, Pinto, 2.002)

3.3.2 Pelambre

Foto 6. Pelambre Manualmente

- Pelado del cuero, que puede hacerse manualmente o con una máquina especial.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

- Apelambrado en aspas: Cuando los cueros salen del proceso anterior, generalmente llevan restos de pelos en los bordes y/o lomos; por ende se coloca en piletas con aspas giratorias con soluciones diluidas en sulfuro de sodio y cal, para eliminar totalmente restos de pelos, bulbos y raíces.

3.3.3 Descarnado

Foto 7. Etapa de descarnado

La piel está constituida por las siguientes capas: epidermis, dermis y endodermos. La primera es eliminada en la depilación y apelambrada y la tercera está constituida por fibras horizontales atravesadas por vasos sanguíneos.

Generalmente quedan en esta parte de la piel, trozos de carne (músculos) o tejido adiposo (grasa). Con la operación de descarnado se eliminan estos componentes, para hacer frente a los procesos posteriores y para evitar el desarrollo de bacterias en el cuero. (Pinto ,2002).

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3.3.3 Desencalado y Purga Enzimática

Foto 8. Máquina Desencaladora

La cal se encuentra en la piel en estado de tripa, en tres formas: combinada con la piel, disuelta en los líquidos que ocupan los espacios interfibrilares y depositados bajo la forma de lodo sobre las fibras o como jabones cálcicos formados por saponificación de las grasas del apelambrado.

Una parte de la cal es eliminada por medio de un lavado y luego para que continúe el proceso se lo hace químicamente mediante el empleo de ácido (clorhídrico o láctico), o mediante sales amoniacales (sulfato de amonio o cloruro de amonio) de sales ácidas (bisulfito de sodio). El objeto de este proceso es:

- Eliminar la cal adherida o absorbida por la piel en sus partes exteriores.
- Eliminar la cal de los espacios interfibrilares.
- Eliminar en algunos casos la cal combinada con el colágeno.
- Ajustar en 8 el pH de la piel para la realización del proceso de purga.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Mediante la acción de las enzimas proteolíticas, las pieles sufren estas modificaciones:

- Torna la piel flácida, perdiendo su resistencia, pudiéndose observar que al presionar con el pulgar persiste por más tiempo la marca de éste.
- Abre la estructura fibrosa, notándose por la facilidad con que pasa el aire por los poros de la piel. (CORPEI, Estudio sobre el sector cuero)

3.3.4 Piquelado

El piquelado consiste en tratar la piel, primero, en un baño de agua con sal, para prevenir el hidratamiento de la piel con el agregado posterior del ácido mineral.

La razón por la cual se piquela es para efectuar un ajuste del pH. En la purga se trabaja con un valor de 8 y para curtir se debe llegar de 2,8 a 3,5, decidiéndolo la práctica del curtidor y las características del producto final a obtener.

Mediante el piquelado se preparán las pieles para el curtido al cromo, evitando así un curtido inicial intenso que influye en perjuicio de la calidad del cuero final, para lo cual la piel debe ser ácida, por lo que usamos un ácido previo con el agregado de cal que evita a la vez el hinchamiento precisamente ácido. (Pinto, 2.002. www.cueronet.com)

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3.3.5 Precurtición y Curtido

Foto 9. Ejemplo de un bombo de madera

La curtición consiste en la estabilización de la proteína de la piel por tratamiento de un agente curtiente, luego de todas las condiciones de penetración y acceso a los lugares de reacción de la piel, derivadas de su tamaño molecular y capacidad difusora en medio acuoso y por reacción química, irreversible, con el colágeno produce reticulación, o sea uniones transversales entre cadenas peptídicas vecinas y da lugar a un aumento de la temperatura de encogimiento del colágeno, una mayor estabilidad de la digestión proteolítica en húmedo y un secado de la misma sin que presente un carácter córneo.

Un cuero curtido debe cumplir las siguientes condiciones:

a) Resistencia hidrotérmica, es decir que según el curtido, debe tener en agua en ebullición, una temperatura mayor que el colágeno crudo.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

b) El colágeno curtido en condiciones húmedas, debe resistir el ataque de las enzimas.

c) Debe tener una estabilidad química tal, que los cueros no sufran deterioro bajo condiciones de uso o almacenamiento.

d) Debe retener las propiedades físicas de la estructura fibrosa de la piel natural. (Guerra, 204. www.curtido/piles/cabras/html)

3.3.6 Rebajado

Foto 10. Máquina Rebajadora

La máquina con la que se realizá este trabajo, consta de un cilindro con cuchillas en V que se desarrollan en forma de espiral hacia ambos lados del cilindro, los que son afilados mediante una piedra esmeril que rota montada sobre un carrito que se mueve en forma paralela a lo largo del cilindro.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Se coloca el cuero ingresando al cilindro en forma tensada, ya que trabaja junto a otro cilindro con abertura regulable para ajustar el espesor que se necesita.

3.3.7 Recurtido - Neutralizado - Teñido ï Engrase

Foto 11. Máquina Neutralizadora

Con modernos aparatos de secado y máquinas de terminación se efectúan estos trabajos, utilizándose además resinas diversas de terminación para resaltar la terminación del cuero y poder competir en un mercado cada vez más exigente. Con el recurtido se logra:

- Plenitud del aspecto de la flor del cuero.
- Firmeza de la flor, al unirla a las capas subyacentes del cuero, evitando que se mueva o presente arrugas evidentes al flexionar el cuero hacia adentro.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

- Flor suave sin asperezas ni crispaciones, de cromo, se puede efectuar antes de la neutralización. Si se efectúa taninos sintéticos o naturales, se realizá luego del neutralizado y en baño nuevo

La recurtición puede efectuarse con distintos agentes; si es con sales de cromo, se puede efectuar antes de la neutralización. Si se efectúa con taninos sintéticos o naturales, se realiza luego del neutralizado y en baño nuevo.

(www.cuero.com)

3.3. 8. Secadora

Foto 12. Máquina secadora

Se efectúa en una máquina diseñada para escurrir y estirar el cuero, como paso previo al secado.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3.3.9 Secado y Humectado

Foto 13. Etapa de Secado

El secado se realizá en una máquina continua con sistema toglin con chapas perforadas, para la pérdida del agua, poseyendo un sistema automatizado de temperatura y humedad, con el que regulamos la temperatura requerida para efectuar el trabajo, y el momento en que se ha logrado el grado de secado que el proceso necesita. La humectación se realizá en toneles especiales, con cierre hermético (toglings) hasta conseguir con el proceso de rotación hasta que el cuero tenga un 35% de humedad, que es lo técnicamente necesario.

3. 3.10 Palizonado

Se colocan los cueros de a uno en una máquina rotativa con cilindros con aletas que estirán y ablandan el cuero.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3. 3.11 Toglin

Se denomina con este nombre la operación de secado y humectado del cuero, a los niveles del programa de curtición, operación que se realiza en un toglin ubicado en el final de la línea de trabajo, donde las operaciones se caracterizán por carecer de humedad. Es la zona seca de la curtiembre.

Esta operación es la última que se realiza en el proceso de transformación del cuero y permite que éste pierda rigidez hasta el grado requerido por el destino industrial que tenga el cuero (zapatos, vestimenta, etc.). (Entrevista personal, 2.009)

3. 3.12 Recorte

Foto 14. Etapa de Recorte

Se ajusta periféricamente el cuero, recortando los extremos u orillas inútiles, para dar la presentación del cuero.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3. 3.13 Medición

Se realizá con la máquina de medir electrónica que imprime en el dorso del cuero la medida en pies o metros cuadrados.

Finalizado este proceso, las características del cuero es de semiterminado. El cuero se almacena y clasifica de acuerdo al destino final del producto tanto por espesor como por color. El proceso de terminado continúa con la operación de:

3. 3.14 Raspado

Se hace en un tambor rotativo que sostiene una cinta esmeril intercambiable. Se uniforma el espesor y se le da al reverso una terminación afelpada.

3.3.15 Pintura

Foto 15. Pintado Manual del cuero

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Se utilizan, según sean los requerimientos de terminado, pigmentos, anilinas y emulsiones acrílicas, las que además de dar el color, uniforma eventuales defectos de la flor, utilizándose una máquina de pintar con cabezal de vaivén.

La fijación del color final se efectúa con soluciones de nitrocelulosa y otros productos que continuamente se incorporán al mercado respondiendo a las permanentes exigencias de la moda.

3. 3.16 Planchado

Se utilizán máquinas distintas según el tipo de terminación. Pueden ser éstas rotativas, de mesa o de prensado, lo que otorga brillo o satina el cuero.

(CORPEI, 2.003)

3. 3.17 Clasificación

Foto 16. Cuero Terminado

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Terminada la operación del planchado, los cueros se clasifican por tamaño y calidad pasando en esas condiciones al departamento de comercialización.

3.4. MACARÁ

El cantón Macará se ha convertido de un pequeño pueblo de 300 personas hace unos tres siglos, en una floreciente ciudad que bordea los 13 mil habitantes al iniciar el siglo XXI. Ha pasado de ser una zona de desarrollo que producía para su abastecimiento, a una zona fronteriza que exporta materia prima y adquiría los procesados.

El cantón Macará se encuentra ubicado al extremo sur occidental de la república del Ecuador, tiene 576 kilómetros cuadrados, constituyendo el 5,2% de la superficie de la provincia de Loja, pero es la subcuenca más importante de la cuenca Catamayo - Chira. Es un cantón que pertenece al denominado bosque tropical seco a pesar de situarse entre las cordilleras andinas y las estribaciones costeras, esta ubicado en los 430 m.s.n.m. Registrar una temperatura media de 28º grados, con una mínima de 20º grados y máxima de 33º grados centígrados.

La población económicamente activa de la ciudad de Macará es de 3.271 personas de las cuales el 27% se dedica a la agricultura; entre los principales cultivos tenemos: arroz, maní, frutales, maíz, yuca, azúcar, banano, y la crianza de ganado bovino para carne y leche, aves, porcinos y cabras. (www. viva. Loja. com).

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3.5. PROYECTO DE INVERSIÓN

Los componentes de un proyecto de inversión agropecuario son los siguientes:

3.5.1. Estudio de Mercado

Este estudio comprende:

a) Definición de mercado.

b) Objetivo del estudio

c) Aspectos básicos del estudio del mercado.

A continuación se hace una descripción de los elementos básicos que debén considerarse en esta fase:

- Especificación y uso del bien o servicio a producirse.
- Precios y costos actuales.
- Análisis de la demanda.
- Análisis de la oferta.
- Recopilación de la información.

3.5.2. Estudio técnico

a) Objetivo del estudio técnico

El estudio técnico tiene la finalidad de proveer información para determinar la viabilidad financiera del proyecto, a través de cuantificar el monto de la inversiones y el costo de las operaciones de producción.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

b) El Tamaño o Capacidad de producción de la planta.

Las empresas dedicadas a la agricultura están clasificadas en función de: objetivos, monto de las inversiones realizadas, capacidad de producción, entre otros aspectos. Para determinar el tamaño de la planta se analiza:

- Localización.
- Capacidad Instalada

c) Ingeniería del proyecto

Aquí se señala en términos generales los problemas que se plantean a la fase técnica del proyecto, los cuales varían en función de la magnitud o tamaño del proyecto. Los elementos a considerar en la ingeniería del proyecto son:

- Descripción del proceso de producción.
- Especificación de Maquinarias y Equipos.
- Descripción de instalaciones necesarias.

d) Aspectos Organizacionales

Uno de los aspectos básicos previo a la ejecución de un proyecto es formalizar o legalizar su existencia, para ello es preciso definir la personería jurídica y el tipo de organización o sociedad a establecer para luego otorgar una razón social con esto se realiza los trámites administrativos en dependencias públicas, municipales y otros que se exigen por la ley para el inicio de las operaciones.(Baca Urbina, 2.002).

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3.5.3. Estudio Económico

Aquí se efectúa:

a) Objetivos del Estudio Económico.

b) Clasificación de las Inversiones

Las inversiones varían según la naturaleza del proyecto y se definen en la fase del estudio técnico estas se pueden clasificar en:

- Las inversiones fijas
- El capital de trabajo.

c) Fuente de Financiamiento

d) Presupuesto de Ingresos y Gastos.

e) Punto de Equilibrio

Este parámetro comprende:

- Costos Fijos
- Costos Variables
- Ingresos totales

f) Estados Financieros Proyectados

Estos se elaborán al final de un ejerció económico y los principales son:

- Balance general o estado de situación financiera
- El estado de pérdidas y ganancias

g) El Flujo de Caja

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3.5.4. Evaluación Económica

Comprende:

a) Objetivo de Evaluación Económica.

b) Valor Presente Neto o Valor Actual Neto

c) Tasa Interna de Retorno

d) Tasa Contable o Beneficio Costo

e) Análisis de Sensibilidad

3.5.5. Evaluación del Impacto Ambiental.

a) Objeto de la Evaluación del Impacto Ambiental.

b) Definición de la evaluación de Impacto Ambiental.

c) Descripción de los indicadores de Impacto Ambiental

Los indicadores de impacto ambiental más utilizados son: Clima; Calidad de aire; Geología; Geomorfología; Hidrológica superficial y subterránea; Suelos; Vegetación; Fauna; Paisaje (Castillo Salinos, 2.003)

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. MATERIALES

De Campo

- Libreta de campo.
- Grabadora de mano.
- Cámara fotográfica.
- Vehículo
- Boleta de encuestas

De Oficina

- Computadora
- Impresora
- Cd
- Calculadora
- Reglas y escuadras
- Portaminas
- Plumas esferográficas
- Hojas de papel bond.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

4.2. METODOS

4.2.1 Delimitación del Área de Estudio

a) Ubicación de la Investigación

El presente estudio se desarrolló en el cantón Macará que se encuentra ubicado al extremo sur occidental de la república del Ecuador, tiene 576 kilómetros cuadrados, constituyendó el 5,2% de la superficie de la provincia de Loja, pero es subcuenca más importante del Catamayo - Chira. Es un cantón que pertenece al denominado bosque tropical seco a pesar de situarse entre las cordilleras andinas y las estribaciones costeras, el mismo que está ubicado en la provincia de Loja.

Figura 2. Mapa Político del cantón Macará

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

b) Características Ecológicas

El cantón Macará presenta las siguientes características climatológicas:

- Longitud 79º 57ô 49.39öö
- Latitud 4º 23ô 13.11öö
- Altitud: 430 m.s.n.m.
- Zona ecológica: Bosque seco montano bajo
- Precipitación: La precipitación anual promedio, alcanza los 500 mm anuales. La precipitación mayor se registra de enero a mayo, disminuyendo notablemente los meses posteriores.
- Temperatura: La temperatura de Macará es más o menos uniforme en todas sus parroquias y fluctúa entre 33° y 20° C, con una temperatura promedio de 28ºC. (www.viva.loja.com)

4.2.2. Universo de Investigación

La unidad espacial escogida para la investigación es el cantón Macará dado que por un lado, el cantón es una circunscripción política - administrativa, siendo una micro región en términos ecológicos, económicos, sociales y políticos.

El universo estadístico comprendió las unidades de investigación que son: los productores de cabras, los industrializadores de cueros, los intermediarios, los confeccionadores de artículos o prendas de cuero, los consumidores finales de estos subproductos, los que nos permitierón el tratamiento de los variables en este estudio.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

a) Demanda. Empresas exportadores de piel de cabra en el Ecuador

La producción de pieles que se va a producir estará destinada a abastecer a 7 empresas exportadoras del Ecuador, para el efecto se tomará el 100 % de estas empresas, las mismas que se detallán a continuación:

- Curtiembre Renaciente Cuenca Ing. Frank Tosi Av. Colombia y Tarqui 223169
- Tenería San José Ambato Econ. José Zurita Montalvo 205 827506
- Ecuatoriana de Curtidos Salazar Ambato Sr. Raúl López Martínez y J. B. Vela 844760
- Curtiduría Tungurahua Ambato Av. Olímpica S/N 850701
- Tenería Cabaro Cía. Ltda. Ambato Quito y Cuenca 820821
- Tenería Díaz Ambato Ing. Patricio Díaz El Pisque 854371
- Propiel Ambato Sra. Cecilia Yánez

b) Oferta. Familias dedicadas a la crianza de ganado caprino en Ecuador

Para el cálculo del tamaño de la muestra para determinar la oferta de pieles, se encuesto a los productores de cabras el cantón Macará; tenemos el nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Según los datos establecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el censo agropecuario del 2.001. Con estos datos se procede a sacar la muestra, aplicando la siguiente fórmula:

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

N

$$n = \frac{}{1 + N.e^2}$$

$$n = \frac{418}{1 + (418)\ (0{,}05)^2}$$

$$= \frac{418}{2.045}$$

n = 204 encuestas

4.2.3. Métodos y Técnicas a Emplearse

a) Métodos de estudio

La investigación, se basó en el método Deductivo que consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal, además el método dialéctico método que investiga la naturaleza de la verdad mediante el análisis crítico de conceptos e hipótesis y el método Inductivo que estudia a partir de casos particulares, se obtiene conclusiones o leyes universales que aplican o relacionan los fenómenos estudiados

b) Técnicas de estudio de mercado

Dentro de las técnicas que se utilizarón para la recopilación de la información fueron las siguientes:

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

La encuesta que se las aplicó a los posibles consumidores de nuestro producto. La observación directa se la realizó en las diferentes curtiembres de la provincia de Tungurahua con la finalidad de analizar los diferentes procesos productivos y la distribución de las instalaciones.

La entrevista que se la realizó a los administradores de las curtiembres con la finalidad de conocer aspectos relacionados con la adquisición de las materias primas, del proceso productivo, el uso de las pieles, la comercialización, etc.

4.2.4 Variables en Estudio

Se ha tomado como principal variables las siguientes:

- Oferta de pieles
- Demanda de pieles
- Costos de producción
- Rentabilidad
- Tasa Interna de Retorno
- Valor Actual Neto
- Relación Beneficio Costo

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

4.2.5 Procesamiento de la información

a) Edición y Codificación

En esta etapa se revisó los datos para detectar errores u omisiones para luego procesarlos, posterior a esto se asignó un número, símbolo o letra a las diferentes alternativas de cada respuesta para facilitar el proceso de tabulación

b). Tabulación

La tabulación de los resultados de la investigación de campo se la organizó de acuerdo a la metodología correspondiente y se la presentó en cuadros de frecuencias y porcentajes simples, los cuales se ilustró con gráficos estadísticos descriptivos, para lograr una mejor comprensión.

c). Análisis e interpretación

El análisis e interpretación de la información se la realizó por medio de la estadística descriptiva, que es un sistema idóneo para manejar este tipo de investigación, ya que es fácil de aplicar y comprender.

d). Presentación

La presentación de los datos tabulados, analizados e interpretados se los hizo mediante cuadros estadísticas**.**

4.2.6 Socialización de Resultados

Esta socialización estuvó dirigida a todos los productores del Cantón Macará, se la realizó a través de un día de campo, en donde se entregó una cartilla

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

técnica denominada "Establezcamos nuestra empresa de cueros en Macaráò en el cuál se resumió los resultados de la presente investigación.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 ESTUDIO DE MERCADO

5.1.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El estudio de la demanda permité determinar la cantidad de pieles que las empresas dedicadas a la comercialización de pieles de cabras procesadas están dispuestas a adquirir a la nueva unidad productiva.

Para el análisis de la demanda se aplicó encuestas a 7 empresas comercializadoras del producto a nivel nacional, cuyos resultados se muestra a continuación:

Cuadro 1 : Empresas comercializadoras de Pieles de Cabra Procesadas

EMPRESAS	PROPIETARIOS	CIUDAD
Tenería Amazonas	Luís Soles	Ambato
Curtiduría Ortiz	Hugo Ortiz	Ambato
Curtiduría San Isidro	Miguel Suárez	Ambato
Curtiduría San Miguel	Pedro Bolívar	Ambato
Curtiduría Tungurahua	Gonzalo Gallegos	Ambato
Curtiduría Pizarro	Jorge Pizarro	Ambato
Tenería Díaz	José Díaz	Ambato

Fuente: Investigación Directa, 2.009

Se observa que en su totalidad las comercializadoras del producto, tienen su domicilio en la ciudad de Ambato, ciudad que por tradición tiene un importante

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

desarrollo comercial, como a la vez existen pequeñas industrias de artesanía de productos derivados del cuero.

Cuadro 2. Nivel de venta del cuero

ALTERNATIVAS	PORCENTAJE
Exportación	71,43%
Nacional	28,57%
TOTAL	100,00%

Fuente: Investigación Directa

Con respecto al destino del mercado de las pieles de cabra el 71,43% de los encuestados manifiestan que el producto lo exportán a diferentes países; y, el 28,57% lo hacen a nivel nacional. Lo que demuestra que las pieles procesadas de cabra tienen una muy buena acogida en los mercados externos.

Cuadro 3. Países que importan pieles procesadas

PAÍSES	PORCENTAJE
Venezuela	42,86%
México	42,86%
China	14,29%
TOTAL	100,00%

Fuente: CORPEI, 2.003

Según las empresas comercializadoras, los países de destino de las pieles procesadas de cabra son: el 42,86 % las envían a Venezuela y México y el 14,29% a China.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 4. Cantidad que adquieren mensualmente las empresas de pieles de cabra procesadas

EMPRESAS	CANTIDAD MENSUAL Tm.	CANTIDAD ANUAL Tm.	PORCENTAJE
Tenería Amazonas	145	1.740	15,76%
Curtiduría Ortiz	125	1.500	13,59%
Curtiduría San Isidro	140	1.680	15,22%
Curtiduría San Miguel	150	1.800	16,30%
Curtiduría Tungurahua	150	1.800	16,30%
Curtiduría Pizarro	100	1.200	10,87%
Tenería Díaz	110	1.320	11,96%
TOTAL	**920**	**11.040 Tm**	100,00%

Compra Promedio Anual = Cantidad Anual/ Nº de Empresas

Compra Promedio Anual = 11.040 Tm/7

Cantidad Promedio Anual = 1.577 Toneladas métricas al año

Con relación a la cantidad promedio que adquieren anualmente cada una de las empresas esta en un promedio de 1.577 toneladas métricas de pieles procesadas. Lo que nos demuestran que el producto que se va a ofrecer tendrá una buena acogida en el mercado nacional.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 5. Cantidad de pieles mensuales que estarían dispuestos a comprar (Tm)

EMPRESAS	CANTIDAD MENSUAL (Tm)	CANTIDAD ANUAL (Tm)
Tenería Amazonas	28	336
Curtiduría Ortiz	30	360
Curtiduría San Isidro	25	300
Curtiduría San Miguel	20	240
Curtiduría Tungurahua	50	600
Curtiduría Pizarro	35	420
Tenería Díaz	10	120
TOTAL	**198 Tm.**	**2.376**

Fuente: Empresas Comercializadoras de Pieles de Cabra

Compra Promedio Anual = Cantidad Anual/ Nº de Empresas

Compra Promedio Anual = 2.376 Tm/7

Cantidad Promedio Anual = 339 Toneladas métricas al año

Con respecto a la cantidad de pieles procesadas que están dispuestas a comprar las diferentes empresas es en un promedio de 2.376 toneladas métricas de pieles, para lo cual se considerará la producción de acuerdo a la capacidad instalada que tendrá la empresa y al abastecimiento de materias primas

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 6. Aceptación de oferta de pieles de cabra de la nueva unidad productiva

ALTERNATIVAS	PORCENTAJE
SI	100%
NO	0%
TOTAL	100%

Fuente: Empresas Comercializadoras de Pieles de Cabra

La aceptación que tendrá la nueva unidad productiva por parte de las empresas comercializadoras de la piel de cabra procesada es del 100%. Lo que significa que la nueva unidad productiva se dedicará a producir de acuerdo a los requerimientos de las empresas demandantes y a la producción de pieles de cabra que se dan en el cantón Macará

5.1.1.1. Demanda Potencial

Es la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado.

Para el presente proyecto la demanda potencial estarían en función de las empresas que se dedicán a la producción y comercialización de pieles de cabra, en este caso:

16 grandes y medianas industrias de curtiembre, 45 curtiembres artesanales.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.1.1.2 Demanda Efectiva

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado.

En el presente proyecto este tipo de demanda, estará dada por la cuota de mercado que requieren las 7 empresas que están dispuestas a comprar el producto a ofertarse.

La cuota de mercado que debe cubrir es de 2.376 toneladas métricas al año. Para los cinco años de vida útil del proyecto se considerará la misma cuota del mercado.

5.1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta es considerada como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado en un momento dado a un precio determinado.

Es importante analizar sobre la situación actual de quienes están ofreciendo el producto objeto de estudio, ya que estos constituyen la competencia, por tanto es fundamental el conocer aspectos tales como: su capacidad instalada a efectos de saber si puede o no incrementar su producción; su producto en sí, para determinar la calidad del mismo, presentación, etc. su tecnología, para ver si se puede mejora la calidad del producto, etc.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.1.2.1 Producción Nacional de pieles

Actualmente a nivel nacional existen unas 16 grandes y medianas industrias de curtiembre, y aproximadamente 45 curtiembres artesanales en actividad. Las mismas se encuentran situadas en su mayor parte en la provincia de Tungurahua.

Cuadro 7: Principales curtiembres del Ecuador

CURTIEMBRES	CIUDAD
Curtiembre Renaciente	Cuenca
Tenería San José	Ambato
Ecuatoriana de Curtidos Salazar	Ambato
Curtiduría Tungurahua	Ambato
Pro piel	Ambato
Tenería Díaz	Ambato

Fuente: Revista Cueros, 2003.

Las industrias más representativas atienden la demanda nacional de los productores de calzado principalmente, ya que el 97% de las curtiembres dependen totalmente de la demanda de la industria del calzado nacional, con excepción de la curtiembre Renaciente, que está ubicada en la ciudad de Cuenca, cuya producción está destinada a la exportación (para muebles, confección de ropa, etc.).

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.1.2.2. Nivel de producción

La producción de cuero en Ecuador a partir de 2.006 ha tenido siempre una tasa de crecimiento positiva con un promedio en los últimos cinco años del 4% al 6%. La producción total de cueros es el resultado de la producción de cueros vacunos, pieles de oveja y pieles de cabra.

Cuadro 8. Producción de cueros y pieles de Ecuador (Tm)

AÑOS	CUEROS FRESCOS VACUNOS	PIELES FRESCAS DE CABRAS	PIELES FRESCAS DE OVEJA	TOTAL PRODUCCIÓN	TASA DE CRECIMIENTO
2002	30.644	196	826	31.666	5%
2002	31.080	198	860	32.136	1%
2003	31.604	141	805	32.550	1%
2004	32.818	158	1.151	34.127	5%
2005	34.715	204	896	35.815	5%
2006	37.840	177	920	38.937	8%
2007	37.942	190	930	39.062	1%

Fuente: Base de Datos de la FAO, 2.003

El tipo de cuero que más se produce es el de vacuno que en el año 2.006 representó el 97% de la producción total, en menor medida también se produce el cuero de oveja y el de cabra cuya producción en el mismo año es del 3% y 1% respectivamente.

La participación de la producción de cueros y pieles dentro del PIB nacional es pequeña y presenta un lento crecimiento de apenas el 2,7%.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.1.2.3. Capacidad de producción

La producción de cueros en el Ecuador es mínima comparada con otros países de la región, incluso no puede abastecer la demanda nacional por lo que se tiene que recurrir a las importaciones. Para el año 2.005, la capacidad de producción nacional de cueros terminados es de 900.000 pieles por año y la capacidad utilizada es del 60%.

Existen muchos productores de cuero artesanales e informales, que mantienen presencia en el mercado, pero no están plenamente identificados.

La capacidad de producción de las empresas que se dedicán a la fabricación de cuero para la confección de calzado, para el año 2.006, se encuentra detallada a continuación:

Cuadro 9. Capacidad de producción nacional de cueros terminados.

EMPRESA	UBICACIÓN	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	% TOTAL
Cortiduría Tungurahua	Ambato	60.000	16,7
Cabaro	Ambato	60.000	16,7
Ecuatoriana de Curtidos Salazar	Ambato	56.000	15,5
Tenería San José	Ambato	30.000	8,33
Tenería Cumandá	Ambato	20.000	5,5
Pro piel	Ambato	20.000	5,5
Curtilan	Latacunga	18.000	5,0
TOTAL		264.000	73,23

Fuente: CORPEI, 2.003

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Estas siete empresas abastecen con aproximadamente un 73% del mercado nacional de cuero para capellada de calzado.

5.1.2.5. Estimación de la producción pecuaria (número de animales)

De acuerdo a las estadísticas de la Direcciones Provinciales MAG - Agencias de Servicio Agropecuario y elaborado por: SIGAGRO. Última actualización 07/09/2.006, la producción de ganado caprino en la provincia de Loja es de 115.936 animales.

5.1.2.6. Oferta Provincial

Cabe indicar que en la provincia de Loja, no existen empresas dedicadas al procesamiento de ningún tipo de pieles, por consiguiente la empresa a implementarse va a ser la primera en la provincia, lo que significa que no existe oferta provincial ni local con respecto a la producción y comercialización de pieles de caprino.

5.1.3 Precios y Costos

5.1.3.1 Los Precios

El precio que se va adquirir la piel de cabra es de 5 dólares, estas se comprarán a los ganaderos quienes las venderán y entregarán las pieles en sitios de almacenamientos de pieles dispuestos estratégicamente en la ciudad de Macará.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

El proceso de producción dura aproximadamente 15 días. A continuación se detalla los costos de producción utilizados para obtener 400 bandas de piel de cabra procesadas.

a) **Costos Referenciales de Producción**

En el presente cuadro hay los costos por la transformación de 400 pieles de cabra a cuero procesado obteniendo 400 bandas de cuero de cabra de 7-8 pies cada banda y con un peso de 2,5 kilo, cuyos datos se indicarán a continuación:

Cuadro 10. Procesamiento de piel.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO. UNITARIA	COSTO TOTAL
Fuerza de Trabajo				
Remojo	Jornales	3	10	30
Pelambre	Jornales	3	10	30
Descarnado	Jornales	2	10	20
Dividido	Jornales	2	10	20
Desencalado	Jornales	3	10	20
Piquelado	Jornales	2	10	20
Curtido	Jornales	2	10	20
Secado	Jornales	2	10	20
Raspado	Jornales	2	10	20
Engrasado	Jornales	2	10	20
Secado	Jornales	2	10	20
Estancado	Jornales	2	10	20
Gamuzado	Jornales	2	10	20
Pintado	Jornales	2	10	20
Prensado	Jornales	2	10	20
Empaquetado	Jornales	2	10	20

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Comercialización	Jornales	2	10	20
Insumos				
Humectante de jabón	Kilo	2	3	6
Sulfuro	Quintal	2	1,68	3,36
Cal	Quintal	7	0,60ctv	4,20
Sulfato de amonio	Quintal	12	1,68	20,16
Bisulfito de amonio	Quintal	6	1,28	7,68
Purga	Kilo	4	3,50	14,00
Acido fórmico	Kilo	15	1,91	28,68
Sal	Kilo	70	2,00	140,00
Formiato	Kilo	6	1,32	7,92
Cromo	Kilo	70	2,24	15,68
Fijante	Kilo	5	0,10	0,50
Grasa	Kilo	60	3,00	180,00
Recurtiente	Kilo	16	3,00	48,00
Anilina	Kilo	2	12,00	24,00
Pigmento	Kilo	100	0,50	50,00
Cera	Kilo	2	3,50	7,00
Ligante	Kilo	10	3,50	35,00
Filer	Kilo	1	3,00	3,00
Penetrante	Kilo	1	3,50	3,50
Equipos / herramientas				
Fuerza Motriz				50,00
Agua	Litros			11,00
Mantenimiento de Maquinaría y Equipo	Personas			14,50
Sueldos y Salarios personal administrativo	Personas			200,00
Energía Eléctrica	-			11,00
Teléfono	-			11,00
Útiles de Oficina	Varios			15,00
Utensilios de Aseo	Varios			7,00
Material de empaque	Varios			9,50

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Gastos Transporte	-			250,00
Amortización de activos fijos				31,17
Total de inversión				1.573,00
Rendimiento	bandas	400		
Costo de producción			3,93	
Precio de venta			8,00	
Sobrante carnaza	Kilos	100	5,00	500,00
Ingresos totales		400	8,00	3.200,00
Ingreso neto				**2.127,00**

Fuente: Empresas Comercializadoras Tungurahua, 2.009

5.2. ESTUDIO TÉCNICO

El presente estudio tiene como finalidad determinar los requerimientos de recursos básicos para el proceso de producción, considera los datos proporcionados por el estudio de mercado para efectos de determinación de tecnología adecuada, espacio físico y recursos humanos.

5.2.1. LOCALIZACIÓN

Esto nos determina ubicar geográficamente el lugar en el que se implementará la nueva unidad productiva, para lo cual se debe analizar ciertos aspectos que son fundamentales y constituyen la razón de su ubicación.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.2.1.1 Micro localización

La empresa se encontrará ubicada en el Barrio María Auxiliadora: Calles Mayaico y Avenida del Ejército

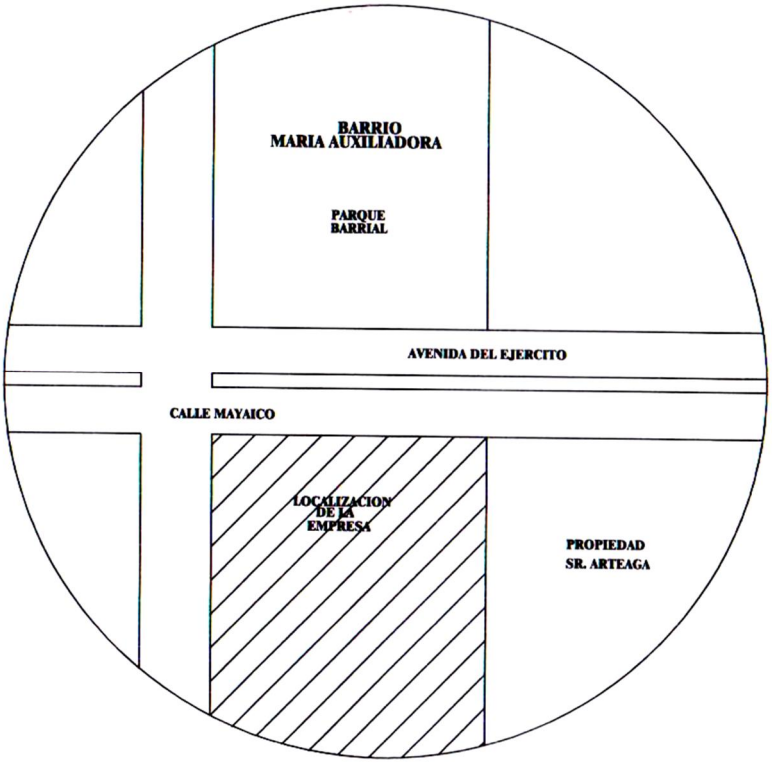


Figura 3. Croquis de la Ubicación de la Empresa

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.2.2 PROVISIÓN DE MATERIA PRIMA

5.2.2.1 Provisión de Piel

La materia prima se la obtendrá directamente de los productores del cantón Macará, y en caso de que no abasteciera la cantidad de piel se procederá a comprar las pieles frescas en el cantón Zapotillo. Cabe indicar según información obtenida de los camales de estos dos cantones se faenan 30 caprinos diarios, lo que significa que al año se obtendrán 11.160 pieles.

5.2.2.2 Provisión de Productos químicos

La existencia de diferentes insumos químicos empleados en el proceso productivo se adquirirán por medio de empresas tales como ICALVI, QUIMICURTEX, TENSOQUIN las cuales se dedicán a la comercialización de estos productos.

5.2.2.3. Maquinaría

La maquinas para la proceso de transformación de la piel se las adquirirá en la ciudad de Guayaquil atreves de la empresa DELBUS

5.2.2.4 Disponibilidad de Mano de obra

En el Cantón Macará, existe la disponibilidad de mano de obra, tanto calificada, semicalificada y no calificada, por consiguiente contamos con el personal necesario para llevar a efecto la implementación de la empresa en caso de salir

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

factible. Así mismo es necesario considerar algunos aspectos con relación a la seguridad y salud de los trabajadores y empleados a laborar en la nueva unidad productiva.

5.2.3 REGULACIONES MUNICIPALES Y AMBIENTALES

Para el funcionamiento de la empresa se obtendrá el permiso municipal y permiso ambiental el cuál lo otorga CONCEP instituto ambiental nacional.

5.2.4 VÍAS DE COMUNICACIÓN

La vías de comunicación para adquirir la materia prima son de segundo orden, tomando en consideración que las pieles se las tiene que adquirir un porcentaje en el sector rural del cantón y otro porcentaje en el camal; así mismo para el transporte del producto terminado se dispone de vías de comunicación en buen estado, facilitando el traslado de las pieles procesadas a su lugar de destino.

5.2.5 SERVICIOS BÁSICOS

El lugar en donde va a funcionar la empresa cuenta con todos los servicios básicos como: son agua, luz, teléfono.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.2.6. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

En la cantón Macará existen institutos financieros como el Banco de Loja entre otros los cuales permitirán obtener los recursos económicos necesarios para instalación de la empresa.

5.2.7. CAPACIDAD INSTALADA

Hace relación a la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un período de tiempo de funcionamiento considerado normal para la naturaleza del proyecto de que se trate, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año.

5.2.7.1 Capacidad teórica

Es aquella capacidad diseñada para el funcionamiento de la maquinaría, su rendimiento óptimo depende de algunos factores propios como la temperatura, altitud, humedad, etc; que componen el medio ambiente en que se instala.

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un período determinado. Esta se encuentra en función de la demanda que se va cubrir durante el período de vida útil de la empresa.

El componente Tecnológico está en capacidad de procesar 104.000 kilos de piel fresca. Cada 15 días se procesan 400 bandas de piel que tiene un peso de

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

2.080 kilos. En conclusión tenemos: 52.200 Kilos de pieles frescas nos arrojan 10.400 bandas tomando en consideración que al momento de ser procesadas las pieles pierden un total de 2,7 K.

400 bandas con un peso de 2.080 kilos, en un tiempo de 15 días ininterrumpidos x 26 quincenas que tiene el año = 10.400 bandas anuales.

2.007,69 kilos de piel x 26 quincenas = **52.200 kilos al año.**

5.2.7.2 Capacidad utilizada

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaría, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un determinado período. En la nueva unidad productiva se van a procesar 52.200 pieles frescas de cabra. Lo que significa que se obtendrá 26.000 kilos de piel de cabra procesada. Lo que significa que: La capacidad que se va a utilizar es de: 50% .Si la maquinaría está en capacidad de procesar 104.400 kilos de pieles frescas. La nueva unidad productiva procesará 52.200 pieles frescas, entonces tenemos:

104.400 100

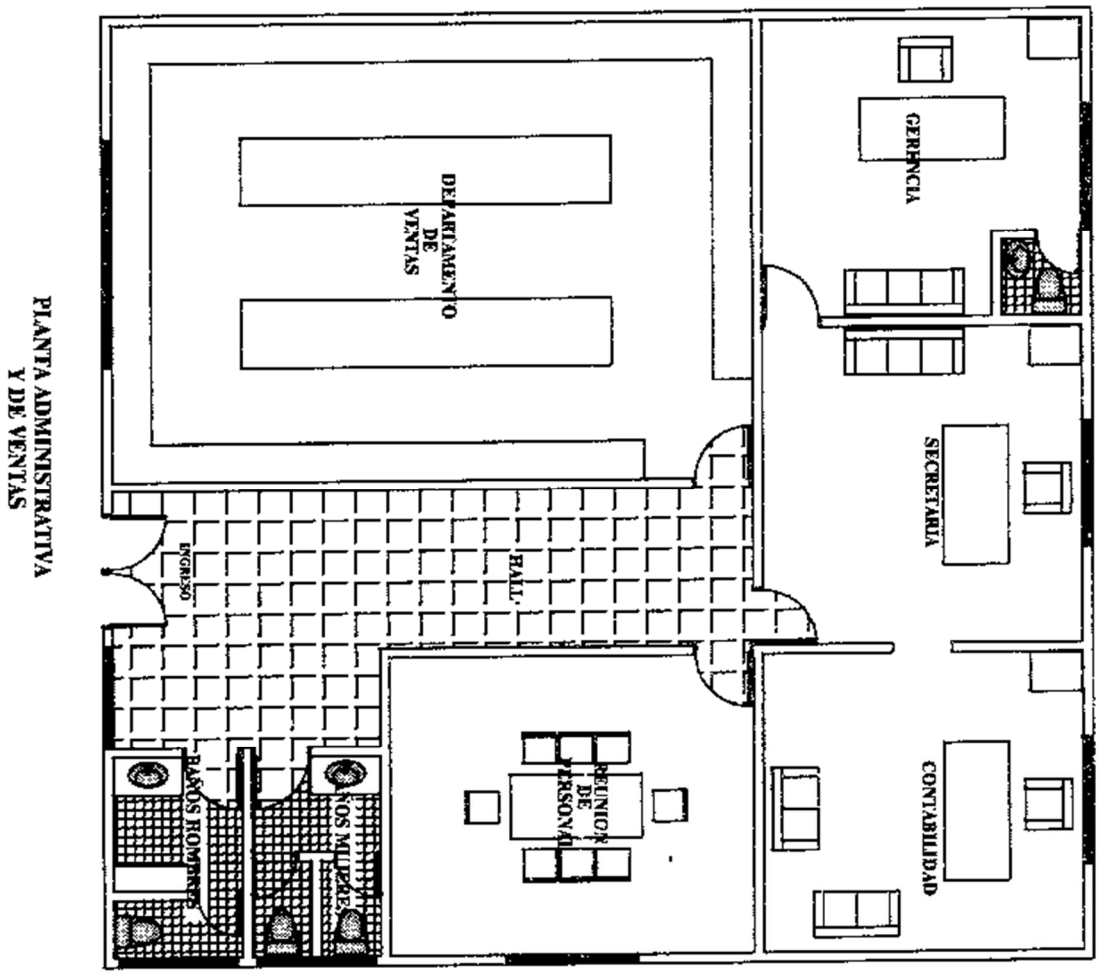
52.200 X

52.200 x 100 /104.400 = 50% de capacidad instalada.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.2.8. INGENIERÍA DEL PROYECTO

Tiene como función el acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción.



Área de Producción

Pozas de cemento

Área Administrativa

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

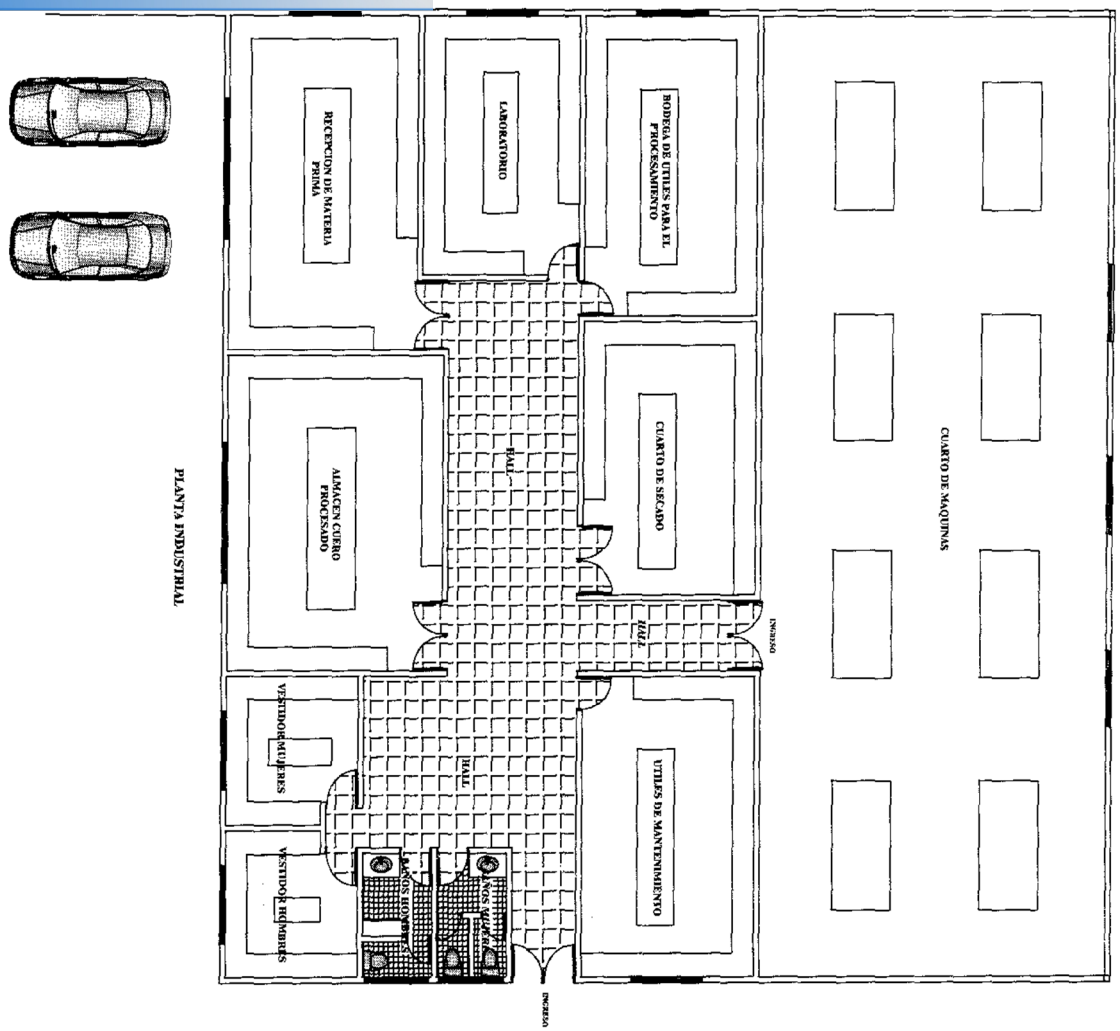


Figura 4. Croquis de Planta Industrial

5.2.8.1. Descripción del Proceso de Producción

Luego de sacrificados los animales, los cueros son tratados con sal por el lado de la carne, con lo que se evita la putrefacción y se logra una razonable conservación, es decir, una conservación adecuada para los procesos y usos posteriores a que será sometido el cuero.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Una vez que los cueros son trasladados a la curtiembre, son almacenados en el saladero hasta que llega el momento de procesarlos de acuerdo a las siguientes etapas:

a) Ribera

En esta etapa el cuero es preparado para ser curtido, en ella es limpiado y acondicionado asegurándole un correcto grado de humedad. La sección de ribera se compone de una serie de pasos intermedios, que son:

- **Remojo**

Proceso para re hidratar la piel, eliminar la sal y otros elementos como sangre, excrementó y suciedad en general.

- **Pelambre**

Proceso a través del cual se disuelve el pelo utilizando **cal** y **sulfuro de sodio**, produciéndose además, al interior del cuero, el desdoblamiento de fibras a fibrillas, que prepara el cuero para la posterior curtición.

- **Desencalado**

Proceso donde se lava la piel para remover la cal y luego aplicar productos neutralizantes, por ejemplo: ácidos orgánicos tamponados, azúcares y melazas, y ácido sulfoftálico.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

- **Descarnado**

Proceso que consiste en la eliminación mecánica de la grasa natural, y del tejido conjuntivo, esencial para las operaciones secuenciales posteriores hasta el curtido.

- **Purga enzimática**

El efecto principal del rendido tiene lugar sobre la estructura fibrosa de la piel, pero existen una serie de efectos secundarios sobre la elastina, restos de queratina de la epidermis y grasa natural de la piel. Su acción es un complemento en la eliminación de las proteínas no estructuradas, y una acción sobre la limpieza de la flor, la que se traduce en lisura de la misma, y le confiere mayor elasticidad.

- **Piquelado**

El proceso de piquelado comprende la preparación química de la piel para el proceso de curtido, mediante la utilización de **ácido fórmico** y **sulfúrico** principalmente, que hacen un aporte de protones, los que se enlazán con el grupo carboxílico, permitiendo la difusión del curtiente hacia el interior de la piel sin que se fije en las capas externas del colágeno.

b) Curtido

El curtido consiste en la estabilización de la estructura de colágeno que compone al cuero, usando productos químicos naturales o sintéticos. Adicionalmente, la curtición imparte un particular ñtacto" al cuero resultante.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Una variedad de productos químicos son usados, siendo el cromo el más importante.

- **Procesos mecánicos de post-curtición**

A continuación del curtido, se efectúan ciertas operaciones mecánicas que propenden a dar un espesor específico y homogéneo al cuero. Estas operaciones son:

- Desaguado mecánico para eliminar el exceso de humedad, además permite entregarle una adecuada mecanización al cuero para los procesos siguientes.
- Dividido o partido del cuero para separar el lado flor del lado carne de la piel.
- Raspado para dar espesor definido y homogéneo al cuero.
- Recortes, proceso por el cual se elimina las partes del cuero que no van a tener una utilización posterior.
- **Procesos húmedos de post-curtición**

Esto consiste en un reprocesamiento del colágeno ya estabilizado, tendiente a modificar sus propiedades para adecuarlas a artículos determinados. Este objetivo se logra agregando otros curtientes en combinación o no con cromo. En este grupo de procesos se involucra el neutralizado, recurtido, teñido y engrasado del cuero.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

c) Secado y terminación

Los cueros, una vez recurtidos, son desaguados y retenidos para eliminar el exceso de humedad, además son estirados y preparados para luego secarlos. El proceso final incluye el tratamiento mecánico del lado flor y el descarne, seguido de la aplicación de las capas de terminación.

La terminación consiste en anilinas o pigmentos dispersos en un binder, típicamente caseína o polímeros acrílicos o poliuretánicos, los que son aplicados por felpa, pistola o rodillo. Lacas nitrocelulósicas o uretánicas pueden ser aplicadas con solventes orgánicos como capas de superficie.

Identificación de fuentes y características de los residuos

Los desechos de curtiembre contienen un número de constituyentes en cantidades variables y significativas, de acuerdo a la materia prima, proceso y producto final.

Los materiales que pueden aparecer en los desechos de curtiembre, incluyen entre otros: pelo, pedazos de piel y carne, sangre, estiércol, sales, sal común, sales de cromo y sulfuros entre otros.

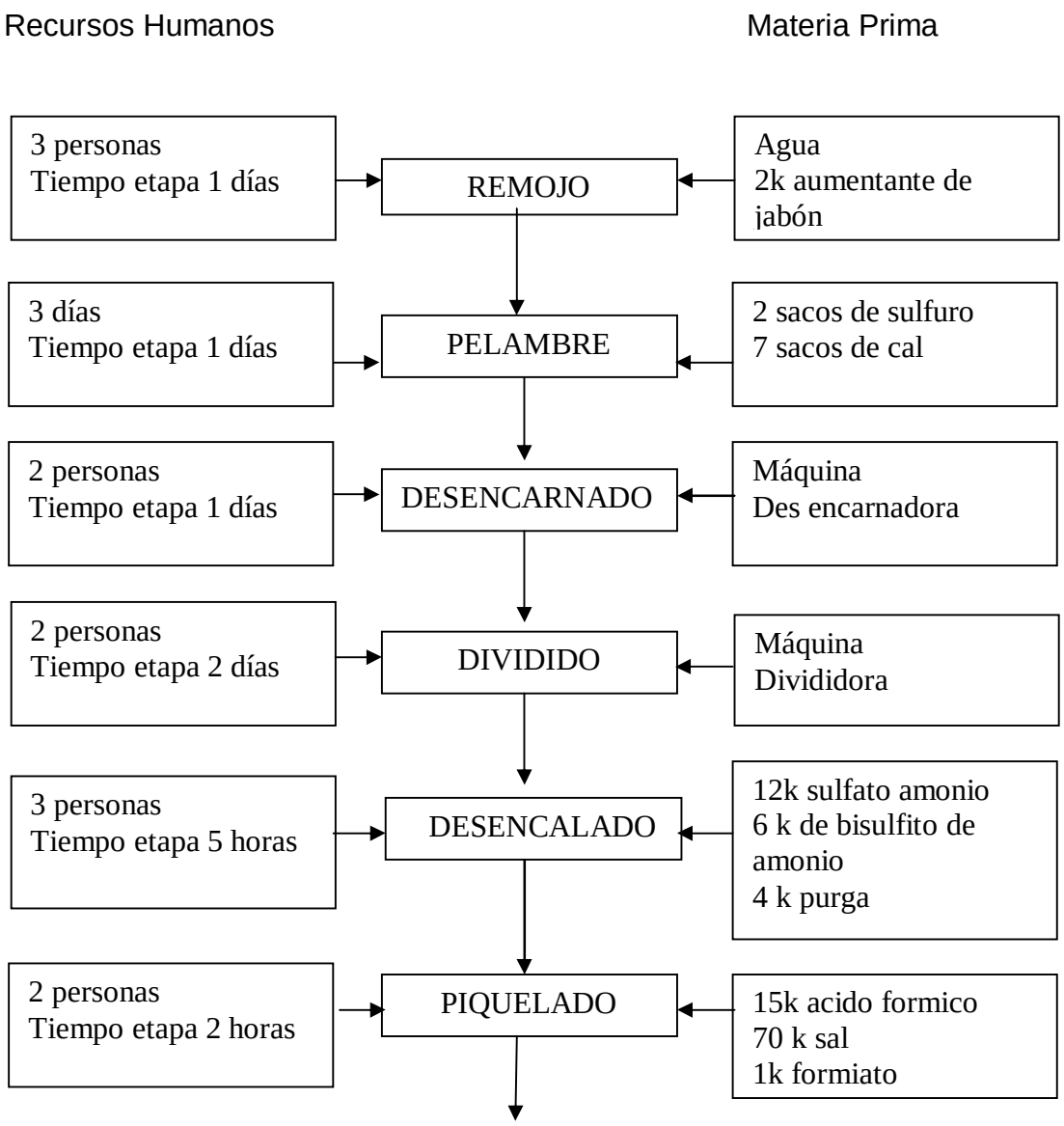
Los residuos, cuando se presentan, pueden descargarse en estado gaseoso, líquido, o sólido. Los desechos líquidos son los de mayor significación. Sin embargo, los materiales gaseosos y sólidos son importantes en ciertas operaciones individuales y se deben considerar para su disposición.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

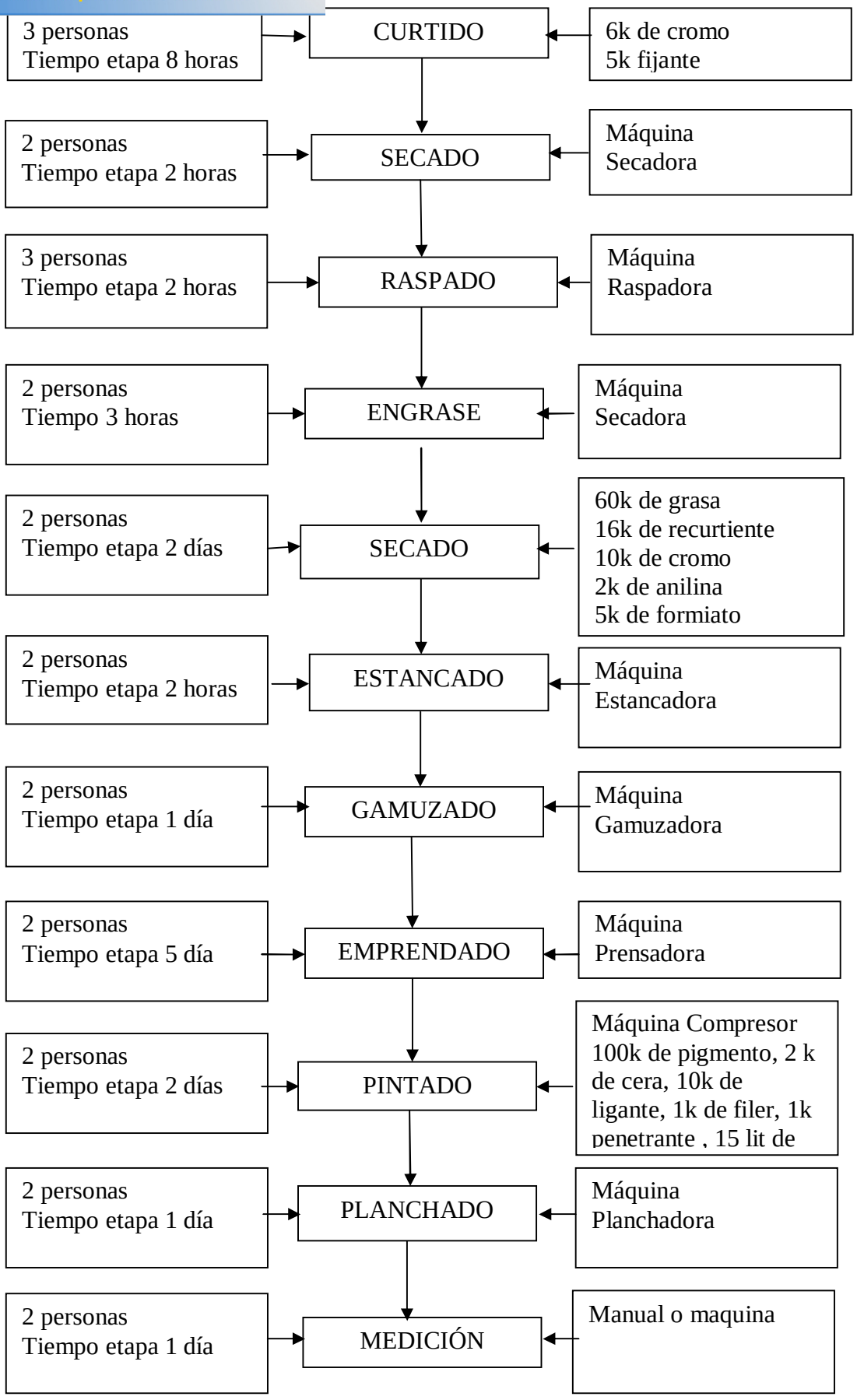
Después del proceso de curtido, se generan lodos si es que la curtiembre cuenta con planta de tratamiento. Cuando se depuran los efluentes líquidos se produce una gran cantidad de lodo residual, vale decir, aparece un nuevo residuo sólido, que anteriormente no existía por cuanto todos sus componentes eran evacuados en conjunto con el total del agua residual.

El proceso de producción del cuero se detallá en el siguiente esquema, tomado de la Tenería Díaz de la provincia de Tungurahua.

PROCESO DE PRODUCCIÓN



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features



PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

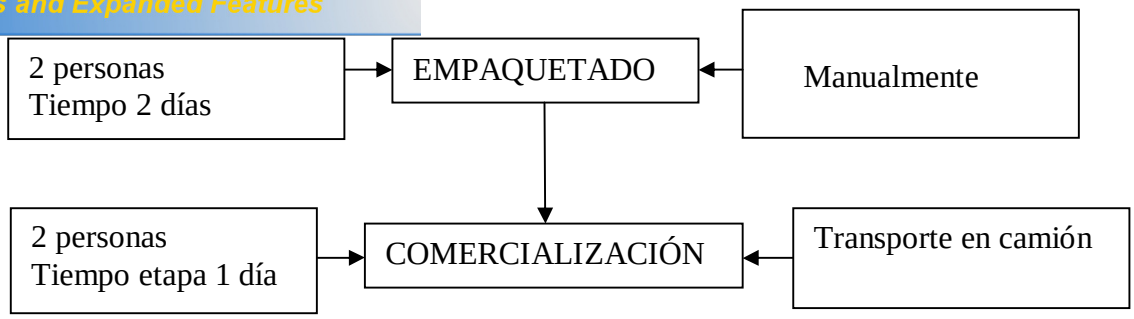


Figura 5. Proceso de Producción

5.2.9. Aspectos Organizacionales

a) **Organización**

El presente proyecto de inversión tiene especificaciones únicas de organización, ya que su estructura organizativa se conforma de acuerdo a los requerimientos que necesita la empresa.

b) **BASE LEGAL:**

Para la formación de la empresa para el procesamiento y comercialización de pieles de cabra en el cantón Macará, se ha considerado la Compañía de Responsabilidad Limitada:

c) **ACTA CONSTITUTIVA** Este tipo de documento certifica la conformación legal de la empresa; este documento incluye todos los datos referenciales de los socios los cuales constituirán la empresa.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

d) **RAZON SOCIAL**.- La razón social de la empresa es ñ**CURTIEMBRE VIÑAN Y CIA.ò**, esta empresa se dedicara al procesamiento y comercialización de pieles de cabra, conforme lo establece la ley.

e) **DOMICILIO**.-La empresa está ubicada en la Provincia de Loja, cantón Macará barrio María Auxiliadora, Calles Mayaico y Avda. del Ejercito, la cual cuenta con facilidad de acceso para la comercialización del producto.

f) **OBJETO DE LA SOCIEDAD**.- Al constituirse cualquier tipo de empresa fija sus objetivos frente al mercado que pretende alcázar ya sea de forma directa e indirecta, a través de un bien, comercialización o servicio:

El mercado que pretende satisfacer la empresa es la comercialización de pieles de cabra a las curtidurías de la provincia de Tungurahua.

g) **CAPITAL SOCIAL**.- Se debe indicar claramente cuál es el monto con que va iniciar las operaciones la nueva unidad productiva y la forma como se va hacer para obtenerlo y emprender su actividad.

La Empresa ñ**CURTIEMBRE VIÑAN Y CIAò** Iniciará con una inversión de $. 119.417; De los cuales el 49,75% (59.411,40) se la hará con el aporte de 10 socios, cada uno aportará con $8.328,97 y un préstamo del Banco de Loja por $. 60.000.00.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

h) **TIEMPO DE DURACIÓN DE LA EMPRESA**.

La empresa tendrá una vida útil de 10 años.

i) **ADMINISTRACIÓN**.- En ninguna parte del mundo y sociedad pondrán ser eficientes sin administración gerencial; esto se refiere a delegar funciones a una persona con conocimientos metódicos y científicos en la rama de administrar, la persona encargada de hacer más eficiente la empresa: **ñCURTIEMBRE VIÑAN Y CIA,** será el gerente que será designado por la Junta de Socios.

Área de Producción. Esta área se encarga de la conducción del personal de producción, es decir, la transformación de la materia prima hasta obtener un producto terminado con todas las normas y requerimientos necesarios, satisfactorios para el consumidor.

Área De Finanzas Es el departamento que se encarga del manejo de toda la contabilidad necesaria para la obtención de mejores créditos para la empresa a igual que los diferentes egresos que se realizán durante la vida útil del proyecto, es decir este departamento es responsable del crecimiento empresarial

Área Administrativa. Es la que se encarga de la capacitación del personal que labora en la empresa así como de ubicar a los trabajadores en el puesto adecuado.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

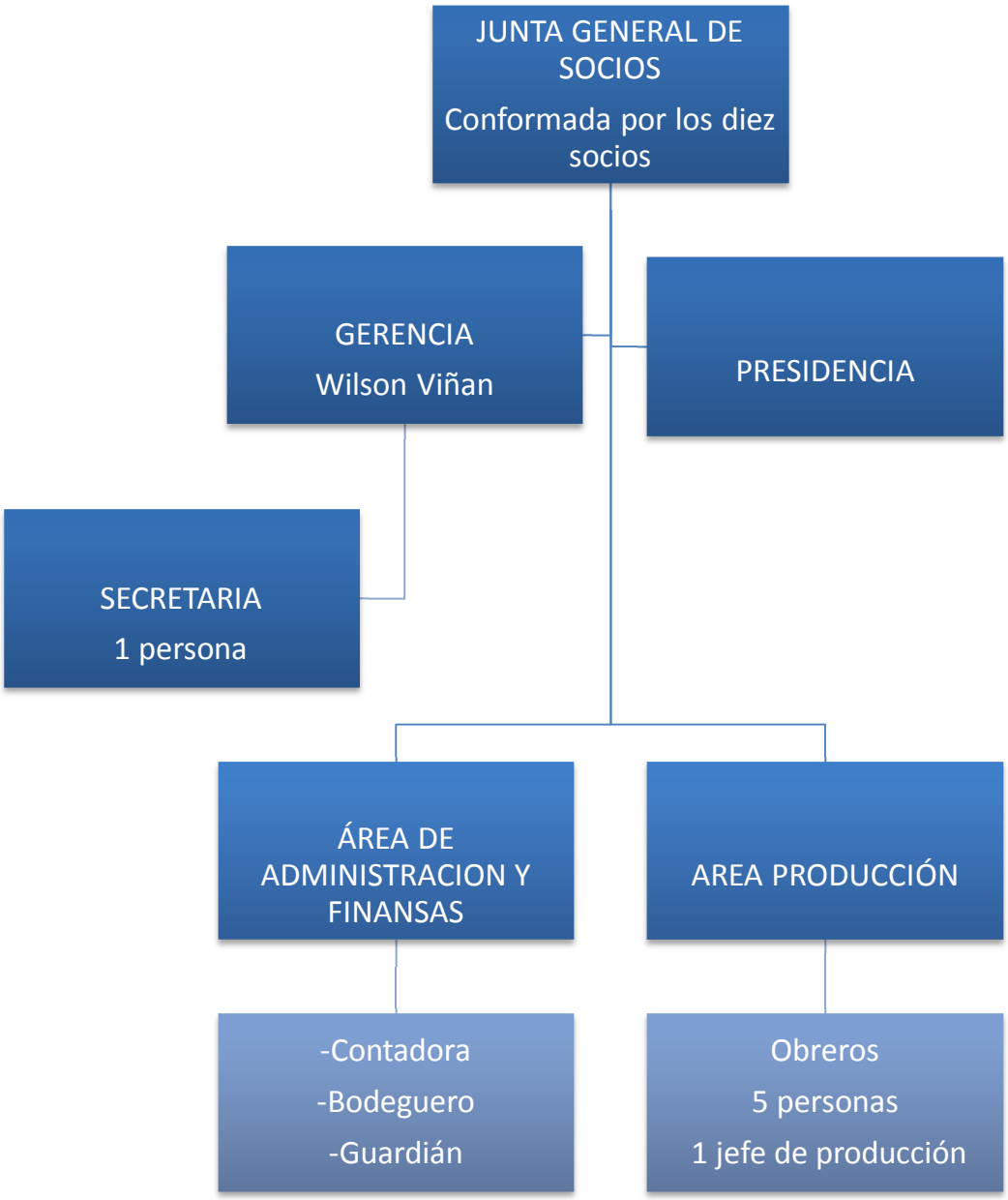


Figura 6. Organograma Estructural

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3 ESTUDIO ECONÓMICO

5.3.1. Las Inversiones

Para llevar a efecto el procesamiento de pieles de caprino se llevará la inversión en activos fijos, activos diferidos y activos corrientes o capital de trabajo.

5.3.1.1 Inversión en Activos Fijos

Representan las inversiones que se realizán en bienes tangibles que se utilizarán en el proceso productivo o son el complemento necesario para la operación normal de la empresa.

a) <u>Terreno</u>

Constituye el área física de terreno, que necesita la nueva unidad productiva para la construcción de la planta. El monto total asciende a $.12. 800,00.

Cuadro 12. Terrenos

Cantidad m2	Descripción	P/unitario	V/Total
800	Terreno	16	12.800,00
TOTAL			**12.800,00**

Fuente: I. Municipio del Cantón Macará

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

b) Construcciones

Es la infraestructura física con que será construida la planta industrial, distinguiendo las partes correspondientes a oficinas y áreas de producción. El costo total asciende a $.53.800.00

Cuadro 13. Construcciones

Cantidad	Descripción	P/unitario	V/Total
4 m^2	2 Pozas de Hormigón de 4m2 c-u	50	200,00
60 m^2	Planta Administrativa y de Ventas	280	16.800,00
500 m^2	Planta Industrial	50	25.000,00
236 m^2	Cerramiento y áreas verdes	50	11.800,00
TOTAL			**53.800,00**

Fuente: Ing. Civil

c) Maquinaría y Equipo

Dentro de este rubro se agrupan los valores correspondientes para dotar a la empresa de la tecnología necesaria para realizar el proceso productivo. El monto total de este rubro asciende a $.35.000,00.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 14. Maquinaria y Equipo

Cantidad	Descripción	P/unitario	V/Total
1	Descarnadora	5.000,00	5.000,00
1	Divididora	5.000,00	5.000,00
1	Escurridora	3.500,00	3.500,00
1	Raspadora	4.000,00	4.000,00
1	Desvenadora	5.000,00	5.000,00
1	Estancadora	4.000,00	4.000,00
1	Gamuzadora	5.000,00	5.000,00
1	Compresor	500,00	500,00
1	Planchadora	3.000,00	3.000,00
TOTAL			**35.000,00**

Fuente: Tenería Díaz

d) Herramientas

Dentro de este rubro se agrupan todas aquellas herramientas que nos permiten realizar actividades de producción. El monto total de este rubro asciende a $. 4.000.

Cuadro 15. Herramientas

Cantidad	Descripción	P/unitario	V/Total
4	Bombos de madera	1.000,00	4.000,00
TOTAL			**4.000,00**

Fuente: Ferretería Macará

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

e) Equipos de Oficina

Se consideran los valores correspondientes al equipo técnico que hará posible que las funciones administrativas se cumplan de forma eficiente. El costo del presente rubro asciende a $.390, 20

Cuadro 16. Equipo de Oficina

Cantidad	Descripción	P/unitario	V/Total
2	Sumadora marca Casio	120,00	240,00
1	Equipo de Telefax	125,00	125,00
4	Engrapadoras	3,50	14,00
4	Perforadoras	2,80	11,20
TOTAL			**390,20**

Fuente: LA REFORMA

f) Equipo de Telecomunicaciones

Dentro de este rubro tenemos la línea telefónica que utilizará la empresa para realizar las diferentes gestiones administrativas y de ventas. El costo asciende a $.250, 00

Cuadro 17. Equipo de Telecomunicaciones

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Línea Telefónica	1	250,00	250,00
TOTAL			**250,00**

Fuente: PACIFICTEL

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

g) Equipo de Computación

Son aquellos equipos que permiten que las actividades comerciales y mercantiles se las realice en forma rápida y eficiente. El costo total es de $.1.050.

Cuadro 18. Equipo de Computación

Cantidad	Descripción	P/unitario	V/Total
1	Computador Pentium IV	750,00	750,00
1	Impresora matricial PIXMA MP.17	300,00	300,00
TOTAL			**1.050,00**

Fuente: MASTER P.C.

h) Muebles y Enseres

Comprende todos los bienes que se necesitan para la adecuación de las oficinas de acuerdo a la función para la que fueron diseñadas.

Cuadro 19. Muebles y Enseres

Cantidad	Descripción	P/unitario	V/Total
3	Escritorios normales	120,00	360,00
4	Sillones giratorios	15,00	60,00
1	Archivadores de 4 gavetas	85,00	85,00
10	Sillas	10,00	250,00
1	Mesas para computador	35,00	35,00
TOTAL			**790,00**

Fuente: Mueblería San José

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

Cuadro 20. Resumen de Activos Fijos

Descripción	Total
Terrenos	12.800,00
Construcciones	53.800,00
Componente Tecnológico	35.000,00
Herramientas	4.000,00
Muebles y Enseres	790,00
Equipo de Oficina	390,20
Equipo de Computación	1.050,00
Equipo de Telecomunicaciones	250,00
TOTAL	**108.080,20**

Fuente: Presupuestos

5.3.1.2 Inversión en Activos Diferidos

Bajo esta denominación se agrupan los valores que corresponden a los costos ocasionados en la fase de formulación e implementación del proyecto, antes de entrar en operación. El monto total de este rubro asciende a $.1.070, 00

Cuadro 21. Inversión en Activos Diferidos

Descripción	P/unitario	V/Total
Estudios Preliminares	200,00	200,00
Gastos de Constitución	250,00	250,00
Permisos de funcionamiento	120,00	120,00
Marcas y Patentes	500,00	500,00
TOTAL		**1.070,00**

Fuente: Investigación Directo

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.1.3. Inversión en Capital de Trabajo

Con esta denominación se designa a los valores en que se debe incurrir, para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un determinado período de tiempo, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. El capital de operación se lo establece normalmente para un período de tiempo en el que se espera que la empresa empiece a obtener ingresos provenientes de la venta de sus productos originados.

Para determinar el monto requerido como capital de operación, no se tomará en consideración los valores correspondientes a las depreciaciones y amortizaciones, ya que estos valores se los consideran y contabiliza para el ejercicio económico anual, por consiguiente los valores correspondientes a dichos rubros no significan desembolsos monetarios para la empresa.

a) Materia Prima Directa

Es la primera parte esencial del producto. En este caso la materia prima es la piel del ganado caprino. El monto total de este rubro asciende a $.57.200, 00.

Cuadro 22. Materia Prima Directa

Cantidad	Descripción	P/Unitario	V/Total
10.400 pieles o 52.200 kilos	Pieles frescas de cabra con un peso de 5-6 kilo c/u	5,50	57.200,00
TOTAL			**57.200,00**

Fuente: Camal de la ciudad de Macará y vendedores informales

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

b) Materia Prima Indirecta

Constituyen todos los insumos necesarios para procesar las pieles frescas de cabra en producto terminado. El presente rubro asciende a $.1.933

Cuadro 23. Materia Prima Indirecta

Cantidad (k)	Descripción	P/Unitario	V/Total
52	Humectante de jabón	3	156,00
52	Sulfuro	1,68	87,36
1.182	Cal	0,60	109,20
312	Sulfato de Amonio	1,68	524,16
156	Bisulfito de Amonio	1,28	199,68
104	Purga	3,50	364,00
390	Acido Formico	1,91	744,90
1.820	Sal	2,00	3.640,00
156	Formiato	1,32	205,92
1.820	Cromo	2,24	4.076,80
130	Fijante	0,10	13,00
1.560	Grasa	3,00	4.680,00
416	Recurtiente	3,00	1.248,00
52	Anilina	12,00	624,00
2.600	Pigmento	0,50	1.300,00
52	Cera	3,50	182,00
260	Ligante	3,50	910,00
26	Filer	3	78,00
26	Penetrante	3,50	91,00
Costo Total			**19.334,00**

Fuente: Tenería Díaz de la ciudad de Ambato

Nota: En 52.200 kilos de pieles frescas se utilizará 52 kilos de humectante de jabón, puesto que por cada 2.080 kilos de piel de cabra se utilizá 2 kilos de cal.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Por cada 52.200 kilos de piel fresca se utilizá 52 kilos de sulfuro puesto que por cada 2,008 kilos de piel de cabra se utilizá 2 kilos.

c) Mano de Obra Directa

Para la transformación de la materia prima en producto terminado se necesita la participación del talento humano, al cúal la empresa tiene que pagar una remuneración de acuerdo a lo que exige la ley, dentro de este rubro se encuentrán quienes intervienen directamente en la elaboración o generación de un bien, sea manualmente o accionando las máquinas que transforman la materia prima en producto terminado. Cabe indicar que por ser una empresa pequeña se contratarán 5 obreros. El monto de este rubro asciende a$. 1.278,1

Cuadro 24. Sueldos y Salarios para trabajadores

Cantidad	Descripción	Salario Unificado	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Aporte Patronal 11.15%	Total Ingresos
5	Obreros	200,00	16,67	16,67	22,30	255,63
	Total a pagar anual					**1.278,00**
	Total a pagar mensual					**15.337,00**

Fuente: Ministerio de Trabajo; Tabla de Sueldos y Salarios 2008.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

d) Mano de obra indirecta

Para el presente caso se tomará en consideración como mano de obra indirecta al Jefe de Producción. El monto de este rubro asciende a $. 7.339,04 anuales.

Cuadro 25. Mano de Obra Indirecta

CARGO	SALARIO UNIFICADO	XIII SUELDO	XIV SUELDO	APORTE PATRONAL 11,15%	TOTAL INGRESOS	SUELDOS ANUALES
Jefe de Producción	500,00	41,67	14,17	55,75	611,59	7.339,04
TOTAL	**700,00**	**58,33**	**28,34**	**78,05**	**611,59**	7.339,04

Fuente: Tabla Salarial del 2.007 e incremento considerado por el Gobierno

e) Fuerza Motriz

Es la energía eléctrica que se utiliza para operar la maquinaría y equipo, por lo general es de 210 Kw El monto de este rubro asciende a $.1202,50 Anuales.

Cuadro 26. Fuerza Motriz.

Cantidad (Kw)	Descripción	P/Unitario	V/Total
1.850	Energía de 210 Voltios	0,65	1.202,50
	TOTAL		**1.202,50**

Fuente: EERSSA de la Ciudad de Macará.

f) Agua

Elemento vital para llevar a efecto el proceso productivo dentro de la nueva planta industrial. El monto de este rubro asciende a $. 270.00 anuales.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 27. Agua.

Cantidad (WT)	Descripción	P/Unitario	V/Total
250	Agua metro cúbico	1,08	270,00
	TOTAL		**270,00**

Fuente: Empresa de Agua Potable de Macará.

g) Mantenimiento de Maquinaría y Equipo

Para determinar el porcentaje para el mantenimiento de maquinaría y equipo se ha considerado el 1% del costo total de estos activos. En este caso es de 350,00 (35.000,00 costo de la maquinaría x 1%).

h) **Amortización de Activos Diferidos**

El monto de los activos diferidos es de 1.070,00 para lo cual la amortización será de $.214,00 anuales. La amortización está dada por el total de activos diferidos dividido para 5 años, según lo que establece la Ley. (1.070/5) = $.214,00.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 28. Resumen de Capital de Trabajo

Descripción	V/Total Mensual	V/Total Anual
Materia Prima Directa	4.766,00	57.200,00
Materia Prima Indirecta	1.611,00	19.334,00
Mano de Obra Directa	1.278,00	15.337,80
Mano de Obra indirecta	611,59	7.339,04
Fuerza Motriz	100,21	1.202,50
Agua	22,50	270,00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	29,17	350,00
Amortización de Activos Diferidos	17,83	214,00
TOTAL	**8.437,28**	**101.247,34**

Fuente: Presupuestos

5.3.1.4 Inversión área administrativa

Son todos aquellos gastos que se originan en los diferentes departamentos de la empresa a excepción del departamento de producción, dentro de este rubro tenemos los gastos de administración de ventas y financieros.

a) Gastos de Administración

Son aquellos desembolsos que se realizán en el departamento de producción, con la finalidad de llevar a efecto en forma eficiente y efectiva las actividades administrativas de la empresa.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

b) Sueldos y Salarios

Constituyen las remuneraciones que se les tiene que pagar al personal que laborará en las actividades administrativas de la empresa, dentro de este rubro tenemos: Gerente, Secretaria-Contadora, etc.

Cuadro 29. Sueldos y Salarios Sector Administrativo

Cantidad	Descripción	Salario Unificado	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Aporte Patronal 11.15%	Total Ingresos
1	Secretaria-Contadora	450,00	37,50	37,50	50,18	575,18
1	Bodeguero	250,00	20,83	20,83	27,88	319,54
1	Guardián-Conserje	250,00	20,83	20,83	27,88	319,54
	TOTAL	1.550,00	129,17	129,17	172,83	1.981,16
	TOTAL A PAGAR MENSUAL					**1.214**
	TOTAL A PAGAR ANUAL					**14.571.12**

Fuente: Tabla de Sueldos y Salarios 2.008.

c) Energía Eléctrica

Dentro de este rubro se considerá el gasto de la energía eléctrica que se utilizará en el departamento administrativo. El monto de este rubro asciende a $.22,00 mensuales.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 30. Energía Eléctrica

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO MENSUAL	COSTO TOTAL MENSUAL	COSTO ANUAL
	ÁREA ADMINISTRATIVA				-
200	Energía eléctrica de 110 Voltios	Voltios	0,11	22,00	264,00
	TOTAL ÁREA ADMINISTRATIVA			22,00	264,00

Fuente: ERRSA

d) Servicio Telefónico

Es aquel que nos permite realizar actividades comerciales de compra o venta de materias primas y producto terminado. Por servicio de teléfono se cancelará $.540,00 anual.

Cuadro 31. Teléfono

Departamento	Valor mensual	Valor Anual USD
Consumo por servicio Telefónico	45	540,00
TOTAL ANUAL		540,00

Fuente: PACIFICTEL

e) Útiles de Oficina

Son aquellos materiales necesarios que apoyan a la ejecución de las actividades administrativas de la empresa. El costo total asciende a $.370,30

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 32. Útiles de Oficina

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Papel Bond	resmas	3,40	6,80
12	Facturas de 500 unidades c/u	Block	12,50	150,00
1	Esferos	caja	2,80	2,80
1	Lápices	caja	2,10	2,10
2	Borradores	unidades	0,40	0,80
2	Corrector liquido	unidades	1,35	2,70
5	Archivadores Carpetas BENE	unidades	3,10	15,50
1	Sellos	unidades	3,00	3,00
3	Toner	unidades	60,00	180,00
1	Fechador	unidades	6,60	6,60
	TOTAL ANUAL			**370,30**

Fuente: La Reforma

f) Útiles de Aseo

Este rubro los constituyen todos los implementos necesarios para el aseo de los diferentes departamentos de la empresa

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 33: Útiles de Aseo

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
6	Escobas plásticas	unidades	2,35	14,10
6	Trapeadores	unidades	2,56	15,36
12	Desinfectantes	unidades	3,80	45,60
12	Detergentes	fundas	3,10	37,20
6	Jabón de tocador	paquetes	0,85	5,10
3	Toallas	unidades	0,60	1,80
6	Papel Higiénico	Tiras	5,30	31,80
12	Ambientales	unidades	1,20	14,40
5	Basureros	unidades	1,00	5,00
5	Franelas	Yardas	1,70	8,50
	TOTAL ANUAL			**178,86**

Fuente : Autoservicio ROMA

Cuadro 34: Resumen de Gastos de Administración

Descripción	V/Total Mensual	V/Total Anual
Sueldos y Salarios	1.214,26	14.571,00
Energía Eléctrica	22,00	264,00
Teléfono	22,00	540,00
Útiles de Oficina	30,86	370,32
Utensilios de Aseo	14,91	178,92
TOTAL	**1.327**	**15.924,36**

5.3.1.5. GASTOS DE VENTA

Son todos aquellos desembolsos que se realizán en el departamento de ventas y corresponden a publicidad, promoción, etc. Lo cual tiene por objeto dar a

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

conocer el producto que ofrece la empresa y por consiguiente incrementar el volumen de ventas.

a) Gastos de Embalaje

Constituye el valor de las sacos de tela, que nos permitirán transportar las pieles a su lugar de destino. El monto de este rubro asciende a $.235,00

Cuadro 35: Gastos de Embalaje

Cantidad	Descripción	P/Unitario	V/Total
47	Sacos de tela para 500 pieles	5,00	235,00
	TOTAL		**235,00**

Fuente: Distribuidora de sacos

Gastos de Transporte

Es aquel rubro que permite determinar cuánto nos va a costar transportar el producto a su lugar de destino (Ambato). El monto de este rubro asciende a $.6.000,00.

Cuadro 36. Gastos de Transporte

12	Viajes en Transportes CITAL, carga pesada	500,00	6.000,00
	TOTAL		**6.000,00**

Fuente: Transporte CITAL

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

RESUMEN DE GASTOS DE VENTA

Cuadro 37: Resumen de Gastos de Venta

Descripción	V/Total Mensual	V/Total Anual
Sacos de tela	19,58	235,00
Gastos de Transporte	500,00	6.000,00
TOTAL	**519,58**	**6.235,00**

Fuente: Presupuestos

5.3.1.6. Gastos Financieros

En este gasto se incluye la apertura y mantenimiento de la cuenta en el banco de Loja cuyo valor es de $ 84.

RESUMEN TOTAL DE INVERSIONES.

El monto de la inversión requerida para el presente proyecto de inversión asciende a 119.411,40 dólares americanos.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 38. Monto Total de la Inversión

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	TOTAL
ACTIVOS FIJOS		
Terrenos	12.800,00	
Construcciones	53.800,00	
Componente Tecnológico	35.000,00	
Herramientas	4.000,00	
Muebles y Enseres	790,00	
Equipo de Oficina	390,20	
Equipo de Computación	1.050,00	
Equipo de Telecomunicaciones	250,00	
TOTAL ACTIVOS FIJOS		**108.080,20**
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudios Preliminares	200,00	
Gastos de Constitución	250,00	
Permisos de funcionamiento	120,00	
Marcas y Patentes	500,00	
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS		**1.070,00**
CAPITAL DE TRABAJO (1 mes)		
Materia Prima Directa	4.766.67	
Materia Prima Indirecta	1.611,17	
Mano de Obra Directa	1.278,15	
Mano de Obra indirecta	611,17	
Fuerza Motriz	100,21	
Agua	22,50	
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	29,17	
Gastos Administrativos		
Sueldos y Salarios	17,83	
Energía Eléctrica	1.214,26	
Teléfono	22,00	
Útiles de Oficina	22,00	
Utensilios de Aseo	30,86	
Gastos de Venta	14,91	
Sacos de Tela	19,58	
Transporte	500	
Gastos financieros		
Mantenimiento de la cuenta bancaria	7	
Subtotal		**10.267,48**
TOTAL DE LA INVERSIÓN	**119.417,68**	

Fuente: Presupuestos

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.2. FINANCIAMIENTO

Una vez conocido el monto de las inversiones se hace necesario buscar las fuentes de financiamiento, para ello se tomará en consideración dos fuentes:

Fuente Interna: Estará constituida por el capital social, o sea el aporte de los socios.

Fuente Externa: Está constituida por un crédito que nos otorgará el Banco de Loja, Sucursal Macará, con una tasa de interés del 14% anual a 10 años plazo.

Cuadro 39. Financiamiento

Descripción	Monto	Porcentaje
Aportaciones de los socios	59.417,68	49,75%
Préstamo concedido Banco de Loja	60.000,00	50,25%
TOTAL	**119.417,68**	**100%**

Fuente: Cuadro Monto total de inversión

La Empresa ñCURTIEMBRE VIÑAN Y CIAò Iniciará con una inversión de $. 119.417,68; de los cuales el 49,75% (59.411,40) se la hará con el aporte de 10 socios, cada uno aportará con $5. 941,14 y un préstamo del Banco de Loja por $. 60.000,00.

a) Amortización del Crédito

Se incluyen los valores correspondientes al pago de los intereses y otros rubros ocasionados por la utilización del dinero proporcionado en calidad de préstamo, comisiones bancarias, etc.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 40. Amortización de la deuda

PERIODOS	NUEVO CAPITAL	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	TOTAL A PAGAR	CAPITAL DESPUÉS DE LA DEUDA
0					60.000,00
1	60.000,00	8.400,00	12.000,00	20.400,00	48.000,00
2	48.000,00	6.720,00	12.000,00	18.720,00	36.000,00
3	36.000,00	5.040,00	12.000,00	17.040,00	30.240,00
4	30.240,00	3.360,00	12.000,00	15.360,00	24.000,00
5	24.000,00	1.680,00	12.000,00	13.680,00	12.000,00

Fuente: Banco de Loja, sucursal Macará

5.3.3. DEPRECIACIONES

La utilización normal de los activos durante la etapa de operación de la empresa hace que los mismos sufran desgaste y por lo mismo pierdan sus características de funcionalidad y operatividad; esto hace que debe preverse el reemplazo de los mismos, una vez que su utilización deje de ser económicamente conveniente para los intereses de la empresa.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 41. Depreciaciones

DESCRIPCIÓN	COSTO	VIDA ÚTIL	% DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIEN ANUAL
Construcciones	53.800,00	20 años	5%	2.690,00
Componente Tecnológico	35.000,00	10 años	10%	3.500,00
Herramientas	4.000,00	10 años	10%	400,00
Muebles y Enseres	790,00	10 años	10%	79,00
Equipo de Oficina	390,20	10 años	10%	39,02
Equipo de Computación	1.050,00	3 años	33%	350,00
Equipo de Telecomunicaciones	250,00	10 años	10%	25,00
TOTAL				**7.083**

Fuente: Banco de Loja, sucursal Macará

5.3.4. PRESUPUESTO

A través de los presupuestos se puede determinar y asignar los recursos necesarios para la consecución de los objetivos propuestos en la planeación de la futura empresa este presupuesto determina una reseña total del plan de operaciones de ingresos y egresos de la empresa para un periodo de 5 años de vida económica, en este proyecto se trabaja con el 5,2 % de inflación anual presente. Los presupuestos a determinarse son :

5.3.4.1. Presupuestos de Ingresos

Para determinar el presupuesto de ingresos es necesario establecer primero el precio de venta.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

a) Establecimiento de Precios

Para establecer el precio de venta se tomó en consideración el precio de competencia y el precio unitario de producción, para el presente proyecto el margen de utilidad será del 25%, este margen se toma en razón de que las diferentes tenerías en la provincia del Tungurahua las que se las ha considerado como punto de referencia son del 30% y los precios al cúal se va a vender el producto están por debajo del precio de competencia.

b) Costo Unitario de Producción

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción, para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el período de tiempo, en este caso 5 años.

$$CUP = \frac{CTP}{NUP}$$

CUP = Costo Unitario de Producción

CTP = Costo Total de Producción

NUP = Número de unidades a producirse

$$CUP = \frac{13.8973,7}{26.000\,kilos}$$

CUP = $.5,35

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Es decir : PVP = Costo Unitario de Producción + Utilidad

PVP = 5,35 +25%

PVP = 6,69

Cabe indicar que existen tres tipo de pieles dentro de las cuales tenemos:

TIPO A: Son aquellas pieles que no tienen ningún tipo de desperfecto y que los diferentes distribuidores las utilizan para exportarlas.

TIPO B: Son aquellas pieles que tienen algunas fallas, pero que son muy insignificantes.

TIPO C: Son aquellas pieles que tienen un porcentaje significativo de fallas y que por lo general las utilizan para procesarlas en los diferentes materiales que se expenden en el mercado, como son carteras, monederos, entre otro.

Cuadro 42. Porcentaje de pieles

AÑOS	PIELES TIPO A 97%	PIELES TIPO B 2%	PIELES TIPO C 1%
1	22.698	468	234
2	22.698	468	234
3	22.698	468	234
4	22.698	468	234
5	22.698	468	234

Fuente: Referencia precios de venta Tenerías de Ambato

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 43. Porcentaje de precio del producto

AÑOS	PIELES TIPO A	PIELES TIPO B	PIELES TIPO C	INGRESOS TIPO A	INGRESOS TIPO B	INGRESOS TIPO C	TOTAL INGRES
1	6,69	6	5	151.850	2.808,0	1.170,00	155.828
2	7,03	6,3	5,26	159.746	2.954,0	1.230,84	163.931
3	7,40	6,64	5,53	168.053	3.107,62	1.294,84	172.455
4	7,78	6,98	5,82	176.791	3.269,2	1.362,17	181.423
5	8,19	7,34	6,12	185.984	3.439,22	1.433,00	190.857
total				**842.424**	**15.578**	**6.491**	**864.493**

Fuente: Referencia precios de venta Tenerías de Ambato

Como subproducto de la producción esta le carnaza que es utizada para la elaboración de gelatina. Su producción anual es de 1.040 kilos y su costo es de $ 9 por kilos.

Cuadro 44. Ingreso total

AÑOS	INGRESO ANUAL CARNAZA	INGRESO TOTAL ANUAL
1	9.360,00	**165.188**
2	9.846,00	**173.777**
3	10.358,03	**182.813**
4	10.896,62	**192.319**
5	11.463,24	**202.320**
Total		916.417

Fuente: Referencia precios de venta Tenerías de Ambato

A continuación se detalla el cuadro de presupuestos para los cinco años de vida útil del proyecto, tomando en consideración el 5,2 % de inflación anual, y considerando el cambio de la capacidad productiva.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 45. Cronograma de inversiones

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
Costos de Producción	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Materia Prima Directa	57.200	60.174,4	63.303,47	66.595,25	70.058,20
Materia Prima Indirecta	19.334	20.339,3	21.397,02	22.509,66	23.680,16
Mano de Obra Directa	15.337,8	16.135,3	16.974,40	17.857,07	18.785,64
Mano de Obra indirecta	7.339,04	7.720,67	8.122,14	8.544,50	8.988,81
Fuerza Motriz	1.202,5	1.265,03	1.330,81	1.400,01	1.472,81
Agua	270	284,04	298,81	314,35	330,7
Mantenimiento de Maquinaría	350	368,2	387,35	407,49	428,68
Subtotal	**101.033,3**	**106.287,0**	**111.814,0**	**117.628,33**	**122.745,0**
Depreciaciones de activos fijos	7.083,0	7.083	7.083,0	7.083,0	7.083,0
Amortización de Activos Diferidos	214,0	214,0	214,0	214,00	214
Gastos Administrativos/					
Sueldos y Salarios	14.571,1	15.008,25	15.458,50	15.922,25	16.399,92
Energía Eléctrica	264	277,72	292,16	307,36	323,34
Teléfono	540	556,2	572,8	590,07	607,77
Útiles de Oficina	370,32	381,42	392,87	404,65	416,79
Utensilios de Aseo	178,92	184,28	189,81	195,51	201,37
Subtotal	**15.924,3**	**16.407,89**	**16.906,24**	**17.419,860**	**17.949,21**
Gastos de Venta					
Sacos de Tela	235	242,05	249,31	256,7	264,4
Transporte	6.000	6.180	6.365,4	6.556,36	6.753,05
Subtotal	**6.235**	**6.422,05**	**6.614,71**	**6.813,15**	**7.017.54**
Gastos Financieros					
Interés	80	6.720,00	5.040,00	3.360,00	1.680,00
Mantenimiento de la cuenta	84	86,52	89,12	91,79	94,54
Subtotal	8.484	6.806,52	5.129,12	3.451,79	1.774,54
TOTAL DE LA INVERSIÓN	**138.973,7**	**143.220,54**	**147.761,07**	**152.396,13**	**157.783,31**

Fuente: Referencias de precios

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.5. ANÁLISIS DE COSTOS

Para realizar este tipo de análisis tenemos que basarnos en lo que es la contabilidad de costos ya que constituye un subsistema que hace el manejo de los costos de producción a efectos de determinar el costo real de producir o generar un bien o servicio, para con estos datos fijar el precio con el cual se ofertará en el mercado las pieles procesadas.

5.3.5.1. Costos de Producción o Fabricación

Están dados por los valores que se incurren para la obtención de una unidad de costo, se incorporan en el producto y quedan capitalizados en los inventarios hasta que se vendan los productos. Por otro lado el costo esta dado en base a una unidad de costo, que es el factor que permite medir la producción de bienes o servicios. Los costos de producción se dividen en tres grupos como son: materiales directos, mano de obra directa y costos generales de fabricación.

a) Materia Prima Directa

El monto de este rubro asciende a $. 57.200,00.

b) Mano de Obra Directa

.El monto de este rubro asciende a $ 15.337,80 dólares americanos anuales.

5.3.5.2 Costos Generales de Producción

Representan todos aquellos valores indirectos que no se pueden cargar a unidades de costo o trabajo especial, dichos valores provienen generalmente de:

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

a) Materiales indirectos:

Representa el mantenimiento de la planta, mano de obra indirecta, materia prima indirecta, etc. es decir todos aquellos que integran el proceso pero que no pueden medirse con exactitud cuánto corresponde a cada unidad de producto terminado.

b) Materia Prima indirecta

El monto anual del presente rubro asciende a $16.708,60 dólares americanos.

c) Mano de Obra indirecta

El costo total asciende a $. 7.339,04 dólares anuales.

d) Fuerza Motriz

El costo total asciende a $ 1.202,50 dólares americanos.

e) Agua

El monto total asciende a $ 270,00 dólares americanos

f) Mantenimiento de Maquinaría y Equipo

El monto total anual es de $.350,00

g) Amortización de Activos Diferidos

El monto total asciende a $ 214,00 dólares americanos

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 46, Resumen de Capital de trabajo

Descripción	V/Total Anual
Materia Prima Directa	57.200,00
Materia Prima Indirecta	19.334,00
Mano de Obra Directa	15.337,80
Mano de Obra indirecta	7.339,04
Fuerza Motriz	1.202,50
Agua	270,00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	350,00
Amortización de Activos Diferidos	214,00
Depreciación de Construcciones	2.690,00
Depreciación componente tecnológico	3.500,00
Depreciación de Herramientas	400,00
TOTAL	**107,837**

Fuente: Elaboración de precios

5.3.5.3 Gastos de Administración

a) Sueldos y Salarios

El monto anual de los sueldos y salarios del sector administrativo ascienden a **$** 23.773,90 dólares americanos.

b) Energía Eléctrica

El costo anual del presente rubro asciende a $ 264,00 dólares americanos.

c) Teléfono

El monto total asciende a $ 540,00 dólares americanos.

d) Útiles de Oficina

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

El total anual de este rubro asciende a $.370, 32

e) Utensilios de Aseo

El presente rubro asciende a $.178, 92 anuales.

Cuadro 47. Costos Administrativos

Descripción	V/Total Anual
Sueldos y Salarios	14.571,12
Energía Eléctrica	264,00
Teléfono	540,00
Útiles de Oficina	370,32
Utensilios de Aseo	178,92
Depreciación Equipo de Oficina	39,02
Depreciación Muebles y Enseres	79,00
Depreciación Equipo de Computación	350,00
Apreciación Equipo de telecomunicaciones	25,00
TOTAL	**16.417,38**

Fuente: Referencia de costos

5.3.5.4 Gastos de Venta

a) Gastos de embalaje

El monto de este rubro asciende a $. 235,00 anuales.

b) Gastos de Transporte

El monto total asciende a $. 6.000,00 anuales.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.5.5. Gastos Financieros

Se incluyen los valores correspondientes al pago de los intereses y otros rubros ocasionados por la utilización del dinero proporcionado en calidad de préstamo, comisiones bancarias, etc. Cuyo valor es de $ 84.

5.3.5.6. Costo Total de Producción

La determinación del costo, constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: costos de fabricación, gastos administrativos, de ventas, financieros y otros gastos.

5.3.5.7 Distribución de los Costos

Consiste en determinar las relaciones entre costos fijos y variables y los beneficios, dependiendo del tamaño de la planta, canales y estrategias de comercialización, publicidad, promoción, proceso de producción, etc. Para efectos de estudio los costos se clasifican en costos fijos y costos variables.

- **Costo Fijo**

Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el sólo hecho de existir, independientemente de si existe o no producción.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

- **Costo Variable**

Son aquellos valores en que incurre la empresa, en función de su capacidad de producción, están en relación directa con los niveles de producción de la empresa.

- **Costo Unitario**

El costo es aquel que se obtiene por cada unidad producida, dividiendo el costo total de producción para el número de unidades producidas.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 48. Costo Total de Producción

	ELEMENTOS	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
COSTOS VARIABLES	Materia Prima Directa	57.200	60.174,4	63.303,47	66.595,25	70.058,2
	Mano de Obra Directa	19.334	20.339,37	21.397,02	22.509,66	23.680,16
	Materia Prima Indirecta	15.337,8	16.135,37	16.974,40	17.857,07	18.785,64
	Fuerza Motriz	1.202,5	1.265,03	1.330,81	1.400,01	1.472,81
	Agua	270	284,04	298,81	314,35	330,7
	Gastos de Venta	6.235	6.422	6.614,71	68.13,15	7.017,54
	Total de costos variables	**99.579,3**	**104.620,21**	**109.919,22**	**115.489,49**	**121.345,05**
	Mano de Obra Indirecta	7.339,04	7.720,67	8.122,14	8.544,50	8.988,81
COSTOS FIJOS	Depreciación de herramienta	7.083	7.083	7.083	7.083	7.083
	Servicios bancarios	84	86,52	89,12	91,79	94,54
	Interés de la deuda	8.400	6.720	5.040	3.360	1.680
	Mantenimiento de maquinaria y equipos	350	368,2	387,35	407,49	428,68
	Amortización de Activos Diferidos	214	214	214	214	214
	Gastos Administrativos	**15.924,36**	**16.407,94**	**16.906,24**	**17.419,86**	**17.949,22**
	Total de Costos Fijos	**39.394,4**	**38.600,33**	**37.841,85**	**37.120,64**	**36.438,25**
	COSTO TOTAL	**13.8973,7**	**143.220,54**	**147.761,07**	**15.2610,13**	**15.7783,3**

Fuente: Referencia de costos

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.6. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

La gestión directiva empresarial no puede ni debe dejar que las cosas se den por inercia, debe utilizar métodos específicos y adecuados para anticipar resultados y sobre esa base tomar decisiones que le permitán acercarse a conseguir los resultados esperados; uno de esos métodos es el punto de equilibrio. Este método permite combinar los diferentes factores determinantes de las posibles utilidades o pérdidas a diferentes niveles de producción, por lo cual se constituye en una herramienta adecuada para la toma decisiones.

El punto de equilibrio es el punto de producción en el que los ingresos cubren totalmente los egresos de la empresa y por tanto no existe ni pérdida ni ganancia, es donde se equilibran los costos y los ingresos. El punto de equilibrio se lo puede calcular por los siguientes métodos:

1. En Función de la Capacidad Instalada

Se toma en consideración la capacidad de producción de la planta, para en base a ello determinar el porcentaje de capacidad al que debe trabajar la maquinaria, cubriendo de esa forma los costos. Para determinar el punto de equilibrio en función de la capacidad instalada se utilizá la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \; x \; 100$$

2. En Función de las Ventas o Ingresos

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

A través de este método se determina hasta cuanto la empresa tiene que vender de su producción para no perder ni ganar, para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula::

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

CF. = costo fijo total

CVT = costo variable total

VT = ventas totales

3. En Función de la Producción

Determina hasta cuántas unidades tiene que producir la empresa para no tener pérdida ni ganancia. Su cálculo se lo realiza a través de la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{PVu - Cvu}$$

Pvu = Precio de Venta Unitario

Cvu = Costo Variable Unitario

$$CVu = \frac{CVT}{No.\,Unid.\,\mathrm{Pr}\,od.}$$

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

4. Representación Gráfica

Consiste en representar gráficamente las curvas de costos e ingresos en un plano cartesiano.

Cuadro 49. Determinación del Punto de Equilibrio

PERIODOS	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	INGRESOS	P.E. FUNCIÓN VENTAS	P.E. CAPACIDAD INSTALADA
1	39.394,4	99.579,3	165.188	98.486	60%
2	38.600,32	104.757,43	173.777	96.500,8	55,9%
3	37.841,85	110.563,63	182.813	94.604,63	52,3%
4	37.120,64	116.312,94	192.319	92.801,60	48,8%
5	36.438,25	121.345,05	202.320	91.095,63	44,9%

Fuente: Cuadro 42-48.

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL PRIMER AÑO

1. En Función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \; x \; 100$$

$$PE = \frac{39.394,4}{65.608,7} \; x \; 100$$

Pe = 60%

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

2. En Función de las Ventas o Ingresos

$$PE = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

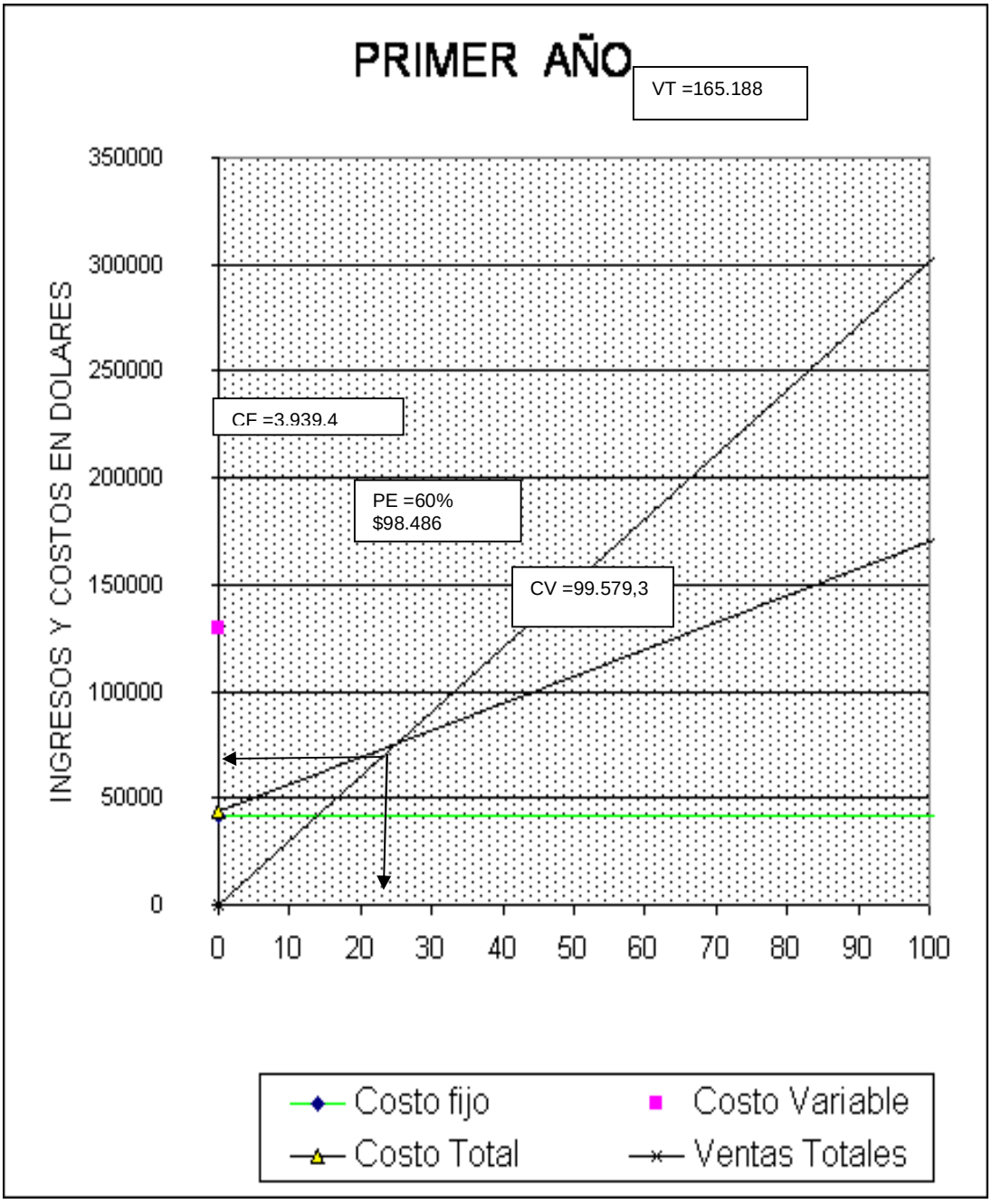
$$PE = \frac{39.394,4}{1 - \frac{99.579,3}{165.188}}$$

PE = $ 98.486.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

3. Representación Gráfica

Figura 7. punto de Equilibrio en Función de Ventas y la Capacidad Instalada



Fuente: Cuadro 47.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.7. ESTADO DE RESULTADO

De los datos obtenidos en los presupuestos tanto de ingresos como de egresos y luego de establecer su diferencia se obtiene la utilidad neta para completar el estado de resultados, se toma en cuenta el 15% de la distribución de utilidades entre los servidores de la empresa y posteriormente se aplica el 25% de impuestos a la renta de la sociedad. El estado de pérdida y ganancia se lo proyecta durante la vida útil del proyecto (5 años) y los resultados representan la unidad liquida para ser distribuida a los accionistas.

Para proyectarlos, se considerá lo siguiente: Los ingresos se los calcula en razón de la capacidad utilizada para cada año de incremento anual y la incidencia de influencia.

Las depreciaciones y amortizaciones no se toman en cuentan, ya que no se sufren alteraciones durante la vida útil y los intereses se los considera como tasa fija, para luego incluirlos como gastos.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 50. Estado de Pérdida y Ganancias.

	AÑOS				
DETALLE	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Ingresos					
Venta del cuero terminado	165.188	173.777	182.813	192.319	20.2320
(-) Costos de producción	101.033,34	106.287,08	111.814,00	117.628,33	122.745,00
UTILIDAD BRUTA	64.154,66	67.489,92	70.999	74.690,67	79.575
(-) Gastos Administrativos	15.924,36	16.407,89	16.906,24	17.419,86	17.949,21
(-) Gastos de Venta	6.235	6.422,05	6.614,71	6.813,15	7.017,54
(-) Gastos Financieros	84	86,52	89,12	91,79	94,54
(-) Depreciaciones	7.083	7.083	7.083	7.083	7.083
(-)**Amortización de Activos Diferidos**	214	214	214	214	214
UTILIDAD NETA	**34.614,3**	**37.276,46**	**40.091,93**	**43.068,87**	**47.216,71**
(-)15% De distribución de Utilidades	5.192,14	5.591,46	6.013,78	6.460,33	7.082,50
(-)25% de Impuesto a la Renta	8.653,57	9319,11	10.022,98	10.767,21	11.804,17
(-)10% de Reserva Legal	3.461,43	3.727,64	4.009,19	4.306,88	4.721,67
UTILIDAD LIQUIDA	**17.307,15**	**18.638,25**	**20.045,95**	**21.534,45**	**23.608,37**

Fuente: Cuadro 45.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.8 FLUJO DE FONDOS

Esta información económica permite tomar decisiones sobre la evolución de la empresa durante los cinco años de gestión empresarial, en donde se agrupan las fuentes de acuerdo al origen de los fondos como son: el capital propio, el préstamo bancario realizado, el valor de rescate de las inversiones y las ventas por los bienes producidos. Los usos corresponden a las inversiones fijas efectuadas, los costos productivos, el servicio de la deuda, las utilidades distribuibles, las amortizaciones y el pago de impuestos.

Adicionalmente este estado financiero permite la evaluación financiera, por lo tanto el escenario previsto para la presente evaluación es desde el punto de vista de toda la inversión, en consecuencia no se toma en cuenta el crédito.

A continuación se presenta el flujo de la caja en donde se considera los ingresos y egresos efectivos de caja durante la vida útil del proyecto.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 51. Flujo de Fondos

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Fuentes						
Capital Propio	**59.411,4**					
Crédito Bancario	60.000					
Venta del producto		165.188	173.777	182.813	192.319	202.320
Saldo Año Anterior		-	-3.092,85	- 3.174,50	-168,52	6.005,98
Total	**119.411,4**		**170.684,15**	**179.638,50**	**192.150,48**	**208.325,98**
USOS						
Inversión fija	108.080,2					
Inversión Diferida	1.070					
Capital de trabajo	10.260,9					
Costos de producción		101.033,34	106.287,08	111.814	117.628,33	122.745
Gastos Administrativos		15.924,36	16.407,89	16.906,24	17.419,86	17.949,21
Gastos de Venta		6.235	6.422	6.614,71	6.813,15	7.017,54
Gastos Financieros		84	86,52	89,12	91,79	94,54
Interés por el Crédito		8.400	6.720	5.040	3.360	1.680
Distribución de Utilidades		5.192,145	5.591,41	6.013,78	6.460,33	7.082,50
Pago de Impuesto a las Rentas		8.653,575	9.319,11	10.022,98	10.767,24	11.804,17
Total	**119.411,4**	**145.522,42**	**150.834,01**	**156.500,83**	**162.540,70**	**168.372,96**
DISPONIBLE		**19.665,58**	**19.850,14**	**23.137,67**	**29.609,78**	**39.953,02**
Depreciaciones		7.083	7.083	7.083	7.083	7.083
Amortización de activos diferidos		214	214	214	214	214
Reserva legal		3.461,43	3.727,64	4.009,19	4.306,80	4.721,67
Amortización del Crédito		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
SALDO AÑO SIGUIENTE		**-3.092,85**	**-3.174,50**	**-168,52**	**6.005,98**	**15.934,35**

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.3.9. FLUJO DE CAJA

Representa la diferencia entre los ingresos y los egresos, los flujos de caja inciden directamente en la capacidad de la empresa para pagar deudas o comprar activos. Para su cálculo no se incluyen como egresos las depreciaciones ni las amortizaciones de activos diferidos ya que ellos no significan desembolsos económicos para la empresa.

La proyección del flujo de caja es la base fundamental para la evaluación del proyecto.

El flujo de Caja para un proyecto nuevo se compone de los siguientes elementos: Inversión inicial, ingresos, egresos de operación, reinversiones y valor residual o salvamento.

1. La inversión inicial representa los valores requeridos para poner en funcionamiento la empresa.

2. Los ingresos y egresos de operación representan los valores reales de entradas y salidas de efectivo, estos por su carácter de devengados o causados, normalmente ocurren en igual momento que los flujos reales.

3. Las reinversiones son valores que se considerán para reemplazar un activo en el período de evaluación, en este caso deberá considerarse el

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ingreso por la venta del activo (valor residual) así como el egreso por la compra del nuevo.

4. El valor residual, representa los valores que se esperán obtener al final de la vida útil del proyecto, constituye un beneficio neto adicional al período de operación.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 52. Flujo de Caja

Años	Ingresos	Crédito	Total de Ingresos	Egresos						Flujo Neto
				Originales	(+)Depreciaciones	(+)Amortización	(-)I. Rentas	(-) Dist. Utilidades	Netos	
1	165.188	60.000	225.188	13.8973	7.083	214	8.653,57	5.192,14	145.521,71	***79.666,29***
2	173.777	-	173.777	143.320,54	7.083	214	9.319,11	5.591,46	150.934,11	***22.842,89***
3	182.813	-	182.813	147.761,1	7.083	214	10.022,98	6.013,78	156.500,86	**26.312,14**
4	192.319	-	192.319	152.396,13	7.083	214	10.767,24	6.460,33	162.326,7	**29.992,3**
5	202.320	-	202.320	157.783,31	7.083	214	11.804,67	7.082,5	169.373,48	**32.946,52**

Fuente: Cuadro 45.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.4 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Desde el punto de un inversionista se busca determinar los ingresos y egresos asociados a la ejecución del proyecto y en función de ellos la rentabilidad que se generará. Tiene la función de medir tres aspectos fundamentales que son:

a. Estructurar el plan de financiamiento, una vez medido el grado en que los costos pueden ser cubiertos por los ingresos.
b. Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión en el proyecto.
c. Brindar la información base para la toma de decisiones sobre la inversión en el proyecto, frente a otras alternativas de inversión.

Esta evaluación consiste en decidir si el proyecto es factible o no, combinando operaciones matemáticas a fin de obtener coeficientes de evaluación, lo cual se basa en los flujos de los ingresos y egresos, formulados con precios de mercado, sobre los que puede aplicarse factores de corrección para contrarrestar la inflación, se fundamenta en los criterios más utilizados como son el VAN, LA TIR, ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD, RELACIÓN BENEFICIO/COSTO, etc.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.4.1 VALOR ACTUAL NETO

Representa el valor presente de los beneficios después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad.

Los valores obtenidos en el flujo de caja, se convierten en valores actuales mediante la aplicación de una fórmula matemática y luego se suman los resultados obtenidos (Gitman.) El VAN se define como la sumatoria de los flujos de netos multiplicados por el factor de descuento, lo que implica trasladar al año cero los gastos del proyecto para asumir el riesgo de la inversión

Los criterios de decisión basados en el VAN son:
Si el VAN es positivo se puede aceptar el proyecto, de lo que se deriva el incremento de la empresa; al contrario si este es negativo se rechaza la inversión ya que esta con el tiempo se perderá.

Si el VAN es igual a cero, la inversión queda a criterio del inversionista ya que la empresa durante su vida productiva mantiene el valor de la inversión en términos de poder adquisitivo.

Factor de Actualización

$$FA = \frac{1}{(1+I)}$$

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Donde T = Tasa de rendimiento

n = Periodo de actualización

La tasa del rendimiento del proyecto se la obtiene del costo de la inversión promedio ponderada (CIIPP) Así:

$$CIPP = \frac{CFTK * tp + C * ta}{I} \; x\, 100$$

Donde:

K = capital propio ($ 59.417,40)

C = crédito del proyecto ($ 60.000)

tp = tasa de interés pasivo (4%)

ta = tasa de interés activa (14%)

I = inversión del proyecto ($ 119.417,68)

$$CCPP = \frac{59.417{,}40 * (0{,}04) + 60.000 * (0{,}14)}{119.417{,}68} \; x\, 100$$

$$CCPP = \frac{2.376{,}70 + 8.400}{119.417{,}68} \; x\, 100$$

$$CCPP = \frac{10.776{,}70}{119.417{,}68} \; x\, 100 = 9{,}02\%$$

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cálculo del VAN

Este proceso se realiza de la siguiente manera:

1. Se toma el flujo de caja los valores correspondientes a los años de vida útil del proyecto.
2. Se multiplica por el factor de descuento correspondiente a cada año del proyecto
3. Se suman los valores actuales obtenidos para la vida del proyecto
4. Se resta la inversión inicial.

La fórmula para el cálculo del VAN es la siguiente:

VANP = ×VA (1 a 10) ï INVERSIÓN

Cuadro 53. Calculo del VAN

AÑOS	Flujo neto	Factor al 9%	Valor Actualizado
INVERSIÓN			**119.417,68**
1	79.666,29	0,91743119	**73.088,33924**
2	22.842,89	0,84167999	**19.226,40343**
3	26.312,14	0,77218348	**20.317,79983**
4	29.992,3	0,70842521	**21.247,30143**
5	32.946,52	0,64993139	**21.412,97754**
		total	**155.292,8215**

Fuente: Cuadro 52.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

VANP = $155.292,82 - $119.417,68

VANP = $ 35.875,14

El Valor agregado neto es de $ 35.875 resultado positivo por lo tanto se acepta el proyecto

5.4.2 RELACIÓN BENEFICIO COSTO.

Mide el rendimiento que se obtiene por cada unidad monetaria invertida, con lo cuál se determina la factibilidad del mismo en base a los siguientes criterios:

RB/C mayor que se puede realizar el proyecto.

RB/C igual que1 es indiferente realizar el proyecto.

RB/C menor que1 no se debe realizar el proyecto.

Cuadro 54. Relación Beneficio Costo

Años	Ingresos	Egresos	Factor Actual al 9%	Actualización al 9%		
				Egresos	Ingresos	FNM
1	225.188	145.521,71	0,91743119	133.506,15	206.594,49	340.100,65
2	173.777	150.934,11	0,84167999	127.038,22	146.264,62	273.302,84
3	182.813	156.500,86	0,77218348	120.847,37	141.165,17	262.012,55
4	192.319	162.326,7	0,70842521	114.996,3	136.243,62	251.239,95
5	202.320	169.373,48	0,64993139	110.081,14	131.494,11	241.575,26
		Total		**606.469,22**	**761.762,04**	**155.292,82**

Fuente: Cuadro 52

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

$$R / B - C = \frac{Ingresos \quad Actual \quad .}{Egresos \quad Actual \quad .} - 1$$

$$R / B - C = \frac{761 \ .762 \ ,04}{606 \ .469 \ ,22} - 1$$

B/C = 1,25 - 1

B/C= 0, 25

Con lo cuál podemos decir que por cada dólar de inversión se tendrá un beneficio $ 25 centavos, lo cuál predice que el proyecto es aceptable ya que este resultado es mayor a uno.

5.4.3 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Permite determinar el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utilizan los valores del flujo de caja y el monto de la inversión.

Los valores serán actualizados al 14% que es la tasa de interés con la cual el banco nos otorga el crédito.

$$PRC = Año\ que\ supera\ la\ inversiòn + \frac{Inversiòn - \sum Primeros\ Flujos}{Flujo\ Neto\ del\ año\ que\ supera\ inversiòn}$$

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 55. Período de Recuperación del Capital

AÑOS	Flujo neto	Factor al 9%	Valor Actualizado	Total
INVERSIÓN			**119.417,68**	
1	79.666,29	0,91743119	73.088,33	18.771,18
2	22.842,89	0,84167999	19.226,40	37.997,58
3	26.312,14	0,77218348	20.317,79	58.315,3
4	29.992,3	0,70842521	21.247,30	79.562,68
5	32.946,52	0,64993139	21.412,97	100.975,66
		total	**155.292,82**	**29.5622,49**

Fuente: Cuadro 52.

PRC = (295.622,49 -119.417,68) */295.622,49*

PRC= 35.875,14/ *295.622,49*

PRC= 0,121354573

0,1213 *12 = 1,4462

0,4562 *30 = 13,68

Significa que la inversión se recupera en: 4 años, 1 meses y 13 días.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.4.4. TASA INTERNA DE RETORNO

Se considera a la TIR a la tasa de interés, a la que descontamos los flujos de efectivo generados por el proyecto, a través de su vida económica para que estos se igualen con la inversión.

A la TIR se la utiliza como un criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto considerando:

Si la TIR es > que el costo oportunidad o de capital, se acepta el proyecto

Si la TIR es = que el costo de oportunidad o de capital, la realización de la inversión es propia del inversionista.

Si la TIR es < que el costo de oportunidad o de capital, se rechaza el proyecto.

Para proceder al cálculo de esta utilizamos la siguiente formula

$$TIR = Tm + Dt\left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

Donde:

TIR= tasa interna de retorno

Tm= tasa menor de descuento para actualización

DT= diferencia de tasas de descuento para actualización

VAN Tm = valor actual a la tasa menor

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

VAN TM = Valor actual a la tasa mayor

Para poder aplicar esta fórmula es necesario encontrar entonces los valores actuales de las tasas menor y mayor, en este punto se debe tener muy claro que el VAN, TM siempre será negativo.

Para proceder al cálculo debemos tomar como referente la primera tasa para actualización, tasa a la que se le descontó al momento de calcular el VAN del proyecto.

Cuadro 56. Tasa Interna de Retorno

Años	**Flujo Neto**	**Actualización**		**Actualización**	
		Fac.Act	**Flujo Actual**	**Fac.Act**	**Flujo Actual**
		22%	**$-119.417,68**	**23%**	**$-119.417,68**
1	79.666,29	0,81967213	65.300,23	0,81300813	64.712,19
2	22.842,89	0,6718624	15.347,27	0,66098222	15.098,74
3	26.312,14	0,55070689	14.490,27	0,53738392	14.139,72
4	29.992,3	0,45139909	13.538,49	0,43689749	13.103,56
5	32.946,52	0,36999925	12.190,18	0,35520122	11.702,64
		120.808,8633			118.756,86
Valor Actual Neto		-1.391,18			660,81

Fuente: Cuadro 55.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

$$TIR = 22 + (23 - 22)\ \frac{660{,}81}{660{,}81 - (-1.391{,}18)}$$

$$TIR = 22 + (1)\ \frac{660{,}81}{2.051{,}99}$$

$$TIR = 22 + 0{,}32 = 22{,}32\%$$

De acuerdo al resultado de la TIR, podemos determinar que la misma es mayor que el costo de oportunidad, lo que significa que el proyecto puede llevarse a ejecución.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.4.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Cualquier tipo de análisis, requiere de estimaciones sobre las variables que intervienen en el proceso, las mismas que están sujetas a cambios por fluctuaciones que pueden producirse a lo largo de la vida útil del proyecto, siendo los ingresos y los costos las variaciones más sensibles a un incremento o disminución de los precios.

El criterio de decisión basado en el análisis de sensibilidad es:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno, el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno, el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando en coeficiente de sensibilidad es menor que uno, no es sensible.

$$Diferencia\ de\ TIR = TIR\ del\ \mathrm{Pr}oyecto - Nueva\ TIR$$

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 57. Análisis de Sensibilidad

Incremento en los Egresos

Años	Ingresos Originales	Egresos		Nuevo flujo	Actualización		Actualización	
		Originales	Incremento		Fac.Act	Flujo Actual	Fac.Act	Flujo Actual
			2,00%		18%	$- 119.417,68	19%	$- 119.417,68
1	225.188	145.521,71	148.432,14	76.755,85	0,847457627	65.047,33	0,840336134	64.500,71
2	173.777	150.934,11	153.952,79	19.824,20	0,71818443	14.237,43	0,706164819	13.999,15
3	182.813	156.500,86	159.630,87	23.182,12	0,608630873	14.109,35	0,593415814	13.756,63
4	192.319	162.326,7	165.573,23	26.745,76	0,515788875	13.795,16	0,498668751	13.337,27
5	202.320	169.373,48	172.760,9	29.559,05	0,437109216	12.920,53	0,419049371	12.386,70
					-692,15	120.109,83	**1437,18**	117.980,45

Fuente: Cuadro 49.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

$$\% \ de \ Variación \ = \frac{Diferencia \ entre \ TIR}{TIR \ del \ \text{Pr}oyecto}$$

$$TIR = 18\% + (18\% - 19\%) \frac{1.437{,}18}{1.437{,}18 - (-692{,}15)}$$

$$TIR = 18\% + 1 \frac{1.437{,}18}{1.437{,}18 + 692{,}15}$$

$$TIR = 18\% + (1) \frac{1.437{,}18}{2.129{,}33}$$

= 18%+1(0,67) = 18%+0,67= 18,67 %

1. Diferencia = TIR del Proyecto ï Nuevo TIR

= 22,71% -18,67%

= 4,04%

2. Porcentaje de Variación

= 4,04% / 22,71%

= 0,18 *100 = 17,79%

3. Sensibilidad

= 17,79 / 18,67 = **0,95%**

Este resultado 0,95% nos demuestra que es menor a 1 por tanto el proyecto no es sensible al incrementarse el 2% en los egresos de producción

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Cuadro 58. Análisis de Sensibilidad

Incremento en los ingresos

Años	Egresos Originales	Ingresos		Nuevo flujo	Actualización		Actualización	
		Originales	Incremento		Fac.Act	Flujo Actual	Fac.Act	Flujo Actual
			3,00%		30%	$-119.417,68	31%	$-119.417,68
1	145.521,71	225.188	231.943,64	86.421,93	0,769230769	66.478,40769	0,763358779	65.970,9389
2	150.934,11	173.777	178.990,31	28.056,2	0,591715976	16.601,30178	0,582716625	16.348,8142
3	156.500,86	182.813	188.297,39	31.796,53	0,455166136	14.472,70369	0,444821851	14.143,7913
4	162.326,7	192.319	198.088,57	35.761,87	0,350127797	12.521,22475	0,339558665	12.143,2528
5	169.373,48	202.320	208.389,6	39.016,12	0,269329074	10.508,17548	0,259205088	10.113,1768
					-1.164,13339	120.581,8134	697,7059238	118.719,974

Fuente: Cuadro 49.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

$$\%\ de\ Variación = \frac{Diferencia\ entre\ TIR}{TIR\ del\ Proyecto}$$

$$TIR = 30\% + (30\% - 31\%)\ \frac{697,7}{697,7 - (-1.164)}$$

$$TIR = 30\% + 1\ \frac{697,7}{1.861,80}$$

= 30%+1(0,37) = 30%+0,37= 30,37 %

1. Diferencia = TIR del Proyecto ï Nuevo TIR

= 22,71% -30,37%

= 7,66 %

2. Porcentaje de Variación

= 7,66% / 22,71%

= 0,34*100 = 33,73%

3. Sensibilidad

= 30,37 / 33,73 = **0,90%**

Este resultado 0,90 % nos demuestra que es menor a 1 por tanto el proyecto no es sensible al disminuir el 3% en los ingresos

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.5 EVALUACIÓN AMBIENTAL

La elaboración de cuero es bastante contaminante, y en países como el nuestro en desarrollo muchas veces se aplica normas ambientales menos estrictas que en los países desarrollados. A continuación se detalla los efectos ambientales que se dan alrededor de la instalación de la Procesadora de Cuero.

Cuadro 59. Efectos Ambientales

Variables de Análisis	Impacto			
	Alto	Moderado	Bajo	Ninguno
Cobertura Vegetal				X
Hidrología:				
Superficial	X			X
Subterránea				
Suelo				X
Aire. Olor , ruido	X			
Fauna				X
Paisaje				X
Clima				X
Vegetación				X

5.5.1 Cobertura Vegetal.- La vegetación del sector donde se encuentra ubicada la empresa no tendrá ningún impacto ambiental, con la ejecución del proyecto. En cuanto se instale y se ponga en funcionamiento un plan tratamiento de residuos y desechos de producción.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.5.2 Agua.- El agua superficial tendrá una elevada alteración debido que para la elaboración del cuero se utilizan sustancias toxicas (tales como: Sulfuro de sodio; la sales de cromo; entre otras) que son mezcladas con el agua, y al no existir un control de tratamiento de la misma, esta tendrá un alto poder contaminante del medio ambiente del sector. Mientras que el agua subterránea no sufrirá alteración alguna en sus características físicas-químicas.

5.5.3 Suelo.-Este recurso no tendrá ninguna alteración ambiental. Las propiedades del suelo del sector donde se instalara la empresa no son muy favorables (procesos erosivos), por lo que al instalarse una empresa en este sitio los residuos pre - clasificados servirán como abono y con ello mejorar la fertilidad del suelo,

5.5.3 Aire.- El aire se verá afectado de manera negativa por el desprendimiento de dióxido de carbono, el olor del aire cambiará debido a la utilización de sustancias químicas en el proceso de producción, para lo cuál se prevée la utilización de extractores de aire que reduzca estos cambios en el aire. Además se producirá demasiado ruido al utilizar las máquinas.

5.5.4 **Fauna**.- La empresa al instalarse no alterará en ninguna manera la fauna del sector.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

5.5.5 Paisaje.- Al instalarse medidas sanitarias, se podrá prevenir enfermedades y plagas no deseadas y proteger la salud de las personas, animales y plantas, el funcionamiento de la empresa no influirá en medio ambiente del sector.

5.5.6 Clima.- El clima no tendrá cambios en su características divido a que la contaminación de la empresa no es muy elevada ni afecta demasiado al ecosistema la naturaleza.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

6. CONCLUSIONES

Una vez culminado el desarrollo del presente trabajo de investigación se llegó a determinar las siguientes conclusiones.

- Una vez analizado la problemática del proyecto se determinó que las familias que poseen ganado caprino, en su mayoría desconocen el manejo técnico y la manera de optimizar el aprovechamiento de la piel de este animal que una vez procesado tiene un gran valor económico comercial. Por lo cuál una vez realizado el estudio de factibilidad se puede establecer que es factible la implementación de una empresa procesadora de piel de cabra en el cantón Macará, si se toma en cuenta las condiciones del mercado que asegure la demanda del producto ofrecido, la tecnología necesaria y el rendimiento del proyecto.

- El Estudio de mercado fue realizado en la provincia de Tungurahua a las empresas que se dedican a la producción y comercialización de pieles de cabra, por cuanto estos van a ser los consumidores, ya que ellos se dedican a la fabricación y exportación de productos de cuero, determinando que el cuero de cabra tienen muy buena aceptación, la mayor parte de esta producción se exporta a diferentes países; así mismo se realizarón encuestas a las personas que se dedican a la crianza de ganado caprino en el cantón Macará, determinando de esta forma la cantidad de

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

cabras que poseen y el número de pieles frescas que la nueva unidad productiva va a obtener para su procesamiento.

- Desde el punto de vista técnico el proyecto es posible ejecutarlo en el Cantón Macará, en virtud de que la maquinaría a utilizar es de fácil adquisición y manejo, además se cuenta con el recurso material debido a que esta zona es ganadera.

- Definida la estructuración y organización de la empresa, tanto el aspecto laboral y administrativo , se puede llevar la implementación de la empresa

- Realizado el estudio económico se pudo establecer la inversión y el financiamiento del proyecto el cual estará constituido por un préstamo del Banco de Loja al 14% a 10 años plazo y con aportaciones de los socios.

- La evaluación económica e indicadores nos demuestran los siguientes resultados: EL Valor Actual Neto nos da un valor positivo de $ 35.875,14 lo que significa que el valor de la empresa aumentará durante su etapa de operación; La Tasa Interna de Retorno, nos da un resultado del 22,71 %, lo que significa que es mayor al porcentaje que el banco otorga el crédito.; El análisis de sensibilidad de acuerdo a los resultados es menor que 1 lo que significa que estos valores no afectan al proyecto si hubiera cambios en los costos y los ingresos; La Relación Beneficio/costo, nos arroja un resultado mayor que uno, lo que significa que por cada un dólar invertidos se

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

obtendrá veinticinco centavos. La inversión se recuperará, 4 años, 1 meses y 13 días.

- Socialmente esta investigación tuvo muy buena acogida por los ganaderos caprinos del sector, A través de la cartilla técnica ñEstablezcamos nuestra empresa en Macaráòse dio a difundir a los ganaderos caprinos el proceso de transformación de la piel de cabra en cuero, transfiriéndoles capacitación técnica de gran interés comunitario.

- La evaluación ambiental demuestra que para el procesamiento de pieles de cabra existen productos químicos que son perjudiciales para la salud de las personas que laboran en la empresa, Así como para el medio ambiente en donde se va instalarse la empresa.

- De acuerdo a la hipótesis planteada, con el presente estudio la misma ha sido contrastada, así como los objetivos los cuales han sido cumplidos a cabalidad.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

7. RECOMENDACIONES

Así mismo es conveniente realizar las siguientes recomendaciones

- Que el presente proyecto sea ejecutado debido a la falta de empresas en el cantón Macará y provincia, aprovechando la riqueza ganadera que existe en este sector, en especial la piel de cabra la cual en su mayoría es desechada, además generando fuentes de trabajo que necesita este sector poblacional.

- El estudio de mercado determina que es factible la implementación de esta empresa; con respecto a la competencia, tenemos que existen algunas empresas que se dedicán a la producción y distribución de este producto, pero que en su totalidad no satisfacen la demanda de pieles que requieren las empresas exportadoras.

- Qué se trabaje con nuevas alternativas de financiamiento: CFN (Conjunto Financiero Nacional) de esta manera se reduce los valores económicos correspondientes al pago de intereses y otros rubros ocasionados por comisiones bancarias, etc.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

- Que se ejecute el presente proyecto, por razones de que los resultados de las diferentes etapas del mismo da resultados favorables, obteniendo de esta forma excelente rentabilidad.

- Al momento de implantar la empresa es necesario considerar y se analizar los riesgos que se pueden presentar con respecto a la seguridad y salud de las personas que trabajarán en la empresa. Así como las posibles alteraciones ambientales dadas en el proceso productivo.

- Que se contrate personal que sea de la localidad, con la finalidad de contribuir a bajar el índice de desempleo existente en el cantón y de esa forma coadyuvar al nivel de desarrollo socio-económico del cantón, provincia y por ende del país.

- Que la Universidad Nacional de Loja, siga impulsando este tipo de trabajos de investigación, para que los inversionistas nacionales opten por emprender en sus propias empresas.

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

8. RESUMEN

En el Cantón Macará se crían 7.260 cabras siendo una de las actividades pecuarias de mayor importancia económica y social de la familia campesina, además es la principal fuente de proteína de origen animal.

En estos lugares la crianza ha estado fuertemente vinculada a los productores agropecuarios de los más bajos recursos y relegados aún a las más artesanales condiciones de crianza. La importancia de la explotación ganadera y la conservación de los recursos naturales, dan la pauta para la realización de trabajos de investigación que permitan la mejor explotación de la misma. Por lo que el presente trabajo se ha planteado estudiar algunos parámetros que nos permitan conocer cómo hacerlo, Siguiendo los siguientes objetivos:

- Elaborar una propuesta para la implementación de una empresa para el procesamiento y comercialización de pieles de cabras en el cantón Macará.

- Efectuar un estudio de mercado, con el fin de determinar la oferta y demanda existente y de esta forma implementar una empresa productora de pieles de caprino y su comercialización a empresas exportadoras.

- Desarrollar el estudio técnico, para conocer el tamaño de la planta, en función de la capacidad obtenida a través de un análisis del mercado. La

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ingeniería de proyecto para determinar la maquinaría y el equipo adecuado así como la infraestructura física y el proceso productivo del curtido de las pieles de cabra

- Realizar el estudio de las inversiones y el financiamiento del proyecto, así mismo, evaluar económicamente a la empresa, determinar la factibilidad de implementación, mediante la aplicación de parámetros como el VAN, TIR, etc.

- Contribuir a incentivar la difusión de los resultados para que sirvan de ayuda en la ejecución de proyectos similares.

La implementación de una fábrica artesanal en este cantón proporcionará ideas claras de factibilidad para la utilización de recursos que se encuentran desperdiciados y sin un estudio previo para su aprovechamiento Con la formación de una pequeña empresa para la industrialización de pieles de caprinos, creará fuentes de trabajo a nivel familiar, y se propenderá al mejoramiento del sistema de vida de las aproximadas 480 familias dedicadas a esta actividad. De esta manera se fomenta la creación de microempresas que solucionarán, en parte, el desempleo en este sector, así como también se aprovechará de mejor manera la materia prima (pieles de cabra) existentes en el lugar de investigación y que será utilizada en su industrialización

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Realizado el estudio económico se pudó establecer la inversión y el financiamiento del proyecto el cual estará constituido por un préstamo del Banco de Loja al 14% a 10 años plazo y con aportaciones de los socios, y a través de la evaluación económica e indicadores nos demuestran los siguientes resultados: EL Valor Actual Neto nos da un valor positivo de $ 35.875,14 lo que significa que el valor de la empresa aumentará durante su etapa de operación; La Tasa Interna de Retorno, nos da un resultado del 22,71 %, lo que significa que es mayor al porcentaje que el banco otorga el crédito.; El análisis de sensibilidad de acuerdo a los resultados es menor que 1 lo que significa que estos valores no afectan al proyecto si hubiera cambios en los costos y los ingresos; La Relación Beneficio/costo, nos arroja un resultado mayor que uno, lo que significa que por cada un dólar invertidos se obtendrá veinticinco centavos. La inversión se recuperará, 4 años, 1 meses y 13 días.

La evaluación ambiental demuestra que para el procesamiento de pieles de cabra existen materias primas contaminantes que son perjudiciales para la salud de las personas que laboran en la empresa, Así como para el medio ambiente en donde se va instalarse la empresa . Por lo que se debe considerar medidas de seguridad para las personas como las posibles alteraciones ambiental en el proceso productivo.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

9. BIBLIOGRAFÍA

- ACHIG, Lucas, 1989.**Metodología de la Investigación Social,** Edit. Don Bosco. Cuenca. 167 p
- ATEN, A.; KNEW. 1985. El desarrollo y conservación de cueros y pieles como industria rural. Roma. IT. FAO. 141 p.
- CASTILLO SALINAS, L. E. 2003. **Normas Básicas para la elaboración de proyectos de tesis.** Loja. EC. Universidad Nacional de Loja. 111 p.
- **Guía para el control y prevención de la contaminación ambiental** / Comisión nacional de medio ambiente / Chile / 1999. 65 p
- INEC. 2003. **III Censo Nacional Agropecuario: resultados provinciales y cantorales. INE**C. Quito Ecuador. 181 p..
- Informe Técnico Nº 7. **Manual de auditoría y reducción de emisiones y residuos industriales** / 1994 .187 p.
- PASACA MORA, Manuel, 2004 **Formulación y Evaluación de Proyectos**. Loja. 2004. 98 p.
- PALTRINIERI, G. 1982. **Subproductos animales**. México, DF. Trillas. 68 p. (Manuales para educación agropecuaria). 122 p.
- PINTO, 2002. **La industría del cuero**. Kw Cueronet.com.
- Guerra, 204. Industria de la peletería. www.curtido/piles/cabras/html.
- CORPEI Estudio sobre el sector cuero
- Banco Central del Ecuador Estadísticas
- www.eatherx change.com
- www.cuero america.com
- www.cuero net.com
- www.cuero org.com
- www.cuero flex.com

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

10. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARÍA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Tema ñESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PARA EL PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PIELES DE CABRA EN EL CANTÓN MACARÁò

Anexo 1. Encuesta para determinar el mercado para el producto procesado en la Empresa.

Información General

Nombre del Exportador.....
Ciudadé ..
Cantón, parroquia o sector:é ..

Información Específica

1. ¿Exporta Ud. pieles de cabras?

SI ( )
NO ( )

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

2. ¿A qué país exporta?

.....
.....

3. ¿De dónde proceden las pieles que compra para la exportación?
.....
.....

4. Ha adquirido pieles provenientes de la provincia de Loja

SI ( )
NO ( )

5. ¿Qué opina sobre la calidad de las pieles de cabras provenientes de la provincia de Loja?

Excelente ( )
Muy bueno ( )
Bueno ( )
Malo ( )
¿Por qué?.....
é é
é é é é é é é é é é é é .....

6. ¿Estaría dispuesto a adquirir pieles ya procesadas en el Cantón Macara provincia de Loja?

SI ( )
¿Por qué?.....
é é

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features

NO ( )

¿Por qué?..

7. Qué opinión o características le gustarían que tenga el producto a adquirir

Calidad ( )

Presentación ( )

Precios bajos ( )

8. ¿Podría usted especificar la cantidad de pieles que compraría?

é ..

9. Cual es precio a pagar por piel ya procesada.

....

10. Sugerencias

é é
é é
é é

é é
é é
é é

Gracias por su colaboración

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Tema: ñESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PARA EL PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PIELES DE CABRA EN EL CANTÓN MACARÁò

Anexo 2. Encuesta para determinar la cantidad de pieles que se puede comercializar en el cantón Macará.

Información General

Propietario:é é
Parroquia é

Información Específica

1. Número de caprinos: ( )

2. Número de caprinos que faena: ( )

3. Periodo de Faenamiento ( )

4. Uso de las pieles
Las procesa ( )
Las comercializa ( )
Lugar de Comercialización ( )

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Otros ( )

6. En caso de que se instalara una fábrica para a el procesamiento de pieles de cabra en el cantón Macará, ¿le gustaría vender las pieles?

SI ( ) NO ( )

Bajo qué condiciones: é .....
é é
é é

¿Qué cantidad?

Toda la producción ( ) La mitad ( ) Otros ( )

A qué precio.....

7. En cuanto al precio de las pieles, ¿usted llegaría a un acuerdo con la Empresa?

SI ( ) NO ( )

8. ¿Usted firmaría un contrato de venta con la empresa?

SI ( ) NO ( )

9. ¿Cómo le gustaría que la Empresa le pague por sus pieles?

Por calidad ( )
Por cantidad ( )

10. ¿Cada qué tiempo le gustaría que le paguen?

Contra entrega ( )

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

Semanal ( )

Quincenal ( )

Mensual ( )

Gracias por su colaboración

Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Tema: ñESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PARA EL PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PIELES DE CABRA EN EL CANTÓN MACARÁò

Anexo 3. Cartilla Técnica ñEstablezcamos nuestra empresa de cuero en Macaráò

Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.
Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

“ Establezcamos nuestra Empresa de cueros en Macará”

CARTILLA PARA GANADEROS CAPRINOS

Macara- Ecuador
2009

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Autor: Wilson Eduardo Viñan Días

Director: Econ. Washington Espinoza

Loja- Ecuador
2009

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

PRESENTACIÓN

La producción caprina en el Cantón Macará es una de las actividades pecuarias de mayor importancia económica y social de la familia campesina, con ello no solo obtiene ingresos para adquirir otros bienes, sino que además es la principal fuente de proteína de origen animal.

Con la formación de una pequeña empresa para la industrialización de pieles de caprinos, creará fuentes de trabajo a nivel familiar, y se propenderá al mejoramiento del sistema de vida de las aproximadas 480 familias dedicadas a esta actividad. De esta manera se fomenta la creación de microempresas que solucionarán, en parte, el desempleo en este sector, así como también se aprovechará de mejor manera la materia prima (pieles de cabra) existentes en el lugar de investigación y que será utilizada en la industrialización

Aquí se presenta la recopilación de una guía de manejo de ganado caprino, la cual ayudara a las familias productoras afianzar sus conocimientos y aprovechar al máximo dicha producción y productividad.

Provisión de Productos químicos

La existencia de diferentes insumos químicos empleados en el proceso productivo se adquirirán por medio de empresas tales como ICALVI, QUIMICURTEX, TENSOQUIN las cuales se dedican a la comercialización de estos productos.

Maquinaria

La maquinas para la proceso de transformación de la piel se las adquirirá de en la ciudad de Guayaquil atreves de la empresa DELBUS

Disponibilidad de Mano de obra

En el Cantón Macará, existe la disponibilidad de mano de obra, tanto calificada, semicalificada y no calificada, por consiguiente contamos con el personal necesario para llevar a efecto la implementación de la empresa en caso de salir factible. Así mismo es necesario considerar algunos aspectos con relación a la seguridad y salud de los trabajadores y empleados a laborar en la nueva unidad productiva.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

CUERO

El cuero es la piel del animal preparada químicamente para producir un material robusto, flexible y resistente a la putrefacción. Casi toda la producción mundial de cuero procede de pieles de ganado vacuno, caprino y lanar. También se emplean, en menor proporción, pieles de caballo, cerdo, canguro, ciervo, foca, morsa y diversos reptiles.

El cuero se emplea para una amplia gama de productos. La variedad de pieles y de sistemas de procesado producen cueros suaves como telas o duros como suelas de zapato. Las pieles de vaca, la principal materia prima de la producción de cuero, pueden ser ligeras y flexibles o duras y resistentes. Estas últimas se emplean para producir cuero destinado a suelas de zapatos, correas de transmisión de máquinas, juntas de motores o arneses, entre otras aplicaciones.

PROCESO DE CURTICIÓN DE LA PIEL DE LA CABRA

1. Piel Cruda y Recepción
2. Remojo
3. Pelambre
4. Descarnado
5. Dividido
6. Desencalado
7. Piquelado
8. Curtido
9. Escurrido y estirado
10. Secado
11. Estancado
12. Lijado y Desempolvado
13. Pigmentado
14. Planchado
15. Medición y Empaquetado
16. Venta.

Presentación del producto a la venta

Comercialmente el cuero de mide y vende por pies, sistema ingles americano. Cada banda de cuero mide de 25 a 30 pies, cada pie cuadrado mide 27cm x 27 cm y su costo es de 80 ctv. Estos se entregan en pacas de 12 bandas y se entregan directamente a las fabricas diseñadoras de artículos de cuero.

Usos del Producto

Una mayor proporción del comercio se efectúa ahora en forma de cueros en wet blue (húmedo azul), cuero depilado y cueros listos para el acabado. Estos cueros y pieles curtidos se clasifican arbitrariamente en las estadísticas de comercio como cueros y pieles sin curtir, o como cuero acabado, cuando en realidad no pertenece a ninguna de estas categorías. Como solución a este problema la Organización Mundial de Aduanas (OMA) aprobó una Clasificación para el Comercio Internacional mejorada que se aplicará a partir del 10 de enero de 2006.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

CONCLUSIÓN

Una vez analizado la problemática del proyecto las familias que poseen ganado caprino en su mayoría desconocen el manejo técnico y la manera de optimizar el aprovechamiento de la piel de este animal que una vez procesado en cuero tiene un gran valor económico comercial. Por lo cual una vez realizado el estudio de factibilidad se puede establecer que es factible la implementación de una empresa procesadora de piel de cabra en el cantón macará, si se toma en cuenta las condiciones del mercado que asegúrela demanda del producto ofrecido, la tecnología necesaria y el rendimiento del proyecto.

La evaluación ambiental demuestra que para el procesamiento de la piel existen sustancias químicas que son perjudícales para la salud de las personas, así como posibles alteraciones en el ambiente dadas en el proceso productivo

Procesamiento de la piel de cabra

“Establezcamos nuestra Empresa de cueros en Macará

LOJA-2009

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

CABRA

El nombre científico de la cabra es: *Copra hircos*. Las cabras son animales vinculados (poseen dos dedos), poligástricos (tienen 4 compartimientos gástricos), rumiantes y herbívoros. Tienen el cuerpo cubierto de pelo en diferentes tonalidades, el cual en algunas razas es muy apreciado para la elaboración de prendas de vestir Entre las especies de ganado caprino que se creí en Macara tenemos:

3.1.1.Criollo

Este tipo de ganado es el resultado de la mezcla de razas traídas a México desde la época de la Conquista. Una de sus características es la rusticidad y resistencia a condiciones adversas.

Puesto que aún no ha sido caracterizada fenotípicamente como raza, existen ejemplares de distinto tamaño, conformación y pelaje, aunque generalmente se trata de animales geométricos, de mediana, alzada y mayoritariamente de color blanco.

Precios

El precio que se va adquirir la piel de cabra es de 5 dólares, esta se comprara a los ganaderos quienes las venderán y entregaran las pieles en sitios de almacenamientos de pieles dispuestos estratégicamente en la ciudad de Macara.

El proceso de producción dura aproximadamente 15 días. A continuación se detalla los costos de producción utilizados para obtener 400 bandas de piel de cabra procesadas.

Provisión de Piel

La materia prima se la obtendrá directamente de los productores del cantón Macará, y en caso de que no abasteciera la cantidad de piel se procederá a comprar las pieles frescas en el cantón Zapotillo. Cabe indicar que en el camal de la ciudad de Macará se faenan 150 caprinos precocidad son bajas, siendo habitual la ocurrencia de dos partos (únicos o mellizos) en el término de 14-16 meses

A los cueros se los puede clasificar también según la manufactura a la que se le destine:

- Calzado
- Vestimenta

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

ï Tapicería, etc.

Tipos de cueros

- ï Bochella
- ï Brush off
- ï Flor fina
- ï Nubuck
- ï Pull up
- ï Napa
- ï Floter natural
- ï Charol
- ï Gamuza
- ï Softana
- ï Torino y mocasín
- ï Deportivo, puma, parma
- ï Español
- ï Italiano
- ï Ruso

- - Terranova y Florencia

Raza Anglo Nubia

Esta raza se originó en Inglaterra al cruzar cabras inglesas con cabras orientales con orejas caídas que provenían de lugares como Egipto, India, Abisinia y Nubia. Es una raza de doble propósito usada para carne y leche, con producciones entre 700-900 kilos de leche por lactancia y con un alto porcentaje de materia grasa (4,5%). Esta raza es una de las más grandes y pesadas, llegando los machos a pesar 140 kilos, es de carácter dócil, apacible, tranquilo y familiar.

Regulaciones Municipales y Ambientales

Para el funcionamiento de la empresa se obtendrá el permiso municipal y permiso ambiental el cual lo otorga CONCEP instituto ambiental nacional

VÍAS DE COMUNICACIÓN

La vías de comunicación para adquirir la materia prima son de segundo orden, tomando en consideración que las pieles se las tiene que adquirir un porcentaje en el sector rural del

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

cantón y otro porcentaje en el camal; así mismo para el transporte del producto terminado las vías de comunicación facilitan el traslado de las pieles procesadas a su lugar de destino.

SERVICIOS BÁSICOS El lugar en donde va a funcionar la empresa cuenta con todos los servicios básicos como son agua, luz, teléfono

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

En la cantón Macara existen institutos financieros como el Banco de Loja entre otros los cuales permitirán obtener los recursos económicos necesarios para instalación de la empresa

Capacidad teórica

El componente Tecnológico está en capacidad de procesar 104.000 kilos de piel fresca, o sea 5.200 bandas anuales. Cada 15 días se procesan 400 bandas de piel que tiene un peso de 2007,69 kilos: En conclusión tenemos: 52200 Kilos de pieles frescas nos arrojan 10.400 bandas tomando en consideración que al momento de ser procesadas las pieles pierden un total de 3.5 K.

400 bandas con un peso de 2007.69 kilos, en un tiempo de 15 días ininterrumpidos x 26 quincenas que tiene el año = 10400 bandas anuales.

2007,69 kilos de piel x 26 quincenas = 52.200 kilos al año.

Capacidad utilizada

La capacidad que se va a utilizar es de: 50% .Si la maquinaria está en capacidad de procesar 104.400 kilos de pieles frescas. La nueva unidad productiva procesará 52200 pieles frescas, entonces tenemos:

104.400 100%

52200 X

52200 x 100 /104.400

50% de capacidad instalada.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features