

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS
DE ESCURRIDO Y REBAJADO DE CUERO EN EL MUNICIPIO DE BELÉN –
NARIÑO

HENRY LEANDRO SOLARTE LASSO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2014

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS
DE ESCURRIDO Y REBAJADO DE CUERO EN EL MUNICIPIO DE BELÉN –
NARIÑO

HENRY LEANDRO SOLARTE LASSO

*Trabajo de grado presentado como requisito final para optar el título de
Ingeniero Agroindustrial*

Director de Tesis:
Ing. GUILLERMO LUNA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
PASTO
2014

NOTA DE RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES

“Las ideas y conclusiones aportadas en el proyecto de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores”

Artículo Primero del Acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966 emanada del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma Asesor de tesis

Firma honorable Jurado 1

Firma honorable Jurado 2

San Juan de Pasto, Febrero de 2014

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, el principal motor de vida que me fortalece siempre, a mis padres, hermanas, Alejandra y a cada una de las personas que estuvieron ahí, en este gran proceso y que me dieron siempre las palabras y consejos precisos para lograr esta tan anhelada meta.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, gracias por ser el motor de mi vida, la fuerza que me fortalece, la luz que guía mi camino, el amigo que me escucha y tiene lo preciso siempre para mí. El tiempo es perfecto en ti.

A mis padres, Antonino Solarte y Alicia Lasso, gracias por el amor que siempre me brindaron, por el apoyo y comprensión en los momentos más difíciles de mi vida, son mi ejemplo y mi mayor orgullo.

A mis hermanas, Diana, Juliana y Marcela, por su apoyo incondicional y su entrega a los propósitos de la familia.

Alejandra Moncayo, que durante más de 8 años me ha brindado amor, comprensión y el apoyo que siempre necesite en los momentos precisos.

Al ingeniero Guillermo Luna, por su asesoría y acompañamiento siempre precisa en todo el proceso, cada paso no hubiese sido posible sin su apoyo.

A todo el personal de la facultad de Ingeniería Agroindustrial, por su colaboración durante toda mi carrera. Gracias.

RESUMEN

La industria del cuero es la principal actividad económica que promueve el desarrollo local del municipio de Belén en el departamento de Nariño. La industria curtidora genera un impacto negativo al medio ambiente debido al elevado uso de agentes químicos dentro de sus procesos productivos y además a la falta de conciencia en el uso de procesos mejorados que contribuyan a reducir el detrimento causado al hábitat. Debido a esto se formulo el plan de negocios denominado “Plan de negocios para la creación de una empresa de servicios de escurrido y rebajado de cuero en el municipio de Belén – Nariño” mediante el cual se determino que es viable el montaje de dicha empresa, desde el punto de vista de mercado ya que existe una demanda insatisfecha del servicio de escurrido de manera mecanizada, puesto que en la actualidad se hace de manera artesanal. Financieramente el proyecto presenta una TIR 27,96%, siendo mayor que la tasa de oportunidad establecida y un VAN de \$28'565.913 lo que implica que se obtiene una ganancia adicional por el valor mencionado en relación a lo que se obtendría en la opción del 18%. Finalmente, el impacto social, económico y ambiental que genera el proyecto se verá reflejado en la creación de 7 nuevos empleos formales, el apoyo al empleo formal, y el aprovechamiento integral de los residuos sólidos generados.

Palabras clave: plan de negocios, cuero, residuos sólidos.

ABSTRACT

The leather industry is the main economic activity that promotes local development Belen Township in the department of Nariño. The tanning industry has a negative impact on the environment due to the high use of chemicals in production processes and the lack of awareness in the use of improved processes that contribute to reducing the burden caused to the habitat. Because of this they formulated the business plan defined "Business Plan for the creation of a services company leather drained and lowered in the Belen Township - Nariño" through which it was determined that it is feasible mounting of the company, from the market viewpoint as there is an unmet demand service for mechanized wring, being as actually is made so traditional. Financially the project has an IRR (internal rate of return) of 27,96%, being higher than the rate of opportunity set and a NVP (net present value) of \$ \$28'565.913 implying that additional gain is obtained by the above mentioned in relation to what you would get the option of 18% . Finally, the social, economic and environmental development generated by the project will be reflected in the creation of 7 new formal jobs, employment support formal and comprehensive utilization of solid waste generated.

Keywords: *business plan, leather, solid waste.*

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	23
1. IDENTIFICACIÓN Y ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA	25
2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	27
3. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS	29
3.1 OBJETIVO GENERAL	29
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
4. MARCO DE REFERENCIA	30
4.1 INDUSTRIA CURTIDORA EN COLOMBIA	30
4.2 INDUSTRIA CURTIDORA EN NARIÑO	31
4.3 PROCESO PRODUCTIVO DEL CUERO	32
4.4. OFERTA Y DEMANDA ACTUAL	36
4.5 PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA	38
4.6 RIESGOS Y PREVENCIÓN	39
4.7 EMPRESA	40
4.8 PLAN DE NEGOCIOS	40
4.9 ESTADO ACTUAL SECTOR CUERO	42
5. ESTUDIO DE MERCADO	44
5.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO	44
5.1.1 Justificación de mercado	45
5.1.2 Segmentación y participación del mercado	46

5.1.3	Perfil del cliente	46
5.1.4	Características de los clientes potenciales	47
5.1.5	Ubicación	49
5.1.6	Precio de compra	49
5.1.7	Análisis y conclusiones del estudio del mercado	49
5.1.8	Análisis de la competencia indirecta	55
5.1.9	Relación de agremiaciones existentes	56
5.1.10	Proveedores de insumos	57
5.1.11	Trafico de clientes	57
5.1.12	Análisis de costo de los servicios	57
5.1.13	Servicios sustitutos	57
5.1.14	Imagen frente al mercado propia y de la competencia	58
5.2	ESTRATEGIAS DE MERCADEO	59
5.2.1	Concepto del servicio	59
5.2.2	Características del servicio	59
5.2.3	Empaque y embalaje	60
5.2.4	Subproductos	61
5.3	ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN	61
5.4	ESTRATEGIAS DE PRECIO	61
5.5	ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	62
5.6	ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	63
5.7	ESTRATEGIAS DE SERVICIO	64
5.8	PRESUPUESTO DE ESTRATEGIAS DE MERCADEO	65

5.9	ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO	66
5.10	ESTIMACIÓN DE PRECIO DE VENTA	67
5.11	PROYECCIÓN DE VENTAS Y POLÍTICA DE CARTERA	71
6.	ESTUDIO TÉCNICO	72
6.1	TAMAÑO	72
6.1.1	Dimensión de mercado	72
6.1.2	Capacidad de financiamiento	72
6.1.3	Tecnología utilizada	72
6.1.4	Disponibilidad de insumos	72
6.2	FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO	73
6.3	ESTADO DEL DESARROLLO	73
6.4	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	74
6.5	TABLAS DE SELECCIÓN DE MAQUINARIA	78
6.6	NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	80
6.7	BALANCE DE MATERIA	81
6.8	PLAN DE PRODUCCIÓN	82
6.9	PLAN DE COMPRAS	84
6.10	COSTOS DE PRODUCCIÓN	85
6.10.1	Infraestructura	85
6.10.2	Costo eléctrico	88
6.10.3	Muebles y enseres	89
6.10.4	Costos indirectos de fabricación	90
6.10.5	Mano de obra	90

6.11	PARÁMETROS TÉCNICOS ESPECIALES	91
7.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	92
7.1	ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL	92
7.2	ORGANISMOS DE APOYO	95
7.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	95
7.4	MANUAL DE FUNCIONES	96
7.4.1	Manual de funciones para el cargo de gerente	96
7.4.2	Manual de funciones para el cargo de contador	97
7.4.3	Manual de funciones para el cargo de asistente de gerencia	98
7.4.4	Manual de funciones para el cargo de operario de escurrido	98
7.4.5	Manual de funciones para el cargo de operario de rebajado	99
7.4.6	Manual de funciones para el cargo de operario de mantenimiento	100
7.5	ASPECTOS LEGALES	101
7.5.1	Constitución empresa y aspectos legales	101
7.5.2	Organización Jurídica	101
7.5.3	Constitución de la Sociedad Anónima Simplificada	103
7.6	METAS SOCIALES	106
7.6.1	Metas sociales del plan de negocios	106
7.6.2	Plan nacional de desarrollo	106
7.6.3	Plan regional de desarrollo	108
7.6.4	Clúster ó cadena productiva	108
7.6.5	Empleo	108

8.	ESTUDIO ECONÓMICO	109
8.1	FUENTES DE FINANCIACIÓN	109
8.2	FORMATOS FINANCIEROS	109
8.3	EGRESOS	115
8.3.1	Inversiones fijas	115
8.3.2	Costos de puesta en marcha	115
8.3.3	Costos anualizados administrativos	115
8.4	CAPITAL DE TRABAJO	117
9.	ESTUDIO DEL IMPACTO	118
9.1	IMPACTO ECONÓMICO	118
9.2	IMPACTO REGIONAL	118
9.3	IMPACTO SOCIAL	118
9.4	IMPACTO AMBIENTAL	118
10.	PLAN DE INVERSIONES	119
10.1	PLAN PREOPERATIVO	119
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
	ANEXOS	126

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Exportaciones de la cadena productiva del cuero	36
Tabla 2. Importaciones de la cadena productiva del cuero	37
Tabla 3. Mercado potencial para “TecniLeather SAS”	45
Tabla 4. Distribución de número de empleados	47
Tabla 5. Mercado que atiende el sector industrial del cuero	48
Tabla 6. Presupuesto consolidado de gastos de mercadeo	65
Tabla 7. Detalle de artículos de aprovisionamiento	66
Tabla 8. Costos totales estimados para el servicio de escurrido y rebajado	67
Tabla 9. Precio de venta y estimación de incremento	68
Tabla 10. Costos fijos y variables	69
Tabla 11. Punto de equilibrio en unidades	69
Tabla 12. Estimación de ventas y manejo de cartera	71
Tabla 13. Calificación de maquinaria a evaluar	80
Tabla 14. Plan de producción de escurrido y rebajado de cuero	83
Tabla 15. Plan de producción de viruta de cromo (Kg)	83
Tabla 16. Necesidad de maquinaria y equipo	88
Tabla 17. Cálculos de gasto de energía eléctrica	88
Tabla 18. Necesidad de Muebles y enseres	89
Tabla 19. Costos indirectos de fabricación	90
Tabla 20. Consumo por unidad de cuero procesado	90

Tabla 21. Costos estimados de constitución legal	104
Tabla 22. Balance General inicial y proyectado para TecniLeather SAS	110
Tabla 23. Estado de resultados inicial y proyectado para TecniLeather SAS	111
Tabla 24. Flujo de caja inicial y proyectado para TecniLeather SAS	112
Tabla 25. Salidas iniciales y proyectadas para TecniLeather SAS	113
Tabla 26. Inversiones fijas	115
Tabla 27. Gastos de puesta en marcha de “TecniLeather SAS”	115
Tabla 28. Costos administrativos de “TecniLeather SAS”	115
Tabla 29. Gastos de administración	116
Tabla 30. Cronograma de actividades preoperativas	119

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diagrama productivo del cuero	32
Figura 2. Principales departamentos destino de las importaciones 2011	38
Figura 3. Sector del curtido y preparado de cueros año 2011	42
Figura 4. Sector del curtido y preparado de cueros año 2012	43
Figura 5. Producción de cuero y capacidad instalada en el municipio de Belén	44
Figura 6. ¿Usted produce cuero curtido en su establecimiento?	50
Figura 7. ¿Qué tipo de maquinaria utiliza es su establecimiento?	50
Figura 8. ¿Cuántos empleados trabajan en su curtiembre?	51
Figura 9. ¿Qué tipo de mercado tiene su empresa?	51
Figura 10. Después del proceso del curtido ¿Qué secuencia de proceso utiliza?	52
Figura 11. ¿Por qué razón usa esta secuencia de proceso?	52
Figura 12. ¿Con que frecuencia usa el servicio?	53
Figura 13. En cuanto a la secuencia que utiliza, ¿Usted contrata el servicio?	53
Figura 14. ¿Cuál es el costo del proceso que usted utiliza?	53
Figura 15. En una escala de 0 a 5 siendo 0 malo y 5 excelente, ¿Cómo califica la prestación del servicio que compra?, siendo 0 deficiente, 1 malo, 2 regular, 3 bueno, 4 sobresaliente y 5 excelente	54
Figura 16. Si le presentan un nuevo servicio de escurrido y rebajado, de buena calidad y con impacto positivo en el ambiente ¿usted lo compraría?	54
Figura 17. ¿Le gustaría que se establezca una empresa que preste estos servicios, genere empleo y contribuya a la reducción del impacto ambiental negativo del sector del cuero?	55

Figura 18. Canal de comercialización de “TecniLeather SAS”	56
Figura 19. Canal de distribución para “TecniLeather SAS”	61
Figura 20. Canal de aprovisionamiento para “TecniLeather SAS”	67
Figura 21. Representación grafica del punto de equilibrio	70
Figura 22. Diagrama de proceso de escurrido y rebajado de cuero	76
Figura 23. Diagrama de proceso de disposición final de residuo solido	78
Figura 24. Diagrama de bloques del proceso actual	81
Figura 25. Diagrama de bloques del proceso propuesto	82
Figura 26. Plano de distribución de planta de TecniLeather SAS	86
Figura 27. Plano de recorrido de planta de TecniLeather SAS	87
Figura 28. Diagrama unifilar	89
Figura 29. Organigrama de la empresa “TecniLeather SAS”	95

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Diagrama de flujo actual de aserrinado y rebajado de cuero	33
Cuadro 2. Diagrama de flujo propuesto del escurrido y rebajado de cuero	35
Cuadro 3. Principales competidores de “TecniLeather SAS”	55
Cuadro 4. Relación de agremiaciones en el municipio de Belén – Nariño	56
Cuadro 5. Relación de proveedores de insumos para “TecniLeather SAS”	57
Cuadro 6. Concepto del servicio	59
Cuadro 7. Características principales de los servicios	59
Cuadro 8. Servicios adicionales ofrecidos por “TecniLeather SAS”	60
Cuadro 9. Estrategia de precio para “TecniLeather SAS”	62
Cuadro 10. Estrategia de promoción para “TecniLeather SAS”	62
Cuadro 11. Estrategia de comunicación para “TecniLeather SAS”	63
Cuadro 12. Estrategia de servicio para “TecniLeather SAS”	64
Cuadro 13. Calificación de proveedores para “TecniLeather SAS”	67
Cuadro 14. Ficha técnica del servicio	73
Cuadro 15. Necesidades y requerimientos para escurrido y rebajado de cuero	80
Cuadro 16. Consumo de insumos para el proceso productivo	84
Cuadro 17. Capacidad instalada de mano de obra	91
Cuadro 18. Parámetros técnicos especiales de producción	91
Cuadro 19. Análisis DOFA para “TecniLeather SAS”	92

Cuadro 20. Organismos de apoyo presente en el proyecto	95
Cuadro 21. Manual de funciones para Gerente	96
Cuadro 22. Manual de funciones para Contador	97
Cuadro 23. Manual de funciones para asistente de gerencia	98
Cuadro 24. Manual de funciones para operario de escurrido	98
Cuadro 25. Manual de funciones para operario de rebajado	99
Cuadro 26. Manual de funciones para operario de mantenimiento	100
Cuadro 27. Empleo generado por la empresa	108
Cuadro 28. Inversiones en capital de trabajo para TecniLeather SAS	117

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato encuesta	126
Anexo B. Imagen corporativa de “Tecnileather SAS”	127
Anexo C. Carta de intención de compra del servicio	128

GLOSARIO

ACICAM: Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el cuero y sus Manufacturas. Es una entidad gremial de carácter permanente y sin ánimo de lucro fundada el 1999. Su sede principal se ubica en la ciudad de Bogotá D.C.

ACOLCUR: Asociación Colombiana de Químicos y Técnicos de la Industria del Cuero. Su sede principal se encuentra en Pereira. Pretende reunir y consolidar a todos los químicos y técnicos del sector cuero en el país.

Aserrinado: Operación mecánica usada para la reducción de humedad del cuero para su posterior rebajado. En esta operación se usa aserrín de madera como agente externo absorbente de humedad. Se extrae entre un 40-50% de humedad del cuero.

Balanced score card: Es una metodología derivada de la gestión estratégica de empresas y presupone una elección de indicadores que no debe ser restringidos al área económico – financiera. Ofrece una visión integrada y balanceada de la empresa y permite desarrollar la estrategia en forma clara.

Belén: El municipio de Belén, se ubica en un terreno montañoso situado en la vertiente nororiental del nudo de los Pastos a 93 Km de la ciudad de San Juan de Pasto. Cuenta con 3 corregimientos y 12 veredas con una temperatura promedio de 15°C. La principal actividad económica se centra en el procesamiento del cuero, marroquinería y en menor medida la producción agropecuaria.

Cuero: Es el pellejo que cubre la carne de los animales después de curtido y preparado para su conservación y uso doméstico e industrial. El cuero es el subproducto más importante de la industria frigorífica o de la carne.

Curtido: Es el proceso de convertir la piel putrescible en cuero imputrescible, tradicionalmente con tanino, un compuesto químico ácido que evita la descomposición y a menudo da color. Desde el siglo XX predomina el curtido al cromo.

Ecurrido: operación mecánica postcurtido que permite la reducción de humedad del cuero a un 40 - 50% para su posterior rebajado. Operación que determina la uniformidad en la calidad del producto final.

DNP: Departamento Nacional de Planeación. Es un organismo técnico asesor del Presidente de Colombia, en el marco de la Constitución de 1991, y define "operativamente" e "impulsa la implantación de una visión estratégica" del país en los campos social, económico y ambiental.

Marroquinería: Es la industria de artículos y accesorios de cuero o imitaciones, como carteras, bolsos, billeteras, etc.

P+L: Producción Más Limpia. Es la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integral, a procesos, productos y servicios, para incrementar la ecoeficiencia y reducir los riesgos para la salud humana y el ambiente.

Piel: Es una capa de tejido que recubre a los animales y que tiene propiedades de resistencia y flexibilidad bastante apropiadas. El curtido la valoriza transformándola en cuero.

Poscurtido: se considera el poscurtido a las operaciones que se desarrollan después del curtido del cuero, como por ejemplo, el escurrido y rebajado, el tinturado, el recurtido, el planchado entre otras.

Productividad: Es la capacidad de producir mayor cantidad de producto de una cierta calidad (sean bienes o servicios) con menos recursos. La productividad depende en alto grado de la tecnología (capital físico) usada y la calidad de la formación de los trabajadores (capital humano).

Rebajado: operación mecánica postcurtido que permite dar el calibre específico al cuero dependiendo de las especificaciones que se requiera. Esta operación prepara el cuero para su terminación.

Tecnología: es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente que permiten diseñar y crear bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades de la humanidad.

UMATA: Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria. Es una dependencia municipal que se encarga de la orientación técnica y del acompañamiento del sector agropecuario de la municipalidad.

Viruta de cromo: residuo sólido generado en la operación de rebajado de cuero. Tiene apariencia física de virutas con la particularidad que tiene gran proporción de compuestos de cromo resultantes del curtido del cuero.

Wet blue: traduce azul húmedo y se refiere a los cueros curtidos al cromo con un alto contenido de agua y sin ningún tratamiento posterior. El azul es atribuido por el cromo, agente usado para el curtido.

INTRODUCCIÓN

En nuestra sociedad, cada día cobra mayor importancia la necesidad de optimizar el uso de los recursos disponibles en una organización para lograr sus objetivos mediante la aplicación de un método de administración de proyectos integral¹. Siendo de gran importancia la inclusión de procesos mejorados, es conveniente el desarrollo de industrias con nuevas tecnologías, industrias que garanticen mejor productividad, menores costos y alta competitividad para cada sector en particular. En Colombia surge el desafío de insertarse en las grandes corrientes comerciales que caracterizan el nuevo orden económico mundial.

La Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas (ACICAM)² afirma que “en la industria del cuero, existen grandes oportunidades en todos los eslabones de la cadena productiva, es por eso que entre los años 2010 y 2011 las exportaciones crecieron un 16% llegando a 284,5 millones de dólares; específicamente en lo que compete a la industria de las pieles las exportaciones crecieron un 24%, llegando a 153,2 millones de dólares”, siendo el rubro más alto en toda la cadena. Esto nos permite acceder a un gran mercado potencial, que debe ir ligado al crecimiento de la productividad, la competitividad y la adopción de mejores tecnologías eficientes y amigables con el medio ambiente.

Desde que está vigente el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos, las exportaciones de la industria del calzado, cuero y su manufactura crecieron 9,2%, entre mayo de 2012 e igual mes de este año. Así mismo, las ventas externas hacia ese destino de los sectores que integran esta cadena registraron un crecimiento de 25,9%, entre enero y mayo pasado. Estos resultados demuestran como este sector es uno de los que ha sabido aprovechar la condición preferencial de acceso que hoy brinda el TLC con la principal economía del mundo³.

Se tomo la metodología de plan de negocios establecida por la Facultad de ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño; y el modelo de Fondo Emprender para el desarrollo del presente trabajo.

El montaje de la empresa “Tecnileather SAS” tiene como actividad principal ofrecer el servicio de escurrido y rebajado de cuero de excelente calidad como

¹ RIVERA M., Francisco. Administración de proyectos: Guía para el aprendizaje. 1 ed. México: Pearson Educación, 2010. xiii p. ISBN: 978-607-442-620-5.

² ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIALES DEL CALZADO, EL CUERO Y SUS MANUFACTURAS (ACICAM). ¿Cómo va el sector? Disponible en: http://www.acicam.org/documents/comovaelsector_AGOSTO2012.pdf.

³ REVISTA DINERO. Cuero colombiano está pegando en EE.UU. [en línea] <http://www.dinero.com/actualidad/economia/articulo/cuero-colombiano-esta-pegando-eeuu/180887.01/11/2013>.

alternativa sostenible en la optimización de recursos y adaptación de procesos mejorados para el sector industrial del cuero. Se persigue ofrecer empleo formal y continuo a 7 personas de la población del municipio de Belén y contribuir a la disminución del impacto ambiental negativo que genera esta actividad económica. La naturaleza del negocio permite aprovechar los residuos sólidos generados en el proceso productivo denominados viruta de cromo lo que representa un ingreso adicional por la comercialización de este.

Finalmente, en la Revista del Cuero de Colombia se afirma que “la creación de empresa, el fortalecimiento de la industria existente y la inversión en sostenimiento empresarial, capital de trabajo y la modernización empresarial son estrategias solidas, para consolidar el mercado interno y pensar en exportar aprovechando el reto de internacionalizar la economía del cuero”⁴. A través de esta empresa se pretende incursionar en la adaptación de tecnologías mejoradas para fortalecer la capacidad técnica y organizacional de este sector tan importante en la región como generador de desarrollo económico y social de la población.

⁴ REVISTA DEL CUERO DE COLOMBIA. Los pioneros del TLC con Estados Unidos. Bogotá D.C. 2012. Edición 30. 13,14 p. ISSN 1692-6897

1. IDENTIFICACIÓN Y ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA

Actualmente, El curtido de pieles es considerado una actividad de “Alta Significación Ambiental”, debido a los elevados niveles de contaminantes sólidos y líquidos que genera. Por esta razón, a pesar de la tendencia exportadora del eslabón, la producción nacional encuentra restricciones en los mercados internacionales que promueven las producciones limpias.

La CAR Cundinamarca establece que desde hace algunos años, la industria curtidora ha mejorado su tecnología, dirigiendo su mirada hacia la Producción Más Limpia, para hacer sostenible su oficio. Para los empresarios y trabajadores de este sector productivo, es muy importante conocer y desarrollar procedimientos que reduzcan el riesgo de contaminación, mejoren las condiciones laborales e indispensablemente aumenten la calidad de sus productos⁵.

Con ello es de vital importancia entender el impacto que generan las diferentes actividades empresariales, en especial las que usan altos niveles de sustancias tóxicas, procesos arraigados en lo antiguo y aquellas que no tienen conciencia sobre la importancia del cuidado del hábitat.

La alcaldía municipal de Belén⁶ afirma en su plan de desarrollo 2012-2015 que “en las memorias técnicas del alcantarillado de Belén revelan la existencia de 44 curtiembres localizadas en la cabecera municipal”. En el municipio de Belén-Nariño existen 105 microempresas registradas, 7 asociaciones conformadas, pero según UMATA el nivel de competitividad e innovación es mínimo, no existen planes de productividad y competitividad local, esto implica estancamiento del sector en la versatilidad de los mercados globalizados actuales.

Belén, siendo un municipio mayormente industrial del cuero, carece de innovación tecnológica, de procesos productivos optimizados y de cultura empresarial y asociativa. Hace falta el fortalecimiento de empleo formal⁷. Resulta difícil establecer estrategias integrales que permitan equilibrar el cuidado del hábitat y los indicadores económicos que tanto importa en el sector empresarial.

Específicamente, en los procesos poscurtido de escurrido y rebajado, el sector carece de la maquinaria apropiada para dichas operaciones. El proceso usado actualmente se define como aserrinado, operación de tipo manual que usa el

⁵ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR). Cartilla de producción más limpia en curtiembres. Bogotá: oficina de comunicaciones, 2009. 7 p.

⁶ BELÉN. ALCALDÍA MUNICIPAL. Plan de desarrollo municipal de Belén Nariño: “Hacia el progreso con justicia social”. Belén, 2012. 23 p. Disponible en: http://belen-narino.gov.co/apc-aa-files/63623536663165633266313665326430/PLAN_DE_DESARROLLO_MUNICIPIO_DE_BELE_2012_2015.pdf.

⁷ Ibíd. 51 p.

aserrín de madera como agente retenedor de humedad. Dicha operación genera posteriormente un residuo sólido denominado viruta de cromo el cual no es aprovechable debido a que resulta mezclado con el aserrín. Además, ocasiona defectos en el producto terminado afectando así la competitividad del sector.

La Corporación Autónoma Regional de Nariño⁸ (CORPONARIÑO), impuso en su expediente N° 1943 una sanción al municipio de Belén por el deficiente trabajo en el manejo integral de los residuos sólidos, especialmente los residuos generados por la industria del cuero. Afirma además que con los residuos industriales resultantes del procesamiento del cuero, se ha sufrido muchos tropiezos con la implementación de la planta piloto para la industrialización de los mismos.

Existen diversos problemas de índole ambiental, económica y social que afectan la cadena productiva del cuero en el municipio de Belén-Nariño. A partir de ello resulta la siguiente pregunta: ¿CÓMO CONSTRUIR UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE ESCURRIDO Y REBAJADO DE CUERO EN EL MUNICIPIO DE BELÉN – NARIÑO?, empresa con un enfoque de mayor productividad, competitividad y menor agresividad con el medio ambiente mediante nuevas alternativas de procesos mejorados.

⁸ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO (CORPONARIÑO). Resolución N° 137. San Juan de Pasto: Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental. Febrero de 2010. 11 p.

2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Explorar y transferir la tecnología e innovación para el mejoramiento de los procesos productivos genera grandes expectativas como una alternativa viable en el sector del cuero, con el fin de mejorar la competitividad y productividad de la cadena.

El tratado de libre comercio (TLC) con Estados Unidos, en vigencia desde el pasado 15 de mayo, incremento las oportunidades de negocios para los exportadores colombianos de manufacturas en cuero y calzado. El sector colombiano de manufacturas en cuero se ha caracterizado por su capacidad de producción y de adaptación de demandas de los compradores internacionales, y se ha ido tecnificando en la medida en que se implementa nuevas tecnologías a sus empresas para mejorar los procesos de producción⁹.

El subsector manufacturero y de calzado necesita mejorar su competitividad y calidad, lo que implica además de mejorar sus procesos, deben manejar materias primas de excelente calidad, labor que le compete al eslabón de la producción de pieles y el curtido. Adicionalmente se debe incursionar en las certificaciones medioambientales de todos los eslabones de la cadena, lo que obliga a generar nuevas alternativas de procesos que aumenten la competitividad y reduzcan el impacto en el medio ambiente. La generación de nuevas empresas con mejoramiento de procesos y responsabilidad ambiental apunta a ser negocios sostenibles social y económicamente, generando y promocionando nuevos empleos formales, contribuyendo así al desarrollo de la región y su gente. De allí precede la importancia del montaje de una empresa que ofrezca servicios de escurrido y rebajado de cuero como una de las alternativas sostenibles para mejorar la competitividad y la calidad del sector cuero en el municipio llevando siempre de la mano el mejoramiento del impacto ambiental generado por esta industria.

La situación antes mencionada, genera la oportunidad de crear “TecniLeather SAS”, empresa dedicada a la prestación de servicios de escurrido y rebajado de cuero en el municipio de Belén. Esto implicara la creación de 7 nuevos empleos formales, el aprovechamiento de más de 16 toneladas mensuales de residuo sólidos usado para la elaboración de láminas, suelas y otros elementos, lo que significara un ingreso adicional para la empresa y un problema ambiental menos para el sector cuero.

⁹ REVISTA DEL CUERO DE COLOMBIA. Los pioneros del TLC con Estados Unidos. Bogotá D.C. 2012. Edición 30. p. 12. ISSN 1692-6897

Aunado a esto, siendo conocedor del tema del proyecto se determina como oportunidad de negocio debido a las necesidades y requerimientos del sector en el tema de maquinaria y procesos mejorados.

Finalmente, la aplicación de este plan de negocios busca generar dinamismo en la creación de nuevas empresas con identidad propia, estructura organizativa, manuales de procedimientos y de funciones basada en su viabilidad técnica, operativa y financiera que contribuyan al desarrollo socioeconómico en su zona de influencia.

3. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un plan de negocio que permita la creación de una empresa de servicios de escurrido y rebajado de cuero en el municipio de Belén – Nariño.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Desarrollar un análisis del entorno y un estudio de mercado para la empresa de servicios de escurrido y rebajado de cuero.
- ✓ Realizar un estudio técnico con miras a establecer un proceso mejorado con ayuda de la ingeniería al detalle, estableciendo mejores costos y productividad.
- ✓ Efectuar un Plan de mercadeo y ventas para la empresa de servicios de escurrido y rebajado de cuero.
- ✓ Establecer un plan de organización de los recursos físicos.
- ✓ Desarrollar un estudio organizacional del proyecto que determine claramente, las funciones y su posición jerárquica de cada colaborador dentro de la empresa.
- ✓ Diseñar un estudio económico y financiero del proyecto que muestre claramente los datos financieros de la empresa.
- ✓ Determinar el impacto social y ambiental del proyecto en la zona de influencia.
- ✓ Elaborar un plan de inversiones competente con la naturaleza del negocio.

4. MARCO DE REFERENCIA

ACOLCUR afirma que desde los tiempos en que el hombre habitaba en las cavernas y decidió proteger su cuerpo con las pieles de los animales que cazaba para su alimentación, la industria de curtidos es pionera en el uso de las tecnologías que se han desarrollado a lo largo de la historia de la humanidad. Incluso en la actualidad, cuando hablamos de avances en las ciencias y tecnologías, la industria de curtidos aparece nuevamente como innovadora: en biotecnología, porque la piel crece en los seres vivos; en nanotecnología, porque la piel es un tejido formado por nanofibras, porque la piel es un material renovable¹⁰.

4.1 INDUSTRIA CURTIDORA EN COLOMBIA

ACOLCUR refiere que el cuero es un subproducto de la industria cárnica, el primer eslabón de la cadena de abastecimiento está vinculado a la ganadería y las economías rurales. La industria del cuero tiene altos coeficientes de mano de obra, y es por ende una importante fuente de empleo; razón por la cual Los países del sudeste asiático y otros en desarrollo han mostrado interés en este tipo de producción debido a que provee alta generación de divisas, gran utilización de mano de obra y es movilizador de una amplia gama de industrias abastecedoras¹¹.

Poveda y Sánchez, afirman que “la mayor concentración de industrias de curtiembres se encuentra ubicada en el departamento de Cundinamarca (81,3%) en los sectores conocidos como Villapinzón, Chocontá y San Benito, seguida de un 9,6% en el departamento de Nariño, 4,1% y 3,3% en el Quindío y Valle del Cauca respectivamente, 1,1% en Antioquia y un 1% en otros departamentos (Atlántico, Santanderes, Bolívar y Risaralda)”¹².

Neyla Ortega y Claudia Hurtado afirman que el tema innovación en los pequeños empresarios es prácticamente nulo, pues mas allá de identificar, conocer que es lo está de moda y los modelos que más está consumiendo la población, no existe una cultura de transferencia de

¹⁰ ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE QUÍMICOS Y TÉCNICOS DE LA INDUSTRIA DEL CUERO (ACOLCUR). Reach: ¿Qué?, ¿quién? y ¿porqué? En: Revista Acolcur. Bogotá D.C. Noviembre 2011. Edición 24. 7 p. ISSN 0123-3416

¹¹ Ibid., p. 32.

¹² POVEDA, Leonardo y SÁNCHEZ, Mauricio. Propuesta para el diseño, estructuración e implementación del departamento de gestión ambiental en la industria de curtiembres localizadas en el barrio San Benito, Bogotá D.C. Proyecto de Grado. Bogotá D.C.: Institución Universitaria Minuto de Dios. Facultad de ciencias empresariales. 2009. 23 p.

conocimiento de los empresarios hacia los colaboradores, muchos de los procesos se realizan de manera informal, los trabajadores participan muy poco aportando ideas, la maquinaria usada en la producción en promedio tiene más 12 años antigüedad, no existe ninguna persona que se encargue del conocimiento y la innovación y en general el pequeño empresario, conoce muy poco del tema innovación y lo que se hace es más el resultado del conocimiento empírico que el de una política y una culturización con el tema¹³.

4.2 INDUSTRIA CURTIDORA DE NARIÑO

El CNPML afirma que la industria del cuero en Nariño se caracteriza por la utilización de procesos de producción artesanales e incipientes niveles de tecnificación. La infraestructura es deficiente, destacándose la carencia de espacio físico que predomina con las incompatibilidades urbanísticas. EL nivel de mecanización del proceso es del 35% aproximadamente, tan solo el 21% de las curtiembres cuenta con más de 4 maquinas, incluyendo los bombos. Son empresas básicamente familiares, cuyo conocimiento empírico se transmite de generación en generación, dificultando la innovación. Económicamente, esta industria muestra una baja rentabilidad, limitada capacidad de operación y pérdida de competitividad dentro del sector¹⁴.

La industria curtidora en Nariño se concentra en la ciudad de San Juan de Pasto en el barrio Juan XXIII, en el cual existen alrededor de 15 factorías¹⁵. Estas procesadoras están especializadas en el procesamiento de las pieles que luego de someterlas a preparación a base de químicos son utilizadas para la elaboración de zapatos, marroquinería y la fabricación de elementos de protección para trabajos pesados, como guantes a base de carnaza. Y en el municipio de Belén, al norte de Nariño. En el informe de censo de curtiembres elaborado por la alcaldía de Belén para CORPONARIÑO, se afirma que “existen 44 curtiembres en el casco urbano del municipio. Del informe se recalca el deficiente tratamiento de residuos generados por la industria, la falta de mantenimiento en las instalaciones y las condiciones precarias de los trabajadores”¹⁶.

¹³ ORTEGA, Neyla y HURTADO, Claudia. Procesos de innovación aplicados en empresas de la industria del cuero y el calzado, en la ciudad de Bogotá. Tesis de Grado Administrador de empresas. Bogotá D.C.: Universidad EAN. Facultad de administración, finanzas y ciencias económicas. 2012. 29 p.

¹⁴ CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MAS LIMPIA (CNPML). Diagnostico ambiental del sector curtiembre en Colombia. Bogotá: 2004. p. 9.

¹⁵ DIARIO DEL SUR. Piden urgente reubicación de curtiembres en Pasto. [en línea]. <http://hsbnoticias.com/vernoticia.asp?wplaca=77031>. 01/11/2013.

¹⁶ BELÉN. ALCALDÍA MUNICIPAL. Informe censo curtiembres Belén – Nariño: en anexos: Ficha de control y monitoreo de curtiembres. Noviembre de 2010.

4.3 PROCESO PRODUCTIVO DEL CUERO

Figura 1. Diagrama productivo del cuero.

Materias Primas	Etapas de Proceso	Salida en el agua residual
Pieles Saladas, Agua, Alkali (NaOH), Tensoactivo, Enzimas, Bactericidas	REMOJO	Agua residual, sangre, suciedades, grasa, DQO-DBO5, NTK, SS, Grasas y Aceites, SAMM, Sales (Cl-, SO4=, Mn, TDS, Conductividad, Na+) 2.2.1
Agua Sulfuro de Sodio Cal (Ca(OH)2) Soda Caústica Tenso-activo	PELAMBRE	Agua residual, sangre, suciedades, grasa, DQO-DBO5, NTK, SS, Grasas y Aceites, SAMM, Sales (Cl-, SO4=, Mn, TDS, Conductividad, Na+) 2.2.1
Agua	DESCARNE DIVIDIDO	Agua residual con contenidos similares a los efluentes de pelambre
Agua Sulfato de Amonio Tensoactivos Enzimas	DESENCALE PURGA	Agua residual, S=, DQO, NTK, NH4+, SO4=, Grasas y Aceites, SAAM, Sales (Cl-, SO4=, Mn, TDS, Conductividad, Na+) 2.2.2
Sal Marina Acido Fórmico Acido Sulfúrico Cr2(SO4)3 Bicarbonato de sodio	PIQUEL CURTIDO BASIFICADO	Agua residual, Cromo, SO4=, NTK, NH4+, SS, Sales (Cl-, SO4=, Mn, TDS, Conductividad, Na+) 2.2.2
Agua Sulfato de Amonio Tensoactivos Enzimas		El cuero en azul es un producto semiterminados que ya puede ser comercializado ó continuar su proceso productivo al interior de la curtiembre.
	ESCURRIDO REBAJADO	Agua residual con cromo, SO4=, NTK, NH4, Sales (Cl-, SO4=, Mn, TDS, Conductividad)
Agua, Neutralizantes, Recurtientes, Colorantes, Grasas, Auxiliares	RECURTIDO TEÑIDO ENGRASE	Agua residual, DQO, DBO5, SS, NTK, NH4+, Grasas y Aceites, SO4=, CL-, TDS, Conductividad, SAAM 2.2.2
	ACONDICIONADO	Agua residual con componentes no agotados de recurtido, teñido, engrase
Agua, Resinas, lacas al agua, lacas al solvente, pigmentos, filler, ceras, aceites, espesantes, colorantes metalcomplejos, auxiliares	ACABADO	Agua residual, básicamente de lavado de máquinas, e implementos, DQO, pigmentos, lacas, resinas, uretanos, reticulantes, aceites, ceras entre varios 2.2.2
PRODUCTO TERMINADO		

Fuente: ACOLCUR.

Considerado un proceso de gran dinamismo a nivel mundial, pero con un gran gravamen en el impacto ambiental. La industria curtidora, como consecuencia directa de su proceso productivo, genera un conjunto de residuos sólidos derivados del cuero curtido. Uno de los más importantes son las virutas de cromo, que requieren una atención especial debida a la gran cantidad producida y a los efectos negativos que pueden causar sobre el medio ambiente y la salud¹⁷.

Esta investigación se centrará en dos procesos mecánicos: escurrido y rebajado. Mario Jordán, define el escurrido como “una operación mecánica que se realiza a través de una maquina de escurrir que posee fieltros especiales que reducen la cantidad de humedad del “wet blue””. Además, define el rebajado como “una regulación mecánica, mediante la cual se le da el calibre final al cuero, utilizando una maquina provista de cuchillas que giran a gran velocidad. Es en esta etapa del proceso en donde se produce la viruta del “wet blue” que es un residuo solido con contenido de cromo”¹⁸.

En el municipio de Belén, después del curtido, la reducción de humedad del cuero se hace con un agente externo, el aserrín que es aplicado en toda el área del cuero con el fin de que este agente absorba la humedad presente en el cuero. Este proceso es tradicional y genera un residuo solido constituido por aserrín y viruta de cromo, el cual no es potencialmente comerciable; el manejo que se hace a este es la disposición final al basurero municipal.

Actualmente existe la siguiente secuencia de procesamiento del cuero curtido (wet blue):

Cuadro 1. Diagrama de flujo actual de aserrinado y rebajado de cuero.

Paso No.	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	Operación	Transporte	Demora	Almacenar	Inspección	Distancia (metros)	Tiempo (min)
		○	⇓	D	△	□		
1	Recepción cuero.	○					0	0,2
2	Inspección y conteo de cueros.					□	0	0,5
3	Registro de unidades recibidas.	○					0	0,2

¹⁷ DÍAZ, Andrea, *et al.* Planteamiento y evaluación de las aplicaciones de los productos obtenidos en la hidrólisis alcalina de las virutas de cromo generadas durante el procesamiento del cuero. *En: Revista Ingeniería e Investigación*. Bogotá: diciembre de 2006. Vol. 26. N° 3. 50.57 p.

¹⁸ JORDÁN, Mario. Obtención de colágeno por hidrólisis alcalina-enzimática del residuo de “wet blue” en el proceso de curtición. Riobamba: Escuela Politécnica Superior del Chimborazo. 2011.

Paso No.	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	Operación	Transporte	Demora	Almacenar	Inspección	Distancia (metros)	Tiempo (min)
4	Almacenamiento temporal de recepción				△		0	0,5
5	Transporte a área de escurrido		⇓				3	0,5
6	Aserrinado de cuero	○					0	2
7	Transporte a área de rebajado		⇓				2	0,5
8	Rebajado de cuero	○					0	2
9	Almacenamiento temporal para entrega al cliente.				△		0	1

Fuente: esta investigación.

Dentro del estudio se propone la siguiente secuencia para el proceso de escurrido y rebajado del cuero:

***1.** Recepción del cuero: El proceso inicia en la recepción del cuero que es traído por el cliente hasta las instalaciones de la planta. Responsable: operario de mantenimiento.

***2.** La inspección y conteo de los cueros se hace para llevar un control de la entrada de los cueros por cliente, fecha y estado. Es responsabilidad del operario de mantenimiento.

***3.** El registro se hace para llevar un soporte de los movimientos de entrada de cueros. La responsabilidad de llevar este registro es el operario de mantenimiento.

***4.** El cuero se almacena temporalmente en un espacio provisto dentro de la planta para su posterior procesamiento. Responsabilidad del operario de mantenimiento.

***5.** Transporte al área de procesamiento: Se lleva el cuero hasta el área donde se encuentra la máquina de escurrido y rebajado. Responsable: operario de escurrido.

***6.** Escurrido: Es la primera operación que se hace al cuero que tiene como función principal disminuir la humedad y adecuar el cuero para su posterior rebajado. Para la operación se usará una escurridora tipo mecánica.

***7.** Control de calidad: se hace para cualitativamente para garantizar la calidad del escurrido y es responsabilidad del operario de escurrido.

***8.** Rebajado: Es la operación que tiene como función dar el calibre que defina el cliente. Es responsabilidad del operario de rebajado. Del proceso de rebajado se obtiene el residuo solido definido como viruta de cromo. Para la operación se usara una rebajadora tipo hidráulica.

***9.** Control de calidad: revisión de calibre al cuero rebajado con el calibrador dispuesto para dicha operación. Es responsabilidad de los dos operarios de rebajado.

***10.** Transporte al área de almacenamiento final: Se trasporta el cuero ya rebajado a un área dispuesta para el almacenamiento final. Responsable: operario de rebajado.

***11.** Almacenamiento temporal final: Se almacena el cuero ya terminado temporalmente para entrega a cliente. Responsable: operario de mantenimiento.

***12.** Registro de salida: Se hace para llevar un soporte de los movimientos de salida de cuero, lo que se entrega por cliente y por fecha. Responsable: operario de mantenimiento.

A continuación se relaciona el diagrama de flujo con distancias a recorrer, tiempos de procesos y acciones a realizar en cada operación:

Cuadro 2. Diagrama de flujo propuesto del escurrido y rebajado de cuero.

Paso No.	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	Operación	Transporte	Demora	Almacenar	Inspección	Distancia (metros)	Tiempo (min)	Acción a Tomar: Qué, Cuándo, Porqué, Quién, Cómo
		O	⇄	D	△	□			
1	Recepción cuero.	O					0	0,2	*1
2	Inspección y conteo de cueros recibidos.					□	0	0,3	*2
3	Registro de unidades recibidas.	O					0	0,2	*3
4	Almacenamiento temporal de recepción				△		2	0,5	*4
5	Transporte a área de escurrido		⇄				4	0,4	*5
6	Escurreido	O					1	1	*6
7	Control de calidad					□	0	0,2	*7

Paso No.	ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO	Operación	Transporte	Demora	Almacenar	Inspección	Distancia (metros)	Tiempo (min)	Acción a Tomar: Qué, Cuándo, Porqué, Quién, Cómo
8	Rebajado	O					2	2	*8
9	Control de calidad					□	0	0,2	*9
10	Transporte a almacena temporal final		⇨				4	0,4	*10
11	Almacenamiento temporal final.				Δ		0	0,3	*11
12	Registro cueros almacenados.	O					0	0,2	*12

Fuente: esta investigación.

4.4 OFERTA Y DEMANDA ACTUAL

Tabla 1. Exportaciones de la cadena productiva del cuero.

DESCRIPCIÓN	2007	2008	2009	2010
Gelatina	22.921.003	24.625.307	31.464.563	24.770.223
Cueros	235.018.425	378.109.413	123.614.575	123.146.652
Marroquinería	75.971.201	68.088.984	34.221.685	41.553.621
Juguetes caninos	20.538.697	22.955.568	28.878.392	35.446.040
Calzado	134.860.168	80.360.652	26.581.937	31.760.935
Partes de calzado	26.441.664	140.325.327	85.125.939	12.646.231
Capsulas para medic.	9.068.464	10.420.364	13.936.038	12.345.271
TOTALES	524.819.622	724.885.615	343.823.129	282.668.974

Fuente: DANE.

El rubro más alto de exportaciones de la cadena productiva en mención son los cueros, que en los últimos años ha venido bajando significativamente y la tendencia de la cadena y sus exportaciones va en disminución. Según ACOLCUR, “a pesar de que Colombia cuenta con un hato ganadero importante ocupando el puesto 11 a nivel mundial, la industria procesadora del cuero no cuenta con procesos productivos altamente competitivos, lo que conlleva a no permanecer en las tendencias de los mercados globales”¹⁹.

¹⁹ ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE QUÍMICOS Y TÉCNICOS DE LA INDUSTRIA DEL CUERO (ACOLCUR). Reach: ¿Qué?, ¿quién? y ¿porqué? En: Revista Acolcur. Bogotá D.C. Noviembre 2011. Edición 24. 52 p. ISSN 0123-3416

Son favorables para el sector los tratados de libre comercio aprobados recientemente con Estados Unidos y próximamente con la Unión Europea. De ello surgen oportunidades que la cadena del cuero puede aprovechar. Para ello, todos los eslabones implicados deben mejorar competitividad y calidad de sus productos, deben asimilar los cambios que tienen estos mercados globalizados implementando nuevos procesos y mejorando tecnología e innovación. Sergio Díaz Granados señaló que, “la industria de cuero, calzado y marroquinería que hace parte del sector sistema moda, ya viene trabajando con el Programa de Transformación Productiva, en el diseño de un plan de negocios para mejorar su competitividad y convertirlo en un sector de talla mundial. “Este trabajo ha servido para construir una línea base de su situación tanto en Colombia como en el mundo, con el fin de proponer acciones encaminadas a cerrar las brechas productivas de los eslabones de la cadena”²⁰.

Tabla 2. Importaciones de la cadena productiva del cuero²¹

CAPITULO	2009	2010	2011	Var 11-10
Cuero	9.396.372	10.077.344	13.487.999	34%
Marroquinería	75.463.038	94.862.828	132.360.506	40%
Marroquinería en US\$	73.929.917	94.321.799	131.910.994	30%
Marroquinería en unid	45.616.387	60.464.202	78.871.074	40%
Calzado y sus partes	248.225.140	328.242.569	490.885.534	50%
TOTAL CADENA	333.084.550	433.182.741	636.734.039	47%

Fuente: DIAN

Es evidente que el comportamiento de las importaciones va en aumento, específicamente en el capítulo del cuero la tendencia es aumentar. Por ello, es de vital importancia determinar cuál es la diferenciación que tienen los productos externos y cómo la cadena puede mejorar para poder competir y cambiar la balanza de importaciones.

Las importaciones de los últimos años generan una inquietud que implica establecer estrategias sostenibles para el mejoramiento del sector curtidor. La innovación tecnológica y el perfeccionamiento de los procesos productivos son estrategias viables para mejorar eficiencia y rentabilidad del negocio.

²⁰ MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. Avanzan medidas para fortalecer industria del cuero, calzado y marroquinería. [en línea]. <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=6855>. 03/11/2013.

²¹ ACICAM. Disponible en <http://www.acicam.org/documents/IMPORTACIONES2011P.xls>

Figura 2. Principales departamentos destino de las importaciones 2011²²



El anterior gráfico muestra la oportunidad de mercado nacional para los empresarios de la región. Todo esto muestra la importancia de mejorar la competitividad y calidad de los productos que ofrece el sector curtiembre de Nariño. El mayor mercado potencial para el sector curtidor de la región es la industria manufacturera de Cundinamarca, mostrando un 70% de importaciones nacionales. Es de vital importancia determinar los factores que influyen a que los procesadores e importadores del cuero traigan de otros países la materia prima para sus negocios y no opten por comprar el cuero en la región.

4.5 PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

Según la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, “es la aplicación continua de una estrategia ambiental, integrada y preventiva en los procesos, productos y servicios, con el fin de incrementar la eficiencia en los campos socioeconómicos, reduciendo los riesgos sobre los seres humanos y el medio ambiente”²³.

Todo ello se traduce en un menor impacto al ambiente y la salud de las personas, pero también en reducción de costos de la producción gracias a una mayor eficiencia. Por lo tanto, la Producción más Limpia conlleva dos conceptos integrados: el ambiental y el económico. Un ejemplo de los beneficios que se puede lograr con el enfoque de la producción más limpia, se tiene en el ahorro de energía. Considerando lo que cuesta a la industria el consumo de energía para su operación, existe una gran oportunidad económica en la aplicación de medidas y cambios tecnológicos para disminuir ese consumo. El tema de la energía es probablemente el que es más fácil de llevar a cabo y el que reporta beneficios a las empresas en períodos de tiempo sumamente cortos. La implementación de acciones y estrategias para una P+L, hace que la producción industrial tienda a

²² ACICAM. Disponible en <http://www.acicam.org/documents/IMPORTACIONES2011P.xls>

²³ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR). Cartilla de producción más limpia en curtiembres. Bogotá: oficina de comunicaciones, 2009. 7 p.

ser más sustentable en el largo plazo, mientras que permite a las empresas lograr ahorros significativos en el corto plazo. En otras palabras, la producción más limpia es la respuesta a la pregunta de cómo obtener mayor competitividad a la vez que se logra un mejor desempeño ambiental.

La P+L puede reducir costos de producción sin lugar a dudas, y en algunos casos puede incluso generar ganancias. ¿Cómo se logra implementar una producción más limpia? Existen una serie de acciones posibles que van desde las más sencillas, muchas de ellas basadas en la aplicación del sentido común con una idea de mayor orden y limpieza, hasta medidas que suponen la adquisición de tecnologías específicas mediante ciertos montos de inversión. Es importante aclarar que se trata de acciones y/o tecnologías preventivas y no de acciones que controlan la contaminación después de que ocurre²⁴.

4.6 RIESGOS Y PREVENCIÓN

Riesgos de infección. En las primeras fases de las operaciones de ribera puede haber cierto riesgo de infección debido a zoonosis procedente de los cueros en bruto. El ántrax era un riesgo reconocido entre los trabajadores que manipulaban cueros y pieles, especialmente cueros secos y salados. Este riesgo ha sido prácticamente eliminado en las curtidurías debido a la desinfección de los cueros antes de su envío a las instalaciones. Pueden formarse colonias de hongos en los cueros y en la superficie de los líquidos²⁵.

Accidentes. Los suelos resbaladizos, mojados y grasientos constituyen un serio riesgo en todos los lugares de una fábrica de curtidos. Todos los suelos deberán ser de material impermeable, tener una superficie uniforme y estar bien drenados. Son imprescindibles un buen mantenimiento y orden y un alto nivel de limpieza. El traslado mecanizado de los cueros y las pieles de una operación a otra y el desagüe de los líquidos de las tinas y tambores ayudarán a reducir los derrames y los problemas ergonómicos de manipulación manual. Los fosos y las tinas deben dotarse de vallas para evitar lesiones por escaldadura, así como el peligro de perecer ahogado²⁵.

Riesgos mecánicos. Existen muchos riesgos relacionados con las piezas de funcionamiento de las diversas máquinas, como los tambores giratorios, rodillos en movimiento y cuchillas. Debe disponerse de protecciones eficaces. Es preciso aplicar también protecciones a toda la

²⁴ ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la Curtiembre en Centroamérica. México: 2006. 7 p.

²⁵ BEAKER, B. Dean. Curtido, acabado de pieles. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Madrid: Chantal Dufrense, 1998. Capítulo 88. ISBN 84-8417-047-0

maquinaria de transmisión, correas, poleas y engranajes. Varias operaciones implican el levantamiento manual de los cueros y pieles, lo cual representa un riesgo ergonómico. El ruido relacionado con la maquinaria es otro riesgo potencial. Polvo. Se genera polvo en varias operaciones de curtido. Puede producirse polvo químico durante la carga de los tambores de procesamiento de cueros. El polvo del cuero se produce durante las operaciones mecánicas. El esmerilado representa la principal fuente de polvo. El polvo en los talleres de curtido puede impregnarse con productos químicos, así como con fragmentos de pelo, moho y excrementos. Para su eliminación se precisa una ventilación eficaz²⁵.

Riesgos por productos químicos. La gran variedad de ácidos, álcalis, taninos, disolventes, desinfectantes y otros productos químicos utilizados pueden ser irritantes para las vías respiratorias y la piel. El polvo de materiales curtientes vegetales, la cal y el cuero y las neblinas y vapores de productos químicos que se presentan en los distintos procesos pueden causar bronquitis crónica. Varios productos químicos implican riesgo de dermatosis por contacto. Puede producirse ulceración por cromo en el curtido al cromo, especialmente en las manos. En las operaciones de ribera se producen principalmente exposiciones a compuestos de azufre como sulfuros y sulfatos²⁵.

4.7 EMPRESA

Según Revista Dinero y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en su cartilla crecimiento para el éxito empresarial, “una empresa se asemeja a un ser vivo, que cuando deja de crecer, compromete su desarrollo futuro. Lo importante no es tanto el tamaño sino su capacidad de enfrentar y responder con éxito a su entorno”²⁶.

La competitividad exigida en un mercado global a las empresas, impone la búsqueda de mayor eficiencia en los procesos de producción. Por otra parte, las regulaciones ambientales de cada país presionan a las empresas a adoptar procesos menos contaminantes; esto es especialmente cierto en la curtiembre²⁷.

4.8 PLAN DE NEGOCIOS

Según Karen Weinberger el plan de negocios “es un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación. Este plan de negocios sirve para guiar un negocio, porque muestra desde los

²⁶ REVISTA DINERO Y SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA). Cartilla crecimiento para el éxito empresarial. Bogotá D.C. 2 p.

²⁷ ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la Curtiembre en Centroamérica. México: 2006. 7 p.

objetivos que se quieren lograr hasta las actividades cotidianas que se desarrollarán para alcanzarlos. Lo que busca este documento es combinar la forma y el contenido. La forma se refiere a la estructura, redacción e ilustración, cuánto llama la atención, cuán “*amigable*” contenido se refiere al plan como propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis y la oportunidad de mercado. En resumen, el plan de negocios sirve a nivel interno, como una guía para las operaciones de la empresa y como un punto de referencia para la evaluación del desempeño. De este modo, permite identificar tanto los puntos fuertes y débiles de la empresa posibilita evaluar su marcha y sus desviaciones sobre el escenario previsto, y a su vez, es una valiosa fuente de información para realizar presupuestos e informes”²⁸.

Según Karen Weinberger la estructura del plan de negocios se define así:

- Formulación de idea de negocio
- Análisis de la oportunidad
- Análisis del entorno, descripción de la competencia y del mercado objetivo.
- Análisis de la industria, del mercado y estimación de demanda.
- Análisis FODA
- Alianzas estratégicas
- Visión
- Misión
- Objetivos estratégicos
- Estrategia genérica
- Fuentes de ventajas competitivas
- Alianzas estratégicas
- Estrategias de marketing y ventas
- Plan de operaciones
- Diseño de la estructura y plan de recursos humanos
- Proyección de los estados financieros
- Evaluación financiera²⁹.

Anteriormente una empresa era creada por el dueño y solo él era el único que conocía la forma de cómo operaba el negocio, en la actualidad, una empresa realiza un plan de negocio para que el agente como el inversionista pueda ver el proyecto plasmado en una hoja y su operación. Inicialmente, al inversionista no se recontaba nada acerca de la empresa, pues solo se veía como un medio que aportaba capital y que requería por el capital un rendimiento. Usualmente cuando una empresa fracasaba, se relacionaba por que los miembros de la

²⁸ WEINBERGER, Karen. USAID. PERÚ. Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio. Lima: dirección ejecutiva. 2009. 33, 35 p.

²⁹ Ibid. 43 p.

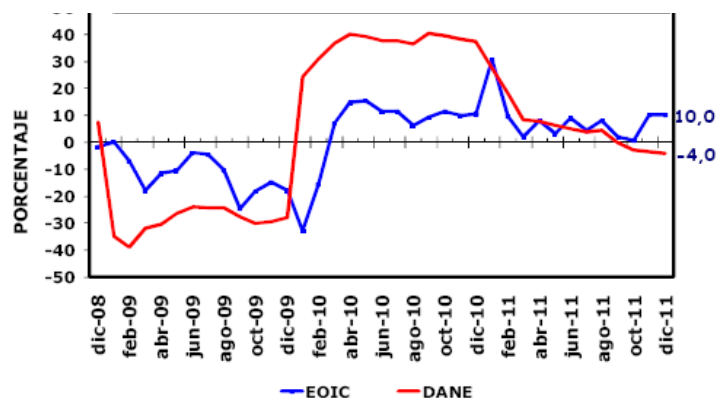
empresa no tenían el conocimiento de la forma como operaba dicho negocio. Uno de los inconvenientes del emprendedor, es que tienen una mala connotación acerca del plan de negocio pues “tienen la creencia de que la única razón de elaborar un plan de negocio, es la de convencer al inversionista de que suministre los recursos financieros”³⁰.

El Congreso de la República de Colombia establece en el artículo 22 con respecto a la constitución de nueva empresas, Las nuevas sociedades que se constituyan a partir de la vigencia de esta Ley, cualquiera que fuere su especie o tipo, que de conformidad a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 905 de 2004, tengan una planta de personal no superior a diez (10) trabajadores o activos totales por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, se constituirán con observancia de las normas propias de la Empresa Unipersonal, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VIII de la Ley 222 de 1995. Las reformas estatutarias que se realicen en estas sociedades se sujetarán a las mismas formalidades previstas en la Ley 222 de 1.995 para las empresas unipersonales³¹.

4.9 ESTADO ACTUAL SECTOR CUERO

Según la encuesta de opinión industrial conjunta (EOIC), “en el sector de procesamiento de pieles entre enero y diciembre de 2011, registra una situación estable en la producción, ventas totales y las ventas al mercado interno, con un crecimiento del 10% y 5,4% respectivamente”³².

Figura 3. Sector del curtido y preparado de cueros año 2011.



Fuente: Asociación Nacional de Industriales (ANDI), ACICAM

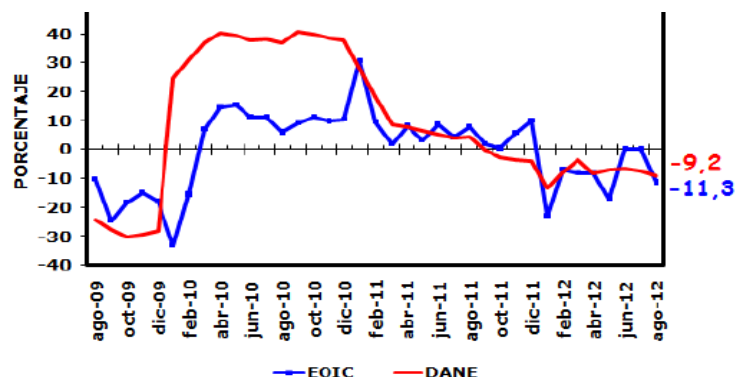
³⁰ REVISTA DINERO. Los millonarios de América Latina: ser empresario. Cartilla N° 4. Edición 290. Bogotá: 2007. 4 p.

³¹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1014. (26, enero, 2006). De fomento a la cultura de emprendimiento. Diario oficial. Bogotá D.C. 2006. 1,8 p.

³² ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIALES DEL CALZADO, EL CUERO Y SUS MANUFACTURAS (ACICAM). ¿Cómo va el sector? Disponible en: <http://www.acicam.org/documents/comovaelsectorDICIEMBRE2011.pdf>.

Ya en el año 2012, “en el sector de procesamiento de pieles entre enero y agosto, la producción registró una variación de -11,3% las ventas totales registraron una caída del 11,5%. Respecto a las ventas al mercado nacional, estas aumentaron un 8,8%. La representatividad del sector respecto al DANE es del 54,8%”³³.

Figura 4. Sector del curtido y preparado de cueros año 2012.



Fuente: Asociación Nacional de Industriales (ANDI), ACICAM

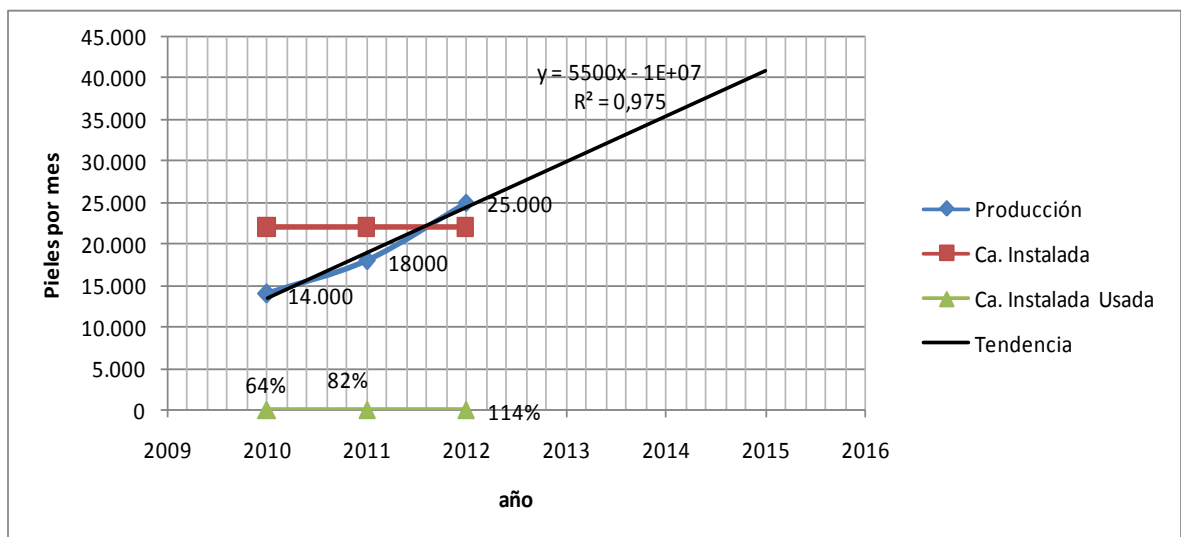
³³ ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIALES DEL CALZADO, EL CUERO Y SUS MANUFACTURAS (ACICAM). ¿Cómo va el sector? Disponible en: http://www.acicam.org/documents/comovaelsector_AGOSTO2012.pdf.

5. ESTUDIO DE MERCADO

5.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

El mercado de las pieles en el municipio de Belén ha tenido un comportamiento positivo en los últimos años, donde la producción de pieles ha aumentado año a año. En la siguiente grafica se muestra la producción y la capacidad instalada de los últimos 3 años.

Figura 5. Producción de cuero y capacidad instalada en el municipio de Belén.



Fuente: Corponariño. Registro Único Ambiental. 2010; Plan de desarrollo Belén, 2012.

En los últimos 3 años la capacidad instalada usada ha aumentado en un 114% (ver figura 5) dado que la producción está por encima de esta, lo que genera requerimiento de maquinaria para mejorar la competitividad y productividad del sector cuero en el municipio de Belén.

En el panorama del sector curtidor del municipio de Belén, se puede estructurar dos mercados: el mercado objetivo que serán 10 curtiembres de las 44 existentes, clientes fijos y con prestación de servicio constante. Para ello se establecerán cartas de compromiso para la prestación del servicio con cada una de las curtiembres. Dentro de las cartas de compromiso se establecerán las condiciones del servicio, el precio, las cantidades aproximadas por mes (ver anexo C).

Se define como mercado potencial las 34 curtiembres restantes que existen en el municipio. Su producción estimada es de 17.000 pieles al mes (ver tabla 3). Es importante mencionar que aunque en la actualidad, el sector curtidor usa un

proceso que genera residuos no aprovechables, y de esta manera funciona, la tendencia de usar nuevos procesos amigables con el ambiente y de mayor productividad es de gran oportunidad para incursionar en la adaptación de estas tecnologías mejoradas creando nuevas empresas que presten este tipo de servicios.

Tabla 3. Mercado potencial para “TecniLeather SAS*”

MERCADO POTENCIAL	MERCADO POTENCIAL CLIENTES	PRODUCCIÓN MENSUAL
A. Curtiembres	34	17.000 pieles
AÑO INICIACIÓN DE VENTAS		1

Fuente: esta investigación.

*Razón social que se pretende manejar en el presente proyecto.

La necesidad del sector industrial del cuero en el municipio se atribuye a la escasez de tecnologías mejoradas y maquinaria que permita obtener productos de excelente calidad y amigables con el medio ambiente. El proyecto satisface la necesidad de empresas que presten el servicio con este tipo de tecnologías. Específicamente, la empresa prestará el servicio de escurrido y rebajado, con maquinaria que permite la obtención de productos de excelente calidad y la comercialización de la viruta de cromo como se amplía en el numeral 5.2.4.

5.1.1 Justificación del mercado. Siendo la industria del cuero la principal actividad económica, la que genera activo desarrollo en el municipio, es de gran oportunidad atender las necesidades tecnológicas y de mejoramiento de las curtidoras, prestando un servicio que genere un producto de excelente calidad y rentabilidad. La industria del cuero y sus manufacturas existente en el municipio es un mercado importante para diversidad de productos y servicios como pieles, insumos químicos, elementos de protección personal, herrajes, soluciones pegantes, aceites y servicios como la división de la piel, el transporte interno de pieles, el aserrinado, el escurrido, rebajado y procesos de terminado como el recurtido, la pintura, el planchado y el templado. En general, los servicios mencionados requieren de maquinaria y equipo de tecnología mejorada, que en algunos casos es ausente para el sector o es insuficiente en el mercado local.

El servicio que se prestará se justifica como una alternativa sostenible y viable tanto para el mercado objetivo como para el potencial. La necesidad de mejorar la calidad de sus productos mediante procesos productivos optimizados y amigables con el ambiente genera una oportunidad para la empresa dado que:

- El proceso de escurrido de cuero no se hace de manera mecanizada en el municipio de Belén, lo que establece una gran oportunidad de negocio.
- Se define la producción aproximada de 8.000 pieles por mes inicialmente debido a la disponibilidad de maquinaria y su capacidad instalada (ver cuadro 15). El costo elevado de la maquinaria necesaria en el proceso productivo permite recurrir a un mínimo número de máquinas: 1 escurridora y 2 rebajadoras. La capacidad financiera de los emprendedores y la disponibilidad de recursos en diferentes convocatorias permite mesuradamente disponer de las máquinas antes mencionadas. Lo que implica una capacidad máxima instalada de 13.000 pieles mes en condiciones normales de turnos de 8 horas diarias, 6 días a la semana. Debido a que el rendimiento promedio depende en gran medida de la habilidad manual del operario y de los tiempos muertos se establece una eficiencia inicial de 70%.

5.1.2 Segmentación y participación del mercado. La segmentación del mercado para los servicios de escurrido y rebajado de cuero que requieren las curtiembres del municipio de Belén se puede definir de dos maneras: de manera geográfica y de volumen de producción de los clientes. La primera nos permite definir la ubicación geográfica del proyecto y la segunda nos permite estimar el volumen de prestación de servicios para nuestra empresa.

El segmento del mercado definido por el volumen de producción es el mercado objetivo (10 curtiembres) cuyo procesamiento es de 8.000 pieles al mes. Este mercado tiene una participación del 32% de la producción total del municipio. Los esfuerzos económicos estarán enfocados en dicho mercado para obtener así una penetración exitosa en el mercado.

5.1.3 Perfil del cliente. Los curtidores de cuero ubicados en el casco urbano del municipio de Belén se constituyen como los clientes directos, quienes se han arraigado en procesos rudimentarios sin aplicación de operaciones mejoradas que contribuyan a aumentar la productividad y calidad del producto terminado. En la actualidad, el sector curtidor del municipio produce aproximadamente 25.000 cueros mensuales³⁴, un mercado considerable para la prestación de servicios con nueva maquinaria y adaptación de procesos que atribuyan mejor calidad y aumenten así la rentabilidad del cliente.

Las ventajas de la adaptación de procesos óptimos, en nuestro caso el proceso de escurrido y rebajado de cuero están en el mejoramiento de la calidad del producto final, el aumento de la productividad de los procesos y la comercialización de los residuos sólidos obtenidos en esta etapa del proceso que actualmente se desechan sin la correcta disposición generando un impacto ambiental negativo en

³⁴ BELÉN. ALCALDÍA MUNICIPAL. Plan de desarrollo municipal de Belén Nariño: "Hacia el progreso con justicia social". Belén, 2012. 23, p.

su entorno. Estas características generaron que el 100% de los clientes potenciales encuestados manifiestan la disponibilidad de comprar los servicios que prestara la empresa. Además, las condiciones de mercado para los servicios de escurrido y rebajado son altamente favorables ya que en el sector, la industria local usa procesos artesanales con mínima utilización de maquinaria. Finalmente, el 100% de los encuestados respondieron de forma positiva para establecer una empresa que preste estos servicios, genere empleo y contribuya a la reducción del impacto ambiental negativo del sector cuero.

Los servicios se define como: escurrido y rebajado de cuero, servicios que se constituyen como una gran alternativa para el mejoramiento integral del producto terminado y la reducción del impacto ambiental negativo que genera este sector industrial en el municipio de Belén.

5.1.4 Características de los clientes potenciales. Los clientes potenciales de nuestra empresa son las 34 curtiembres restantes ubicadas en el municipio de Belén en el departamento de Nariño. Siendo un negocio de tradición familiar, las curtiembres trabajan con procesos de enseñanza generacional, es decir, que se transmiten de generación en generación por lo tanto el avance en mejoramiento de procesos es casi nulo lo que implica estancamiento en la productividad y rentabilidad del negocio. El 93,2% de los encuestados afirman utilizar maquinaria rudimentaria, el 2,3% usa maquinaria moderna y el 4,5% afirma no usar maquinaria en su establecimiento. En cuanto al número de empleados, en las empresas encuestadas se distribuye así:

Tabla 4. Distribución de número de empleados.

N° de empleados	Frecuencia	Participación
1-3	4	9%
4-6	25	57%
7-9	12	27%
10-12	1	2%
13 o más	2	5%
Total	44	100%

Cabe aclarar que la encuesta se aplico en el casco urbano del municipio de Belén. Se encuestaron a las 44 curtiembres existentes en el municipio. La metodología de aplicación de las encuestas fue de forma personal con cada uno de los representantes legales de las curtiembres. No se tomo muestra de población debido a que el mercado objetivo del negocio es reducido y se hace de fácil manejo la aplicación a todos los clientes potenciales.

Numero de encuestas a realizar con un Nivel de confianza del 99%

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

n =	Muestra población	
N =	Población	44
Z =	Nivel de confianza	99%
E =	Grado de error	1%
p =	Probabilidad éxito	50%
q =	Probabilidad de Fracaso.	50%

$$n = \frac{44 * (6,6049) * 0,50 * 0,50}{(44-1) * 0,0001 + 6,6049 * 0,5 * 0,5} = 44 \text{ encuestas}$$

A partir de ellos se determino la aplicación de 44 encuestas con un nivel de confianza del 99%.

Los anteriores datos nos muestran el perfil de las empresas que en su mayoría son pequeñas empresas, con un mínimo número de empleados donde prima la informalidad y donde la salud ocupacional de los trabajadores no tiene prioridad para los empresarios. En todas las curtiembres los empleados trabajan por obra y no se les paga seguridad social. No se trabaja con contratos legales.

El mercado que atienden los clientes encuestados se distribuye con se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5. Mercado que atiende el sector industrial del cuero.

Mercado	Frecuencia	Participación
Local	13	29,5%
Regional	25	56,8%
Nal. o internacional	6	13,6%
Total	44	100%

Fuente: esta investigación.

La mayor parte del mercado que atiende el sector curtiembre, es el de las manufacturas y calzado, con un 56,8% como mercado regional, en especial el de la capital del departamento y algunas ciudades intermedias como Ipiales y Tuquerres. Un 13,6% del mercado se manifiesta como nacional. Este mercado es especialmente estricto en la calidad del producto pues los clientes nacionales son

manufactureros de productos conocidos y de calidad exigente. El 29,5% es el mercado local, es decir, los manufactureros del municipio quienes venden sus productos elaborados a nivel regional y nacional.

Específicamente en el manejo de los procesos después del curtido del cuero, es decir, en la preparación del cuero para su acabado final, el 100% de las curtiembres usan el aserrinado como alternativa de disminución de humedad y el rebajado para dar el calibre al cuero.

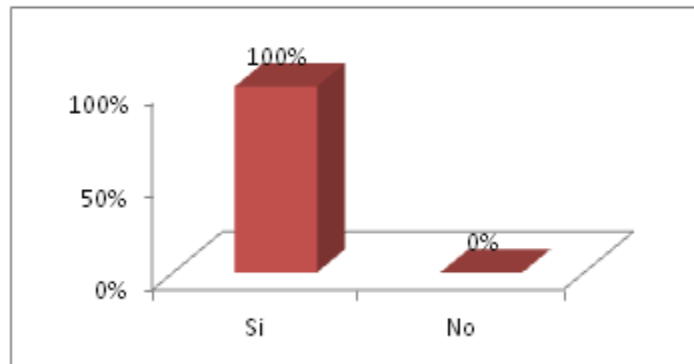
Las razones por las que usan esta secuencia de proceso, se distribuyen así: el 66% afirma hacerlo por tradición, el 25% opta por aquella secuencia ya que desconoce otro tipo de proceso que puedan reemplazarla y el 9% afirma hacerlo por calidad de producto final, afirmando que adaptar nuevos procesos implicaría mayores costos y calidad de producto no confiable. Además, el 77% afirman comprar el servicio y tan solo el 23% afirman tener maquinaria propia para el rebajado del cuero.

5.1.5 Ubicación. Tanto los clientes objetivos como los clientes potenciales residen en el casco urbano del municipio de Belén, departamento de Nariño.

5.1.6 Precio de compra. Aunque el servicio que se va a prestar en la actualidad se hace de manera manual, el proceso que se pretende mejorar es el aserrinado y rebajado que los clientes compran por un valor de \$1.500, así lo afirman el 100% de los encuestados. La frecuencia de compra se distribuye así: El 30% de los clientes lo hacen de forma diaria, el 59% de forma semanal, el 7% quincenal y el 5% mensual. La frecuencia de compra es variable entre los clientes lo que nos favorece para organizar un plan de turnos en la prestación de servicios, método común para este tipo de negocios en el sector. Es importante mencionar que el servicio prestado actualmente incurre en desaprovechar los residuos sólidos generados lo que provoca un impacto ambiental negativo preocupante.

5.1.7 Análisis y conclusiones del estudio del mercado. Dentro del estudio de mercado realizado entre las curtiembres del municipio de Belén, se obtuvo los siguientes resultados:

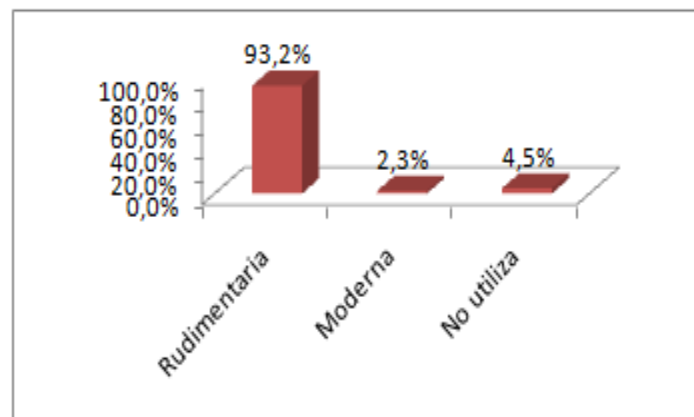
Figura 6. ¿Usted produce cuero curtido en su establecimiento?



Fuente: esta investigación.

El 100% de los encuestados afirman curtir cuero dentro de sus negocios. Esto implica tener identificado cada cliente potencial para los servicios que se prestaran y mediante una excelente estrategia de mercadeo lograr convertir esos clientes potenciales en clientes reales.

Figura 7. ¿Qué tipo de maquinaria utiliza es su establecimiento?

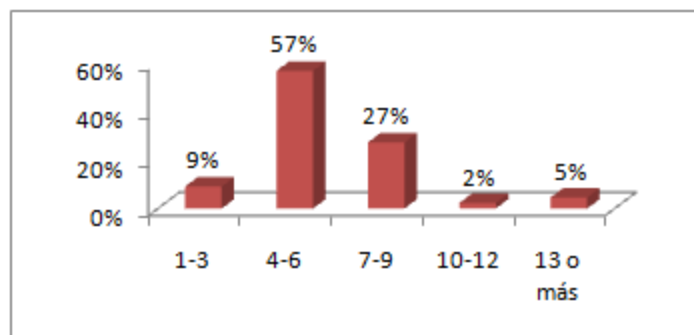


Fuente: esta investigación.

Los anteriores datos muestran la gran necesidad que existe en el sector en cuanto a maquinaria se refiere. El 93,2% de los encuestados usan maquinaria rudimentaria y por ende procesos arraigados en los conocimientos antiguos transmitidos de generación en generación; tan solo en 2,3% usa maquinaria moderna y el 4,5% no usa maquinaria dentro de sus establecimientos de trabajo.

Es de gran oportunidad ofrecer a los curtidores servicios con procesos mejorados que impliquen mayor productividad y rentabilidad del negocio.

Figura 8. ¿Cuántos empleados trabajan en su curtiembre?

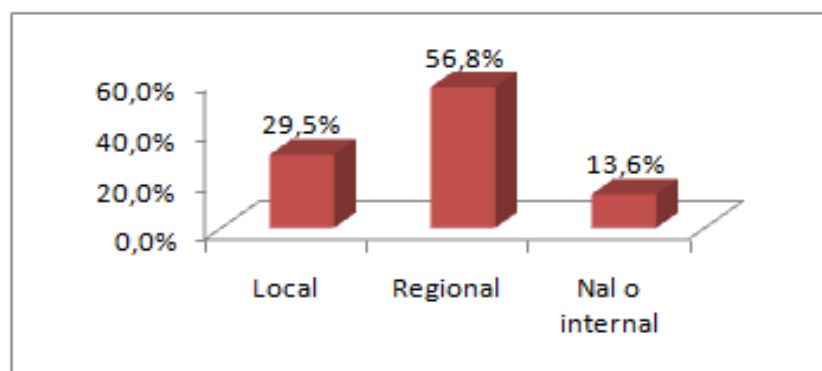


Fuente: esta investigación.

En número de empleados, en el 93% de los establecimientos oscilan entre 1 y 12 operarios, es decir, el sector industrial del municipio se caracteriza por ser microempresario y manejar empleo informal. Es importante mencionar la importancia de crear empresas que contribuyan al desarrollo social y económico de la población, generando empleo formal en la zona de influencia del proyecto.

Dado que el número de clientes potenciales es manejable por cantidad y por concentración geográfica, nos da la oportunidad de generar un plan de mercadeo personalizado con grandes ventajas para la organización de la empresa.

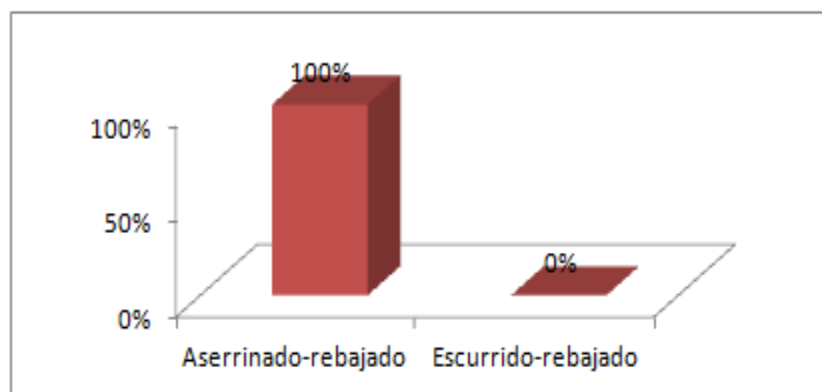
Figura 9. ¿Qué tipo de mercado tiene su empresa?



Fuente: esta investigación.

El municipio de Belén es reconocido por su manufactura de cuero, pero aun existen muchos factores que se debe mejorar para tener mayor competitividad entre ellos la calidad de las materias primas, los costos de los productos que se elaboran y el impacto que genera este sector industrial. Por ello, es de vital importancia prestar servicios con adaptación de procesos mejorados que optimicen la calidad del producto terminado, la rentabilidad y que contribuyan a reducir el impacto negativo al hábitat.

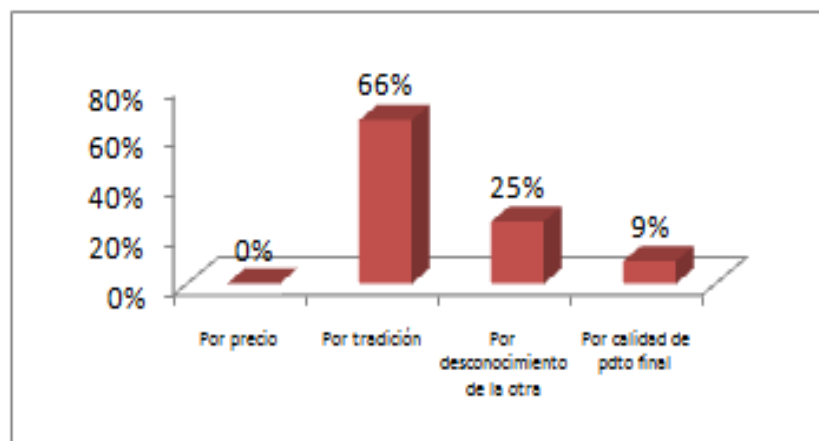
Figura 10. Después del proceso del curtido, ¿Qué secuencia de proceso utiliza?



Fuente: esta investigación.

El 100% de las curtiembres usan el aserrinado, operación que se usa para reducir la humedad del cuero para su posterior rebajado. Afirman no usar el escurrido como alternativa para dicha operación. Esto genera una gran oportunidad ya que en la región, el servicio de aserrinado, operación que se pretende mejorar se hace de manera artesanal por lo que no se usa maquinaria adecuada para tal labor.

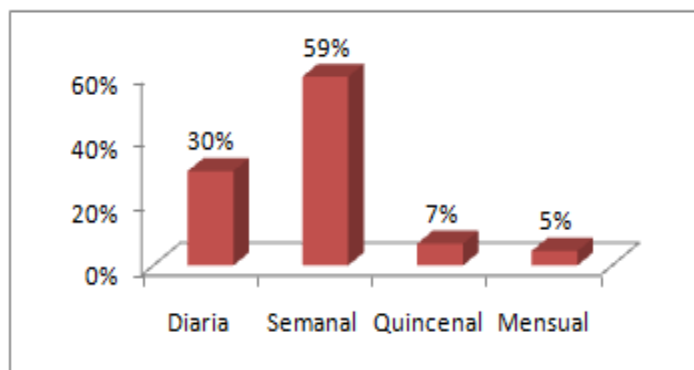
Figura 11. ¿Por qué razón usa esta secuencia de proceso?



Fuente: esta investigación.

Existe una notable tradición en el manejo de los procesos y un alto porcentaje de desconocimiento de procesos mejorados que contribuyan al aumentar la competitividad y mejorar la calidad del producto terminado. Gran parte de los empresarios no se preocupan por cambiar sus procesos y adaptar procesos mejorados que contribuyan al cuidado del medio ambiente.

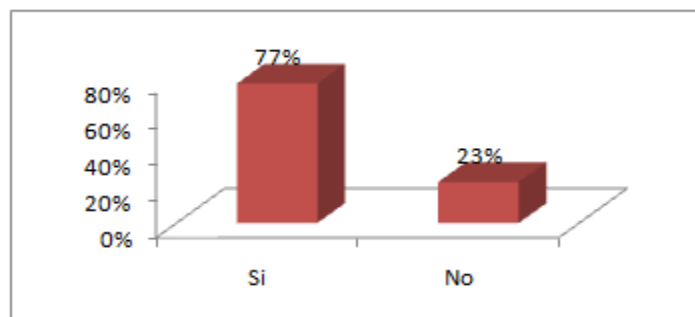
Figura 12. ¿Con que frecuencia usa el servicio?



Fuente: esta investigación.

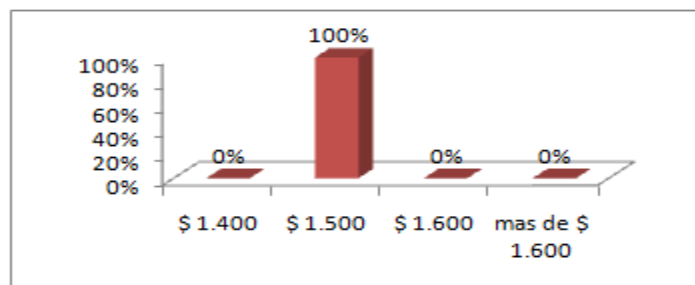
Es variable la frecuencia de uso de los servicios entre los curtidores, el 59% de los encuestados lo hacen de manera semanal y el 30% de manera diaria lo que implica ser una ventaja para la organización de la prestación de servicios de maquinaria en el municipio. Dada la demanda de servicios de maquinaria y la poca disponibilidad de las mismas, es típico establecer turnos para la prestación de los servicios.

Figura 13. En cuanto a la secuencia que utiliza (Ver figura 10), ¿Usted contrata el servicio?



Fuente: esta investigación.

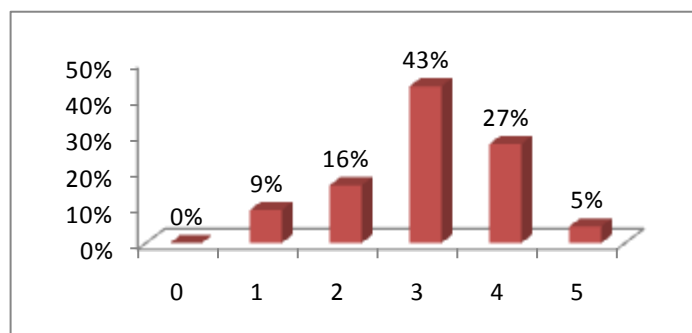
Figura 14. ¿Cuál es el costo del proceso que usted utiliza?



Fuente: esta investigación.

El 77% de los curtidores afirman comprar el servicio de maquinaria para diferentes procesos como el dividido, el rebajado, el planchado, el secado y templado entre otros. Específicamente afirman comprar el servicio de aserrinado y rebajado y el 23% afirman no pagar por la prestación de servicios pues cuentan con la maquinaria para el rebajado, aunque no para el escurrido. El 100% afirman que pagan \$1.500 por el servicio de aserrinado y escurrido. Dado el impacto ambiental negativo que generan los residuos sólidos generados, surge la oportunidad de aprovechar la ventaja competitiva de nuestra empresa, generando un ingreso adicional por la venta de la viruta de cromo y un problema menos para el impacto que genera el sector como tal.

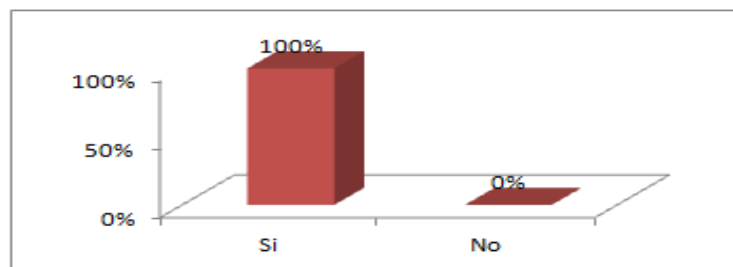
Figura 15. En una escala de 0 a 5 siendo 0 malo y 5 excelente, ¿Cómo califica la prestación del servicio que compra?, siendo 0 deficiente, 1 malo, 2 regular, 3 bueno, 4 sobresaliente y 5 excelente.



Fuente: esta investigación.

La calificación de la prestación de servicios se manifiesta así: el 43% afirma que es bueno, el 27% afirma ser sobresaliente, el 16% dice que es regular, el 9% malo y tan solo el 5% afirma ser un servicio excelente. Siendo necesarios e indispensables los servicios prestados por la competencia indirecta, esto hace que los dueños de la maquinaria no se preocupen por el servicio al cliente y la fidelidad de los mismos. Será una oportunidad para competir con mejor atención, servicios adicionales y aplicación de estrategias para la fidelidad de los clientes.

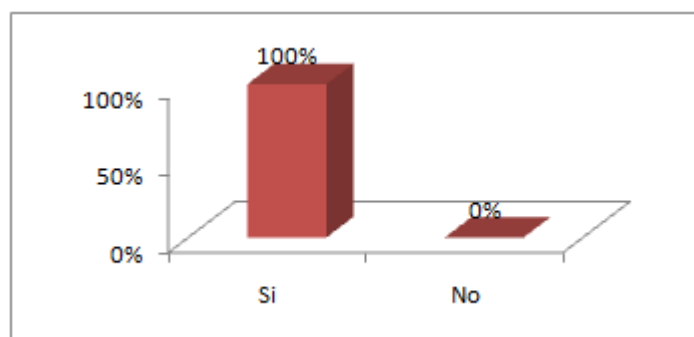
Figura 16. Si le presentan un nuevo servicio de escurrido y rebajado, de buena calidad y con impacto positivo en el ambiente ¿usted lo compraría?



Fuente: esta investigación.

El 100% de los clientes potenciales afirman que comprarían el servicio de escurrido y rebajado que tiene como ventaja competitiva el aprovechamiento de los residuos sólidos contribuyendo a reducir el impacto negativo al ambiente.

Figura 17. ¿Le gustaría que se establezca una empresa que preste estos servicios, genere empleo y contribuya a la reducción del impacto ambiental negativo del sector del cuero?



Fuente: esta investigación.

Además, el 100% de los encuestados afirman que les gustaría que se creara una empresa que preste servicios con procesos mejorados, que contribuya a mejorar la competitividad del sector, reducir el impacto ambiental negativo y generar nuevos empleos formales.

5.1.8 Análisis de la competencia indirecta. Los principales competidores para “Tecnileather SAS” ubicados en el municipio de Belén, son:

Cuadro 3. Principales competidores de “Tecnileather SAS”

N°	Nombre del contacto	Dirección (Municipio de Belén)	Precio del servicio*	Empleados aprox.
1	Mary Arcos	Carrera 3 calle 6barrio avenida estudiantes	\$1.500	2
2	Haver ortega	Carrera 4 calle 4 barrio san José obrero	\$1.500	2
3	Olmedo delgado	Carrera 4 calle 5	\$1.500	2
4	Martha jurado	Carrera 1 salida sur b/ divino niño	\$1.500	2
5	Ramón Ordoñez	Carrera 4 calle 4 b san José obrero	\$1.500	2
6	Roque ortega	Carrera 4 calle 4 b san José obrero	\$1.500	2
7	Arcadio bolaños	Carrera 4 calle 5	\$1.500	2

N°	Nombre del contacto	Dirección (Municipio de Belén)	Precio del servicio*	Empleados aprox.
8	Gabriel Gómez	Calle 6 carrera 2 b María Belén	\$1.500	2
9	Erica Martínez	Carrera 4 barrio san José obrero	\$1.500	2
10	Coopmicrocueros	Calle 4 carrera 4	\$1.500	2

Fuente: esta investigación

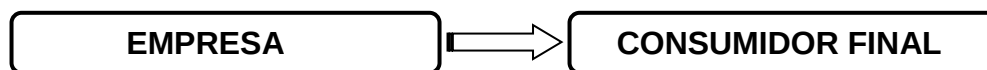
* El servicio incluye aserrinado y rebajado del cuero.

Es importante aclarar que la competencia que se menciona es indirecta, pues el servicio que se ofrecerá es el mejoramiento del aserrinado, labor que se hace de manera manual. Debido a la naturaleza del negocio, no se definen competidores nacionales ya que no se verán involucrados en el mercado, es decir, el mercado objetivo y potencial de la empresa es local.

Actualmente, la competencia indirecta atiende la totalidad del mercado local y está enfocado en las 44 curtiembres existentes en el municipio. La competencia usa un canal de comercialización de primer nivel, es decir, empresa-consumidor final.

Gráficamente se expresa así:

Figura 18. Canal de comercialización de “TecniLeather SAS”



Los empresarios que prestan el servicio de aserrinado y rebajado están ubicados en el casco urbano del municipio de Belén. Frente a nuestra competencia tenemos ventaja en cuanto a servicios adicionales como la disposición final de residuos sólidos y control de calidad en los procesos. Es muy claro que estos factores nos permitirán competir en el mercado y lograr posicionar nuestra empresa como líder en el mercado de servicios de este tipo.

5.1.9 Relación de agremiaciones existentes

Cuadro 4. Relación de agremiaciones en el municipio de Belén – Nariño.

Razón social	Nombre del contacto	Dirección
1. CURTIBELEN S.A.S	Copérnico Delgado	Carrera 2 calle 5 Belén
2. COOPMICROCUEROS	Mesías Ordoñez	Calle 4 carrera 4 Belén
3. SOCURB	Gerardo Ortega	Carrera 4 calle 4 Belén

Fuente: esta investigación

5.1.10 Proveedores de insumos. Los proveedores que se relacionan a continuación se encuentran en la zona de influencia del proyecto.

Cuadro 5. Relación de proveedores de insumos para “TecniLeather SAS”.

Razón social	Dirección	Teléfono	Productos que provee
1. Andina De Cueros y Químicos	Carrera 3 calle 3 (Belén)	7440358	Cuchillas, esmeriles y repuestos para rebajadora, escurridora y divididora.
2. Proquibel	Calle 3 carrera 3 esquina (Belén)	7440114	Correas para escurridora, esmeriles para rebajadora.
3. Ferretería la muralla	Carrera 2 calle 5 (Belén)	Sin numero	Bandas, tornillos, productos para seguridad industrial y herramienta.
4. Papelería “El Dorado”	Calle 18 N° 17-75 en Pasto - Nariño	7330195	Artículos de papelería y oficina.

Fuente: esta investigación

5.1.11 Trafico de clientes. Debido a la disponibilidad de poca maquinaria en el municipio, el volumen de clientes varia en el tiempo, pues el mecanismo de la utilización del servicio se hace en base a turnos organizados para la utilización de la maquinaria. La maquinaria existente no es suficiente para la demanda que hay actualmente en el sector.

5.1.12 Análisis de costos de los servicios. El servicio prestado por nuestra empresa resulta con beneficios para los clientes: el escurrido aumenta el área productiva del cuero, el rebajado genera un producto con calibre uniforme y finalmente los residuos sólidos generados ya no serán problema para el medio ambiente pues nuestros procesos mejorados permiten el aprovechamiento de estos. Son ventajas que generan expectativa entre los clientes y potencial posicionamiento de nuestra empresa.

5.1.13 Servicios sustitutos. Los servicios sustitutos para el escurrido es el aserrinado del cuero, este proceso genera residuos sólidos no aprovechables y altamente tóxicos para el medio ambiente. Además, la calidad de la disminución de humedad del cuero no es uniforme lo que genera defectos en el producto terminado.

5.1.14 Imagen frente al mercado propia y de la competencia. Según la encuesta realizada entre los curtidores, la imagen de la competencia en general es aceptable aunque no genera buenas expectativas entre los clientes ya que no tienen valor agregado en sus servicios. La competencia no le pone real atención a las necesidades de los clientes y las posibilidades de mejora en sus procesos. Por lo contrario, hay gran expectativa entre los empresarios quienes afirman estar dispuestos a comprar los servicios de escurrido y rebajado que ofrecerá nuestra empresa. Existe gran expectativa por la innovación de los procesos y el aprovechamiento de los residuos sólidos generados.

Fortalezas: las fortalezas que podemos destacar de nuestra competencia están:

- ✓ La principal fortaleza de la competencia es la experiencia en el mercado de los servicios. Ya conoce a los clientes, tiene su atención completa y la prestación de sus servicios es la única que conoce los clientes.
- ✓ Actualmente la competencia cubre todo el mercado local del municipio que para el cliente mal o bien es la única opción existente.

Debilidades: entre las debilidades que podemos destacar de nuestra competencia están:

- ✓ Debido a que la competencia maneja un negocio de tradición familiar, el grado de mejoramiento de procesos, servicios y de innovación es nulo, es decir, manejan procesos y maquinaria rudimentaria.
- ✓ El proceso de eliminación de humedad del cuero para su posterior rebajado lo hacen mediante el aserrinado, proceso manual que usa como agente absorbente el aserrín de madera. Este proceso carece de uniformidad y genera un residuo sólido no aprovechable.
- ✓ Los procesos utilizados en la competencia no permite aprovechar los residuos sólidos de la operación de rebajado, lo que significa para un impacto ambiental negativo pues no se hace una disposición correcta de ellos.
- ✓ La competencia no posee la capacidad técnica para ofrecer servicios adicionales como asistencia actualizada en mejoramiento de procesos y adaptación de nuevas tecnologías, insumos y tendencias de la industria del cuero.
- ✓ Al no existir competencia actualmente, nuestros competidores no se preocupan por mejorar, por prestar un servicio de excelente calidad que satisfaga las necesidades de los clientes para el mercado actual.

5.2 ESTRATEGIAS DE MERCADEO

5.2.1 Concepto del servicio. El servicio que se prestará la empresa “Tecnileather SAS” se denomina como escurrido y rebajado de cuero. El servicio será de consumo directo por los clientes. La unidad de medida comercial para la cuantificación del servicio será cuero procesado (unidad).

Cuadro 6. Concepto del servicio.

SERVICIO	UNIDAD	MAQUINARIA E INSUMOS	USOS
A. Esurrido	Cuero procesado	Esurridora mecánica, Peto industrial, guantes de caucho, botas de caucho, tapa oídos y monogafas.	Reducción de humedad y expansión de área el cuero.
B. Rebajado	Cuero procesado	Rebajadora, cuchillas, Peto industrial, guantes de caucho, botas de caucho, tapa oídos y monogafas.	Dar calibre específico al cuero, dar uniformidad al grosor del cuero.

Fuente: esta investigación.

5.2.2 Características del servicio. el escurrido y rebajado de cuero es una secuencia de procesos postcurtido, operaciones mecánicas que preparan al cuero para su terminación. El servicio que se prestará es diferenciador en el sentido que proporciona mejor calidad y rendimiento en producto terminado usando adaptación de procesos mejorados. El servicio se prestara en base a turnos organizados para la utilización de la maquinaria.

Cuadro 7. Características principales de los servicios.

CARACTERÍSTICAS	SERVICIO A: ESCURRIDO
BENEFICIO BÁSICO	Reducción de humedad del cuero.
BENEFICIO COMPLEMENTARIO	Aumento de área del cuero.
DENOMINACIÓN: PRESENTACIÓN CARACTERÍSTICAS FÍSICAS NIVEL DE CALIDAD	Esurrido: operación mecánica postcurtido que permite la reducción de humedad del cuero a un 40 - 50% para su posterior rebajado. La maquinaria utilizada permite uniformidad en el producto terminado.
**	Ver características del producto

CARACTERÍSTICAS	SERVICIO B: REBAJADO
BENEFICIO BÁSICO	Dar calibre específico al cuero dependiendo del tipo de producto terminado.
BENEFICIO COMPLEMENTARIO	Uniformidad de calibre en todo el cuero.
DENOMINACIÓN: PRESENTACIÓN CARACTERÍSTICAS FÍSICAS NIVEL DE CALIDAD	Rebajado: operación mecánica postcurtido que permite dar el calibre específico al cuero dependiendo de las especificaciones que requiera el cliente. La maquinaria utilizada permite uniformidad en el producto terminado. Esta operación prepara el cuero para su terminación.
**	Ver características del producto

Fuente: esta investigación

Cuadro 8. Servicios adicionales ofrecidos por “Tecnileather SAS”

**

CARACTERÍSTICAS	SERVICIOS
SERVICIO PRE-VENTA INFORMACIÓN PLAZOS DE ENTREGA GARANTÍA ASISTENCIA TÉCNICA SERVICIO POST-VENTA MANTENIMIENTO	✓ Portafolio de servicios con información detallada de los servicios, ventajas, precios, etc. ✓ Información técnica de los procesos, ficha técnica de la maquinaria, conocimiento de la imagen corporativa. ✓ La entrega estará definida por la cantidad de cueros a procesar, se definirá con el cliente en el contrato de prestación de servicios. ✓ La garantía del servicio prestado será la revisión de una muestra del producto procesado y la atención de quejas y reclamos con respuesta inmediata. ✓ Buzón de quejas y reclamos, asistencia técnica, información de nuevos procesos.
DESARROLLOS FUTUROS DEL SERVICIO	Inclusión de nuevos servicios postcurtido como el tinturado, el planchado, asistencia técnica en mejoramiento de procesos y adaptación de nuevas tecnologías, nuevos insumos y tendencias en la industria del cuero.

Fuente: esta investigación.

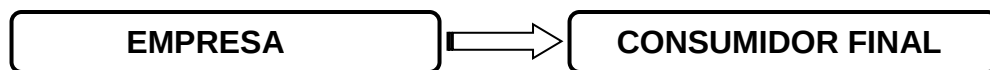
5.2.3 Empaque y embalaje. siendo la prestación de un servicio no se requiere empaque y embalaje para ello. La naturaleza del negocio elimina esta etapa de proceso.

5.2.4 Subproductos. el proceso de rebajado permite aprovechar el residuo sólido obtenido en este proceso denominado viruta de cromo. Es un residuo comercial que se usa para la elaboración de cartón, suela de calzado y otros productos. La dinámica de la empresa se ve influenciada en la comercialización de los residuos sólidos generados en el proceso de rebajado. Para ello se establece una relación comercial con PRONALCUR LTDA organización dedicada a la fabricación de odenas a base de residuos sólidos de la industria curtiembre. Empresa ubicada en Cerrito – Valle, en la Cra 18 N° 7 – 25. Será el comprador de la viruta de cromo generada por nuestra organización.

5.3 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

La prestación de servicios de “TecniLeather SAS” se ofrecerá mediante un portafolio con la imagen corporativa de la empresa, los servicios prestados, las ventajas, los precios y toda la información detallada de la empresa. La contratación del servicio se hará en las instalaciones de la empresa. La naturaleza de la empresa necesita una estrategia de distribución diferente, que implica un canal de comercialización definido como relación primaria con el cliente, sin intermediarios. La comercialización del servicio será de manera directa, es decir, empresa-consumidor final, lo que permite una penetración personalizada con el cliente, labor realizada por el personal administrativo de la empresa expresada así:

Figura 19. Canal de distribución para “TecniLeather SAS”



Los gastos para la estrategia de distribución serán por diseño de portafolio de servicios e imagen corporativa, impresión de catalogo de servicios y material publicitario en general. Es importante aclarar que es responsabilidad del cliente llevar el producto a procesar hasta las instalaciones de la empresa y recogerlo cuando se procese lo que significa para la empresa no incurrir en gastos de transporte y de manejo de productos a distribuir.

El canal de comercialización será de primer nivel. La naturaleza del negocio permite tener un contacto directo con el cliente, una atención personalizada y la satisfacción integral del mismo. El canal de comercialización para este negocio permite disminuir gastos de comercialización y distribución ya que no se incurre en gastos de comisiones, transporte para intermediarios permitiendo ofrecer un precio de servicio más cómodo para el cliente que se constituye como consumidor final.

5.4 ESTRATEGIAS DE PRECIO

El precio se definirá en base a los resultados del estudio de mercado, es decir, con respecto a la opinión e intención de pago de los clientes potenciales.

La competencia ofrece el servicio de aserrinado y rebajado a un precio promedio de \$1.500, con la limitación de que no hace buen manejo de los residuos sólidos del proceso. El precio de lanzamiento será de \$1.500. Más adelante se ahondará más detalladamente en relación al precio.

Cuadro 9. Estrategia de precio para “TecniLeather SAS”

ESTRATEGIAS DE PRECIO	DESCRIPCIÓN
MARGEN SOBRE ESTRUCTURA DE COSTOS	18%: Porcentaje mínimo de ganancias que aspira el inversionista para la sostenibilidad de una empresa en el tiempo.
PROMEDIO DE PRECIOS DE SERVICIOS DE LOS COMPETIDORES	Se tomará información de los resultados de las encuestas sobre los costos actuales de los servicios prestados por la competencia.
POSICIONAMIENTO DEL SERVICIO	Se tomará en cuenta los factores diferenciadores de nuestro servicio para establecer un precio acorde a estos.

Fuente: Esta investigación.

Condiciones de pago: EL 50% se harán de contado y el 50% a 15 días, ya que este es el periodo adecuado y manejado comúnmente en el mercado.

5.5 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

Las estrategias de promoción no involucrarán el precio ofrecido al cliente, más bien, se ofrecerá asistencia técnica adicional al servicio y la fidelidad de los clientes se obtendrá con la calidad y rentabilidad del servicio que obtiene el cliente y obsequios técnicos por fidelidad. Las promociones estarán definidas con servicios complementarios como los de preventa, venta y postventa ya definidos en las características del servicio. El cubrimiento geográfico es el municipio de Belén en el departamento de Nariño.

Cuadro 10. Estrategia de promoción para “TecniLeather SAS”

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	DESCRIPCIÓN
DESCUENTOS POR VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	Por cada 800 pieles que el cliente traiga el cliente se hará un descuento del 1% del valor total de la cuenta. Para la empresa representa una estrategia para la ganar fidelidad de los clientes. La estrategia costará como máximo \$144.000 mensuales en base a la producción de 8.000 pieles.

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	DESCRIPCIÓN
CLIENTES PREFERENCIALES	Según base de datos de clientes e históricos de ventas se hará descuentos especiales por volumen de producción establecido. Facilitará que los clientes que representen mayor ingreso para la empresa se queden con los servicios prestados ofreciéndoles un precio diferenciador a los otros clientes. La estrategia costara aproximadamente \$250.000 mensuales a partir del segundo trimestre de operación.

Fuente: Esta investigación.

5.6 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

La naturaleza del negocio y el cubrimiento geográfico del negocio permiten facilidad en las estrategias de comunicación. Se presentará portafolio empresarial de “Tecnileather SAS” con los diferentes tipos de servicios que se manejan, sus especificaciones técnicas, sus aplicaciones, ventajas y beneficios cliente por cliente objetivo (inicialmente 10 curtiembres definidas en los clientes objetivos), se hará tarjetas de presentación de la empresa y se distribuirán entre los clientes potenciales. Debido a que el número de los clientes tanto objetivos como potenciales es reducido y de fácil acceso, la presentación y distribución del material publicitario será responsabilidad del equipo administrativo de la empresa.

Adicionalmente, se optara por implementar estrategias tecnológicas de comunicación: se manejara un correo institucional y una línea telefónica móvil operador Claro Colombia. Serán exclusivamente de uso administrativo y de mercadeo.

Cuadro 11. Estrategia de comunicación para “Tecnileather SAS”

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
PAGINA INTERNET	Se creara una página de internet, con cuentas de correo, actualización de información y enlaces directos con redes sociales. Costo inicial año1: \$390.000, siguientes años \$190.000 anuales.
CUENTA DE CORREO	Se creara una cuenta de correo institucional de uso administrativo exclusivamente, esta va incluida dentro del paquete de creación de la página de internet.
TELEFÓNICA (Línea móvil)	Se comprar un plan de telefonía móvil en operador Claro con 550 minutos, 120 mensajes de texto y 3 elegidos ilimitados de voz. Costo estimado: \$85.000 mensuales.

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
PORTAFOLIO DE SERVICIOS O PRODUCTOS	Se crearan portafolio de servicios, con información detallada de la empresa. Se entregara a todos los clientes potenciales de la empresa. Costo aproximado: \$240.000 anual.
PANCARTAS Y PENDONES	Se crearan pendones con la imagen corporativa de la empresa con un costo estimado de \$150.000.
AVISO EXTERNO	Se creara un aviso externo que identifique a la empresa y sus aéreas locativas. Costo estimado: \$1'500.000
PUERTA A PUERTA	Se harán visitas domiciliarias a los clientes potenciales con la finalidad de dar a conocer nuestra empresa.

Fuente: Esta investigación.

Marketing en internet: Finalmente se crearan cuentas institucionales en Facebook y Twiter como estrategia de conocimiento y comunicación más dinámica con los clientes. De esta manera nuestra empresa será encontrada y conocida mediante publicidad en red. Existen en la red diversidad de páginas y grupos virtuales de comercialización que servirá como estrategia de comunicación para nuestra empresa. Entre ellos, Facebook groups, vivavisos.com, olx.com.co, locanto.com.co, adoos.com.co, por mencionar algunos que nos permiten de manera gratuita publicitar nuestros servicios a nivel virtual para que nuestros clientes tengan un espacio más para conocer los servicios que presta nuestra empresa, sus valores corporativos y políticas.

5.7 ESTRATEGIAS DE SERVICIO

Tendiendo siempre como objetivo primordial la máxima satisfacción del cliente, por medio de estrategias y políticas de servicio establecidas que generen aspectos diferenciadores y así ser elegidos por los clientes ante la competencia. Los servicios preventa, venta y postventa estarán encaminados en la competitividad y satisfacción de las necesidades de los clientes. Se harán entrevistas de satisfacción a los clientes. El área administrativa estará encargada de hacer auditorias periódicas a los procesos que involucren el servicio al cliente.

Cuadro 12. Estrategia de servicio para “Tecnileather SAS”

LAS ESTRATEGIAS DE SERVICIO AL CLIENTE	DESCRIPCIÓN
CRM- CUSTOMER RELATTIONS MANNAGEMENT	Se creara una base de datos de los clientes y se enviara información actualizada de las tendencias del sector de cuero.

LAS ESTRATEGIAS DE SERVICIO AL CLIENTE	DESCRIPCIÓN
ESTABLECER ESTRATEGIAS DE AUDITORIA DEL SERVICIO	Esto implica hacer constantes auditorias a los procesos que se realizaran en la empresa. Se registraran y se divulgaran los resultados entre los clientes internos y los clientes externos implicados.
ENTREVISTAS DE SATISFACCIÓN	Se hará entrevistas constantes a los clientes atendidos y se harán los correctivos necesarios en caso de presentarse oportunidades de mejora.

Fuente: Esta investigación.

Comparación frente a la competencia: La competencia identificada como indirecta, no ofrece este tipo de garantías y servicios adicionales. Lo que implica una ventaja competitiva frente a ellos.

5.8 PRESUPUESTO DE ESTRATEGIAS DE MERCADEO

Tabla 6. Presupuesto consolidado de gastos de mercadeo.

MEZCLA DE MERCADEO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GASTOS ELAB. PORTAFOLIOS CATÁLOGOS	240.000	247.811	255.274	262.978	270.915
GASTOS DE PROMOCIÓN	4'728.000	4.881.871	5.028.896	5.180.673	5.337.032
GASTOS DE PAGINA DE INTERNET	390.000	190.000	190.000	190.000	190.000
GASTOS LÍNEA TELEFÓNICA	1'020.000	1.053.196	1.084.914	1.117.658	1.151.390
PANCARTAS Y PENDONES	150.000	0	0	0	0
AVISO EXTERNO	1'000.000	0	0	0	0
TOTAL	8'996.000	6'906.786	7'101.981	7'304.717	7'513.539

Fuente: Esta investigación.

No se discriminan los costos por comisión de ventas ya que el sistema de comercialización del servicio no está basado en comisiones. No se tendrá personal específico para la venta del servicio.

5.9 ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO

El aprovisionamiento de los diferentes materiales, repuestos de maquinaria, elementos de protección personal y papelería se hará mediante las casas comerciales (sustancias químicas y accesorios para la industria del cuero) y establecimientos de comercio (papelería, supermercados, etc.) existentes en la región:

Tabla 7. Detalle de artículos de aprovisionamiento.

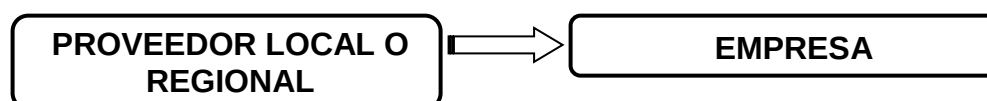
Producto	Proveedor	Plazo Entrega	Unidad Medida	Precio	Plazo de Pago
Cuchillas para rebajadora	Andina De Cueros y Químicos	inmediata	unidad	\$56.000	15 días
Esmeril	Andina De Cueros y Químicos	inmediata	unidad	\$120.000	15 días
Calibrador	Andina De Cueros y Químicos	inmediata	unidad	\$505.000	15 días
Bandas	Ferretería la muralla	inmediata	Unidad	\$10.000	Inmediato
Guantes de caucho calibre 35	Andina De Cueros y Químicos	inmediata	Unidad	\$3.900	15 días
Peto de caucho	Andina de Cueros y Químicos	Inmediata	Unidad	\$20.000	15 días
Monogafas	Ferretería la muralla	inmediata	Unidad	\$2.000	Inmediato
Tapaoídos	Ferretería la muralla	inmediata	Unidad	\$1.200	Inmediato
Botas de caucho	Ferretería la muralla	inmediata	Unidad	\$18.000	Inmediato
Resma de papel	Papelería “El dorado”	inmediata	Unidad	\$8.000	Inmediato
Grapas	Papelería “El dorado”	inmediata	caja	\$2.500	Inmediato
Carpetas	Papelería “El dorado”	inmediata	Unidad	\$300	Inmediato
Cosedora	Papelería “El dorado”	inmediata	Unidad	\$ 4.500	Inmediato

Fuente: Esta investigación.

El servicio de escurrido y rebajado implica un mínimo de insumos que no están involucrados en el proceso, es decir, los insumos que se usan en el proceso son de tipo indirecto como elementos de protección personal, repuestos de maquinaria. Debido a la disponibilidad de estos insumos se maneja el sistema de compra inmediata en el establecimiento comercial. La política de inventarios dentro de la empresa se maneja en base al almacenamiento del producto a procesar.

El canal de comercialización de aprovisionamiento se define así:

Figura 20. Canal de aprovisionamiento para “TecniLeather SAS”



Respecto a los proveedores se tiene analizados los siguientes. El resultado de evaluación es el siguiente: (Calificación de 1 a 5 donde 5 = Bueno y 1= Pésimo).

Cuadro 13. Calificación de proveedores para “TecniLeather SAS”

POSIBLES PROVEEDORES	CALIDAD Y SERVICIO	PRECIO	OPORTUNIDAD
1. Andina De Cueros y Químicos	5	5	5
2. Proquibel	5	4	3
3. Ferretería la muralla	5	5	5
4. Papelería “El Dorado”	5	5	5

Fuente: Esta investigación.

5.10 ESTIMACIÓN DE PRECIO DE VENTA

El precio del servicio está basado en los siguientes costos de material, costos de operación y costos indirectos de fabricación por mes.

Tabla 8. Costos totales estimados para el servicio de escurrido y rebajado.

CONCEPTO	ESCURRIDO Y REBAJADO	VIRUTA DE CROMO
Precio de venta	\$1.500	\$500
Costo De Insumos	\$230	\$20
Costos Mano de Obra	\$487,39	\$97,48
Costos Indirectos	\$231,48	\$46,30
Total costos	\$948,87	\$163,78
Utilidad antes de impuesto IVA	\$551	\$336

CONCEPTO	ESCURRIDO Y REBAJADO	VIRUTA DE CROMO
IVA	\$240	\$80
Utilidad Neta Unitaria	\$311	\$256
% utilidad neta	20,7%	51,2%

Fuente: Esta investigación. Los costos antes mencionados son estimados en base al procesamiento de 8.000 cueros al mes. (Ver tabla 10, 19, 20)

Tabla 9. Precio de venta y estimación de incremento.

LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS SON:			INCREMENTO PRECIOS			
SERVICIOS	PRECIO PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A. Ecurrido y rebajado	\$ 1.500	Cuero procesado	5%	5%	5%	5%
B. Viruta de cromo	\$500	(Kg.)	5%	5%	5%	5%

Fuente: Esta investigación.

Análisis de precio de venta: la prestación del servicio de escurrido y rebajado implica los siguientes costos basado en la producción de 8.000 pieles procesadas en el mes: insumos: \$ 230, costos de mano de obra: \$ 487, costos indirectos de fabricación: 231. Lo que implica un costo de venta aproximado de \$1.500 (ver tabla 8). La ventaja de este servicio es el aprovechamiento de los residuos sólidos que se convertirán en un ingreso adicional para la empresa. La competencia no está en la capacidad técnica de ofrecer estos servicios adicionales ya que no cuentan con la maquinaria necesaria para dicha operación.

El punto de equilibrio anual en ingresos para el negocio está en:

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{\text{Costos Fijos totales}}{1 - (\text{Costos variables} / \text{Ingresos por ventas})}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{90.328.600}{1 - (32.203.730 / 150.000.000)}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \$ 115.023.082$$

(Datos tomados de las tablas 10, 12)

Tabla 10. Costos fijos y variables.

Rubro	Valor año 1	Costo Variable	Costo Fijo
Clasificación de los costos			
Costo de materias prima e insumos	19.600.000	19.600.000	
Costo de mano de obra directa	44.840.000	0	44.840.000
- Arrendamiento	1.500.000		1.500.000
- Servicios públicos	12.483.730	12.483.730	0
- Seguros	1.000.000	0	1.000.000
- Mantenimiento y reparaciones	5.400.000	0	5.400.000
- Dotaciones	912.000	0	912.000
Clasificación de los gastos			
Gastos de administración			
Sueldos a empleados	27.129.600		27.129.600
Cargos por servicios bancarios	120.000		120.000
Pagos por arrendamientos	600.000		600.000
Reparaciones y mantenimientos	120.000	120.000	
Servicios Públicos	420.000	0	420.000
Suministros de oficina	600.000	0	600.000
Suscripciones y afiliaciones	0	0	0
Teléfono, internet y correo	1.020.000	0	1.020.000
		0	
Publicidad	1.429.000	0	1.429.000
* Catálogos	240.000	0	240.000
* Pagina web	390.000	0	390.000
* Pancartas y pendones	150.000		
* Aviso externo	1.000.000		
Gastos de promoción	4.728.000	0	4.728.000
Total costos variables y fijos		32.203.730	90.328.600

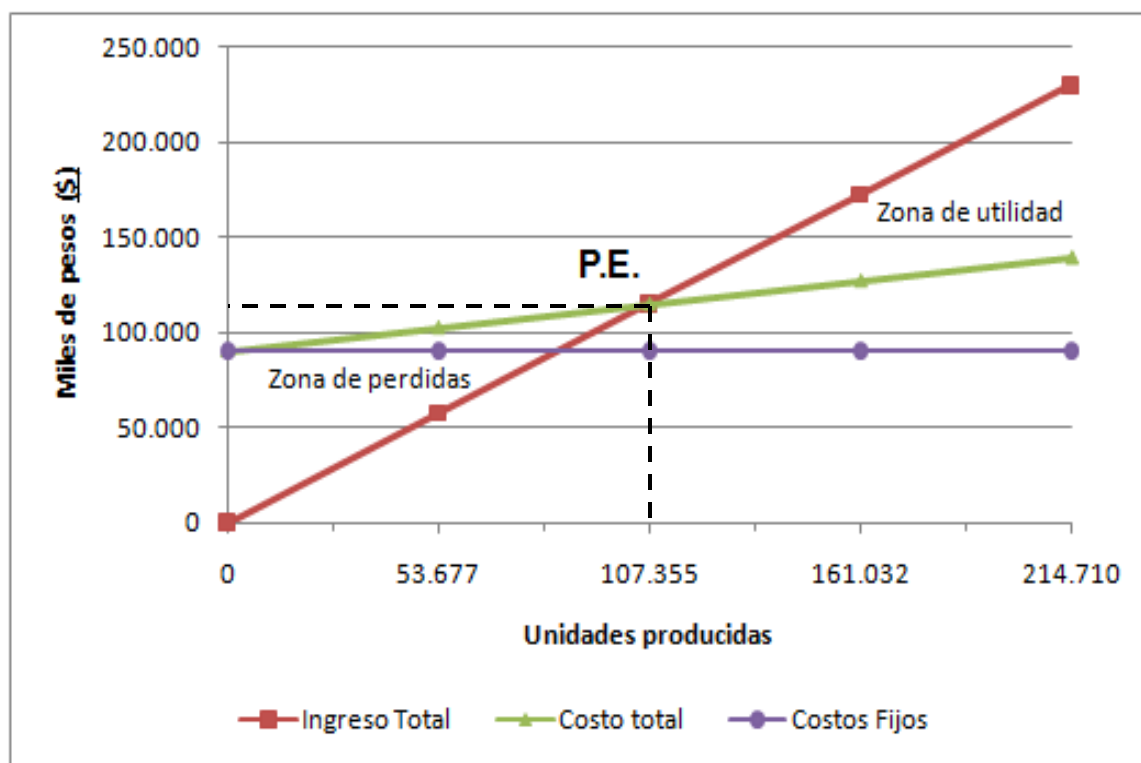
Fuente: Esta investigación.

Tabla 11. Punto de equilibrio en unidades

Producto	Cantidad	Precio	Ingresos
SERVICIO DE ESCURRIDO Y REBAJADO	61.346	1.500	92.018.465
VIRUTA DE CROMO	46.009	500	23.004.616
Total	107.355		115.023.082

Fuente: Esta investigación.

Figura 21. Representación grafica del punto de equilibrio



Fuente: Esta investigación.

5.11 PROYECCIÓN DE VENTAS Y POLÍTICA DE CARTERA

Basado en datos históricos de producción de cueros de nuestros clientes definidos, la información general de proyección y las ventas del servicio proyectadas son:

Tabla 12. Estimación de ventas y manejo de cartera.

PROYECCIÓN DE VENTAS – DATOS GENERALES					
FECHA INICIO DEL PROYECTO	FEBRERO DE 2015				
TAMAÑO DEL PERIODO:	MENSUAL	TIEMPO PROYECCIÓN		5 AÑOS	
MÉTODO DE PROYECCIÓN	LINEAL				
COSTO DE VENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
VALOR (x 1.000)	150.000.000	185.858.042	201.028.198	217.450.219	235.213.758
POLÍTICA DE CARTERA	DÍAS	15	CONTADO	0%	

Producto o Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SERVICIO DE ESCURRIDO Y REBAJADO	120.000.000,00	148.686.433,47	160.822.558,05	173.960.175,47	188.171.006,71
VIRUTA DE CROMO	30.000.000,00	37.171.608,37	40.205.639,51	43.490.043,87	47.042.751,68
TOTAL VENTAS	150.000.000,00	185.858.041,83	201.028.197,57	217.450.219,34	235.213.758,39

Fuente: Esta investigación.

6. ESTUDIO TÉCNICO

6.1 TAMAÑO

El tamaño del proyecto se establece en base a las variables que afectan las condiciones normales de procesamiento como la dimensión del mercado, la capacidad de financiamiento la tecnología utilizada y la disponibilidad de insumos para el procesamiento.

6.1.1 Dimensión de mercado. El estudio de mercado indica que la demanda insatisfecha que existe para el servicio de escurrido y rebajado en el municipio de Belén se debe a que no existen empresas que presten este tipo de servicios a los curtidores del sector. Esto muestra la gran oportunidad que existe para el montaje del proyecto.

6.1.2 Capacidad de financiamiento. El montaje del proyecto contara con recursos propios pero debido a que no son suficientes se recurrirá a convocatorias de emprendimiento que financian con capital semilla para el montaje de nuevas empresas de estudiantes, egresados y graduados de entidades educativas aprobadas por el ministerio de educación.

El proyecto se diseña bajo el formato Fondo Emprender debido a que será presentado a una de las convocatorias ya sean regionales o nacionales según aplique.

6.1.3 Tecnología utilizada. Teniendo en cuenta la cantidad de cuero a procesar se determino la necesidad de maquinaria para poder cumplir con las proyecciones de procesamiento y de esta manera cumplir con los costos y ganancias proyectadas.

6.1.4 Disponibilidad de insumos. los insumos necesarios para la actividad económica del proyecto tienen disponibilidad permanente en el municipio de Belén ya que existen varios comercializadores que ofrecen estos insumos en cantidades necesarias y de excelente calidad lo que no implica ser una limitante para el proyecto.

Debido a las condiciones favorables para el negocio y las variables antes mencionadas se determino procesar 8.000 pieles al mes en horario ordinario, 6 días a la semana.

6.2 FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO

A continuación se describe las características de los dos servicios que se prestarán: escurrido y rebajado del cuero.

Cuadro 14. Ficha técnica del servicio.

SERVICIO	FICHA TÉCNICA
Escurreido	Definición: operación mecánica postcurtido que permite la reducción de humedad del cuero para su posterior rebajado. La maquinaria utilizada permite uniformidad en el producto terminado. Beneficios: Aumento de área productiva del cuero. Maquinaria: Escurreidora mecánica. Requiere punto de energía trifásica 220V. Capacidad de maquinaria: 70 cueros/hora. Servicio: Cuero con la humedad requerida para su posterior rebajado. Control de calidad: revisión de uniformidad de escurrido. Es cualitativa.
Rebajado	Definición: operación mecánica postcurtido que permite dar el calibre específico al cuero dependiendo de las especificaciones que requiera el cliente. La maquinaria utilizada permite uniformidad en el producto terminado. Beneficios: Uniformidad del calibre final del cuero. Maquinaria: 2 rebajadoras Hidráulicas. Requiere punto de energía trifásica 220V. Capacidad de maquinaria: 70 cueros/hora. Servicio: Cuero con el calibre definido según producto final. Control de calidad: revisión del calibre de cuero con calibrador.

Fuente: esta investigación.

6.3 ESTADO DEL DESARROLLO

A nivel nacional existe diversidad de tecnologías utilizadas en el proceso de curtido de cuero. El avance tecnológico y la maquinaria utilizada dependen del área geográfica de influencia. Si hablamos de los grandes centros industriales como Cundinamarca, Valle y Antioquia el avance tecnológico tiende a mejorar y siempre estar a la vanguardia con la tendencia de los mercados globales, pero si hablamos de regiones retiradas a estos centros industriales, la tecnología y la maquinaria que se usa es mínima y en algunos casos ausente a pesar del potencial que exista. Muchos de los procesos que se usan son arraigados a la tradición que se transmite de generación en generación sin avances mostrados.

Específicamente en el municipio de Belén, en el departamento de Nariño los procesos que se usan para la curtición de pieles tienden a estar estancados en la tecnología usada desde hace décadas. La escasa maquinaria que se usa tiene más de 20 años y existen procesos como el escurrido que no tienen la maquinaria necesaria, lo que obliga a usar procesos rudimentarios que van en contra de la eficiencia del proceso, la calidad del producto final y el cuidado del medio ambiente. Es de vital importancia impulsar la adaptación de procesos que permitan mejorar estos aspectos para ser más competitivos y disminuir el impacto negativo que genera este sector industrial.

La adaptación de nuevas tecnologías y la adquisición de maquinaria para los procesos productivos no es una práctica frecuente entre los curtidores del municipio de Belén. La poca maquinaria que existe en todo el sector son: 8 divisoras, 10 rebajadoras, 14 templadoras a calor y 3 planchas industriales. Dada la magnitud de la producción mensual de cuero en el municipio y la poca disponibilidad de maquinaria, se hace difícil la prestación del servicio de maquinaria en sus diferentes procesos.

Específicamente en el proceso de escurrido, no existe maquinaria que realice este proceso. Para ello se usa una técnica tradicional para reducir la humedad del cuero, el aserrinado, el cual consiste en cubrir el cuero de aserrín de madera, que absorbe la humedad del cuero. Este proceso tiene varias limitantes: la reducción de humedad no es uniforme ya que la capa que queda de aserrín no puede ser tan uniforme y para el proceso de rebajado en el que se obtiene las virutas de cromo como residuo sólido, sale mezclado con este aserrín. Tal mezcla residual no es comercial por lo tanto se convierte en un residuo sólido no aprovechable causando impacto ambiental negativo. La máquina para este proceso consta de dos rodillos dispuestos de filtros que absorben la humedad de la piel al pasar en medio de estos. Esta máquina elimina la utilización de aserrín lo que permite el aprovechamiento del residuo sólido obtenido en la etapa posterior a esta.

6.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

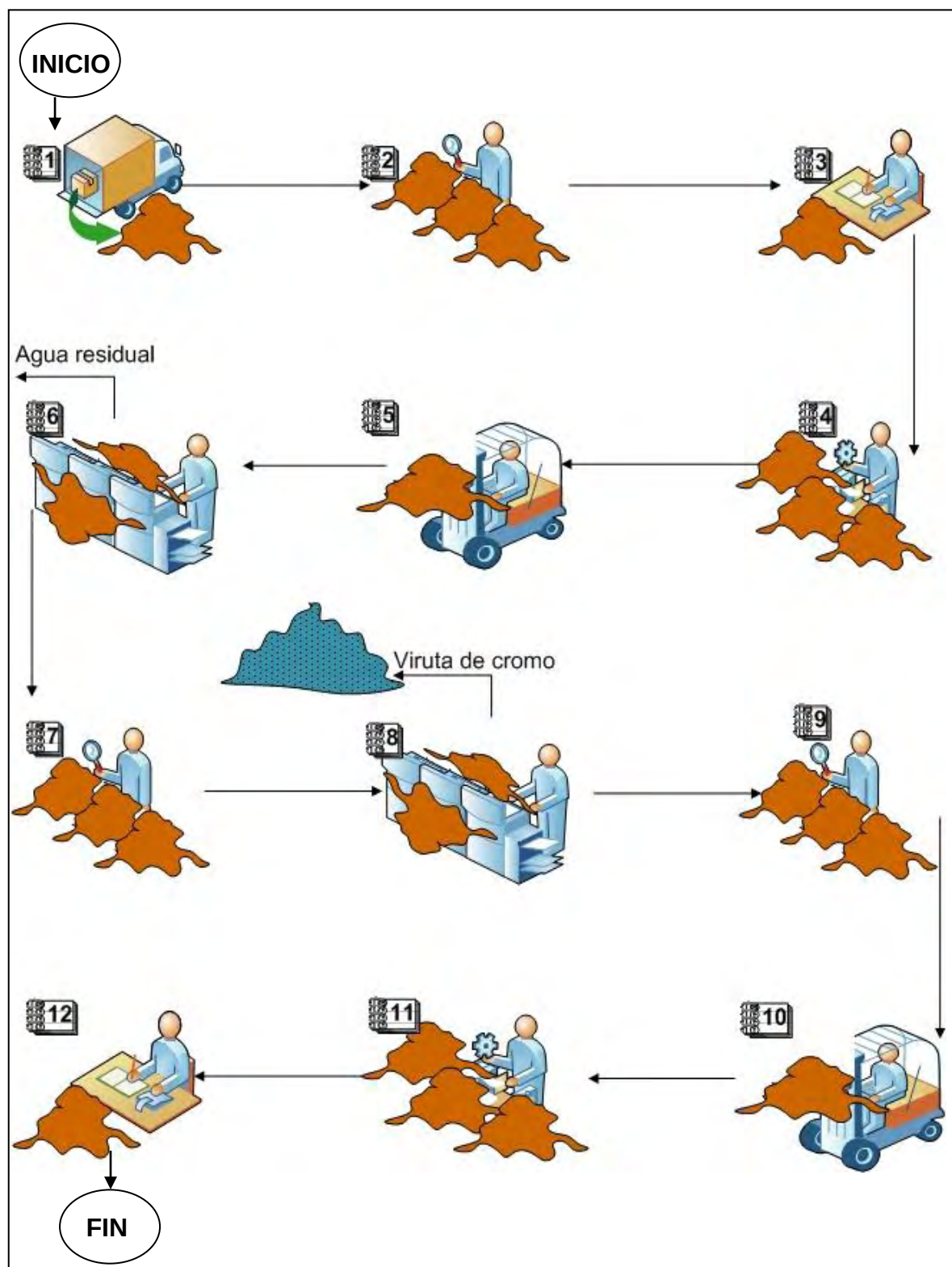
Dentro de la empresa se definirá la siguiente secuencia de procesamiento del cuero curtido (wet blue), proceso que se propone para aumentar productividad y eficiencia del mismo:

- *1.** Recepción del cuero: El proceso inicia en la recepción del cuero que es traído por el cliente hasta las instalaciones de la planta. Responsable: operario de mantenimiento.
- *2.** La inspección y conteo de los cueros se hace para llevar un control de la entrada de los cueros por cliente, fecha y estado. Es responsabilidad del operario de mantenimiento.

- *3.** El registro se hace para llevar un soporte de los movimientos de entrada de cueros. La responsabilidad de llevar este registro es el operario de mantenimiento.
- *4.** El cuero se almacena temporalmente en un espacio provisto dentro de la planta para su posterior procesamiento. Responsabilidad del operario de mantenimiento.
- *5.** Transporte al área de procesamiento: Se lleva el cuero hasta el área donde se encuentra la máquina de escurrido y rebajado. Responsable: operario de escurrido.
- *6.** Escurrido: Es la primera operación que se hace al cuero que tiene como función principal disminuir la humedad y adecuar el cuero para su posterior rebajado. Para la operación se usará una escurridora mecánica.
- *7.** Control de calidad: se hace para cualitativamente garantizar la calidad del escurrido y es responsabilidad del operario de escurrido.
- *8.** Rebajado: Es la operación que tiene como función dar el calibre que defina el cliente. Es responsabilidad del operario de rebajado. Del proceso de rebajado se obtiene el residuo sólido definido como viruta de cromo. Para la operación se usará una rebajadora hidráulica.
- *9.** Control de calidad: revisión de calibre al cuero rebajado con el calibrador dispuesto para dicha operación. Es responsabilidad de los dos operarios de rebajado.
- *10.** Transporte al área de almacenamiento final: Se transporta el cuero ya rebajado a un área dispuesta para el almacenamiento final. Responsable: operario de rebajado.
- *11.** Almacenamiento temporal final: Se almacena el cuero ya terminado temporalmente para entrega a cliente. Responsable: operario de mantenimiento.
- *12.** Registro de salida: Se hace para llevar un soporte de los movimientos de salida de cuero, lo que se entrega por cliente y por fecha. Responsable: operario de mantenimiento.

A continuación se relaciona el diagrama básico de proceso:

Figura 22. Diagrama de proceso de escurrido y rebajado de cuero.



Fuente: esta investigación.

Además, se establece el proceso para la disposición final del residuo sólido denominado como viruta de cromo que finalmente será comercializado:

+1. Recolección de la viruta: operación inicial que consiste en recoger el residuo sólido en el sitio de trabajo de cada rebajadora. Es responsabilidad del operario de mantenimiento.

+2. Secado de viruta de cromo: proceso usado para eliminar humedad del residuo. Se hará mediante secado solar, para ello se dispondrá de un área de secado dentro de las instalaciones de la planta. En el secado pierde aproximadamente el 60% de peso en humedad (ver figura 25).

+3. Empaque de viruta: Se dispone de lonas plásticas para el empaque de la viruta de cromo. Se debe empaquetar el bulto de 50 kg. Responsable: operario de mantenimiento.

+4. Inspección de peso: se pesará el bulto empacado para garantizar que sea 50 Kg. por bulto. Responsable: Operario de mantenimiento.

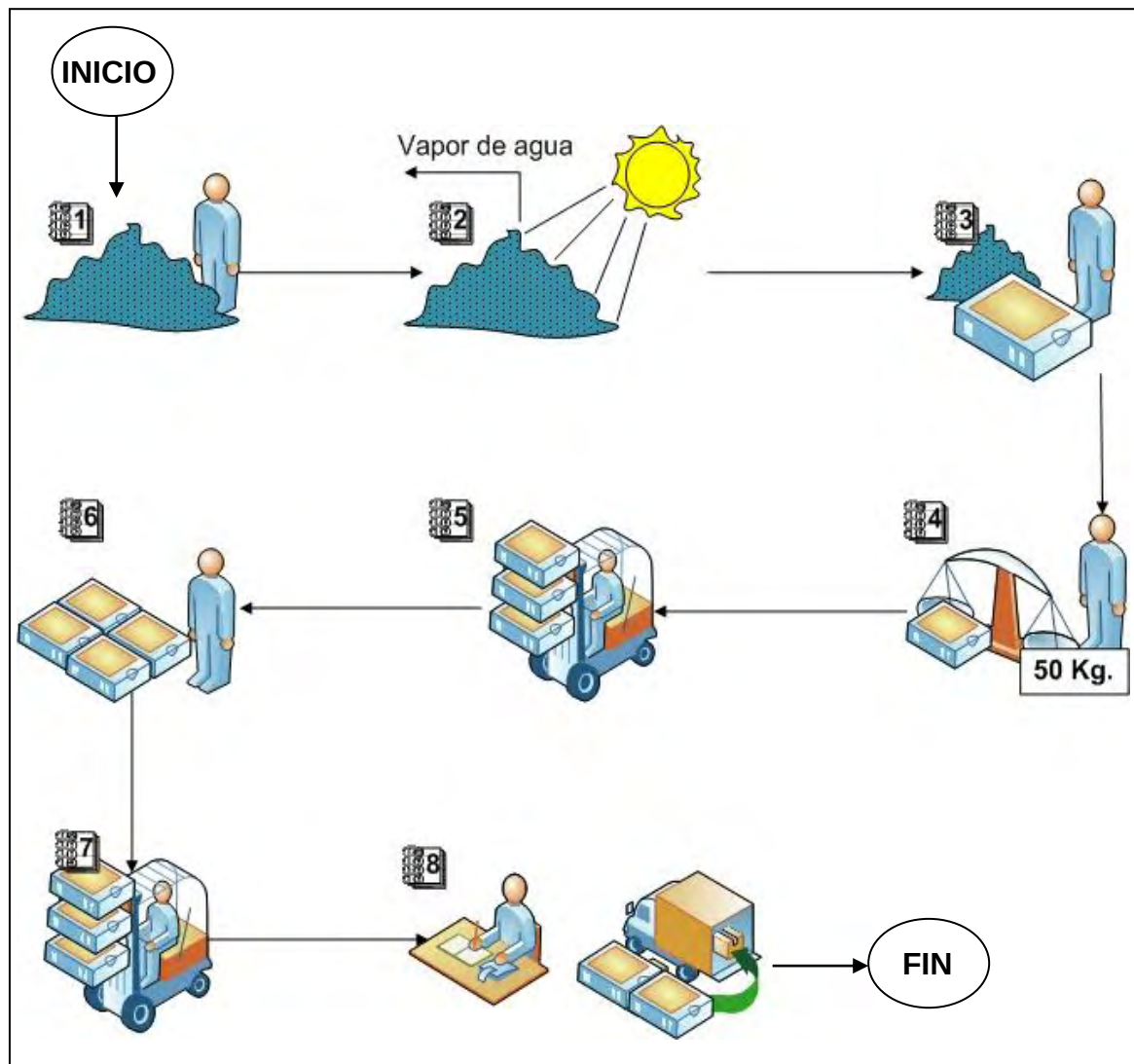
+5. Transporte de bultos: se transportará los bultos de viruta de cromo empacados al área de almacenamiento de residuo sólido. Es responsabilidad del operario de mantenimiento.

+6. Almacenamiento de residuo: se organizará los bultos de residuo de forma ordenada en el área dispuesta para tal. Es responsabilidad del operario de mantenimiento.

+7. Transporte final de bultos: En cuanto llega el camión de uso externo a la planta el operario de mantenimiento llevará los bultos hasta él para su posterior transporte al sitio de comercialización.

+8. Registro de bultos entregados: se registra los bultos empacados con cantidad en peso de lo que se entrega al camión de transporte. Responsable: operarios mantenimiento.

Figura 23. Diagrama de proceso de disposición final de residuo solido.



Fuente: Esta investigación.

6.5 TABLAS DE SELECCIÓN DE MAQUINARIA

Para la elección de la maquinaria más adecuada se hace una calificación en un rango de 1 a 10, donde 1 es malo y 10 es excelente. La alternativa que mayor porcentaje tenga es la que se escogerá. Se tendrá en cuenta aspectos como manejo, capacidad, eficiencia, disponibilidad y precio. Para este caso se evaluará:

ESCURRIDORAS

- Escurridora Rizzi PAI/3 mecánica (ES1): Maquina escurridora horizontal de industria italiana, de marca RIZZI, modelo PAI/3 diseñada para disminuir la

carga de humedad del wet blue para su posterior rebajado. Capacidad de producción de aproximadamente 90 cueros/hora dependiendo de la piel y el operario que manipula la maquinaria. Necesita corriente eléctrica trifásica de 220 V. Su precio aproximado es de \$22'000.000 es estado remanufacturado y existe disponibilidad inmediata en el país. La máquina de escurrir consta de dos cilindros grandes recubiertos de mangas de fieltros. El cuero pasa entre los rodillos a los cuales se les aplica una elevada presión, que comprime las fibras del cuero y las obliga a expulsar el agua contenida entre ellas. Los fieltros absorben el agua expulsada del cuero y la envían en dirección contraria.

- Escurridora Moenus Fortissora 318 A (ES2): maquina escurridora horizontal de origen Italiano. Es la más tradicional y se usa para el estiramiento del cuero y la absorción de grasas. Tiene una capacidad aproximada de 80 pieles horas. La productividad no es muy buena pero el trabajo es realizado apropiadamente. Necesita corriente eléctrica trifásica de 220 V. Debido a que no es muy usada en la industria la disponibilidad es limitada.
- Escurridora Svit 2700 (ES3): maquina escurridora horizontal de industria inglesa. Requiere de energía eléctrica trifásica de 220 V. tiene una capacidad de producción aproximada de 100 pieles hora. Su costo oscila entre los 40 y 60 millones de pesos en estado remanufacturado. Es una maquina versátil y de fácil manejo aunque su productividad no es muy buena.

REBAJADORAS

- Rebajadora semiautomática Rizzi RLA (RE1): maquina rebajadora horizontal de manejo versátil con una capacidad de producción de 80 cueros por hora. Su costo aproximado es de 70 millones en estado remanufacturado. Requiere de energía eléctrica trifásica de 220 V. Siendo una maquina de fácil manejo y buena productividad su disponibilidad en el mercado nacional es inmediata.
- Rebajadora Rizzi 1700 hidráulica (RE2): Maquina rebajadora horizontal para cueros en medios. Requiere de energía eléctrica trifásica de 220 V. Es de fácil manejo y tiene una capacidad de producción aproximada de 50 pieles por hora. Su precio en estado remanufacturado es de 26 millones y es de disponibilidad inmediata en el mercado nacional. Manejo un rango amplio de calibres dependiendo del tipo de cuero que se quiera obtener.
- Rebajadora Aletti Deraya 1800 (RE3): maquina rebajadora horizontal para cueros en medios con un ancho máximo de 1800 mm. Requiere de energía eléctrica trifásica de 220 V. Es la más convencional y su productividad es buena. Su disponibilidad en el mercado nacional es limitado.

Tabla 13. Calificación de maquinaria a evaluar.

Maquina	Características evaluadas					Total
	Manejo	Capacidad	Eficiencia	Precio	Disponibilidad	
ES1	10	8	9	8	9	44
ES2	10	8	8	6	7	39
ES3	10	6	7	6	5	34
RE1	10	9	8	6	8	41
RE2	10	8	8	10	9	45
RE3	8	7	8	6	6	35

Fuente: esta investigación.

6.6 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

Cuadro 15. Necesidades y requerimientos para escurrido y rebajado de cuero.

SERVICIO	NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS
Escurrido	Elementos de protección personal y otros elementos necesarios para el proceso: guantes de caucho, peto industrial, botas de caucho, monogafas y Tapaoídos, bandas para maquinaria. Tecnología requerida: Escurridora RIZZI mecánica. Capacidad instalada requerida: 43 cueros/hora en horario estándar (8 horas diarias) Mantenimiento necesario: mantenimiento general mensual, cambio de bandas cada año, limpieza diaria. Situación tecnológica: necesidad de maquinaria pesada, uso de elementos de protección personal, mantenimiento de la maquinaria, capacitación sobre uso, mantenimiento y salud ocupacional. Mano de obra: se requiere 2 operarios para el manejo adecuado del cuero. Es necesario realizar capacitación sobre el manejo especializado de la maquinaria. Presupuesto: escurridora: \$22'000.000, elementos de protección personal: \$38.000 por mes, Energía eléctrica: \$545.141por mes, Mano de obra: \$1'829.000 por mes, Mantenimiento completo: \$150.000 mensuales.
Rebajado	Elementos de protección personal y otros elementos necesarios para el proceso: guantes de caucho, peto industrial, botas de caucho, monogafas y tapaoídos, energía eléctrica, cuchillas, esmeriles. Tecnología requerida: 2 Rebajadoras RIZZI 1700 hidráulica. Capacidad instalada requerida: 23 cueros/hora.

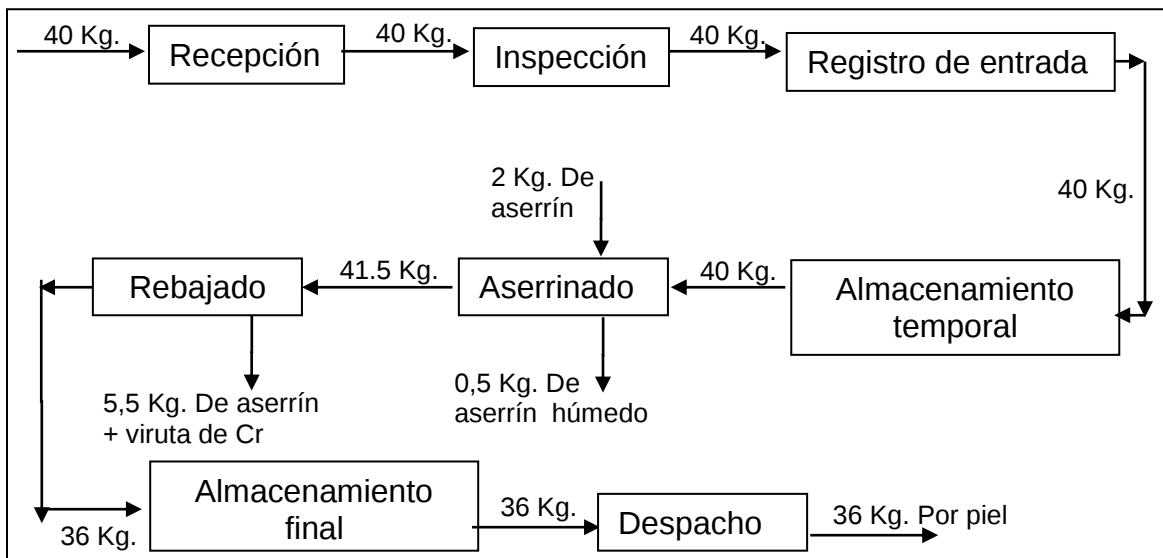
SERVICIO	NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS
Rebajado	Mantenimiento necesario: mantenimiento general mensual, limpieza diaria, cambio de cuchillas cada 10.000 cueros procesados, cambio de bandas cada año, cambio de esmeril cada 20.000 cueros procesados. Situación tecnológica: necesidad de maquinaria pesada, uso de elementos de protección personal, mantenimiento de la maquinaria, capacitación sobre uso, mantenimiento y salud ocupacional. Mano de obra: se requiere 1 operario para cada máquina. Es necesario realizar capacitación sobre el manejo especializado de la maquinaria. Presupuesto: 2 Rebajadoras: \$52'000.000, elementos de protección personal: \$38.000 por mes, 1 calibrador: \$505.000, Energía eléctrica: \$ 703.232 por mes, Mano de obra: \$1'829.000 por mes, cuchillas: \$1'792.000 por mes (en base a 8.000 pieles mes), Esmeril: \$48.000 por mes (en base a 8.000 pieles mes) mantenimiento completo: \$300.000

Fuente: esta investigación.

6.7 BALANCE DE MATERIA

Para el balance de materia se parte de que la unidad de producción es el cuero, con un peso promedio de 40 kg. Las entradas y salidas en el proceso productivo actual y propuesto se detallan a continuación:

Figura 24. Diagrama de bloques del proceso actual.

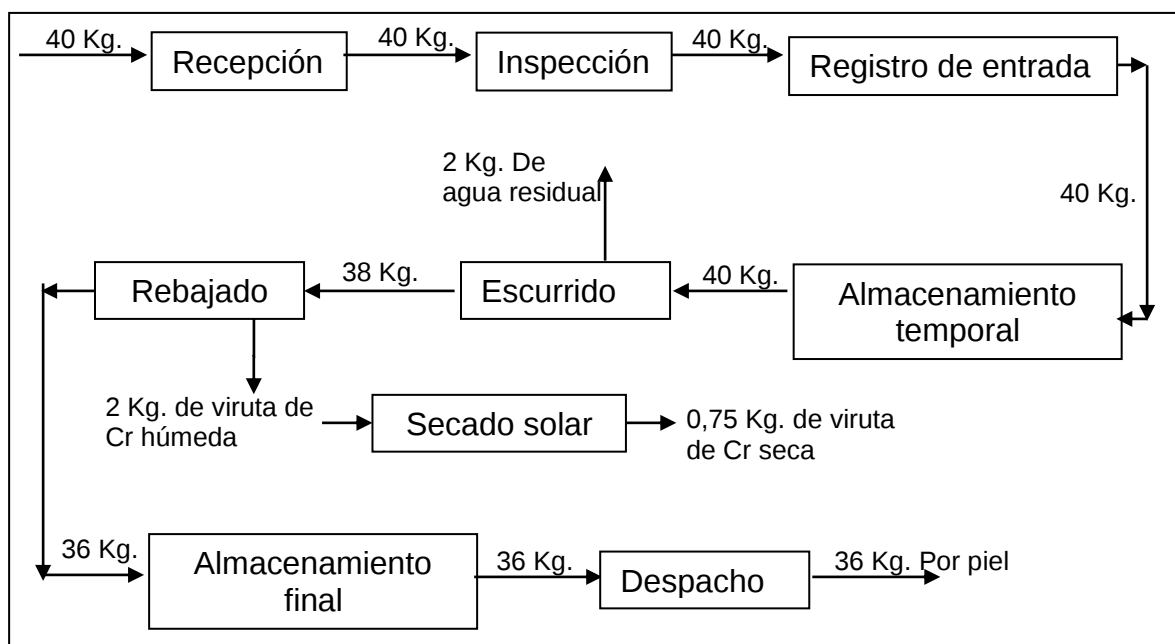


Fuente: esta investigación.

Se define 40 kg de piel dado que las pieles que se procesaran serán de tipo vacuno. El costo del proceso actual se define así:

Mano de obra para procesos de recepción, inspección, registro y almacenamiento inicial: \$125 por cuero; mano de obra para aserrinado: \$50 por cuero; Costos directos de rebajado: \$675 por cuero y mano de obra para proceso final: \$80 por cuero. El costo total aproximado es de 930 por cuero. Es importante aclarar que el proceso actual genera más de 5 Kg de residuos sólidos no aprovechables por unidad de cuero.

Figura 25. Diagrama de bloques del proceso propuesto.



Fuente: esta investigación.

El costo total del proceso propuesto es de \$948,87 (ver tabla 8). Y el proceso propuesto genera aproximadamente 2 Kg de residuos sólidos definidos como viruta de cromo húmeda por unidad de cuero.

Lo anteriormente expuesto nos define los parámetros que determinan la importancia de adaptar procesos mejorados en la industria curtiembre, procesos que optimicen la productividad y disminuyan el impacto ambiental negativo del sector.

6.8 PLAN DE PRODUCCIÓN

Tomando como referencia el plan de ventas, se tiene que:

Precio de lanzamiento: \$1.500

Periodo de producción del servicio: mensual

Tabla 14. Plan de producción de escurrido y rebajado de cuero.

Unidad de producción: unidad de cuero.

PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cant. Mes 1		8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 2		8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 3	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 4	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 5	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 6	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 7	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 8	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 9	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 10	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 11	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Cant. Mes 12	8.000	8.000	8.400	8.820	9.261
Precio	\$1.500	\$1.549	\$1.595	\$1.644	\$1.693

Fuente: esta investigación.

Tabla 15. Plan de producción de viruta de cromo (Kg).

Unidad de producción: Kilogramo de viruta de cromo (ver figura 25)

PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cant. Mes 1		6.000	6.300	6.615	6.945
Cant. Mes 2		6.000	6.300	6.615	6.945
Cant. Mes 3	6.000	6.000	6.300	6.615	6.945
Cant. Mes 4	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 5	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 6	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 7	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 8	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 9	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 10	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 11	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Cant. Mes 12	6.000	6.000	6.300	6.615	6.946
Precio	\$500	\$516	\$532	\$548	\$564

Fuente: esta investigación.

Las unidades procesadas están sujetas a incrementos o disminuciones en un rango de confianza de +/- 5%. Según política de inventarios no se tendrán en la medida de las condiciones normales de producción.

6.9 PLAN DE COMPRAS

Cuadro 16. Consumo de insumos para el proceso productivo.

INSUMO	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
Guantes de caucho cal 35.	Elemento de protección personal indispensable para evitar el contacto del cuerpo con el cuero curtido. Protección de manos.	5	\$3.900	\$19.500
Botas de caucho	Elemento de protección personal indispensable para evitar el contacto del cuerpo con el cuero curtido. Protección de pies.	5 pares	\$18.000	\$90.000
Mono-gafas	Elemento de protección personal indispensable para evitar contacto con elementos extraños en el proceso productivo: protección de ojos.	5	\$2.000	\$10.000
Tapa-oidos	Elemento de protección personal indispensable para proteger	5	\$1.200	\$6.000
Peto industrial	Indispensable para la protección de todo el cuerpo, evita el contacto con aguas y residuos sólidos con sustancias de cromo.	5	\$20.000	\$100.000
Energía eléctrica	Indispensable para el correcto funcionamiento de la maquinaria que se usa en el proceso.	Global	\$ 1.248.373	\$ 1.248.373
Servicio de agua	Indispensable para el lavado de elementos de protección personal y el uso de unidad sanitaria.	Global	\$35.000	\$35.000
Cuchillas para rebajador	Se hace el cambio cada 10.000 cueros procesados para garantizar un acabado de calidad del producto.	40	\$56.000	\$2'240.000
Esmeriles	Elemento indispensable para el afilado de las cuchillas. Se hace cambio cada 20.000 cueros procesados.	1	\$120.000	\$120.000

INSUMO	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
Saquillas	Necesarias para el empaque de la viruta de cromo	100	\$600	\$60.000
Resma de papel	Indispensable para el funcionamiento administrativo de la empresa.	2	\$8.000	\$16.000
Grapas para cosedora	Indispensable para el funcionamiento administrativo de la empresa.	1 caja	\$2.500	\$2.500
Carpetas	Indispensable para el funcionamiento administrativo de la empresa.	15	\$300	\$4.500

Fuente: esta investigación.

6.10 COSTOS DE PRODUCCIÓN

6.10.1 Infraestructura. No se discrimina costos de adecuación de instalaciones ya que la bodega que se arrendará era una antigua curtiembre, por lo tanto tiene todas las adecuaciones locativas, redes eléctricas y demás para el correcto funcionamiento del proceso. Para el inicio del proyecto no se planea la construcción de instalaciones por motivos normativos, es decir, de ordenamiento territorial. En el plan de desarrollo del municipio de Belén se proyecta la construcción de un parque industrial, lo que implica la reubicación de todas las curtiembres y negocios relacionados al sector. No es factible la construcción.

Para definir el espacio necesario para la planta de producción se aplicó el método de diseño de espacio de conversión y de cálculo así:

Maquinaria:

Escurridora (1): Alto: 1,6 mts; Ancho: 1,4 mts; largo: 3,0 mts.

Rebajadora (2): Alto: 1,6 mts; Ancho: 1,4 mts; largo: 3,0 mts.

Aéreas:

Recepción y almacenamiento: se necesita área espacios para cueros extendidos que ocupan 2,5 mts x 2,7 mts cada uno aproximadamente.

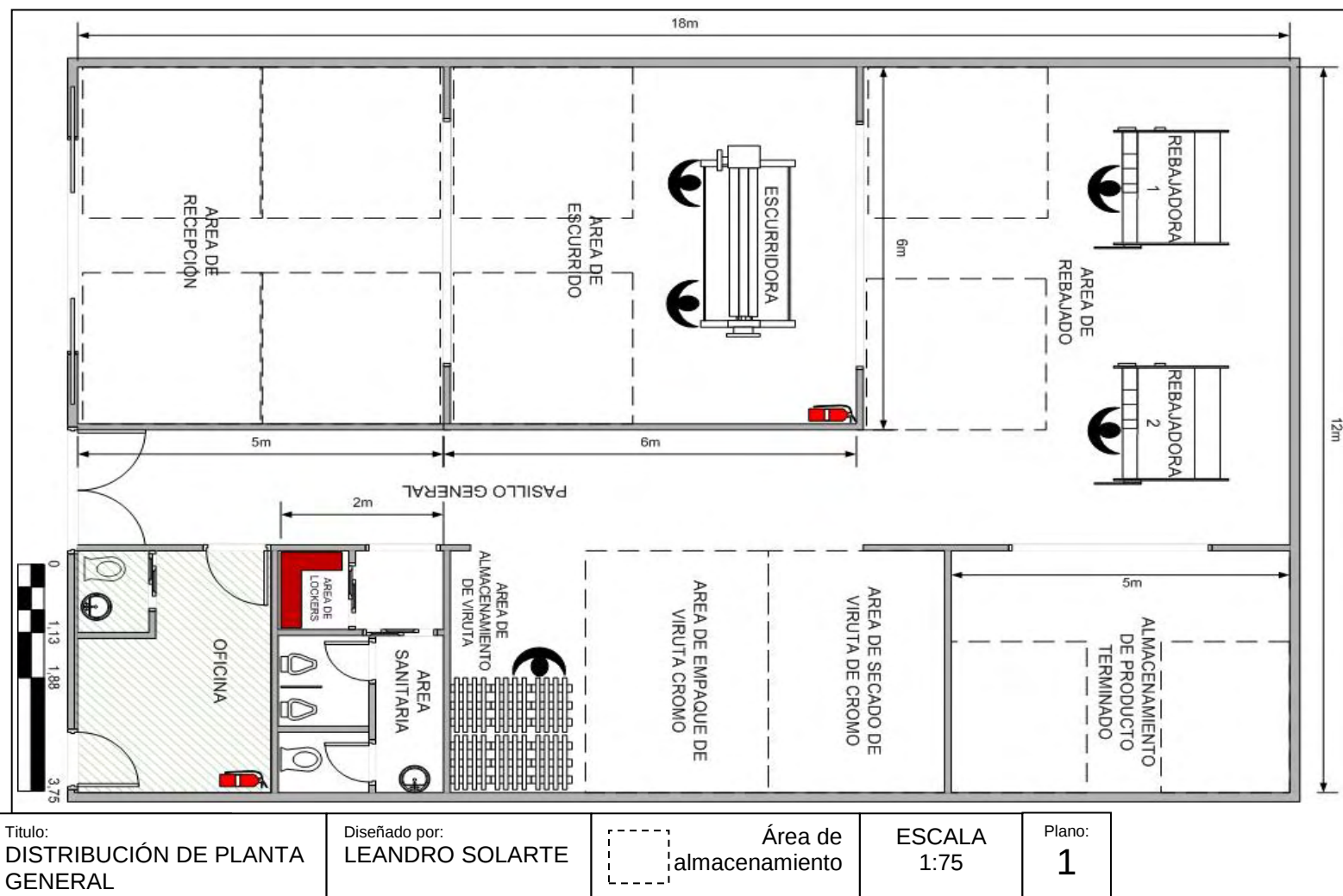
Bultos de viruta de cromo: capacidad de bultos por 50 Kg. Dimensiones: 30 cm de alto, 60 cm de ancho y 90 cm de largo.

Pasillos internos: 1 mt.

Pasillo general: 2 mts.

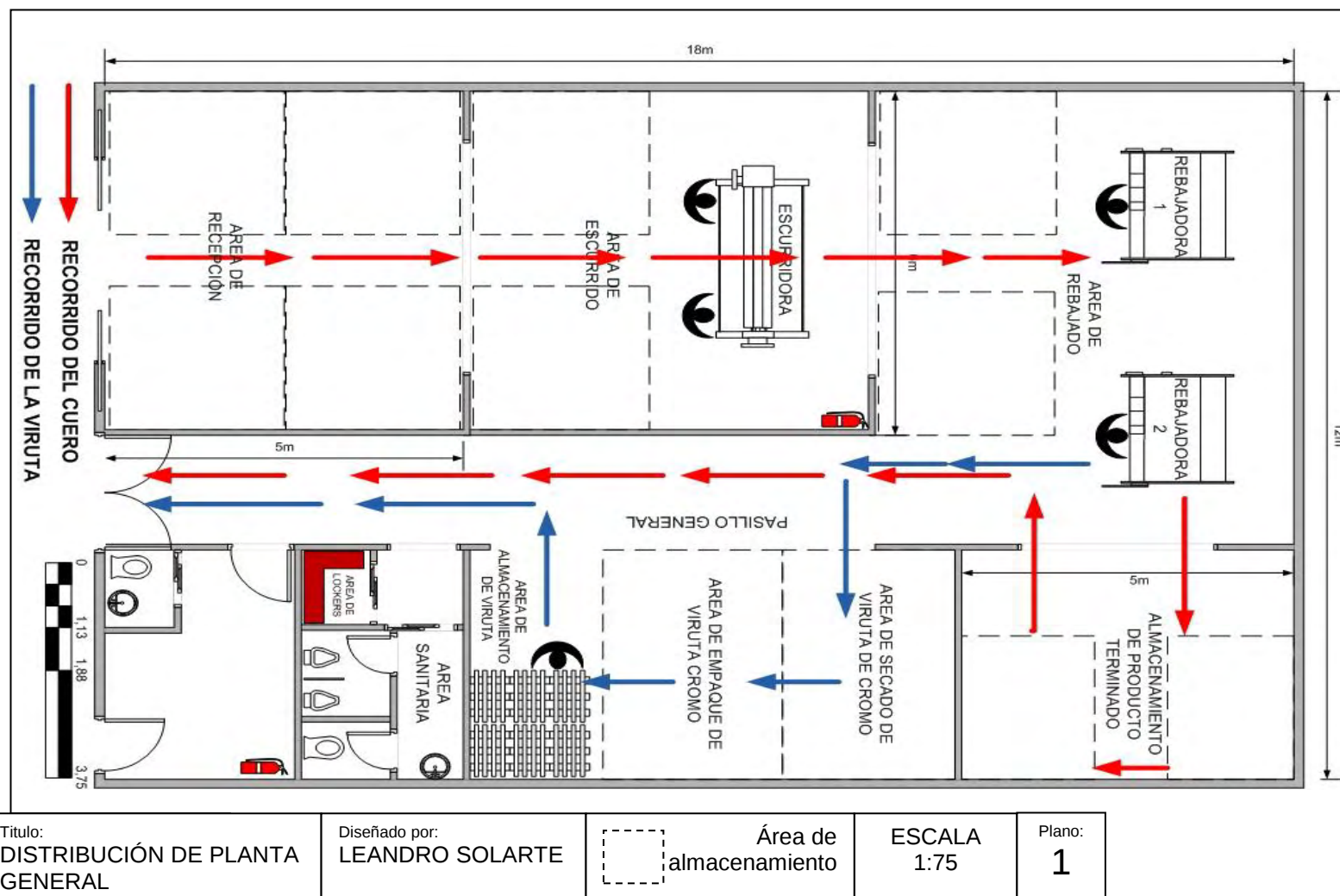
Definido los parámetros de diseño y distribución se presenta el plano a continuación:

Figura 26. Plano de distribución de planta de TecniLeather SAS.



Fuente: esta investigación.

Figura 27. Plano de recorrido de planta de TecniLeather SAS.



Fuente: esta investigación.

Tabla 16. Necesidad de maquinaria y equipo

Maquinaria y Equipo	Cantidad	Especificación Técnica	Capacidad de Producción	Precio Mercado
Escurreidora RIZZI Mecánica	1	Maquina de operación principal para escurrir el cuero, reduciendo así la humedad del cuero.	70 pieles/hora	\$22.000.000
Rebajadora RIZZI 1700 Hidráulica	2	Maquina de operación principal para la reducción de calibre del cuero.	35 pieles/hora	\$52.000.000
Calibrador	1	Instrumento usado para control de calidad de calibre.	-	\$505.000
Computador portátil	1	Equipo ofimático para labores gerenciales.	-	\$900.000
Impresora multifuncional	1	Equipo ofimático para impresión de todo tipo de documentos necesarios para el funcionamiento de la empresa.	-	\$450.000
Total				\$75'855.000

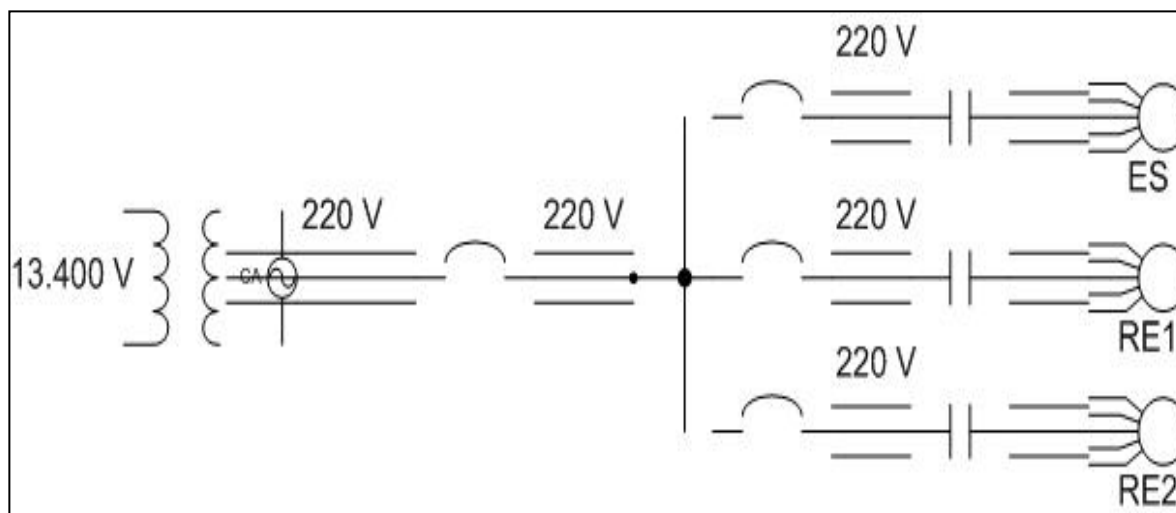
Fuente: Esta investigación.

6.10.2 Costo eléctrico. para el cálculo de gasto de energía eléctrica mensualmente se tendrá en cuenta conceptos básicos de potencia nominal, potencia efectiva, amperaje y costos por kilovatio hora, así:

Tabla 17. Cálculos de gasto de energía eléctrica

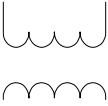
DETALLE	VOLTAJE	POTENCIA EFEC (HP)	POTENCIA EFECTIVA (Kw)	POTENCIA NOMINAL (Kva)
Escurreidora	220	4	2,984	3,470
Rebajadora	220	3	2,238	2,602
DETALLE	CANT.	AMPERAJE	POTENCIA APAR (VA)	POTENCIA APAR (Kva)
Escurreidora	1	18	6980	7
Rebajadora	2	12	4502	9
DETALLE	POTENCIA efec. Kw	costo (\$Kw/h)	horas/mes	\$ por mes
Escurreidora	6	473	192	\$ 545.141
Rebajadora	8	473	192	\$ 703.232
TOTAL				\$ 1.248.373

Figura 28. Diagrama unifilar.



Fuente: esta investigación. ES: escurridora; RE: Rebajadora.

Simbología:

- Transformador trifásico: 
- Seccionador: 
- Contactor: 
- Maquina: 

6.10.3 Muebles y enseres. A continuación se relaciona los elementos de oficina necesarios para la empresa.

Tabla 18. Necesidad de Muebles y enseres.

Muebles y Enseres	Cantidad	Clase	Precio Mercado
Escritorios de oficina	1	Ofimático	\$300.000
Archivador vertical	1	Ofimático	\$180.000
Sillas de oficina	2	Ofimático	\$300.000
Sillas plásticas	2	Ofimático	\$120.000
Botiquín	2	Salud	\$60.000
Extintor	3	Seguridad	\$240.000
Total			\$1'200.000

Fuente: esta investigación.

6.10.4 Costos indirectos de fabricación. A continuación se relaciona los costos indirectos necesarios para el buen funcionamiento del proceso productivo:

Tabla 19. Costos indirectos de fabricación.

COSTOS INDIRECTOS FABRICACIÓN	AÑO 1
MANTENIMIENTO MAQUINARIA	\$5'400.000
ARRIENDOS PLANTA OPERACIÓN	\$1'800.000
SERVICIOS PÚBLICOS ÁREA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIÓN	\$14'980.476
OTROS MATERIALES INDIRECTOS (EPPs)	\$912.000
Seguros	\$1'000.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$24'092.476

Fuente: Esta investigación.

En el siguiente cuadro se discrimina el consumo por unidad de cuero procesado y el requerimiento para el primer año en base a 8.000 cueros procesados:

Tabla 20. Consumo por unidad de cuero procesado.

INSUMO	PRECIO UNITARIO INSUMO	CONSUMO POR UNIDAD	CANTIDAD AÑO 1
Guantes de caucho 35.	\$3.900	\$2,4	\$234.000
Botas de caucho	\$18.000	\$3,8	\$360.000
Monogafas	\$2.000	\$0,4	\$40.000
Tapaoídos	\$1.200	\$0,8	\$72.000
Peto industrial	\$20.000	\$2,1	\$200.000
Energía eléctrica	\$ 1.248.373	\$156	\$14'980.476
Agua potable	\$35.000	\$4,4	\$420.000
Cuchillas para rebajadora	\$2'240.000	\$224	\$21'504.000
Esmeriles	\$120.000	\$6	\$576.000

Fuente: Esta investigación.

6.10.5 Mano de obra. La necesidad de mano de obra operativa para el proceso productivo de “TecniLeather SAS” se relaciona a continuación:

Cuadro 17. Capacidad instalada de mano de obra.

SERVICIO	HORAS AÑO OPERARIO TURNO	PRODUCCIÓN HORA OPERARIO	OPERARIO S AÑO 1	TOTAL HORAS HOMBRE AÑO 1
Ecurrido	2480	23 cueros	2	2480
Rebajado	2480	23 cueros	2	2480

Fuente: Esta investigación.

6.11 PARÁMETROS TÉCNICOS ESPECIALES

Cuadro 18. Parámetros técnicos especiales de producción.

PARÁMETROS TÉCNICOS ESPECIALES	DESCRIPCIÓN
AIRE ACONDICIONADO	Aire acondicionado para la circulación de aires y vapores característicos en la industria curtiembre.
CANAleta CON REDES	Para la canalización de las aguas residuales del proceso de escurrido y el lavado de elementos de protección.
RED ELÉCTRICA	Red eléctrica trifásica de 220W indispensable para el funcionamiento de la maquinaria principal.
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	Uso de guantes de caucho, peto industrial de PVC y monogafas durante el proceso productivo.

Fuente: esta investigación.

7. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

7.1 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

Cuadro 19. Análisis DOFA para “TecniLeather SAS”

ANÁLISIS INTERNO ANÁLISIS EXTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	La adaptación de nuevos procesos productivos con maquinaria que no existe en el sector de influencia del proyecto.	Estructura financiera por madurar.
	Mi producto es nuevo en el mercado.	Baja participación en el mercado.
	Nuestros procesos generan ventajas competitivas al cliente.	Falta de certificación en calidad norma ISO 9001:2008.
	Conocimiento y experiencia por tradición familiar en el sector del cuero.	Conocimiento parcial del mercado.
	Conocimiento de los proveedores.	Recursos mínimos de financiamiento
	Nuestro proceso de rebajado permite el aprovechamiento integral de los residuos sólidos generados.	Falta de experiencia en temas de administración de negocios y manejo y análisis de datos financieros.
	Conocimiento actualizado de las tendencias de la industria del cuero y sus manufacturas.	
	Nuestros procesos están basados en la innovación tecnológica.	
	Formación y experiencia en mejoramiento de procesos, implementación y seguimiento SGC.	

OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
Los curtidores carecen de procesos mejorados y de innovación tecnológica.	<i>Establecer alianzas estratégicas con entes involucrados en los objetivos del proyecto.</i>	<i>Consolidar la estructura financiera de la empresa con herramientas informáticas.</i>
Reactivación económica por los actuales tratados de libre comercio con USA y EU.	<i>Implementar el direccionamiento estratégico.</i>	<i>Realizar una investigación de mercado detallada.</i>
Control de contaminación y economía limpia para el futuro sostenible de las empresas.	<i>Establecer indicadores de fomento ambiental en la industria curtiembre.</i>	<i>Solicitud de créditos de fomento industrial y empresarial.</i>
Oferta de servicios con falta de innovación y regular servicio al cliente.	<i>Implementar un sistema de balanced score card</i>	<i>Iniciar un proceso de calidad.</i>
Confianza en el gobierno a la cadena del cuero.	<i>Elaborar el manual de calidad aplicable a todos los procesos de la empresa.</i>	<i>Implementar un sistema de gestión de calidad basado en ISO 900:2008</i>
Fomento e inversión en la innovación tecnológica del sector industrial.	<i>Estructurar una página web que permita una interacción virtual más dinámica entre la empresa y los clientes interesados.</i>	<i>Competir en el mercado con servicios de excelente calidad acordes a las necesidades y exigencias de los clientes.</i>
Concentración de industriales del cuero en el municipio de Belén-Nariño.		<i>Implementar estrategias de promoción que permitan acaparar nuevos clientes y obtener así su fidelidad.</i>
Tarifas de servicios públicos menor en el área de influencia del proyecto.		<i>Capacitación permanente del líder de la empresa en temas de administración y finanzas.</i>
Programas vigentes de financiación de proyectos en diferentes entes tanto gubernamentales como no gubernamentales.		
Disponibilidad de mano de obra calificada en el sector del cuero.		

AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
Altas tasas de interés y crédito restringido	<i>Generar alianzas estratégicas con entes regionales y nacionales de la cadena del cuero.</i>	<i>Construir la misión y visión de la empresa.</i>
Competencia con empresarios conocedores del mercado local.	<i>Generar estrategias de mercadeo para atraer a los clientes y ganar su fidelidad.</i>	<i>Capacitación continúa en todos los temas relacionados con la empresa.</i>
Restricciones ambientales a la industria curtidora.	<i>Usar procesos mejorados, amigables con el ambiente que permitan el aprovechamiento integral de los residuos sólidos.</i>	<i>Elaborar procedimientos y manuales de funciones</i>
Reubicación industrial en el municipio.	<i>Inicialmente, no construir infraestructura hasta no se construya el parque industrial.</i>	<i>Definir los objetivos y estrategias empresa.</i>
Comportamiento fluctuante de la industria del cuero y sus diferentes eslabones.		<i>Realizar estudios de nuevas innovaciones.</i>

Fuente: esta investigación.

7.2 ORGANISMOS DE APOYO

Cuadro 20. Organismos de apoyo presente en el proyecto.

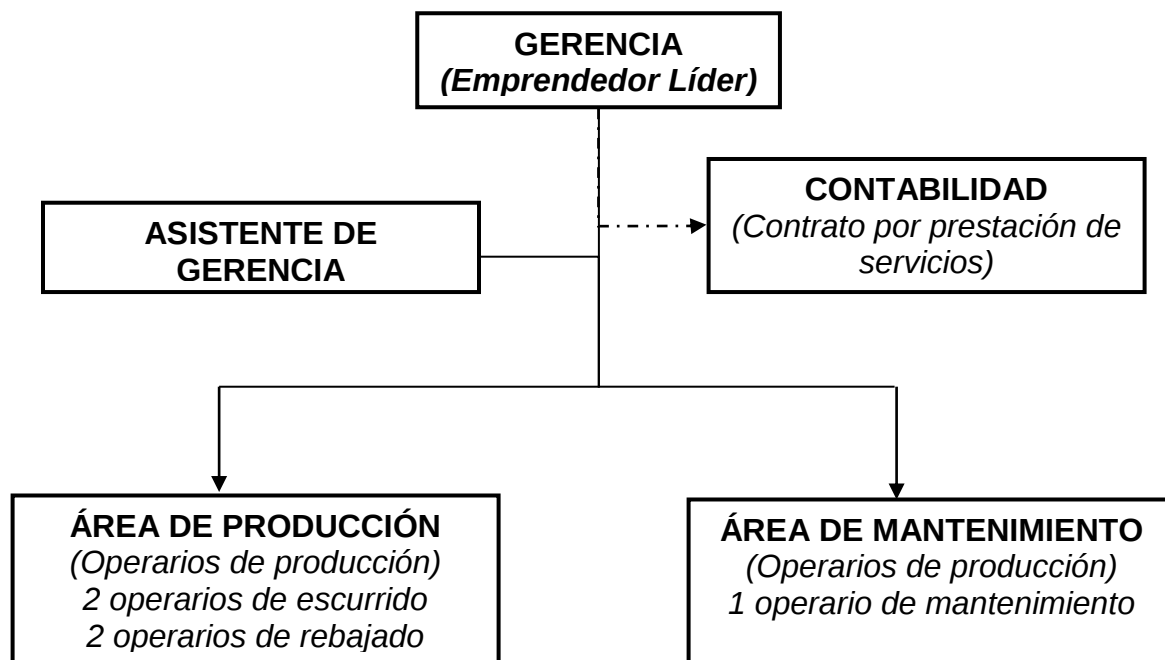
ORGANISMOS DE APOYO	DESCRIPCIÓN
UNIVERSIDAD DE NARIÑO	Entidad que mediante los Asesores de tesis realizan acompañamiento en la fase de formulación del plan de negocios.
OTRAS ENTIDADES (Empresarios locales)	Fase de formulación: facilita la información necesaria de clientes, competencia y proveedores. Fase de operación: compromiso de compra de los servicios que prestara la empresa permitiendo que ésta funcione en el tiempo.

Fuente: Esta investigación.

7.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Nuestra empresa se constituirá como una sociedad anónima simplificada SAS compuesta por 1 socio que corresponde al ejecutor del plan de negocios y a su vez asumirá el cargo de gerente de la empresa.

Figura 29. Organigrama de la empresa “Tecnileather SAS”



Fuente: esta investigación.

7.4 MANUAL DE FUNCIONES

7.4.1 Manual de funciones para el cargo de gerente

Cuadro 21. Manual de funciones para Gerente.

ÁREA: Gerencia	CARGO: Gerente	CÓDIGO: 001
OBJETIVO: Cargo indispensable para liderar todo lo que compete a la parte administrativa, técnica, de mercadeo y de organización de la empresa. Se constituye como el representante legal con facultad de ejecutar todos los actos y contratos relacionados con el negocio.		FECHA: Febrero 2013
JEFE INMEDIATO: No aplica.		VERSIÓN No. 01
FUNCIONES		
- Representar legalmente a la empresa en toda gestión, diligencia o negocio.		
- Estudiar y elaborar las reformas de los estatutos.		
- disponer de las utilidades a fin de ejercicio acorde a las leyes y reglamentos de la empresa.		
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de gerencia.		
- Ejecutar todos los actos y contratos relacionados con los negocios de la empresa.		
- Designar los empleados que requiera para el normal funcionamiento de la empresa y fijarles su remuneración.		
- Planificar, organizar, verificar y hacer control de calidad de los procesos llevados a cabo dentro de la empresa.		
- Hacer constante auditoria y revisión de los registros de todo el proceso productivo.		
- Implementar una administración eficiente y racional y verificar el estado actual oportuno de la empresa.		
- Diseñar e implementar el plan de producción pertinente para la organización.		
- Brindar capacitación permanente en temas técnicos y de organización a todo el personal de la empresa.		
- Generar un excelente ambiente de trabajo dentro de las instalaciones de la empresa.		
- Liderar procesos de implementación de sistemas de gestión de calidad y sus certificaciones.		
- Analizar datos financieros y tomar las medidas correctivas.		
- Gestionar ventas tanto con clientes fijos como con nuevos clientes.		
- Llevar un estricto control de los registros que se llevan en la empresa.		
- Gestionar y organizar los documentos relacionados con el negocio.		
- Atender a los clientes y gestionar sus facturas de compra.		

FUNCIONES (Continuación)	
- Manejar confidencialidad en todo lo que respecta a la empresa.	
- Y todas las funciones concernientes a la atención de clientes, gestión de ventas, visitas de nuevos clientes.	
PERFIL Y/O EXPERIENCIA REQUERIDA	
- Ingeniero Agroindustrial, Industrial o a fines.	- Conocimiento en tecnología del cuero.
- Experiencia en manejo de personal.	- Experiencia en la industria del cuero.

Fuente: esta investigación.

7.4.2 Manual de funciones para el cargo de contador

Cuadro 22. Manual de funciones para Contador.

ÁREA: Contabilidad	CARGO: Contador	CÓDIGO: 001
OBJETIVO: Cargo administrativo cuyas funciones de contabilidad serán contratadas por horas y cuando la empresa lo requiera.		FECHA: Febrero 2013
JEFE INMEDIATO: Gerente		VERSIÓN No. 01
FUNCIONES		
- Presentar oportunamente la declaración de renta de la empresa.		
- Realizar los comprobantes de ajustes y amortización de la empresa.		
- mantener actualizados los libros de contabilidad de la empresa.		
- Elaborar oportunamente los estados financieros de la empresa y presentarlos a gerencia.		
- Elaborar oportunamente las declaraciones de impuestos a las ventas, industria y comercio y retención en la fuente.		
- Registrar las transacciones comerciales y manejar la contabilidad correspondiente a la empresa.		
- Realizar las conciliaciones bancarias cuando fuese necesario.		
- Velar por un correcto manejo contable de la empresa.		
- Establecer confidencialidad de la información que posee de la empresa.		
PERFIL Y/O EXPERIENCIA REQUERIDA		
- Contador Publico	- Experiencia en manejo de contabilidad de pequeñas empresas	
- Conocimiento en legislación actualizada.		

Fuente: esta investigación.

7.4.3 Manual de funciones para el cargo de asistente de gerencia

Cuadro 23. Manual de funciones para asistente de gerencia.

ÁREA: Gerencia	CARGO: Asistente de gerencia	CÓDIGO: 001
OBJETIVO: Cargo administrativo cuyas funciones principales serán de asistencia a gerencia en temas de archivo, gestión de documentos.		FECHA: Febrero 2013
JEFE INMEDIATO: Gerente		VERSIÓN No. 01
FUNCIONES		
- Cumplir a cabalidad con todas las tareas establecidas por el jefe inmediato.		
- - mantener el área de trabajo en orden y aseo adecuado.		
- Informar oportunamente al jefe inmediato sobre anomalías que se presenten durante el proceso productivo.		
- tener en excelente orden el archivo de documentos y facturación.		
- Llevar un estricto control de los registros que se llevan en la empresa.		
- Gestionar y organizar los documentos relacionados con el negocio.		
- Generar un excelente ambiente de trabajo dentro de las instalaciones de la empresa.		
- Atender a los clientes y gestionar sus facturas de compra.		
- Manejar confidencialidad en todo lo que respecta a la empresa.		
PERFIL Y/O EXPERIENCIA REQUERIDA		
- Asistente administrativa	- Experiencia en manejo de documentos, archivo, herramientas ofimáticas.	
- Conocimiento en secretariado	- Experiencia en facturación.	

Fuente: esta investigación.

7.4.4 Manual de funciones para el cargo de operario de escurrido

Cuadro 24. Manual de funciones para operario de escurrido.

ÁREA: Producción	CARGO: Operario de escurrido	CÓDIGO: 001
OBJETIVO: Cargo operativo que tiene como principal objetivo el manejo especializado de la máquina de escurrido.		FECHA: Febrero 2013
JEFE INMEDIATO: Gerente		VERSIÓN No. 01
FUNCIONES		
- Operar según especificaciones técnicas la máquina de escurrido.		
- mantener el área de trabajo en orden y aseo adecuado.		

FUNCIONES (Continuación)	
- Usar los elementos de protección personal establecidos para la labor que realicen.	
- Realizar inspección y conteo de los cueros que llegan a su área de trabajo.	
- Generar un excelente ambiente de trabajo en las instalaciones de la empresa.	
- Cumplir a cabalidad con todas las tareas establecidas por el jefe inmediato.	
- Mantener limpios y en buen estado todos los elementos de protección personal que se le asignen.	
- Solicitar, recibir y administrar eficientemente todos los elementos de protección personal e insumos necesarios.	
- Informar oportunamente al jefe inmediato sobre anomalías que se presenten durante el proceso productivo.	
PERFIL Y/O EXPERIENCIA REQUERIDA	
- Bachiller entre 18 y 30 años	- Estudios técnicos en manejo de maquinaria pesada
- Experiencia en manejo de cuero y su tecnología	- Buena actitud y buenos valores de trabajo.
- Experiencia en trabajo pesado	

Fuente: esta investigación.

7.4.5 Manual de funciones para el cargo de operario de rebajado

Cuadro 25. Manual de funciones para operario de rebajado.

ÁREA: Producción	CARGO: Operario de rebajado	CÓDIGO: 001
OBJETIVO: Cargo operativo que tiene como principal objetivo el manejo especializado de la máquina de rebajado.		FECHA: Febrero 2013
JEFE INMEDIATO: Gerente		VERSIÓN No. 01
FUNCIONES		
- Operar según especificaciones técnicas la máquina de rebajado.		
- Mantener el área de trabajo en orden y aseo adecuado.		
- Almacenar los cueros que se rebajan en las instalaciones de la empresa.		
- Realizar control de calidad de calibre de los cueros que se procesan en las instalaciones de la empresa.		
- Usar los elementos de protección personal establecidos para la labor que realicen.		
- generar un excelente ambiente de trabajo en las instalaciones de la empresa.		
- Cumplir a cabalidad con todas las tareas establecidas por el jefe inmediato.		
- Mantener limpios y en buen estado todos los elementos de protección personal.		

FUNCIONES (Continuación)	
- Solicitar, recibir y administrar eficientemente todos los elementos de protección personal e insumos necesarios.	
- Informar oportunamente al jefe inmediato sobre anomalías que se presenten durante el proceso productivo.	
PERFIL Y/O EXPERIENCIA REQUERIDA	
- Bachiller entre 18 y 30 años	- Estudios técnicos en manejo de maquinaria pesada
- Experiencia en manejo de cuero y su tecnología	- Buena actitud y buenos valores de trabajo
- Experiencia en trabajo pesado	

Fuente: esta investigación.

7.4.6 Manual de funciones para el cargo de operario de mantenimiento

Cuadro 26. Manual de funciones para operario de mantenimiento.

ÁREA: Producción	CARGO: Operario de mantenimiento	CÓDIGO: 001
OBJETIVO: Cargo operativo que tiene como principal objetivo la disposición de los residuos sólidos generados en el rebajado.		FECHA: Febrero 2013
JEFE INMEDIATO: Gerente		VERSIÓN No. 01
FUNCIONES		
- Recibir los cueros que llegan a las instalaciones de la empresa.		
- Mantener el área de trabajo en orden y aseo adecuado.		
- Llevar un registro actualizado de la recepción de cueros en la empresa.		
- Llevar un registro actualizado del almacenamiento de cueros rebajados en la empresa.		
- Recoger el residuo solido generado según procedimiento establecido.		
- Llevar registro actualizado de bultos de residuo solido almacenado y entregado.		
- Realizar inspección de peso de bultos garantizando que sea de 50 Kg.		
- Usar los elementos de protección personal establecidos para la labor que realicen.		
- generar un excelente ambiente de trabajo en las instalaciones de la empresa.		
- Cumplir a cabalidad con todas las tareas establecidas por el jefe inmediato.		
- Mantener limpios y en buen estado todos los elementos de protección personal que se le asignen.		
- Solicitar, recibir y administrar eficientemente todos los elementos de protección personal e insumos necesarios.		

FUNCIONES (Continuación)	
- Informar oportunamente al jefe inmediato sobre anomalías que se presenten durante el proceso productivo.	
PERFIL Y/O EXPERIENCIA REQUERIDA	
- Bachiller entre 18 y 30 años	- Experiencia en trabajo pesado
- Experiencia en manejo de cuero y su tecnología	- Buena actitud y buenos valores de trabajo

Fuente: esta investigación.

7.5 ASPECTOS LEGALES

7.5.1 Constitución empresa y aspectos legales. El tipo de sociedad que se conformará es la Sociedad Anónima Simplificada SAS, vehículo jurídico usado para cualquier actividad empresarial en este caso la prestación de servicios. Para el presente plan de negocios, la sociedad empresarial se denominará “Tecnileather SAS”

7.5.2 Organización Jurídica. Entre las ventajas más representativas de constituirse con Sociedad Anónima Simplificada están:

1. Le permite a los empresarios fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad, de acuerdo con sus intereses. Esto les garantiza contar con unos estatutos flexibles que pueden ser adaptados a las condiciones y requerimientos especiales de cada empresario.
2. Como la Sociedad por Acciones Simplificada se puede crear por documento privado, constituir la empresa es más fácil y económico, ahorrándoles a los empresarios tiempo y dinero. El mismo razonamiento aplica para la reforma de estatutos durante el desarrollo de la actividad económica por parte de la empresa.
3. Mediante la SAS, las empresas pueden beneficiarse de la limitación de responsabilidad de los socios, sin tener que acudir a la pesada estructura de la sociedad anónima.
4. Con la SAS existe libertad para crear diversas clases y series de acciones, incluidas las siguientes: acciones ordinarias; acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto; acciones con voto múltiple; acciones privilegiadas; acciones con dividendo fijo; acciones de pago. Debido a esta variedad de clases de acciones, las empresas tienen más posibilidades de acceder a crédito a través de sus socios.
5. La amplia posibilidad de estipulación, la simplificación de trámites para su constitución y la posibilidad de establecer una estructura administrativa simplificada benefician al inversionista extranjero, quien puede iniciar negocios

en Colombia creando reglas de juego ajustadas a sus intereses (reduciendo costos de administración y de iniciación formal de la actividad empresarial).

6. Como en la SAS el término de duración puede ser indeterminado, los empresarios reducen costos, al no tener que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar.
7. En la SAS es más fácil hacer negocios. En la medida que su objeto social puede ser indeterminado, los terceros que van a contratar con la SAS no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que lo conforman, para saber si la sociedad tiene capacidad para hacer una determinada transacción económica. Lo anterior se complementa con la autorización legal para que a través de las SAS se pueda realizar cualquier actividad lícita de naturaleza civil o mercantil.
8. Entendiendo las dificultades del empresario que está iniciando sus actividades, la SAS da a sus accionistas la posibilidad de diferir el pago del capital hasta por un plazo máximo de dos años, sin que se exija el aporte de ningún monto específico de capital mínimo inicial. Esto facilita su constitución y da a los socios un crédito de 2 años para que obtengan el capital necesario para el pago de las acciones.
9. La SAS es más fácil de gobernar, en la medida que se permiten los acuerdos de accionistas sobre la compra o venta de acciones, la preferencia para adquirirlas, las restricciones para transferirlas, el ejercicio del derecho de voto, la persona que habrá de representar las acciones en la asamblea.
10. La SAS sólo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior sean o excedan al equivalente a cinco mil salarios mínimos y/o sus ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean o excedan al equivalente a tres mil salarios mínimos o cuando otras leyes especiales así lo exijan (Decreto 2020 de 2009).
11. Se establecen disposiciones que facilitan la operación y administración de las SAS: En el evento que los socios de la SAS decidan tener Junta Directiva, esta puede estar integrada por uno o varios miembros y pueden ser elegidos por cualquier método señalado en los estatutos sociales. Los accionistas pueden renunciar a su derecho a ser convocados antes, durante y después de la reunión de socios. La ventaja de esta disposición es la de evitar la ineficiencia de las determinaciones tomadas por los socios.
12. Entendiendo las dificultades financieras con que se pueden enfrentar los emprendedores, la SAS cuenta con un plazo de 18 meses (tres veces más que la sociedad anónima) para enervar la causal de disolución por pérdidas que reduzcan su patrimonio neto por debajo del 50% del capital suscrito.

13. Para el trámite de liquidación de las SAS sometidas a vigilancia de la Superintendencia de Sociedades, no se requiere adelantar el trámite de aprobación de inventario ante esta entidad, con lo cual se logra un importante ahorro de tiempo para el empresario que está en el proceso de cierre de su empresa.
14. Para las SAS es más fácil resolver los conflictos societarios que surjan en la medida que exista la posibilidad de pactar arbitramento o amigable composición para la resolución de cualquier conflicto originado en la SAS. Y si no se pacta arbitramento o amigable composición para la resolución de los conflictos societarios, dichas diferencias serán resueltas por la Superintendencia de Sociedades, mediante proceso verbal sumario.
15. En la Ley 1258 de 2008 se castiga el uso abusivo del voto por parte de sus socios. En este sentido, el ejercicio abusivo del derecho de voto puede dar lugar a indemnización de perjuicios y si es del caso, a la declaratoria de nulidad de la respectiva.

7.5.3 Constitución de la Sociedad Anónima Simplificada. Para la constitución de una SAS se debe seguir los siguientes pasos:

1. Verificar la disponibilidad del nombre de la empresa en la cámara de comercio.
2. Presentar el acta de constitución y los estatutos de la sociedad en una notaria.
3. Firmar documento privado de constitución de la sociedad y obtener copias.
4. Inscribir la sociedad y el establecimiento de comercio en el registro mercantil (en cámara de comercio)
5. Obtener copia del certificado de existencia y representación legal en la cámara de comercio.
6. Obtener número de identificación tributaria NIT para impuestos del orden nacional.
7. Abrir una cuenta bancaria y depositar la totalidad del capital social.
8. Inscribir libros de comercio ante la cámara de comercio.
9. Inscribirse ante la Administración de impuestos municipales. El impuesto de industria y comercio es un gravamen de carácter obligatorio que recae sobre todas las actividades industriales, comerciales, de servicios y financieras, que se ejerzan o realicen dentro de la jurisdicción del Municipio, que se cumplan en forma permanente u ocasional, en inmuebles determinados, con establecimiento o sin ellos.
10. Obtener concepto favorable del uso del suelo de Planeación municipal.
11. Inscribir compañía ante Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF.
12. Inscribir la compañía ante una Administradora de Riesgos Profesionales.
13. Inscribir empleados a sistema de pensiones.
14. Inscribir empleados al sistema nacional de salud.
15. Obtener certificado de higiene y sanidad de la Secretaría Distrital de Salud.
16. Obtener certificado de bomberos.

17. Notificar apertura del establecimiento comercial a Planeación Distrital (enviar carta por correo)

Los requisitos para constituir una sociedad por documento privado de acuerdo con la ley 1014 de 2006, reglamentada por el Decreto 4463 de 2006 son:

- Nombre, documento de identidad, domicilio y dirección de los socios.
- El domicilio social
- El término de duración o la indicación de que éste es indefinido
- Una enumeración clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier acto lícito de comercio.
- El monto del capital haciendo una descripción pormenorizada de los bienes aportados, con estimación de su valor. El socio o socios responderá por el valor asignado a los bienes en el documento constitutivo.
- Cuando los activos destinados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.
- El número de cuotas, acciones o partes de interés de igual valor nominal en que se dividirá el capital de la sociedad y la forma en que serán distribuidas, si fuere el caso.
- La forma de administración dentro del tipo o especie de sociedad de que se trate, así como el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. A falta de estipulaciones se entenderá que los administradores podrán adelantar todos los actos comprendidos dentro de las actividades previstas.
- Declaración por parte de los constituyentes, o de sus representantes o apoderados sobre el cumplimiento de al menos uno de los requisitos señalados en el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006, esto es, que cuenten con diez (10) o menos trabajadores, o con activos totales, excluida la vivienda, por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Tabla 21. Costos estimados de constitución legal

RUBRO		COSTO
Liquidación matricula mercantil	Constitución	\$31.000
	Derechos de matricula	\$548.000
	Beneficio matricula 100% ley primer empleo (Ley 1429 de 2010)	-\$548.000
Registro de libros	Derechos de matricula estab. Local	\$99.000
	Registro de libros de comercio	\$31.000

RUBRO		COSTO
Impuesto municipal	Impuesto de industria y comercio	\$40.000
Apertura cuenta bancaria	Cuenta bancaria en Grupo Bancolombia	\$30.000
GRAN TOTAL		\$231.000

Fuente: Esta investigación.³⁵

La normatividad a tener en cuenta para la creación de la empresa de servicios de escurrido y rebajado de cuero es:

- ✓ Norma urbana: La ubicación de la empresa y su distribución física está de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial con el fin de dar cumplimiento a la normatividad y no afectar el medio ambiente o los habitantes del sector.
- ✓ Norma ambiental: La empresa debe cumplir con las normas ambientales como la disposición de residuos sólidos y líquidos, la contaminación visual y auditiva que pueda afectar el medio ambiente y las personas que viven en el entorno de la empresa. Para nuestro caso el permiso ambiental se debe tramitar ante la entidad ambiental del departamento de Nariño, CORPONARIÑO. El procedimiento a seguir para la solicitud del permiso ambiental en base al decreto 1220 de 2005 es:

1. Solicitar y diligenciar el Formulario Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental Dirigirse a: Oficina de la entidad: En la sede central, Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO y en los centros ambientales.

2. Entregar el formulario diligenciado y la documentación requerida Dirigirse a: Oficina de la entidad: Allegar a la Corporación la documentación y el formulario diligenciado.

3. Realizar el pago correspondiente a los derechos de trámite, los valores de transporte y publicación son fijos, los de visita varían si esta se realiza en la ciudad de Pasto o fuera de ella, los derechos de trámite varían de acuerdo al valor del proyecto Dirigirse a: Oficina de la entidad: En la Tesorería de la oficina de la Corporación donde realizó la solicitud.

4. Notificarse del auto de iniciación de trámite Dirigirse a: Oficina de la entidad: En la oficina donde realizó la solicitud.

5. En caso de que CORPONARIÑO requiera información adicional sobre el estudio de impacto ambiental y la documentación allegada, el solicitante deberá

³⁵ CAMARA DE COMERCIO DE PASTO. Disponible en: www.creaempresa.com

presentarla dentro del término que establezca la corporación Dirigirse a: Oficina de la entidad: Haciendo allegar la información a la oficina donde realizó la solicitud.

6. Notificarse de la resolución que otorga o niega la licencia ambiental Dirigirse a: Oficina de la entidad: Acercarse a la oficina de la entidad donde realizó la solicitud.

7. De acuerdo a la decisión el solicitante puede interponer el recurso de reposición contra la resolución que otorga o niega la licencia Dirigirse a: Oficina de la entidad: El recurso de reposición se interpone dentro de los 5 días siguientes a su notificación ante el Director General de la Entidad. Este documento puede entregarse en la oficina donde realizó la solicitud.

Los costos de la licencia ambiental son: Transporte y publicación \$60.300, Visita fuera de la ciudad de Pasto y otros municipios \$50.000, Derechos de trámite cuando el valor del proyecto va de \$75.000.001 a \$100.000.000 \$174.000.

- ✓ Norma laboral: Para la realización de los contratos es necesario tener en cuenta: el código Sustantivo del Trabajo, ley 100 de 1993 donde se establece lo referente a salud, pensiones y riesgos profesionales, la ley 50 de 1990 que reglamenta lo referente a las cesantías y la ley 1429 de 2010 la cual establece la ley de formalización y generación de empleo.

7.6 METAS SOCIALES

7.6.1 Metas sociales del plan de negocios. con el montaje de la empresa de servicios de escurrido y rebajado de cuero se pretende:

- ✓ Generar 7 empleos permanentes de los cuales 1 corresponde a Ingeniero Agroindustrial, 1 asistente de gerencia y 5 a operarios entre 18 y 30 años. Con la generación de estos empleos se pretende que los involucrados tengan acceso a un empleo formal y adquieran los beneficios que esto implica para satisfacer sus necesidades básicas.
- ✓ Contribuir al desarrollo del sector del cuero en el municipio de Belén, involucrando los aspectos sociales, económicos y ambientales para que así, se logre contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio.

7.6.2 Plan nacional de desarrollo. A continuación se remite los aportes que el presente proyecto hace a las políticas establecidas en el Plan de Desarrollo Nacional: **“Prosperidad para todos (2010-2014)”**: El objetivo del montaje de la empresa se ajusta a uno de los pilares fundamentales del Plan Nacional de Desarrollo denominado crecimiento sostenible y competitividad, donde se afirma que un país competitivo, es un país con empresas productivas y pujantes que generan riqueza y empleo de calidad. Nuestra empresa generara 7 empleos

permanentes que contribuirán al enfoque de “Mas Empleo” en el país. Esta es una de las estrategias principales para reducir la pobreza y aumentar las oportunidades a la población.

Dentro de las políticas de este pilar están la impregnación de una cultura de innovación y emprendimiento en todas las esferas del estado incluyendo, por supuesto, el sector empresarial, las universidades y la sociedad civil. En Colombia se evidencia un rezago considerable frente a países de características similares en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Para ello se establecen los siguientes lineamientos estratégicos: Conocimiento e innovación, emprendimiento empresarial, propiedad intelectual, promoción de la competencia de mercados, formalización laboral y empresarial, desarrollo de competencias, Acceso a servicios financieros y desarrollo del mercado de capitales en las que se aplicaran propuestas de:

- ✓ Financiar actividades relacionadas con la innovación, empleando recursos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Sistema de Regalías.
- ✓ Promover a través de la Unidad de Desarrollo de Bancóldex- la profundización de la industria de fondos de capital semilla.
- ✓ Mejorar la pertinencia y calidad de la educación para el emprendimiento y la innovación e implementar programas y becas de formación técnica, tecnológica, universitaria, de maestría y de doctorado, a través del Programa de Generación del Bicentenario, el ICETEX, el SENA, el Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores, los contratos de aprendizaje, entre otros.
- ✓ Reformar el Fondo Emprender, ampliando la población objetivo y los montos máximos de cofinanciación de los proyectos, con el fin de financiar emprendimientos por oportunidad.
- ✓ Promover la creación de oficinas de transferencia tecnológica para el trámite, y posterior desarrollo, de patentes y modelos de utilidad.
- ✓ Diseñar e implementar mecanismos y estímulos para la formalización laboral.
- ✓ Desarrollar herramientas para facilitar la formalización laboral: (i) intervenir en el mercado laboral en períodos de crisis con medidas que fomenten la flexibilidad en el mercado de trabajo y la expansión de políticas activas y pasivas de empleo, (ii) desarrollar el sistema de protección al cesante, (iii) definir los lineamientos de los Beneficios Económicos Periódicos, y (iv) diseñar e implementar el Sistema Nacional de Intermediación Laboral.
- ✓ Avanzar en la implementación de servicios móviles financieros, masificar canales de bajo costo y consolidar el sistema de corresponsales no bancarios.

El proyecto se integra dentro de las estrategias establecidas como una alternativa de desarrollo tecnológico, que genera empleo formal y contribuye al desarrollo empresarial del municipio de Belén en el departamento de Nariño.

7.6.3 Plan regional de desarrollo. A continuación se remite los aportes que el presente proyecto hace a las políticas establecidas en el Plan de Desarrollo Departamental: “**Nariño Mejor (2012-2015)**”: el montaje de la empresa se integra en el eje estratégico denominado “Nariño productivo y competitivo” el cual consta de los siguientes programas: Ciencia, tecnología e innovación, Desarrollo productivo y Competitividad. Dentro de la mirada estratégica esta el mejorar las condiciones de vida de los nariñenses lo que implica adoptar un conjunto de políticas, estrategias y medidas que dinamicen la capacidad productiva de cada subregión del departamento y posibilite aprovechar de manera más eficiente el inmenso potencial que posee Nariño, especialmente en los campos agropecuario, pesquero, agroindustrial, turístico, energético, biotecnológico y cultural. La creación de nuevas empresas, competitivas con capital humano capacitado y con nuevas ideas contribuye a optimizar la competitividad de la región y así ofrecer mejores oportunidades a la sociedad y así lograr que el departamento de Nariño mejore su posición a nivel nacional en índices económicos como son la competitividad y la productividad.

7.6.4 Clúster ó cadena productiva. Dentro del plan regional de competitividad de Nariño no se identifica la cadena productiva o clúster del cuero donde pueda encajar el proyecto, sin embargo, las necesidades tecnológicas y de inversión del sector industrial del cuero en la región son una gran oportunidad para generar valor agregado mediante la inclusión de tecnologías mejoradas en los procesos productivos del procesamiento del cuero en el momento que se creara la cadena o clúster del cuero.

7.6.5 Empleo. A continuación se relaciona el empleo directo que se generara, el mes a partir del cual empezará a pagar el salario y el tipo de población que se beneficiara:

Cuadro 27. Empleo generado por la empresa.

EMPLEOS DIRECTOS	No CARGOS	CARGOS O NOMBRE PUESTO DE TRABAJO
❖ JÓVENES (18 A 30 AÑOS)	1	1 cargo administrativo
❖ JÓVENES (18 A 30 AÑOS)	1	1 cargo de asistente administrativo
❖ JÓVENES (18 A 30 AÑOS)	2	2 cargos operacionales de escurrido
❖ JÓVENES (18 A 30 AÑOS)	2	2 cargos operacionales de rebajado
❖ JÓVENES (18 A 30 AÑOS)	1	1 cargo operario de mantenimiento
TOTAL CARGOS	7	

Fuente. Esta investigación.

8. ESTUDIO ECONÓMICO

8.1 FUENTES DE FINANCIACIÓN

La ejecución del proyecto contara con dos fuentes de financiación: recursos propios y recursos Fondo Emprender. Los recursos propios son en efectivo y son iguales a \$11'000.000, los cuales serán utilizados en la etapa de implementación del proyecto.

8.2 FORMATOS FINANCIEROS

La viabilidad económica del proyecto se refleja en los indicadores regularmente usados para la evaluación financiera de los planes de negocio, entre ellos están la TIR (Tasa interna de Retorno) y el VAN (Valor Actual Neto) o VPN (Valor Presente Neto), los cuales se calcularon utilizando los siguientes parámetros:

TIR: Definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto es igual a cero. Este valor se compara con la tasa de oportunidad para establecer si el plan de negocios es factible. Se calculo con ayuda del formato financiero de Fondo Emprender.

$$VAN = \frac{F}{(1 + i)^n} \quad \text{donde,}$$

VAN: es el valor actual neto, que indica la ganancia o pérdida adicional que tendría el inversionista frente a sus oportunidades convencionales de inversión al invertir sus recursos financieros en el proyecto,

F: es el flujo neto de efectivo obtenido en el estado de resultados,

i: es la tasa de oportunidad empleada, es decir, la tasa de retorno requerida sobre la inversión, para este caso es el 18%.

Seguidamente se relacionan los formatos financieros definidos como Balance General, Estado de Resultados, flujo de caja y salidas para los años de evaluación del plan de negocio:

Tabla 22. Balance General inicial y proyectado para TecniLeather SAS.

BALANCE GENERAL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo						
Efectivo	24.165.929	52.238.270	87.174.878	118.699.412	154.464.404	194.564.284
Cuentas X Cobrar	3.333.333	3.333.333	4.130.179	4.467.293	4.832.227	5.226.972
Inventarios Materias Primas e	272.222	272.222	337.298	364.829	394.632	426.869
Insumos						
Inventarios de Producto en	590.474	605.671	719.450	749.472	777.515	811.187
Proceso						
Inventarios Producto Terminado	393.649	403.781	479.633	499.648	518.343	540.792
Gastos Anticipados	1.547.200	1.160.400	773.600	386.800	0	0
Total Activo Corriente:	30.302.807	58.013.677	93.615.037	125.167.455	160.987.122	201.570.105
Construcciones y Edificios	2.000.000	1.900.000	1.800.000	1.700.000	1.600.000	1.500.000
Maquinaria y Equipo de	74.505.000	67.054.500	59.604.000	52.153.500	44.703.000	37.252.500
Operación						
Muebles y Enseres	1.200.000	960.000	720.000	480.000	240.000	0
Equipo de Oficina	1.350.000	900.000	450.000	0	0	0
Total Activos Fijos:	79.055.000	70.814.500	62.574.000	54.333.500	46.543.000	38.752.500
ACTIVO	109.357.807	128.828.177	156.189.037	179.500.955	207.530.122	240.322.605
Pasivo						
Impuestos X Pagar	0	6.425.222	13.301.856	16.538.668	20.247.839	24.286.332
Obligación Fondo Emprender	109.357.807	109.357.807	109.357.807	109.357.807	109.357.807	109.357.807
(Contingente)						
PASIVO	109.357.807	115.783.030	122.659.664	125.896.475	129.605.646	133.644.140
Patrimonio						
Utilidades Retenidas	0	0	6.522.574	20.025.974	36.815.227	57.369.851
Utilidades del Ejercicio	0	13.045.148	27.006.799	33.578.507	41.109.249	49.308.614
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	0	13.045.148	33.529.373	53.604.480	77.924.476	106.678.465
PASIVO + PATRIMONIO	109.357.807	128.828.177	156.189.037	179.500.955	207.530.122	240.322.605

Fuente: esta investigación.

Tabla 23. Estado de resultados inicial y proyectado para TecniLeather SAS.

ESTADO DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	150.000.000	185.858.042	201.028.198	217.450.219	235.213.758
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	64.440.000	78.093.451	81.696.190	85.511.311	89.551.997
Depreciación	8.240.500	8.240.500	8.240.500	7.790.500	7.790.500
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	21.295.730	21.988.793	22.651.017	23.334.649	24.038.914
Utilidad Bruta	56.023.770	77.535.298	88.440.490	100.813.759	113.832.347
Gasto de Ventas	6.157.000	5.853.590	6.017.067	6.187.059	6.362.149
Gastos de Administración	30.009.600	30.986.253	31.919.449	32.882.812	33.875.251
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	386.800	386.800	386.800	386.800	0
Utilidad Operativa	19.470.370	40.308.656	50.117.174	61.357.087	73.594.946
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	19.470.370	40.308.656	50.117.174	61.357.087	73.594.946
Impuestos (35%)	6.425.222	13.301.856	16.538.668	20.247.839	24.286.332
Utilidad Neta Final	13.045.148	27.006.799	33.578.507	41.109.249	49.308.614

Fuente: esta investigación.

Tabla 24. Flujo de caja inicial y proyectada para TecniLeather SAS.

FLUJO DE CAJA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		19.470.370	40.308.656	50.117.174	61.357.087	73.594.946
Depreciaciones		8.240.500	8.240.500	8.240.500	7.790.500	7.790.500
Amortización Gastos		386.800	386.800	386.800	386.800	0
Impuestos		0	-6.425.222	-13.301.856	-16.538.668	-20.247.839
Neto Flujo de Caja Operativo		28.097.670	42.510.733	45.442.618	52.995.720	61.137.607
Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		0	-796.845	-337.115	-364.934	-394.745
Variación Inv. Materias Primas e insumos³		0	-65.076	-27.531	-29.803	-32.238
Variación Inv. Prod. En Proceso		-15.197	-113.779	-30.023	-28.043	-33.672
Variación Inv. Prod. Terminados		-10.131	-75.853	-20.015	-18.695	-22.448
Variación del Capital de Trabajo	0	-25.328	-1.051.552	-414.684	-441.475	-483.103
Inversión en Construcciones	-2.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-74.505.000	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-1.200.000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-1.350.000	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-79.055.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-79.055.000	-25.328	-1.051.552	-414.684	-441.475	-483.103
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	109.357.807					
Dividendos Pagados		0	-6.522.574	-13.503.400	-16.789.253	-20.554.624
Capital	0	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	109.357.807	0	-6.522.574	-13.503.400	-16.789.253	-20.554.624
Neto Periodo	30.302.807	28.072.342	34.936.607	31.524.535	35.764.992	40.099.880
Saldo anterior		24.165.929	52.238.270	87.174.878	118.699.412	154.464.404
Saldo siguiente	30.302.807	52.238.270	87.174.878	118.699.412	154.464.404	194.564.284

Fuente: esta investigación.

Tabla 25. Salidas iniciales y proyectadas para TecniLeather SAS.

Supuestos Macroeconómicos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Variación Anual IPC		4,00%	3,25%	3,01%	3,02%	3,02%
Devaluación		8,00%	2,28%	4,55%	-2,74%	0,87%
Variación PIB		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
DTF ATA		8,63%	7,94%	7,08%	6,33%	5,59%
Supuestos Operativos						
Variación precios		N.A.	3,3%	3,0%	3,0%	3,0%
Variación Cantidades vendidas		N.A.	20,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Variación costos de producción		N.A.	18,8%	4,2%	3,7%	4,3%
Variación Gastos Administrativos		N.A.	3,3%	3,0%	3,0%	3,0%
Rotación Cartera (días)		8	8	8	8	8
Rotación Proveedores (días)		0	0	0	0	0
Rotación inventarios (días)		6	6	6	7	7
Indicadores Financieros Proyectados						
Liquidez - Razón Corriente		9,03	7,04	7,57	7,95	8,30
Prueba Acida		9	7	7	8	8
Rotación cartera (días),		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Rotación Inventarios (días)		3,1	3,0	2,9	2,8	2,7
Rotación Proveedores (días)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nivel de Endeudamiento Total		89,9%	78,5%	70,1%	62,5%	55,6%
Concentración Corto Plazo		0	0	0	0	0
Ebitda / Gastos Financieros		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ebitda / Servicio de Deuda		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rentabilidad Operacional		13,0%	21,7%	24,9%	28,2%	31,3%
Rentabilidad Neta		8,7%	14,5%	16,7%	18,9%	21,0%
Rentabilidad Patrimonio		100,0%	80,5%	62,6%	52,8%	46,2%
Rentabilidad del Activo		10,1%	17,3%	18,7%	19,8%	20,5%
Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		28.097.670	42.510.733	45.442.618	52.995.720	61.137.607

Supuestos Macroeconómicos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Inversión	-106.024.474	-25.328	-1.051.552	-414.684	-441.475	-483.103
Flujo de Financiación	109.357.807	0	-6.522.574	-13.503.400	-16.789.253	-20.554.624
Flujo de caja para evaluación	-106.024.474	28.072.342	41.459.181	45.027.934	52.554.245	60.654.504
Flujo de caja descontado	-106.024.474	23.790.120	29.775.338	27.405.391	27.106.895	26.512.643
Criterios de Decisión						
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	18%					
TIR (Tasa Interna de Retorno)	27,96%					
VAN (Valor actual neto)	28.565.913					
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,33					
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes					
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	100,00%					
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	13 mes					
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	25 mes					

Fuente: esta investigación.

8.3 EGRESOS

8.3.1 Inversiones fijas. Para la puesta en marcha del negocio se requieren las siguientes inversiones fijas:

Tabla 26. Inversiones fijas.

Rubro	Cantidad	Precio	Total
Adecuaciones Físicas	1,00	\$1'000.000	\$1'000.000
Adecuaciones eléctricas	1,00	\$1'000.000	\$1'000.000
Escurridora	1,00	\$22'000.000	\$22'000.000
Rebajadora	2,00	\$26'000.000	\$52'000.000
Calibrador	1,00	\$505.000	\$505.000
Total			\$76'505.000

Fuente: esta investigación.

8.3.2 Gastos de puesta en marcha. A continuación se registran los gastos por concepto de arranque y puesta en marcha de la empresa:

Tabla 27. Gastos de puesta en marcha de “TecniLeather SAS”

RUBRO	COSTO
ESCRITURAS Y GASTOS NOTARIALES	\$200.000
GASTOS MONTAJE MAQUINARIA Y TRANSPORTE	\$1'450.000
PERMISOS Y LICENCIAS AMBIENTALES	\$284.000
TOTAL DIFERIDOS Y PUESTA EN MARCHA	\$1'934.000

Fuente: esta investigación.

8.3.3 Costos anualizados administrativos. A continuación se relacionan los pagos estimados por concepto de salarios a cancelar, una vez empiece a operar la empresa. Factor prestacional: 52%

Tabla 28. Costos administrativos de “TecniLeather SAS”

Cargo	Salario Mensual unitario	Salario	Prestaciones
Gerente	\$700.000	\$8.400.000	\$4.368.000
Contador	\$300.000	\$3.600.000	

Cargo	Salario Mensual unitario	Salario	Prestaciones		
Asistente	\$590.000	\$7.080.000	\$3.681.600		
Total	\$1.590.000	\$19.080.000	\$8.049.600		
Cargo	Total Año 1	Total Año 2	Total Año 3	Total Año 4	Total Año 5
Gerente	9.576.000	12.768.000	13.152.526	13.548.634	13.956.671
Contador	2.700.000	3.600.000	3.708.419	3.820.104	3.935.152
Asistente	8.071.200	10.761.600	11.085.701	11.419.563	11.763.479
Total	20.347.200	27.129.600	27.946.647	28.788.301	29.655.302

Fuente: esta investigación.

No se discrimina cargos para labores de ventas ya que la naturaleza del negocio permite que funcione sin este personal.

Los gastos administrativos estimados, valorizados en forma anual, como los gastos administrativos, mantenimiento de equipos de oficina se relacionan en el siguiente cuadro:

Tabla 29. Gastos de administración.

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ARRENDAMIENTO ÁREA ADMINISTRACIÓN	600.000	619.527	638.185	657.446	677.288
MANTENIMIENTO EQUIPO OFICINA	120.000	123.905	127.637	131.489	135.458
GASTOS BANCARIOS	120.000	123.905	127.637	131.489	135.458
GASTOS NOTARIALES REGULARES	100.000	105.000	110.000	115.000	120.000
SERVICIOS PÚBLICOS	420.000	433.669	446.729	460.212	474.102
SUMINISTROS DE OFICINA	600.000	619.527	638.185	657.446	677.288

Fuente: Esta investigación.

8.4 CAPITAL DE TRABAJO

Cuadro 28. Inversiones en capital de trabajo para TecniLeather SAS

Descripción	Rotación (Días)	Inversión	Concepto
Efectivo	15	5.079.264	Corresponde a los recursos en efectivo necesarios para cubrir necesidades inmediatas como caja menor e imprevistos. Su rotación se establece para un periodo muy corto (inferior a 15 días)
Cartera	8	3.333.333	Su rotación promedio corresponde a las condiciones de venta, teniendo en cuenta el porcentaje de ventas de contado, el porcentaje de ventas a crédito y el plazo en días.
Inventario de Materia Prima	5	272.222	Su rotación promedio se establece teniendo en cuenta la perecibilidad de las materias primas e insumos, la localización de los proveedores y/o el volumen mínimo de pedido.
Inventario de Productos en Proceso	3	590.474	Su rotación corresponde exactamente a la duración del proceso de producción.
Inventario de Producto Terminado	2	393.649	Su rotación óptima se establece teniendo en cuenta la necesidad de atender de manera oportuna la demanda de los clientes del negocio.
Total		9.668.942	

Fuente: esta investigación.

9. ESTUDIO DEL IMPACTO

9.1 IMPACTO ECONÓMICO

- ✓ El montaje de la empresa permitirá la generación de 7 empleos permanentes que se relacionan de la siguiente manera: se contratará 5 empleos operacionales para las operaciones de escurrido y rebajado de cuero, 1 empleo de asistencia administrativa y 1 empleo administrativo.
- ✓ La adaptación de procesos mejorados en la industria del cuero permitirá optimizar la productividad y rentabilidad del negocio, lo que genera mayores ganancias para el sector curtidor del municipio.

9.2 IMPACTO REGIONAL

- ✓ La prestación de este tipo de servicios contribuirá que el departamento de Nariño mejore en el escalafón nacional en cuanto a indicadores económicos.
- ✓ La creación de una empresa formal representara ingresos por concepto de impuestos a la región lo que a largo plazo representarían un beneficio a la comunidad al ser reinvertidos en obras de índole social.

9.3 IMPACTO SOCIAL

- ✓ El montaje de la empresa permitirá mayores ingresos para los diferentes actores involucrados en la actividad económica como son los proveedores de los elementos de protección personal, accesorios para la maquinaria y el servicio de mantenimiento de la maquinaria con la que dispondrá la empresa. Esto contribuirá a mejorar el dinamismo económico del municipio.
- ✓ Al no existir la cultura de generar empleo formal dentro del sector curtidor, nuestra empresa incursionará en promover estos beneficios dentro de la comunidad. Será una empresa ejemplo en indicadores de este tipo.

9.4 IMPACTO AMBIENTAL

- ✓ La adaptación de maquinaria mejorada y procesos productivos optimizados permitirá el aprovechamiento de 16 toneladas de residuos sólido generado en la actividad económica de la empresa lo que representa un ingreso adicional para la organización.
- ✓ El montaje de la empresa contribuirá a la reducción del impacto ambiental negativo que genera la industria del cuero en el municipio.

10. PLAN DE INVERSIONES

10.1 PLAN PREOPERATIVO

A continuación se presenta el cronograma de actividades preoperativas y su respectiva ejecución de presupuesto para la puesta en marcha del presente plan de negocios.

Tabla 30. Cronograma de actividades preoperativas.

Actividad	Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Total	
	Fondo Emprender	Emprendedor	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Fondo Emprender	Emprendedor
Legalización y Puesta en Marcha	0	484.000								0		484.000
Adecuaciones	0	2.000.000								0		2.000.000
Maquinaria y Equipo	37.252.500	0	37.252.500							74.505.000		0
Muebles y Enseres	5.000	1.195.000								5.000		1.195.000
Equipo de oficina	100.000	1.250.000								100.000		1.250.000
Semovientes y pie de Cría	0	0								0		0
Cultivos permanentes	0	0								0		0
Capital de trabajo	2.015.981	3.621.000	2.015.981	2.015.981						6.047.942		3.621.000
Nomina	2.260.800	0	2.260.800	2.260.800	2.260.800	2.260.800	2.260.800			11.304.000		0
Arrendamientos	200.000	0	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000			1.000.000		0
Servicios públicos	1.283.373	0	1.283.373	1.283.373	1.283.373	1.283.373	1.283.373			6.416.865		0
Gastos de distribución	0	0	0	0	0	0	0			0		0
Publicidad	214.500	1.000.000	214500							429.000		1.000.000
Estudios previos	0	0										0
Gastos montaje maquinaria y transporte	1.450.000	1.450.000										1.450.000
Imprevistos 3%	0		0							0		0
Total	43.332.154	9.550.000	43.227.154	5.760.154	3.744.173	3.744.173	3.744.173			99.807.807		11.000.000

Fuente: esta investigación.

CONCLUSIONES

- El montaje de la empresa prestadora de servicios de escurrido y rebajado de cuero “TecniLeather SAS” es una gran alternativa para aliviar el impacto ambiental negativo que implica la actividad económica del procesamiento del cuero, mediante el empleo de tecnologías mejoradas que permiten el aprovechamiento de los residuos sólidos generando un mayor valor agregado para el cliente y para la organización.
- El estudio de mercado permitió determinar la gran necesidad de nuevas empresas que ofrezcan productos y servicios competentes a las nuevas tendencias del sector curtidor. Además, se pudo deducir que las curtiembres existentes en el municipio de Belén tienen necesidades insatisfechas de tecnología apropiada para sus procesos lo que les implica mayores costos de producción y menor rentabilidad en sus negocios. La mayoría de ellas afirman estar dispuestas a comprar los servicios que ofrecerá TecniLeather SAS. La organización atenderá inicialmente un 32% del mercado lo que representa aproximadamente 96.000 pieles anualmente con un incremento del 5% por año.
- Aunque en el municipio no existe una empresa con las características de TecniLeather SAS, la competencia es indirecta y está enfocada en el mercado local actualmente. La dinámica del sector curtidor en el municipio y específicamente los servicios de este tipo mesuradamente hacen que el negocio no opere a nivel nacional. El servicio de escurrido y rebajado de cuero que ofrecerá la organización traen consigo ganancias económicas y ambientales que se convierten en una ventaja competitiva para el cliente.
- En base a las variables que afectan el tamaño de una empresa como la dimensión del mercado, la capacidad de financiamiento, la tecnología utilizada y la disponibilidad de insumos se determinó factible la creación de TecniLeather SAS como una Sociedad Anónima Simplificada dado sus beneficios como ente económico y facilidad de constitución.
- El proceso de aserrinado de cuero que usan para la reducción de humedad actualmente tiende a ser una práctica rudimentaria y poco rentable por lo que se hace necesario acudir a procesos actualizados que mejoren productividad, competitividad y rentabilidad y además contribuyan a reducir el detrimento del medio ambiente.
- El montaje de TecniLeather SAS se encamina en las políticas tanto nacionales, regionales como locales ya que se generan 7 empleos directos, ingresos por

impuestos al municipio y demás beneficios que trae consigo el impulso empresarial en el municipio.

- El Estudio financiero nos permite concluir que es viable el financiamiento y ejecución del presente plan de negocios fundamentado en los resultados que presenta la Tasa Interna de Retorno (TIR) que es igual a 27,96%, lo que implica que el negocio tendrá una rentabilidad del mismo valor en base al dinero invertido al año. Adicionalmente siendo este valor mayor a la tasa de oportunidad esperada definida como 18% hace que sea factible económicamente. Finalmente se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de \$28.565.913 lo que implica que se obtiene una ganancia adicional por el valor mencionado en relación a lo que se obtendría en la opción del 18%.
- El impacto ambiental generado por TecniLeather SAS beneficiará en gran medida a la zona de influencia de la empresa mediante el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el proceso productivo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudios complementarios encaminados a conocer más detalladamente las características físicas de la piel antes y después de cada proceso, es decir, como afecta cada actividad mecánica sobre la calidad del producto final.
- Es de vital importancia encaminar la empresa a diversificar sus servicios con maquinaria mejorada y procesos que beneficien la productividad, competitividad y rentabilidad de los clientes. En un futuro, adquirir nueva maquinaria y adaptar nuevos procesos con ventajas competitivas enfocadas en reducir el impacto ambiental negativo del sector curtidor.
- Se recomienda adquirir sus instalaciones locativas adecuadas para el correcto funcionamiento del negocio que permita mejorar la productividad y el servicio al cliente.
- Se recomienda orientar estudios que determinen en qué consistía el proceso artesanal del cuero al natural y que impulse a los empresarios cambiar al proceso químico.
- Se recomienda incluir dentro del proceso de expansión de la empresa, la incursión en el procesamiento de la viruta de cromo como una nueva alternativa de aprovechamiento de estos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIALES DEL CALZADO, EL CUERO Y SUS MANUFACTURAS (ACICAM). Exportaciones 2011. Disponible en: <http://www.acicam.org/EXPORTACIONES2011P1.xls>. Citado: 10 de noviembre de 2012.

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIALES DEL CALZADO, EL CUERO Y SUS MANUFACTURAS (ACICAM). ¿Cómo va el sector? Disponible en: <http://www.acicam.org/documents/comovaelsectorDICIEMBRE2011.pdf>. Citado: 10 de noviembre de 2012.

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIALES DEL CALZADO, EL CUERO Y SUS MANUFACTURAS (ACICAM). ¿Cómo va el sector? Disponible en: http://www.acicam.org/documents/comovaelsector_AGOSTO2012.pdf. Citado: 10 de noviembre de 2012.

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE QUÍMICOS Y TÉCNICOS DE LA INDUSTRIA DEL CUERO (ACOLCUR). Reach: ¿Qué?, ¿quién? y ¿porqué? En: Revista Acolcur. Bogotá D.C. Noviembre 2011. Edición 24. 7,32, 36 p. ISSN 0123-3416

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE QUÍMICOS Y TÉCNICOS DE LA INDUSTRIA DEL CUERO (ACOLCUR). Propuesta para la medición de vertimientos del sector curtidor. En: Revista Acolcur. Bogotá D.C. Noviembre 2012. Edición 24. 36 p. ISSN 0123-3416

BEAKER, B. Dean. Curtido, acabado de pieles. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Madrid: Chantal Dufrense, 1998. Capítulo 88. ISBN 84-8417-047-0

BELÉN. ALCALDÍA MUNICIPAL. Plan de desarrollo municipal de Belén Nariño: "Hacia el progreso con justicia social". Belén, 2012. 23, 51 p. Disponible en: http://belen-narino.gov.co/apc-aa-files/63623536663165633266313665326430/PLAN_DE_DESARROLLO_MUNICIPIO_DE_BELEN_2012_2015.pdf. Citado: 02 de diciembre de 2012.

BELÉN. ALCALDÍA MUNICIPAL. Informe censo curtiembres Belén – Nariño: en anexos: Ficha de control y monitoreo de curtiembres. Noviembre de 2010.

CENTRO NACIONAL DE PRODUCCIÓN MAS LIMPIA (CNPML). Diagnostico ambiental del sector curtiembre en Colombia. Bogotá: 2004. p. 7-9.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1014. (26, enero, 2006). De fomento a la cultura de emprendimiento. Diario oficial. Bogotá D.C. 2006. 1,8 p.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR). Cartilla de producción más limpia en curtiembres. Bogotá: oficina de comunicaciones, 2009. 7 p.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO (CORPONARIÑO). Resolución N° 137. San Juan de Pasto: Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental. Febrero de 2010. 11 p.

DIARIO DEL SUR. Piden urgente reubicación de curtiembres en Pasto. [En línea]. <http://hsbnoticias.com/vernoticia.asp?wplaca=77031>. 01/11/2013.

DÍAZ, Andrea, *et al.* Planteamiento y evaluación de las aplicaciones de los productos obtenidos en la hidrólisis alcalina de las virutas de cromo generadas durante el procesamiento del cuero. En: Revista Ingeniería e Investigación. Bogotá: diciembre de 2006. Vol. 26. N° 3. 50.57 p.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la Curtiembre en Centroamérica. México: 2006. 7 p.

JORDÁN, Mario. Obtención de colágeno por hidrólisis alcalina-enzimática del residuo de “wet blue” en el proceso de curtición. Tesis de grado Ingeniero en Biotecnología Ambiental. Riobamba: Escuela Politécnica Superior del Chimborazo. Facultad de ciencias. 2011. 11-12 p.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. Avanzan medidas para fortalecer industria del cuero, calzado y marroquinería. [en línea]. <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=6855>. 03/11/2013.

ORTEGA, Neyla y HURTADO, Claudia. Procesos de innovación aplicados en empresas de la industria del cuero y el calzado, en la ciudad de Bogotá. Tesis de Grado Administrador de Empresas. Bogotá D.C.: Universidad EAN. Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas. 2012. 29 p.

POVEDA, Leonardo y SÁNCHEZ, Mauricio. Propuesta para el diseño, estructuración e implementación del departamento de gestión ambiental en la industria de curtiembres localizadas en el barrio San Benito, Bogotá D.C. Proyecto de Grado. Bogotá D.D.: Institución Universitaria Minuto de Dios. Facultad de ciencias empresariales. 2009. 23 p.

REVISTA DEL CUERO DE COLOMBIA. Los pioneros del TLC con Estados Unidos. Bogotá D.C. 2012. Edición 30. p. 12-13. ISSN 1692-6897

REVISTA DEL CUERO DE COLOMBIA. Gestión de diseño y competitividad. Bogotá D.C. 2012. Edición 31. 16 p. ISSN 1692-6897

REVISTA DINERO. Cuero colombiano está pegando en EE.UU. [en línea] <http://www.dinero.com/actualidad/economia/articulo/cuero-colombiano-esta-pegando-eeuu/180887>. 01/11/2013.

REVISTA DINERO. Los millonarios de América Latina: ser empresario. Cartilla N° 4. Edición 290. Bogotá: 2007. 4 p.

REVISTA DINERO Y SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA). Cartilla crecimiento para el éxito empresarial. Bogotá D.C. 2 p.

RIVERA M., Francisco. Administración de proyectos: Guía para el aprendizaje. 1 ed. México: Pearson Educación, 2010. xiii p. ISBN: 978-607-442-620-5.

WEINBERGER, Karen. USAID. PERÚ. Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio. Lima: dirección ejecutiva. 2009. 33, 35, 43 p.

ANEXOS

A. MODELO DE ENCUESTA

Encuesta: EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE ESCURRIDO Y REBAJADO DE CUERO EN EL MUNICIPIO DE BELÉN-NARIÑO	
Objetivo: Evaluar el mercado potencial y perfil de la competencia de los servicios de escurrido y rebajado de cuero en el municipio de Belén-Nariño.	
Encuestado: _____	Fecha: _____
1. ¿Usted produce cuero curtido en su establecimiento? SI ____ NO ____	
2. ¿Qué tipo de maquinaria utiliza es su establecimiento? Rudimentaria ____ Moderna ____ No utiliza ____	
3. ¿Cuántos empleados trabajan en su curtiembre? 1-3 ____ 4-6 ____ 7-9 ____ 10-12 ____ 13 o más ____	
4. ¿Qué tipo de mercado tiene su empresa? Local ____ Regional ____ Nacional e internacional ____	
5. Después del proceso del curtido, ¿Qué secuencia de proceso utiliza? Aserrinado -► rebajado _____ Escurreido -► rebajado _____	
6. ¿Por qué razón usa esta secuencia de proceso? Por precio ____ Por desconocimiento de otra secuencia ____ Por tradición ____ Por calidad del producto final ____	
7. Con que frecuencia usa el servicio: Diaria ____ Semanalmente ____ quincenalmente ____ mensual ____	
8. En cuanto a la secuencia que utiliza, ¿Usted contrata el servicio? SI ____ NO ____	
9. ¿Cuál es el costo del proceso que usted utiliza? \$1.400 ____ \$1.500 ____ \$1.600 ____ más de \$1.600 ____	
10. En una escala de 0 a 5 siendo 0 malo y 5 excelente, ¿Cómo califica la prestación del servicio que compra? siendo 0 deficiente, 1 malo, 2 regular, 3 bueno, 4 sobresaliente y 5 excelente. _____	
11. Si le presentan un nuevo servicio de escurrido y rebajado, de buena calidad y con impacto positivo en el ambiente ¿usted lo compraría? SI ____ NO ____	
12. ¿Le gustaría que se establezca una empresa que preste estos servicios, genere empleo y contribuya a la reducción del impacto ambiental negativo del sector del cuero? SI ____ NO ____	
13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio de escurrido y rebajado? \$1.700 ____ \$1.800 ____ \$1.900 ____ \$2.000 ____	
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!! BUEN DÍA	

B. IMAGEN CORPORATIVA DE TECNILEATHER SAS

LOGOTIPO



SLOGAN

“LA TECNOLOGÍA PARA EL CUERO QUE MARCA LA DIFERENCIA”

MISIÓN

Nuestra misión es ser reconocidos por nuestro liderazgo a través de nuestra pasión por los altos estándares, nuestro compromiso por la calidad y la mejora continua de nuestros procesos y servicios, para que nuestros clientes puedan alcanzar su más alto grado de satisfacción con nuestra empresa.

VISIÓN

Nuestra visión está encaminada a posicionarnos como la empresa líder en servicios para la industria curtidora con mayor enfoque ambiental y reconocimiento entre la comunidad.

C. CARTA DE INTENCIÓN DE COMPRA DEL SERVICIO

Belén, 20 de Enero de 2014

Señores:

TECNILEATHER SAS

Belén – Nariño

Referencia: Carta de intención de compra del servicio de escurrido y rebajado.

Cordial saludo,

Nuestra empresa “_____” con Nit _____ por la presente, declaramos que es firme y clara la intención de compra del servicio de escurrido y rebajado de cuero ofrecido por ustedes en las cantidades y precios establecidos en los términos y condiciones debajo detalladas:

Servicio: Escurrido y rebajado de cuero

Cantidad: _____ cueros mensuales

Precio: \$1.500 por cuero procesado

Forma de pago: Contado

Condiciones especiales:

- ✓ El cuero será recibido por el personal de “TecniLeather SAS” en las instalaciones de su empresa y se entregara su respectivo recibo de entrada de producto.
- ✓ El cuero será entregado por el personal de “TecniLeather SAS” en las instalaciones de su empresa y será entregada su respectiva factura de venta.
- ✓ Se establecerán las condiciones necesarias en el momento de formalizar la presente prestación de servicios.

Información del comprador:

Compañía:

Dirección:

Teléfono de contacto:

Nuestro interés principal es poder llegar a un acuerdo comercial favorable para ambas empresas.

Atentamente,

JOSÉ IGNACIO GÓMEZ

Representante legal de “_____”

C.C.