

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL.**

**TÍTULO**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE FIBRAS DE LANA DE BORREGO EN EL CANTÓN  
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero Agroindustrial**

**Autor:**

Velásquez Espinoza Jhon Claudio

**Tutor:**

PhD. Darío Baño Ayala

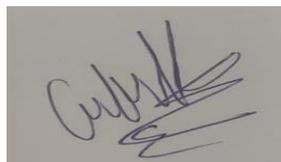
**Riobamba - Ecuador 2021**

## **DERECHOS DE AUTORÍA**

Yo, **JHON CLAUDIO VELÁSQUEZ ESPINOZA**, con cédula de ciudadanía 060591007-4, autor del trabajo de investigación titulado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE FIBRAS DE LANA DE BORREGO EN EL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, diciembre del 2021.



---

**JHON CLAUDIO VELÁSQUEZ ESPINOZA**

C.I: 060591007-4

## **DICTAME FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE FIBRAS DE LANA DE BORREGO EN EL CANTÓN

RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, presentado por Jhon Claudio Velásquez Espinoza, con cédula de identidad número 060591007-4, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 2021.

Mgs. / PhD. Juan Carlos Mancheno

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**



Firmado electrónicamente por:  
**JUAN CARLOS  
MANCHENO  
RICAURTE**

Mgs. Sebastián Alberto Guerrero L.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**



Firmado electrónicamente por:  
**SEBASTIAN ALBERTO  
GUERRERO LUZURIAGA**

Mgs Carlos Wladimir Izurieta Recalde

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE  
GRADO**



Firmado electrónicamente por:  
**CARLOS WLADIMIR  
IZURIETA RECALDE**

Mgs. / PhD. Darío Javier Baño

**TUTOR**



Firmado electrónicamente por:  
**DARIO  
JAVIER BAÑO**

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE FIBRAS DE LANA DE BORREGO EN EL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**”, presentado por Jhon Claudio Velásquez Espinoza, con cédula de identidad número 060591007-4, bajo la tutoría de PhD. Darío Javier Baño Ayala; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

**Presidente del Tribunal de Grado**

Mgs. / PhD. Juan Carlos Mancheno



Firmado electrónicamente por:  
**JUAN CARLOS  
MANCHENO  
RICAURTE**

**Miembro del Tribunal de Grado**

Mgs. Sebastián Alberto Guerrero L.



Firmado electrónicamente por:  
**SEBASTIAN ALBERTO  
GUERRERO LUZURIAGA**

**Miembro del Tribunal de Grado**

Mgs Carlos Wladimir Izurieta Recalde



Firmado electrónicamente por:  
**CARLOS WLADIMIR  
IZURIETA RECALDE**

## CERTIFICADO ANTIPLAGIO

# CERTIFICACIÓN

Que, **VELÁSQUEZ ESPINOZA JHON CLAUDIO** con CC: **0605910074**, estudiante de la Carrera **INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, NO VIGENTE**, Facultad de **FACULTAD DE INGENIERIA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado” **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE FIBRAS DE LANA DE BORREGO EN EL CANTÓN RIOBAMBA PROVINCIA DE CHIMBORAZO**”, cumple con el 10%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **REPORT-REPORTE URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 17 de enero del 2022



Firmado electrónicamente por:  
**DARIO  
JAVIER BAÑO**

Mgs. / PhD. Darío Javier Baño Ayala  
**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Alberto Velásquez y Luz María Espinoza quienes, con todo su esfuerzo, amor, paciencia han estado en todo momento junto a mi impartíendome consejos para salir adelante y cumplir todos mis sueños.

A mis hermanas Blanca, Ana, Myriam por todo su cariño y apoyo incondicional que siempre me han brindado y han sido una figura de superación para poder cumplir mis metas.

A mis tíos José y Angelica también por todo el cariño y apoyo incondicional mostrado en todo este tiempo para poder cumplir con los objetivos.

A mis amigos Erick Ayavaca, Daniel Vallejo, Carolina Cajilema, Dayana Zabala, Jonathan Cauja, quienes han estado en todo momento durante los procesos de aprendizaje, dándome consejos y demostrándome que son unos amigos verdaderos.

Finalmente, a todos mis docentes por impartirme sus conocimientos, tiempo, dedicación para poder sobresalir y brindarme su amistad sincera.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por la vida por guiar mi camino para así poder superarme día a día también por brindarme sabiduría para así poder culminar una carrera universitaria.

Agradecer a mi querida Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ingeniería y en especial a la carrera de Ingeniería Agroindustrial por brindarme una oportunidad de culminar esta hermosa carrera.

A mi tutor Mgs. /PhD. Darío Baño, MgS. Sebastián Guerrero, MgS. Carlos Izurieta quienes han estado impartiendo sus conocimientos, consejos y su valioso tiempo para la realización de este proyecto.

*Jhon Claudio Velásquez Espinoza*

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA .....	I
DERECHOS DE AUTORÍA.....	II
DICTAME FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL .....	III
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL.....	IV
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
ÍNDICE GENERAL .....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT .....	XIV
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>15</b>
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. Antecedentes.....	16
1.2. Planteamiento del Problema .....	16
1.3. Justificación.....	16
1.4. Objetivos.....	17
1.4.1. Objetivo General.....	17
1.4.2. Objetivos Específicos .....	17
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>18</b>
2. MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO .....	18
2.2. ANÁLISIS MICROECONÓMICO.....	19
2.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	19
2.4. ESTUDIO DE MERCADO.....	19
2.5. ESTUDIO TÉCNICO.....	20

2.6.	FIBRAS TEXTILES .....	20
2.7.	LANA OVINA .....	21
2.8.	PROPIEDADES FÍSICAS .....	21
2.9.	VELLÓN DE BUENA CALIDAD .....	22
2.10.	VELLÓN DE MALA CALIDAD .....	22
2.11.	CADENA PRODUCTIVA .....	22
2.12.	CADENA DE VALOR Y PRODUCTIVA DE LA LANA DE BORREGO .....	22
2.13.	FIBRA DE OVEJA EN ECUADOR .....	23
2.14.	RAZA DE OVINOS EN ECUADOR .....	23
2.15.	RENDIMIENTO DE LANA DE OVEJA .....	25
2.16.	CARACTERÍSTICAS DE LA LANA Y SU IMPORTANCIA DESDE EL PUNTO DE VISTA TEXTIL .....	25
<b>CAPÍTULO III .....</b>		<b>28</b>
3.	METODOLOGÍA.....	28
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	28
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.2.1.	Técnica de Recolección de Datos .....	28
3.2.2.	Población de Estudio y Tamaño de la Muestra.....	30
3.2.3.	Método de Análisis .....	30
3.2.4.	Procesamiento de Datos.....	30
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>31</b>
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	31
4.1.	MATRIZ DE ANÁLISIS FODA .....	31
4.2.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO .....	34
4.2.1.	MACRO LOCALIZACIÓN .....	35
4.2.2.	MICRO LOCALIZACIÓN.....	35
4.3.	DIAGRAMA DE PROCESO DE FIBRA DE OVEJA.....	36
4.3.1.	DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE PROCESO .....	37
4.4.	ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO .....	37

4.4.1.	DEMANDA .....	37
4.4.2.	Demanda Objetiva .....	38
4.4.3.	Inversión Inicial del Proyecto .....	39
4.4.4.	Financiamiento.....	39
4.4.5.	Estados Financieros .....	39
4.4.6.	Costo de Producción .....	41
4.4.7.	Precio de Venta e Ingresos.....	41
4.4.8.	Proyección de Estado de Resultados .....	42
4.5.	ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO.....	43
4.5.1.	Flujo de Caja Proyectado.....	43
4.6.	Evaluación Financiera .....	45
4.6.1.	Cálculo del VAN y el TIR .....	45
4.7.	INTERPRETACIÓN Y TABULACIÓN DE ENCUESTAS.....	46
4.8.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	49
<b>CAPÍTULO V .....</b>		<b>50</b>
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	50
5.1.	CONCLUSIONES.....	50
5.2.	RECOMENDACIONES .....	51
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	52
7.	ANEXOS .....	55

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla No. 1.</b> Matriz de análisis FODA .....	31
<b>Tabla No. 3.</b> Demanda .....	38
<b>Tabla No. 4.</b> Demanda Objetiva .....	38
<b>Tabla No. 5.</b> Inversión .....	39
<b>Tabla No. 6.</b> Financiamiento .....	39
<b>Tabla No. 7.</b> Estructura de costos .....	40
<b>Tabla No. 8.</b> Costos de Producción .....	41
<b>Tabla No. 9.</b> Ingresos .....	41
<b>Tabla No. 10.</b> Estado de Resultados Proyectado .....	42
<b>Tabla No. 11.</b> Flujo de Caja Proyectado .....	43
<b>Tabla No. 12.</b> Análisis de Rentabilidad .....	45

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración No. 1.</b> Metodología .....	28
.....	28
<b>Ilustración No. 2.</b> Macro localización .....	35
<b>Ilustración No. 3.</b> Micro localización.....	35
<b>Ilustración No. 4.</b> Diagrama de proceso de fibra de oveja .....	36

## RESUMEN

La lana de borrego es un producto utilizado en la industria textil, contenido en el sector manufacturero del país, contribuye así a la matriz productiva del mismo. La lana es un filamento textil desarrollada en los conductos de la piel del ovejuno integrando el vellón de la especie. Forma un filamento blando y crespo, que en forma de vellón recubre el cuerpo de esta especie. Su composición es a base de una proteína denominada queratina, en torno al 20-25% de compensación total. Es por esto que este estudio nace de la necesidad de realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de fibras de lana de borrego en el cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, la cual será ubicada en la parroquia Licán, en el cual la inversión inicial del proyecto es de \$27.386,60; teniendo como indicadores financieros un valor actual neto es de \$ 14.994,31; obteniendo así una tasa interna de retorno de 21%; teniendo como resultado un proyecto viable y rentable, ya que dentro de los primeros cinco años el tiempo de recobro de capital, en el cual se recuperará la inversión en el quinto año, en el cual se podrá obtener un rendimiento del 21%, el cual está por encima de la tasa de descuento que es de 7,32% por lo tanto se considera factible, un beneficio – costo de \$0.55.

**Palabras claves:** lana de borrego, factibilidad, fibras, textil, rendimiento.

## ABSTRACT

Sheep wool is a product used in the textile industry, contained in the country's manufacturing sector, thus contributing to the country's productive matrix. The wool is a textile filament developed in the skin ducts of the sheep integrating the fleece of the species. It forms a soft and frizzy filament, which in the form of fleece covers the body of this species.

Its composition is based on a protein called keratin, about 20-25% of total compensation. This is why this study was born from the need to conduct a feasibility study for the creation of a sheep wool fiber production company in the canton of Riobamba, province of Chimborazo, which will be located in the Licán parish, in which the initial investment of the project is \$ 27,386.60; having as financial indicators a net present value of \$ 14,994.31. 994.31; thus obtaining an internal rate of return of 21%; resulting in a viable and profitable project, since within the first five years the capital recovery time, in which the investment will be recovered in the fifth year, in which a return of 21% can be obtained, which is above the discount rate of 7.32%, therefore it is considered feasible, a benefit - cost of \$0.55.

**Key words:** lamb wool, feasibility, fibers, textile, performance.



Firmado electrónicamente por:  
DANILO RENE  
YEPEZ OVIEDO

Reviewed by:

Danilo Yèpez Oviedo

English professor UNACH

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN**

En Ecuador la manufactura de confección, es una actividad que genera gran impacto en la economía y producción de empleo en el país, generando esta manufactura plazas de empleo del 13,01%, según el INEC. Convirtiéndose así en la quinta industria manufacturera del país, según Javier Díaz Crespo, presidente ejecutivo de la Asociación de Industrias Textiles del Ecuador (Ordoñez, 2018).

En los últimos meses la economía se ha visto afectada por la expansión del Coronavirus, situación que ha provocado una crisis mundial afectando a todos los sectores económicos por las medidas tomadas, como el confinamiento obligatorio, el cierre de fronteras, entre otras. Ecuador por causas de la pandemia enfrenta una posición económica relativamente difícil, por lo cual es necesario considerar la ejecución de actividades que permitan mejorar el desarrollo económico.

El sector textil es un importante imán de empleo y emprendimiento. Las recientes sobretasas arancelarias modifican su panorama de crecimiento, en que los principales determinantes son la búsqueda constante de calidad, a través de innovación y capacitación, y la lucha por la erradicación del contrabando y las prácticas desleales.

Es por esto que se crean varios emprendimientos relacionados con la industria textil, con empresas de fabricación de hilados, tejidos y prendas de vestir han logrado asentarse a lo largo de todo el país, destacándose cinco provincias por su importancia en número de empresas, ventas y empleo: Pichincha, Guayas, Tungurahua, Azuay e Imbabura. A su vez, los cantones más importantes por la presencia de estas empresas son Quito, Guayaquil, Ambato, Cuenca y Antonio Ante, donde se localiza la ciudad de Atuntaqui, muy conocida por su industria textil, de ahí que el 99% de las empresas textiles del Ecuador están en una categoría de pequeña empresa.

### **1.1. Antecedentes**

La industria textil enfrenta problemas como la competencia desleal, la falta de acuerdos internacionales que faciliten la exportación y las importaciones asiáticas de productos de bajo costo, pero al mismo tiempo enfrenta un problema de calidad y cantidad de productos y servicios, los cuales son el resultado de que el sector productivo nacional, no se ha tecnificado en relación a su maquinaria y equipo necesario para mejorar su productividad y competitividad, así como también el control de pedido de materia prima y sobre todo que facilite mantener un bajo nivel de producto en proceso, estas empresas buscan evitar el déficit de materiales requeridos por tal motivo se debe desarrollar un análisis de

pronósticos de los elementos necesarios de acuerdo a la demanda de producción y así tener disponibles los recursos en el momento oportuno para su posterior fabricación.

### **1.2. Planteamiento del Problema**

Este proyecto de investigación nace como una idea de emprendimiento, para la producción de fibras naturales a base de lana de borrego para la creación de una empresa que genere empleo desde la compra de la materia prima hasta el producto final, en el cantón Riobamba, para poder conocer si es o no factible crear una planta procesadora de lana de borrego en la parroquia Licán.

### **1.3. Justificación**

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción de fibras naturales a base de lana de borrego en la parroquia Lican, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Para con esto pertenecer a la matriz productiva en la cual se pueda prestar servicios en la producción de fibra natural de borrego para generar ingresos y varias fuentes de empleo, potenciando a los proveedores locales de la materia prima pagando un precio justo por esta.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción de fibras naturales a base de lana de borrego en la parroquia Licán, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Elaborar un diagnóstico situacional de la parroquia Lican.
- Realizar un estudio de mercado en la ciudad de Riobamba para la producción de fibras naturales de borrego en la parroquia de Lican.
- Elaborar un estudio técnico para determinar la factibilidad de la producción de fibras de lana de borrego en la parroquia Lican.
- Diseñar un estudio financiero que permita definir las fuentes de recursos para realizar la inversión.
- Valorar la posibilidad financiera del proyecto.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

De acuerdo al Directorio de Empresas del Instituto Nacional de Estadística y Censos- INEC, en Ecuador para el año 2018, el 8,38% del total de empresas registradas pertenecieron al sector manufacturero y ocuparon el cuarto lugar dentro de las 19 actividades económicas, en las ventas totales representaron el 21,43% y en la generación de plazas de empleo el 13,01%. De acuerdo al sistema Saiku del Servicio de Rentas Internas- SRI, en el año 2019 se registraron ventas totales por un valor de \$ 728.189.291,35 de las empresas dedicadas a la fabricación de prendas de vestir, de las cuales el 30,10% fue en Tungurahua, considerando a esta provincia como una de las más grandes de la actividad, de manera similar Guayas, Azuay, Imbabura y Pichincha, referencialmente Imbabura posee una cantidad grande de textiles artesanales. (Ordoñez, 2018).

#### **2.1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO**

El desarrollo inicial de la industria textil en el país del Ecuador se remonta a la era de la colonia, después de haber usado la lana de oveja como materia prima, la cual era objeto a manipularse en los sectores manufactureros para proceder a la respectiva fabricación y elaboración de los diferentes tejidos. En el Ecuador la producción textil es la actividad que más aporta dentro del sector industrial a la economía del país. La gran diversidad de tipos de tejidos que hay en el sector industrial textil logró permitir que pueda confeccionar y elaborar una gran variedad de productos textiles en el territorio ecuatoriano, en el cual los tejidos y los hilados son los productos más adquiridos con referencia a su volumen de producción. Sin embargo, por la alta demanda cada vez es aún más grande la fabricación de los diferentes artículos textiles, que van desde prendas de vestir que son los diversos estilos de ropa, hasta textiles de hogar como por ejemplo unas cortinas. Hoy en día, el industria fabril y confección está en el sector de la manufactura está apoderándose en el pódium del tercer lugar, superando el 7% del PIB Manufacturero del territorio ecuatoriano, aportando económicamente a la economía del Ecuador. (AITE, 2021)

Al pasar los años, diferentes firmas se dedicaron a fabricar y confeccionar prendas en algunas ciudades del Ecuador, la gran mayoría de empresarios decidieron optar por las provincias de Guayas, Pichincha, Azuay, Imbabura y Tungurahua. En esas provincias es donde se concentra

la mayor cantidad de industrias textiles en el país, hoy en día, el sector textil tiene una gran variedad de productos, por dicha razón, entre los materiales que con mayor frecuencia usan para la fabricación de prendas son: el algodón, poliéster, nylon, lana, acrílicos y seda. (AITE, 2021)

## **2.2. ANÁLISIS MICROECONÓMICO**

En el país se ha visto una disminución en su crecimiento, ocasionado por el ingreso de mercadería por contrabando, lo cual genera una competencia desleal para los productores artesanales. (Balseca & Cevallos, 2016)

En la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba se encuentran varias micro y medianas empresas, dedicadas a la elaboración de prendas de vestir, el hogar, teniendo una diversificación la cual permite la fabricación de diferentes textiles.

La fabricación de textiles y tejidos riobambeños es una de las actividades artesanales más antiguas, teniendo un espacio dentro del mercado competitivo, convirtiéndose en una de las principales actividades generadoras de empleo encontrándose en un entorno que cambia continuamente, el cual va ofreciendo nuevos retos, los cuales promueven a que el cumplimiento de sus tareas ya no sean con la finalidad de comercializar y obtener lucro por ello, sino que sigan un proceso de adaptación continua en la sociedad.

## **2.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

El estudio de factibilidad posee una importancia significativa para que los directivos tengan una acertada toma de decisiones, considerando la aprobación respectiva para invertir capital, considerando los valores de los indicadores; Período de recuperación (PR), Valor Actual Neto (VAN) y Tasa interna de retorno (TIR) para establecer la estrategia de ejecución de las inversiones en función de las prioridades según los indicadores y las fuentes de financiamiento disponibles. (Burneo - Valarezo, Delgado, & Vérez, 2016)

## **2.4. ESTUDIO DE MERCADO**

Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Se considera determinar y cuantifica a la demanda y a la oferta, analizar los precios y estudiar de manera precisa la comercialización. (Urbina, 2017)

## **2.5. ESTUDIO TÉCNICO**

En el estudio técnico es necesario considerar los elementos que guardan relación la ingeniería de forma básica, con el proceso de producción, con el producto, esto con la finalidad de responder de manera acertada a la implementación, es por ello la necesidad de ejecutar una descripción adecuada del mismo, para poder exponer todos y cada uno de los requerimientos necesarios para darle un funcionamiento adecuado. Partiendo de esta idea se nota de manera significativa la justificación de la producción y los consumidores referentes que puede poseer la empresa dentro de la creación de este proyecto, lo cual da un indicador de la demanda a la cual puede responder. Para finalizar se debe considerar a cada uno de los elementos de este estudio para realizar el análisis de inversión que posteriormente arroja el dato de viabilidad de ejecución en términos monetarios. (Corral, Parra, Navarro, & López, 2018)

## **2.6. FIBRAS TEXTILES**

La fibra textil es la unidad de la que está compuesto todo textil. Pueden ser naturales o artificiales. La palabra textil proviene del latín texere, que significa tejer. Antiguamente se designaba con esta nomenclatura a las telas que tenían procesos de manufactura, con el paso del tiempo se ha cambiado esta idea y se puede notar que esta nomenclatura se las designa a todas las prendas de vestir, al igual que a toda la materia prima que interviene en el proceso, las cuales pueden ser artificiales o naturales, o también pueden tener más diferencias por sus propiedades (geométricas, físicas, químicas). (Alonso, 2021)

Fibras textiles son todas aquellas de origen natural, artificial o sintética, que tienen un diámetro definido en micras y cuya longitud es medida en metros o centímetros, poseen una elasticidad relativa, son perceptibles a manera macroscópicamente homogéneas, de ellas se pueden obtener diversos tipos de materia prima para un proceso de manufactura. Este tipo de fibras suelen ser cortas con una longitud aproximada de 50 mm de largo y un grosor estimado de 50 micras. Antes de utilizar las fibras para fabricar los tejidos es necesario obtener de ellas hilos continuos de diámetro y torsión adecuada para la URDIMBRE (conjunto de hilos paralelos dispuestos en el sentido del largo del tejido ó situados enfrente del telar los hilos paralelos que vemos en sentido longitudinal) y la TRAMA (hilos que cruzan el tejido ó situados transversales a los de urdimbre tal como se observa frente al telar). Estos son los dos tipos fundamentales de hilos que

entrecruzados con determinada estructura ligamento forman los distintos tipos de tejidos.  
(Alonso, 2021)

## 2.7. LANA OVINA

Constituida por las fibras que se obtienen del vello de algunos animales pertenecientes a la familia de los óvidos y especialmente del Ovis aries. Al microscopio se presentan como cilindros delgados de diámetro prácticamente uniforme entre 15 y 20 micras. A lo largo de los extremos del cilindro se notan contornos aserrados más o menos pronunciados. Superficialmente se notan una serie de escamas de bordes irregulares formando como tejas de un tejado o escamas de pez.  
(Alonso, 2021)

## 2.8. PROPIEDADES FÍSICAS

- **Color y brillo:** Capacidad de refractar la luz, importante en el proceso de teñido.  
- Ausencia de pigmentos y coloraciones amarillentas.
- **Resistencia a la tracción:** Capacidad de soportar una tracción hasta su ruptura, importante en los procesos industriales de cardado y peinado. - Australia ha fijado límites a partir de los cuales establece descuentos y premios en el precio de la lana.
- **Capacidad de soportar elevado número de dobleces sin romperse:** Una fibra de lana soporta 20.000 dobleces sin quebrarse.
- **Elasticidad:** - Tiene la capacidad de resistir a una deformación elástica, volviendo a su estado inicial. 50 % cuando está seca 30 % cuando está húmeda.
- **Higroscopicidad:** Posee la capacidad de absorción, eliminación o retención de líquidos presentes en el ambiente. - Puede absorber hasta el 30 % de su peso sin la necesidad de estar mojado. - Importante en el proceso de teñido.
- **Conductividad térmica:** Aísla tanto del frío como del calor
- **Capacidad de filatura:** Responde a la confección de un hilo.
- **Afieltrado:** Eventualidad de elaborar una tela en condiciones de presión y humedad.

(PROLANA, 2018)

## **2.9. VELLÓN DE BUENA CALIDAD**

Es de color blanco puro, tiene mechales de buen tiro, es suave al tacto y protegido por abundante cantidad de cera fluida. Debe poseer una arquitectura adecuada que le permita secarse rápido ante el mojado; ondulaciones o rizos uniformes desde la base hasta la punta de la mecha y muy buen nervio o resistencia. (Fundación artesanías de Chile, 2018).

## **2.10. VELLÓN DE MALA CALIDAD**

No tiene estructura y es indefinido. Es una lana áspera y pegajosa al tacto debido a una mala lubricación y por esta razón permanece húmeda por mucho tiempo. Este factor de lento secado predispone a la lana a enfermedades, hongos y bacterias que se traduce en decoloración. (Fundación artesanías de Chile, 2018).

## **2.11. CADENA PRODUCTIVA**

La planeación estratégica tiene como base la idea de la cadena productiva. La competitividad dentro de una empresa está relacionada con las características internas y con la organización micro, pero tiene un valor agregado que hace referencia a los factores externos. Es importante considerar que las relaciones que guarda la empresa en torno al estado, proveedores, distribuidores y clientes, generan la facilidad en la competencia. Una conceptualización de la cadena productiva es el conjunto de procesos de producción debidamente estructurados que tienen entrelazada la eficiencia y productividad dentro de la producción.

Cada cadena productiva se subdivide en eslabones que comprenden empresas y su correspondiente funcionalidad en los procesos productivos determinados. Un ejemplo de ello es la confección de textiles, en los cuales se involucran las personas relacionadas con los cultivos de algodón como primer eslabón; el segundo es la intervención del transporte, el tercero cada uno de los centros de acopio, el proceso de hilado y fibra como cuarto, el quinto forma parte de los productores, el sexto son la distribución y comercialización, el séptimo son todos los involucrados en el consumo de las prendas. (Izasa, 2021)

## **2.12. CADENA DE VALOR Y PRODUCTIVA DE LA LANA DE BORREGO**

Dentro de la cadena de producción de lana ovina comprenden el esquilado y la producción como sector primario, posterior a ello es el lavado, peinado, los hilados y las tejedurías, este es un

proceso sumamente importante, de él depende la transformación de materia prima mejorando significativamente las fibras, finalmente se comercializa dentro del mercado sea para importación o exportación. (Rojas & Lescano, 2018)

### **2.13. FIBRA DE OVEJA EN ECUADOR**

En algunas zonas de la provincia de Chimborazo como Colta, Alausí y Riobamba es el día de feria, en el cual la oferta de lana ovejuna es un negocio con un alto nivel de acogida dentro de la localidad. Es conocido que en esta provincia alrededor de 387 familias de los cantones antes mencionados tienen en su poder diferentes razas de ovinos, de los cuales al ser comercializados tuvieron una mejora en el incremento de sus ingresos, consiguiendo llamar la atención de importadores. La raza de este ejemplar es el m4, provenientes de Uruguay a partir del año 2017, es considerada una especie que ha tenido una mejor aceptación y superioridad en razón de las especies locales criollas y merino, razas predominantes en Chimborazo. La particularidad respecto a las ovejas criollas es que se las esquila de manera anual, las de raza m4 toleran dos veces al año y tienen una producción de 6 kilos de lana a razón de la esquilada. Las criollas tienen un peso estimado por los risos, generando 4 kilos de lana por esquilada. (EL COMERCIO, 2019)

### **2.14. RAZA DE OVINOS EN ECUADOR**

#### ➤ Poll Dorset

La raza Dorset surgió en el sur de Inglaterra, en los Condados de Dorset y Somerset, fruto de un largo proceso de selección. Dorset es fundamentalmente cárnica, aunque en algunos sistemas productivos también se aprovecha la lana, por lo que se puede catalogar como doble propósito. Su vellón es grueso, totalmente blanco, de aspecto esponjoso y con una mecha cuadrada y corta (longitud de 83 a 85 mm). La lana se extiende sobre las piernas hasta la rodilla. El diámetro de fibra promedia las 31-33 micras. El peso del vellón en las hembras es de 2,4 kg y en los machos 3,6 kg. Dado su tamaño y potencial productivo, es exigente en requerimientos nutricionales. (Martinez & Barra, 2021)

➤ Merino

De origen Selección de Merino Español, norteamericano, alemán y francés. Produce lana fina de 16 a 25 micrones, de diámetro y longitud uniforme. Mechas cuadradas. Color blanco y muy suave al tacto. Muy valiosa desde el punto de vista textil y comercial, Se descartan animales con la cara cubierta de lana. También con manchas o lunares negros. (PROLANA, 2018)

➤ Corriedale

Su origen es Nueva Zelanda. Cruza de (madre) Merino y (padre) Lincoln. Produce lana cuyo diámetro oscila entre 25 y 32 micrones. Menos uniforme en longitud y diámetro que Merino, lo que origina mechass tronco-cónicas. Color amarillo oro con vellón voluminoso.

Produce corderos de rápido crecimiento, su aptitud para producir carne es superior al Merino. Los defectos que puede presentar es sombras prietas en la piel y presencia de cuernos aún rudimentarios. (PROLANA, 2018)

➤ Criolla

El ovino criollo es descendiente de las ovejas de las 226 razas Churra y manchegas originarias de España introducidas al país en época de 227 la conquista. Es una especie pequeña, tiene una producción de vellón liviano que se forma a partir de una mezcla de alrededor de 228 pelos largos y de alto grosor con una lanilla particularmente liviana y fina de procedencia característica de 229 ovejunos antiguos. En el Ecuador cerca del 90% de ovinos, alrededor de 230 criollos se hallan es estado puramente normal, mientras que otros son mestizos. Unas 231 especies se encuentran en la sierra particularmente en Chimborazo, 232 comprenden la zona de Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Pichincha entre otras provincias. El tamaño es relativamente pequeño, saludables a veces suelen ser longevos, con la vista descubierta, de animales altamente estables en su genética materna, comprenden 235 especies rústicas dentro del manejo de enfermedades, tomando una adaptación de diversas condiciones climáticas del país. La característica de la lana esuna mezcla de pelos que van desde el negro hasta el blanco, considerando una gama de 237 colores. Los corderos cachorros poseen una especie de felpa la cual es absorbida por una capa llena de pelos. Es importante mencionar que la lana en términos de producción está apta para el consumo autónomo, y para la fabricación de productos artesanales. (Cajilema, 2017).

## **2.15. RENDIMIENTO DE LANA DE OVEJA**

Rendimiento es el porcentaje de fibras de lana limpia en una muestra de lana prelavada, está determinado por medio de la raza de la oveja, es importante para compradores, porque es el porcentaje de una lana que se prevé para el uso.

Es el porcentaje determinado de lana correspondiente al sobrante del lavado de una muestra, posterior al lavado se toman tres tipos de secado para evitar la contaminación de toda la materia prima vegetal, un parte de la grasa que y la suciedad presente de manera residual. Los vellones de alpacas no tienen una gran cantidad de polvo, materia vegetal o grasa, lo cual da un mejor rendimiento de 75 a 82% de lana, el ovino merino dispone de un rendimiento de 49%, las razas con cruce 61%, según los autores Aylan Parker y McGregor (2001), han asignado una valoración del 89 a 95% dentro del estudio contemplando a las alpacas australianas. Los factores medioambientales y propios de las alpacas se enlazan al efecto de producción, considerando todas las posibilidades de tener un impulso positivo de la misma a razón del clima, la limpieza del espacio en donde habitan, la calidad de alimentación, la edad, el sexo entre otros factores. (Slideshare, 2017).

## **2.16. CARACTERÍSTICAS DE LA LANA Y SU IMPORTANCIA DESDE EL PUNTO DE VISTA TEXTIL**

- **Diámetro:** Es fundamental para determinar la correcta aplicación y uso de la lana obtenida, tiene una influencia del 80% al fijar el precio. Es fundamental para el proceso de hilado, ya que en él se mide el grosor que debe poseer para realizar el proceso de hilado en la fabricación. La cantidad mínima requerida está entre 40 a 50 fibras de hilo, para poder elaborar un hilado de alta calidad, si las fibras son finas, los hilados finales pueden ser más delgados. Es importante mencionar que el diámetro se determina por la genética y por factores como el ambiente, la condición de sanidad, la edad, alimentación y sexo.
- A) **Diferenciación en el diámetro del vellón:** Se conoce que la lana que aparece en la paleta es de menor grosor que la de la parte costillas, la lana que posee un mayor grosor se halla

en la parte de los cuartos. La diferenciación de este diámetro contempla muchos aspectos en el proceso textil, ya que de esta depende la formación y variación del diámetro de la fibra evitando que se rompa más el cardado y peinado respecto a las fibras uniformes.

B) Factores que afectan al diámetro:

1. La raza: Factor principal, se considera a la lana de la especie merino como más fina.
  2. El sexo: los caneros son poseen mejor lana que los capones y éstos más que las ovejas.
  3. La edad: la especie que posee la mayor cantidad de lana fina es el adulto.
  4. La nutrición: La calidad alimentaria está en función de un mejor desarrollo de lana fina.
  5. La sanidad: es importante tener un buen control de la sanidad de éstas especies considerando que una mala higiene daña o perjudica la calidad de la lana, generando un crecimiento de una fibra de poca calidad.
- El largo: determinante la fijación del precio dentro de un 15 a 20% del mismo, es importante ya que permite contemplar el destino industrial de la lana para desarrollar el procesamiento técnico. Los dos sistemas de hilado son en primera parte el peinado, y el cardado, el primero se utiliza para lanas de una longitud superior a 5 cm, mientras que el segundo para alfombras principalmente.
  - Rendimiento al lavado: es el porcentaje de peso en función de la lana limpia respecto a la lana sucia. Las lanas merino, tienen un rendimiento bajo respecto al lavado al tener mucho contenido de suarda. Con el lavado el diámetro tiende a aumentar.
  - La resistencia: Se lo atribuye al sometimiento de tracción manual, por medio de una pequeña mecha. Las lanas quebradizas se presentan dentro de un sector de baja resistencia a la tracción. Generalmente tienen origen dentro de factores relacionados al diámetro correspondiente a la fibra dentro de la etapa de crecimiento. El valor comercial tiene una decreciente respecto a la posición del espacio de rotura. En la parte del centro se ubica una lana que es apropiada para peinar, y de esta manera se convierte en cardar.

- EL color: para la comercialización es fundamental el color, del cual de manera principal es el color blanco el más codiciado para poder darle un color dentro de las gamas que ofertan las empresas.
- El toque: El tacto tiene un papel muy importante en la selección de la lana, para ello es importante considerar el diámetro adecuado de la fibra.
- El material vegetal: Se considera como un aspecto inapropiado e indeseable, ya que puede generar muchas dificultades en el proceso de hilado, dando un bajón inadecuado dentro de la calidad del producto elaborado. (Pascual, s.f.).

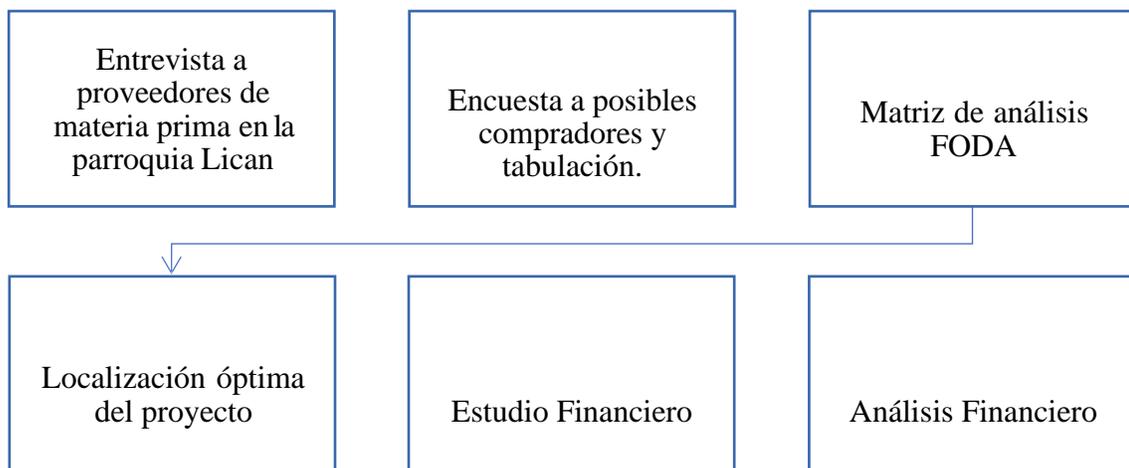
## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del siguiente proyecto de investigación, se aplican diferentes metodologías, para poder encontrar un nicho de mercado, en el cual empezaremos con la demanda, utilizando diferentes técnicas de recolección de datos.

En el presente modelo de negocio se explicará la metodología utilizada.

Ilustración No. 1. Metodología



Elaborado por: Velázquez Jhon

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación se han obtenido datos cuantitativos y cualitativos, entre productores y posibles clientes. Encontrando así la demanda y oferta mediante encuestas aplicadas a la muestra en diferentes partes de la ciudad de Riobamba, variando en las zonas y según sus actividades económicas.

#### 3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.2.1. Técnica de Recolección de Datos

Las técnicas que se utilizaron en el presente proyecto de investigación son:

- **Observación**

Se realizará una observación de campo en la ciudad de Riobamba parroquia San José de Macaji conocida como Lican, con los productores de lana de oveja como materia prima y posibles compradores en diferentes ciudades del país como son: Riobamba, Latacunga, Cuenca y Quito, para la venta de los diferentes productos.

- **Lectura y documentación**

Para la investigación de este proyecto, se ha requerido de una búsqueda, lectura, interpretación y apropiación de información relacionada con el tema objeto de estudio, siendo el “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE FIBRAS DE LANA DE BORREGO EN EL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”.

Para la documentación y estudio se han utilizado fuentes bibliográficas que se encuentran en Internet, por el fácil acceso a diferentes fuentes documentales en formato digital, como son: (Bravo E. , 2016) en el “Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de lana de borrego en el cantón Guamote, provincia de Chimborazo, durante el año 2015.”; (Catota, 2014) en el “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de textiles a base de lana merino”, entre otras.

- **Encuesta**

Se ha utilizado la encuesta para recolectar información de las necesidades de las diferentes empresas en la industria textil en diferentes provincias del país como son: Riobamba, Latacunga, Cuenca, siendo posibles clientes para la comercialización de fibras de lana de borrego, que pueden ser utilizadas para la confección y elaboración de diferentes textiles.

- **Entrevista**

Se ha realizado una entrevista a los proveedores de materia prima que se encuentran en San José de Macají conocida como Licán, para conocer el tiempo, disponibilidad y precio de materia prima.

### **3.2.2. Población de Estudio y Tamaño de la Muestra**

La población en estudio serán los posibles clientes de las fibras de lana de borrego en la ciudad de Cuenca, Cañar, Latacunga, Loja y Riobamba. Para esto no se requerirá muestra ya que son 45 posibles compradores de los diferentes productos.

### **3.2.3. Método de Análisis**

- **Método Analítico – Sintético**

Se ha utilizado este método ya que hemos investigado y analizado las diferentes partes para la elaboración del estudio de factibilidad y el análisis del mismo para obtener así sus diferentes indicadores financieros.

- **Método Deductivo**

Se ha utilizado este método, por el análisis cuantitativo de los diferentes resultados que se van obteniendo en los diferentes resultados del estudio de factibilidad, con una investigación descriptiva y explícita construyendo así un cuerpo teórico de lo que investigamos, ya que parte de un marco general de referencia y se va hacia un caso en particular.

- **Método de campo**

Se utilizó el método de campo para la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, en Lican parroquia de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo para conocer a los proveedores de la materia prima que es la lana y a posibles compradores en la ciudad de Riobamba, Latacunga y Cuenca, sin manipular o controlar variable alguna.

### **3.2.4. Procesamiento de Datos**

Programa Word para redacción de la investigación, programa Excel para la interpretación de datos cuantitativos de los resultados de la encuesta, programa Visio para el diagrama de flujo del proceso de elaboración de la fibra de lana de borrego.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1.MATRIZ DE ANÁLISIS FODA

**Tabla No. 1.** Matriz de análisis FODA

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<p>F1. Producto de excelente calidad para el consumo local y potencial producto de exportación.</p> <p>F2. Nos destacamos por tener fibra 100% natural.</p> <p>F3. Precios accesibles comparados con la competencia.</p> <p>F4. Utilización de maquinaria con una tecnología adecuada que optimiza el tiempo de producción, con un producto de mejor calidad.</p> <p>F5. Buena calidad de fibra natural frente a la competencia. F6. Personal calificado para cada función requerida.</p> <p>F7. Conocimiento del mercado textil en la provincia de Chimborazo.</p>	<p>D1. Falta de conocimiento en el proceso de logística e importación de fibras naturales de borrego.</p> <p>D2. Altos costos de producción en comparación con la competencia.</p> <p>D3. Al ser una microempresa nueva en el mercado el producto es poco conocido.</p> <p>D4. No contar con un flujo de dinero constante para renovarnos constantemente en maquinaria o innovación en producción.</p> <p>D5. Poco reconocimiento en el mercado al ser una microempresa nueva en el mercado.</p>

		D6. Poca línea de productos que se ofrece al mercado actualmente
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>O1. Demanda considerable del producto a nivel nacional.</p> <p>O2. Generación de créditos que aporten a la reactivación económica del país, en todo tipo de industria.</p> <p>O3. Reactivación de la industria textil en el mercado local, consumiendo fibras nacionales.</p> <p>O4. Preferencia de varias personas en la utilización de fibras naturales en sus prendas.</p> <p>Varias posibilidades de exportación de las diferentes fibras naturales de lana de borrego.</p> <p>Desarrollo de productos innovadores, con la finalidad de crear nuevos mercados en el país cumpliendo con el mercado de varias provincias.</p>	<p><b>ESTRATEGIAS – FO</b></p> <p>Al tener una demanda considerable se puede llegar a ese mercado ofreciendo un producto de excelente calidad.</p> <p>Fibras 100% naturales para llegar a un mercado que valoren la calidad de prendas 100% fabricadas con landa de borrego.</p> <p>El apoyo en la reactivación económica textil con nuevos créditos para pequeñas y medianas empresas es una oportunidad para poder implementar maquinaria con tecnología de punta para optimizar tiempo de elaboración y perfeccionar la calidad correspondiente.</p> <p>4. Al tener conocimiento de las necesidades del mercado textil en la provincia de Chimborazo existe la oportunidad de desarrollar nuevos productos a partir de esas necesidades.</p>	<p><b>ESTRATEGIAS – DO</b></p> <p>Al ser nuevos en el mercado y tener altos costos de producción, se puede competir con los créditos que el gobierno ofrece para la reactivación económica en la industria textil.</p> <p>Producto con poco conocimiento en el mercado que se puede dar a conocer por la demanda que se requiere y la preferencia de varios consumidores por fibras naturales.</p> <p>Se tiene poca línea de producción al estar iniciando en el mercado textil, que con el pasar del tiempo se pueden desarrollar nuevos productos para distintos mercados en el país.</p>

<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS -FA</b>	<b>ESTRATEGIAS – DA</b>
<p>A1. Caída de la industria textil, por la alta demanda de materiales sintéticos, en el año 2020 por la emergencia sanitaria.</p> <p>A2. Competencia desleal por países vecinos e importaciones provenientes de China.</p> <p>A3. Contrabando textil y en el sector de la confección provenientes del continente asiático.</p> <p>A4. Crisis sanitaria que amenaza constantemente la economía del país y de los futuros clientes, teniendo así un declive en las ventas. A5. Inestabilidad económica del país.</p> <p>A6. Clientes tienen tendencia a cambiar las fibras naturales por sintéticas por el incremento de uso de prendas en bioseguridad</p>	<p>Fabricar un producto de excelente calidad con tecnología de punta, para competir con materiales sintéticos, el contrabando y las importaciones de China.</p> <p>Conocer el mercado textil de Chimborazo para tener un plan de ventas estratégico y poder hacer frente a la inestabilidad económica del país.</p> <p>Tener fibras 100% naturales y lana de borrego de excelente calidad para que pueden competir con las prendas sintéticas.</p>	<p>Estudiar y analizar el mercado de la industria textil para desarrollar una logística para poder importar y hacerle frente a la caída de la industria textil que ha sufrido el año 2020.</p> <p>Al no contar con un flujo de dinero constante la competencia desleal y el contrabando pueden desestabilizar la empresa, pero esto se puede contrarrestar con un producto de calidad, 100% natural que el cliente se dé cuenta de la diferencia de fibras.</p>

**Elaborado por:** Velázquez Jhon

## 4.2.LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO

Los factores importantes han sido determinados para la operatividad y funcionamiento del proyecto.

Teniendo en cuenta la siguiente evaluación, con la puntuación de 1 a 5, siendo 5 la mayor puntuación y 1a menor:

- Disponibilidad de mano de obra.
- Materia prima e insumos.
- Cercanía a puntos de venta.
- Acceso a todos los servicios básicos.
- Vías de acceso.
- Valor y disponibilidad de terrenos.

El principal factor que se hizo para la elección de la localización de la planta, es la ubicación central con fácil accesibilidad para la correcta distribución de materia prima y producto terminado en la provincia de Chimborazo y a su vez diferentes provincias. Es por esto que fue elegida la parroquia Lican del cantón Riobamba en la provincia de Chimborazo.

**Tabla No. 2.** Matriz de localización

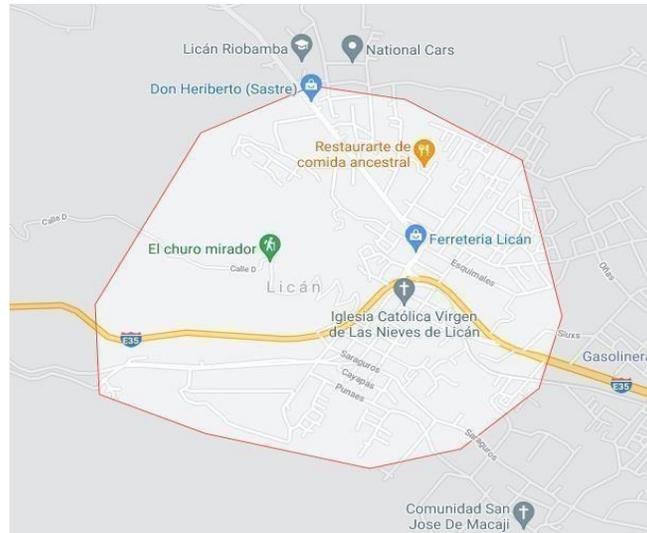
<b>MATRIZ DE LOCALIZACIÓN</b>			
	<b>LICAN</b>	<b>CAJABAMBA</b>	<b>SAN JUAN</b>
<b>FACTORES</b>			
Disponibilidad de mano de obra	5	3	3
Materia prima e insumos	5	3	2
Cercanía a puntos de venta	4	2	2
Acceso a servicios básicos	5	3	3
Vías de acceso	4	4	4
Valor y disponibilidad de terrenos	4	4	3
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>17</b>

Elaborado por: Velázquez Jhon

#### 4.2.1. MACRO LOCALIZACIÓN

El proyecto estará ubicado en Ecuador, provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba, parroquia Licán ubicada al norte de la ciudad, ya que esta zona ofrece varias ventajas para la disposición de la fábrica y recepción de la materia prima.

**Ilustración No. 2.** Macro localización



Fuente: Google Maps

#### 4.2.2. MICRO LOCALIZACIÓN

Una vez determinada la zona donde se encontrará la empresa, se define como localización de la empresa y planta en la que se procesaran las diferentes fibras, en la ciudad de Riobamba, parroquia Licán, en la dirección Avenida Ecuador y Cañarís.

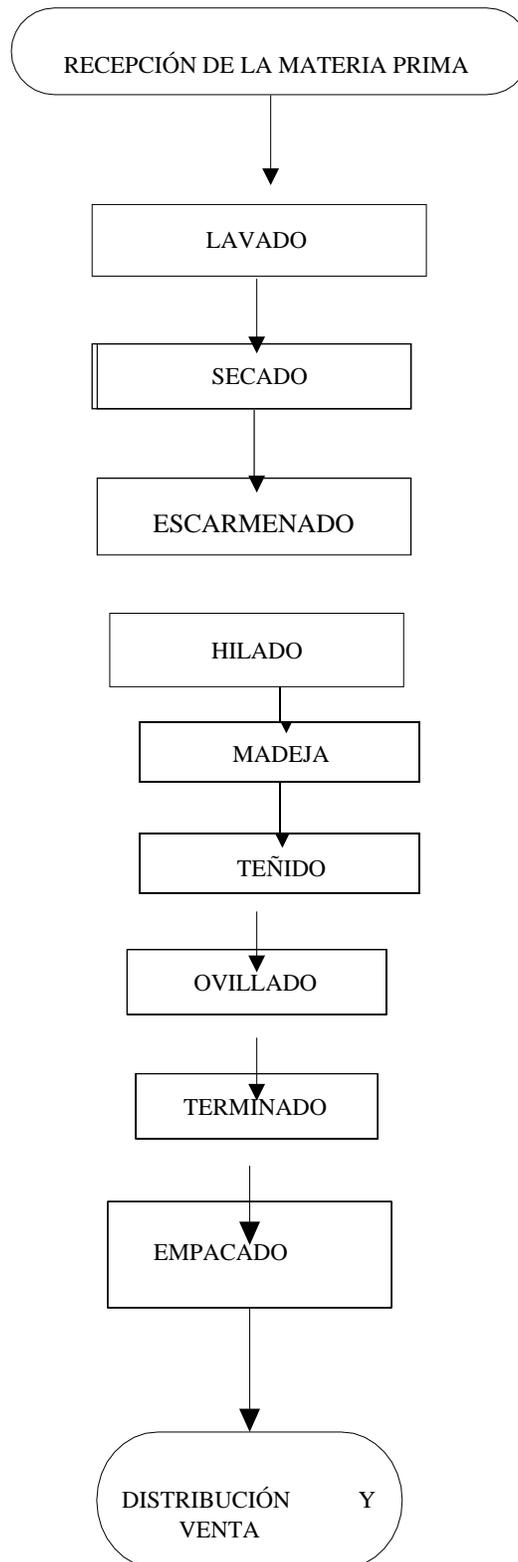
**Ilustración No. 3.** Micro localización



Fuente: Google Maps

### 4.3. DIAGRAMA DE PROCESO DE FIBRA DE OVEJA

Ilustración No. 4. Diagrama de proceso de fibra de oveja



Elaborado por: Jhon Velásquez

### 4.3.1. DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE PROCESO

**Recepción de materia prima:** La materia prima que se recibe en la planta debe estar transportada adecuadamente para evitar daños, se receipta sin daños y en el peso indicado.

**Lavado:** Se lava la lana de preferencia con agua temperada, considerando la extracción de restos que pueden estar presentes por la transportación o en la vida del animal y se limpia con agua fría.

**Secado:** Al estar limpia la lana se estira y se deja secar al sol.

**Escarmenado:** Se estiran los trozos de la hebra esquilada, separando a mano las diferentes fibras evitando cortes, consiguiendo una textura manejable y un peso muy leve.

**Hilado:** En este proceso trocea las fibras de lana descalabrada, consiguiendo uniformidad en el grosor que se desea.

**Madeja:** La lana hilada es recogida colocada en una madeja, para ser lavada con aguay jabón, eliminando todo residuo inapropiado.

**Teñido:** Se da paso a la selección de las fibras destinados a ser teñidas, para ello se necesaria someterle a ebullición desprendiendo totalmente el color. La lana mojada es agregada y puesta a cocción para añadir el tinte que fija el color, dependiendo del proceso se puede utilizar piedra lumbre, vinagre, sulfato de cobre o sal.

**Ovillado:** El operario antes del inicio del tejido debe bobinar el material en caso de que se encuentre en madeja.

**Terminado:** Las fibras una vez terminadas proceden a ser revisadas y se eliminan hilos sueltos, también se pueden agregar detalles.

**Empacado:** Se colocan en etiquetas, clasificando cada producto.

**Distribución y venta:** El producto terminado se empaca y se transporta al lugar requerido.

## 4.4. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

### 4.4.1. DEMANDA

Para la realización de este proyecto se ha investigado tres empresas, posibles clientes de este proyecto en las cuales nos basamos para realizar la demanda y son:

**Tabla No. 3. Demanda**

<b>POSIBLES EMPRESAS COMPRADORAS</b>	<b>TOTAL KILOS</b>
Lana landia	4200
Inditex	4200
Confecciones Latacunga	3600
Ecuatex	6320
Textiles Aurora	1500
<b>TOTAL</b>	<b>19820</b>

Elaborado por: Jhon Velásquez

Teniendo como total 19820 kilos de demanda de lana de borrego, esto se comercializa en fundas con 9 ovillos de hilos que pesa 1 kilogramo los 9 ovillos.

#### **4.4.2. Demanda Objetiva**

Teniendo como total 19820 kilos de demanda de lana de borrego, esto se comercializa en fundas con 9 ovillos de hilos que pesa 1 kilogramo los 9 ovillos.

**Tabla No. 4. Demanda Objetiva**

<b>Años</b>	<b>Fibra de lana de oveja (Kg)</b>
1	12000,0
2	12460,3
3	13184,2
4	14215,1
5	15617,8

Elaborado por: Jhon Velásquez

#### 4.4.3. Inversión Inicial del Proyecto

La inversión para este proyecto es de \$27.386,60; de los cuales el Capital neto de trabajo es de \$ 23.041,70, como se detalla en:

**Tabla No. 5. Inversión**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>V. TOTAL.</b>
Adecuaciones	\$ 375,00
Maquinaria	\$ 1.730,00
Muebles y Enseres	\$ 875,00
Equipos de Oficina	\$ 1.000,00
Activos Diferidos	\$ 365,00
Capital Neto de Trabajo	\$ 23.041,60
<b>TOTAL, INVERSIÓN</b>	<b>\$ 27.386,60</b>

Elaborado por: Jhon Velásquez

#### 4.4.4. Financiamiento

En el desarrollo de este proyecto se necesita una inversión total de \$27.386,60 en el cual se tendrá un financiamiento mixto, el que se detalla en financiamiento propio de \$19.170,62 significando el 70% sobre el total del proyecto y financiamiento bancario un porcentaje de interés del 10,21% (BanEcuador, 2021); para cinco años plazo con un Crédito Productivo de Microempresas, el cual será solicitado a BanEcuador, con un monto total de \$8.215,98, el cual representa el 30% de la inversión total.

**Tabla No. 6. Financiamiento**

<b>FUENTE</b>	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
Recursos propios	\$ 19.170,62	70%
Préstamo	\$ 8.215,98	30%

Elaborado por: Jhon Velásquez

#### 4.4.5. Estados Financieros

El Estructura de costos está conformado por activos fijos equivalentes a \$16.707,44 y activos variables de \$9,585,00; Teniendo como costo total \$36.716,19

**Tabla No. 7.** Estructura de costos

<b>Anual</b>			
<b>Costo Total</b>			
<b>Expresado en dólares</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Fijo</b>	<b>Variable</b>	<b>Total</b>
1. Costos de Producción			\$ 14.427,64
Costos Directos			\$ 9.585,00
Materia Prima y M. directos			
Lana de oveja		\$ 8.525,00	
Materiales Directos		\$ 1.060,00	
Costos Indirectos de Fabricación			\$ 4.842,64
Arriendo de la planta	\$ 1.200,00		
Depreciación	\$ 1.302,50		
Amortización	\$ 1.340,14		
Mantenimiento	\$ 1.000,00		
2. Costos de Administración			\$ 11.274,80
Gastos de Administración			
Sueldos y Salarios	\$ 9.474,80		
Servicios Básicos	\$ 1.800,00		
3 . Costos de Venta			\$ 590,00
Gastos de venta			
Publicidad	\$ 590,00		
4, Gastos Financieros			\$ 838,85
<b>Costo Total</b>	<b>\$16.707,44</b>	<b>\$ 9.585,00</b>	<b>\$ 36.716,29</b>

Elaborado por: Jhon Velásquez

#### 4.4.6. Costo de Producción

Los Costos de Producción están conformados por materia prima, mano de obra directa y materiales indirectos, los cuales se detallan en la tabla N°8.

**Tabla No. 8.** Costos de Producción

DESCRIPCION	AÑO				
	1	2	3	4	5
<b>Materia prima directa</b>	\$ 8.525,00	\$ 8.852,03	\$ 9.020,22	\$ 9.191,60	\$ 9.366,24
<b>Mano de obra directa</b>	\$ 6.183,20	\$ 6.420,39	\$ 6.542,38	\$ 6.666,69	\$ 6.793,35
<b>Materiales indirectos</b>	\$ 1.060,00	\$ 1.100,66	\$ 1.121,58	\$ 1.142,89	\$ 1.164,60
<b>TOTAL</b>	\$ 15.768,20	\$ 16.373,08	\$ 16.684,17	\$ 17.001,17	\$ 17.324,19

Elaborado por: Jhon Velásquez

#### 4.4.7. Precio de Venta e Ingresos

Con el detalle de los costos de producción descritos anteriormente, se puede determinar con la división del costo total de producción al mes, para las unidades producidas, daría un costo unitario de \$2,33 por kilo de fibra de lana de borrego. Teniendo ingresos para el primer año de \$37.200,00; el cual es proyectado para cinco años, detallado en la tabla N° 9.

**Tabla No. 9.** Ingresos

AÑOS	INGRESOS				
	1	2	3	4	5
<b>USD</b>	\$	\$	\$	\$	\$
	37.200,0	38.627,0	40.870,8	44.066,7	48.415,1
	0	3	7	1	8

Elaborado por: Jhon Velásquez

#### 4.4.8. Proyección de Estado de Resultados

En la cuenta de pérdidas y ganancias se presentan los ingresos y gastos de una empresa durante los primeros cinco años de vida del proyecto, el cual tiene una tasa de crecimiento del 1,90% anual, teniendo una utilidad neta de \$5.935,14 en el primer año y de \$12.122,73 para el último año.

**Tabla No. 10.** Estado de Resultados Proyectado

<b>ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO (USD)</b>				
<b>Años</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
VENTAS	\$ 37.200,00	\$ 38.627,03	\$ 40.870,87	\$ 44.066,71
COSTOS DE PRODUCCION	\$ 15.768,20	\$ 16.373,08	\$ 16.684,17	\$ 17.001,17
(=) UTILIDAD BRUTA	\$ 21.431,80	\$ 22.253,95	\$ 24.186,70	\$ 27.065,54
(-) COSTO DE VENTAS	\$ 590,00	\$ 612,63	\$ 624,27	\$ 636,13
UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 20.841,80	\$ 21.641,31	\$ 23.562,42	\$ 26.429,40
(-) GASTOS DE ADMINISTRACION	\$ 11.274,80	\$ 11.707,31	\$ 11.929,75	\$ 12.156,42
(=) UTILIDAD EN OPERACIÓN	\$ 9.567,00	\$ 9.934,00	\$ 11.632,67	\$ 14.272,98
(-) GASTOS FINANCIEROS	\$ 838,85	\$ 792,31	\$ 622,11	\$ 434,54
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE TRABAJADORES	\$ 8.728,15	\$ 9.141,69	\$ 11.010,56	\$ 13.838,44
(-) PARTICIPACION PARA TRABAJADORES (15%)	\$ 1.309,22	\$ 1.371,25	\$ 1.651,58	\$ 2.075,77
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA	\$ 7.418,93	\$ 7.770,44	\$ 9.358,97	\$ 11.762,67
(-) IMPUESTO A LA RENTA (20%)	\$ 1.483,79	\$ 1.554,09	\$ 1.871,79	\$ 2.352,53

**UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO**

**\$ 5.935,14 \$ 6.216,35 \$ 7.487,18 \$ 9.410,14 \$**

Elaborado por: Jhon Velásquez

## **4.5. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO**

### **4.5.1. Flujo de Caja Proyectado**

En el flujo de caja se explica la diferencia entre la cuenta de pérdidas y ganancias y el flujo de caja, con una gran importancia de realizar la proyección a largo plazo y las decisiones que se deberán tomar ya que el flujo de caja determina el estado de liquidez del proyecto.

En cada año la empresa empieza a tomar valores positivos con el fin de recuperar la inversión inicial de \$27.386,60

Los flujos netos fluctúan desde \$6.262,50 en el primer año y \$\$ 30.376,83 para el quinto año.

**Tabla No. 11.** Flujo de Caja Proyectado

<b>FLUJO DE CAJA PROYECTADO</b>						
<b>USD.</b>						
<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
VENTAS		\$ 37.200,00	\$38.627,03	\$ 39.360,94	\$ 40.108,80	\$ 40.870,87
(+) VALOR DE SALVAMENTO						\$ 1.302,50
(-) COSTOS DE PRODUCCION		\$ 15.768,20	\$16.373,08	\$ 16.684,17	\$ 17.001,17	\$ 17.324,19
(=) UTILIDAD BRUTA		\$ 21.431,80	\$22.253,95	\$ 22.676,77	\$ 23.107,63	\$ 24.849,17
(-) COSTO DE VENTAS		\$ 590,00	\$ 490,39	\$ 497,69	\$ 505,11	\$ 512,63
UTILIDAD NETA EN VENTAS		\$ 20.841,80	\$21.763,56	\$ 22.179,08	\$ 22.602,52	\$ 24.336,54

(-) GASTOS DE ADMINISTRACION		\$ 11.274,80	\$11.707,31	\$ 11.929,75	\$ 12.156,42	\$ 12.387,39
(=) UTILIDAD EN OPERACIÓN		\$ 9.567,00	\$10.056,25	\$ 10.249,33	\$ 10.446,10	\$ 11.949,15
(-) GASTOS FINANCIEROS		\$ 838,85	\$ 792,31	\$ 622,11	\$ 434,54	\$ 227,83
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE TRABAJADORES		\$ 8.728,15	\$ 9.263,94	\$ 9.627,21	\$ 10.011,56	\$ 11.721,33
(-) PARTICIPACION PARA TRABAJADORES (15%)		\$ 1.309,22	\$ 1.389,59	\$ 1.444,08	\$ 1.501,73	\$ 1.758,20
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA		\$ 7.418,93	\$ 7.874,35	\$ 8.183,13	\$ 8.509,83	\$ 9.963,13
(-) IMPUESTO A LA RENTA (20%)		\$ 1.483,79	\$ 1.574,87	\$ 1.636,63	\$ 1.701,97	\$ 1.992,63
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>		<b>\$ 5.935,14</b>	<b>\$6.299,4</b>	<b>\$ 6.546,50</b>	<b>\$ 6.807,86</b>	<b>\$ 7.970,50</b>
			<b>8</b>			
( + ) Depreciaciones		\$ 1.302,50	\$ 976,86	\$ 976,86	\$ 976,86	\$ 976,86
( + ) Amortizaciones Intangibles		\$ 365,00	\$ 365,00	\$ 365,00	\$ 365,00	\$ 365,00
( - ) Amortización Bancaria		\$ 1.340,14	\$ 1.476,97	\$ 1.627,77	\$ 1.793,97	\$ 1.977,13
<b>Inversiones</b>						
<b>Fija</b>						
<b>Intangible</b>						
<b>Capital de Operación</b>						
( + ) Recu. Capital de trabajo						\$ 23.041,60
<b>Flujo neto de Efectivo</b>		<b>-\$ 27.386,60</b>	<b>\$ 6.262,50</b>	<b>\$ 6.164,37</b>	<b>\$ 6.260,59</b>	<b>\$ 6.355,75</b>
						<b>\$ 30.376,83</b>

Elaborado por: Jhon Velásquez

#### 4.6. Evaluación Financiera

El cálculo que se realizó para calcular el VAN es de \$ 14.994,31, obteniendo así una tasa interna de retorno de 21%; teniendo como resultado un proyecto viable y rentable, ya que dentro de los primeros cinco años el tiempo de recobro de capital, en el cual se recuperará la inversión en el quinto año, en el cual se podrá obtener un rendimiento del 21%, el cual está por encima de la tasa de descuento que es de 7,32% por lo tanto se considera factible. También se ha calculado el beneficio – costo, en el que, por cada dólar invertido, la empresa recibe \$0,55, evidenciándose así la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

##### 4.6.1. Cálculo del VAN y el TIR

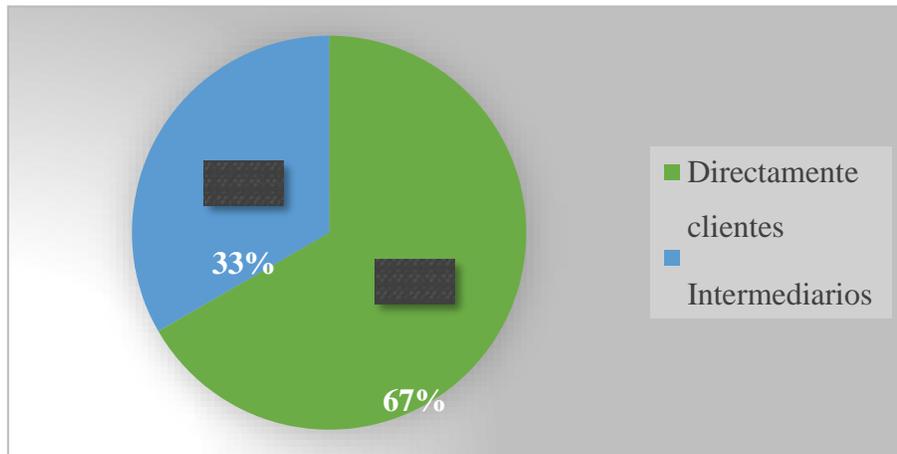
**Tabla No. 12.** Análisis de Rentabilidad

VAN	\$ 14.994,31
TIR	21%
B/C	1,55
PRC	5 años

Elaborado por: Jhon Velázquez

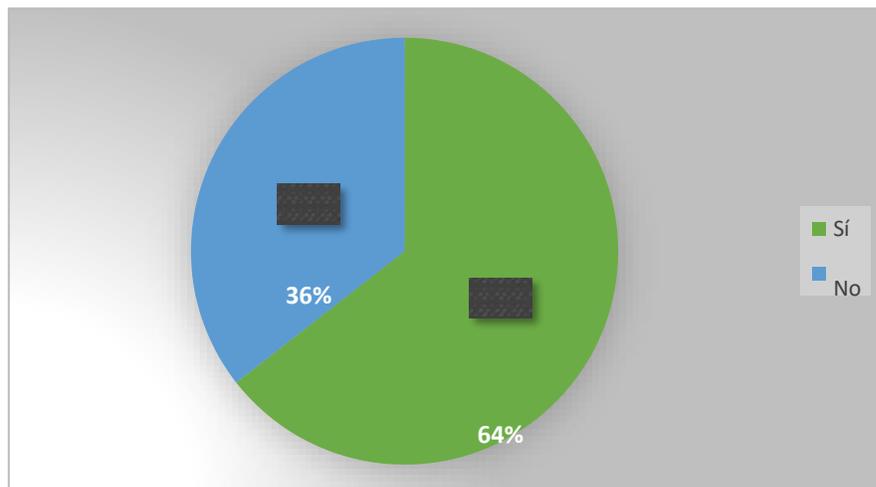
#### 4.7.INTERPRETACIÓN Y TABULACIÓN DE ENCUESTAS

##### 1. ¿De las prendas de vestir que usted elabora de qué manera las comercializa?



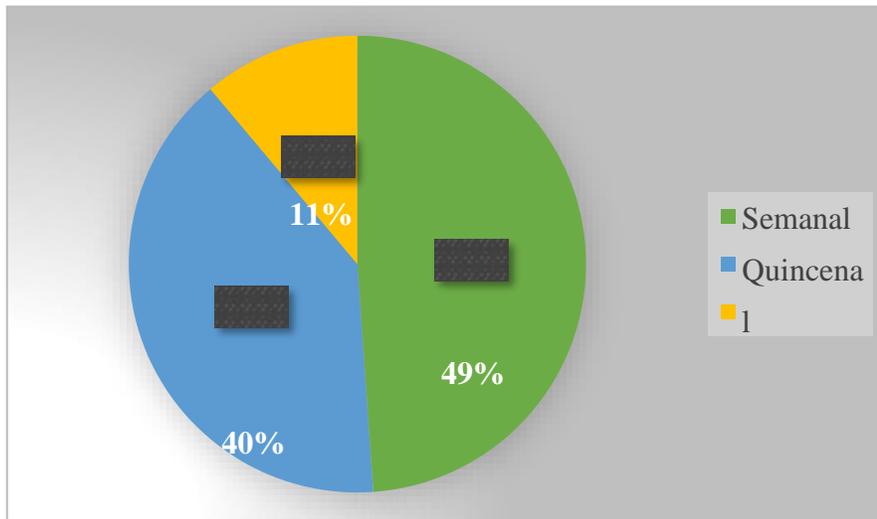
A los comerciantes que se les realizó la encuesta el 67% comercializa sus prendas con intermediarios y el 33%.

##### 2. ¿Usted confecciona productos con fibra de lana de borrego?



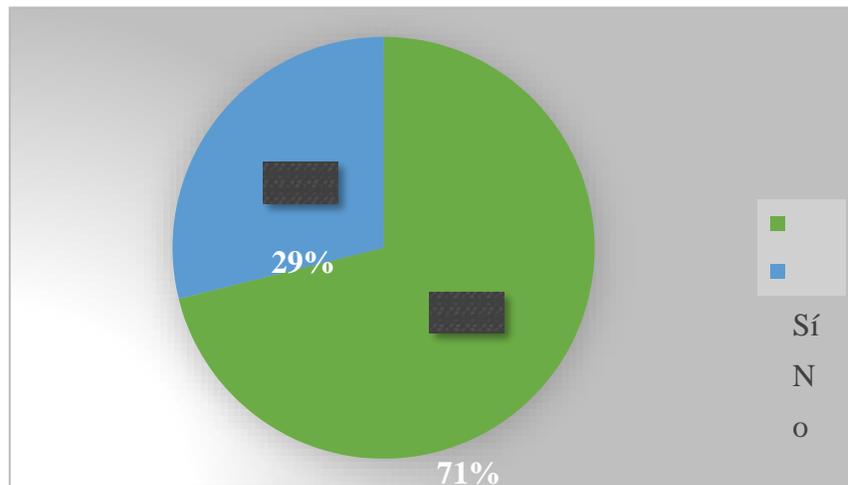
El 64% de los comerciantes encuestados si confecciona su mercadería con fibra de lana de borrego siendo nuestros potenciales clientes, mientras que el 36% no confecciona productos con lana de borrego.

**3. ¿Con qué frecuencia compra fibra de lana de borrego?**



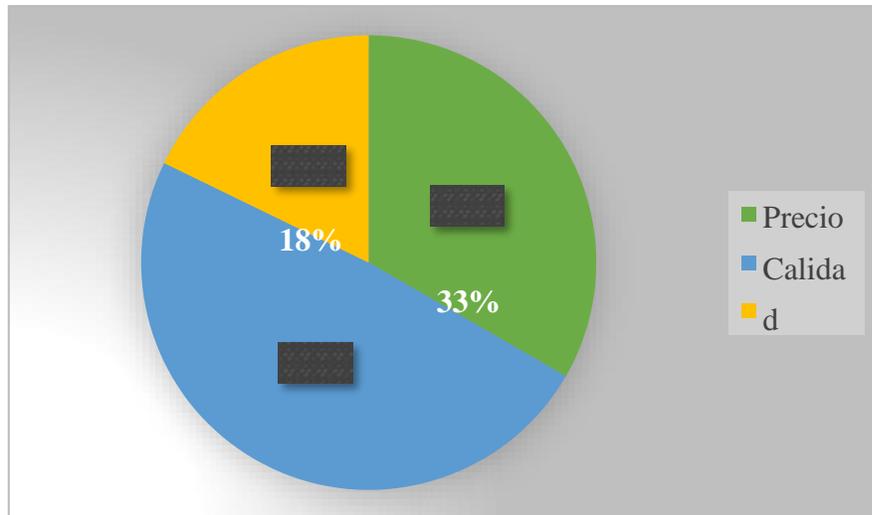
El 49% de encuestados compra fibra de lana de borrego semanal, el 40% quincenal mientras que el 11% restante compra mensualmente.

**4. ¿Conoce los beneficios de la fibra de lana de borrego?**



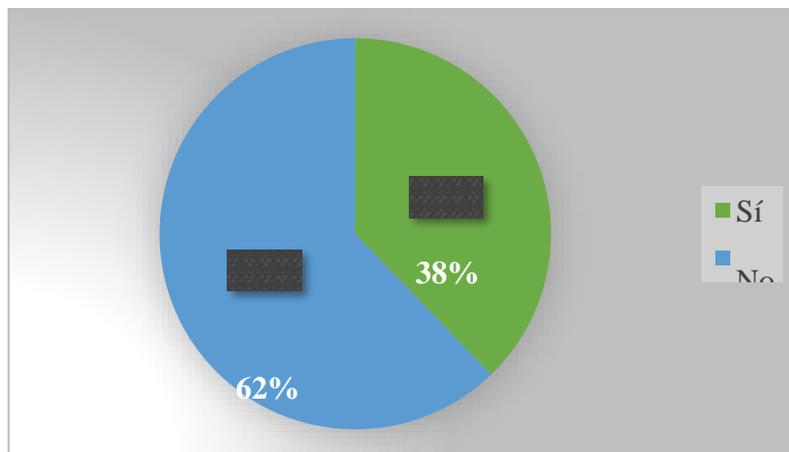
El 71% de los encuestados si conoce los beneficios de la lana de borrego al confeccionar sus productos con esta materia prima, el 29% no conoce los beneficios.

**5. ¿Qué problema considera que tiene usted al momento de comercializar sus productos con lana de borrego?**



Al momento de comercializar sus productos el 49% tiene problemas al comercializar sus productos por la calidad, el 33% por el precio y el 18% según el clima en el que se encuentre.

**6. ¿Sus clientes pueden diferenciar prendas de lana de borrego con lana de borrego sintética?**



El 62% de los encuestados si puede diferenciar que sus prendas son hechas con lana de borrego mientras que el 38% restante no puede diferenciarlo.

#### **4.8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En la investigación de (Bravo E., 2016) en el “Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de lana de borrego en el cantón Guamote, provincia de Chimborazo, durante el año 2015.” Dentro de la evaluación financiera se ha determinado la viabilidad del proyecto considerando el valor del TIR en un 68%, el Van de \$263.785,73; dentro del período de recuperación se contempla 8 meses 23 días. Se detalla además una viabilidad en el aspecto legal, operativo, productivo y económico, por lo cual tiene una recomendación de una ejecución positiva del proyecto.

Según (Catota, 2014) en el “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de textiles a base de lana merino”. Haciendo el análisis financiero se determinó que la TIR del proyecto sería 28.04%, mientras que el VAN sería de \$ 87,122.85, dejando como constancia la factibilidad del negocio ya que estos indicadores superan el porcentaje de la tasa de descuento (14.16%). De esta manera, se recuperaría a partir del tercer año, ya que desde ahí se observa un flujo descontado positivo. Finalmente, al realizar el análisis de sensibilidad se determinó que en los escenarios planteados el proyecto aún sigue siendo rentable.

En la investigación de este proyecto se obtiene una evolución financiera con los siguientes indicadores, el valor actual neto es de \$ 14.994,31, obteniendo así una tasa interna de retorno de 21%; un periodo de recuperación de capital al quinto año, teniendo así un proyecto factible y rentable. Un beneficio - costo en el que, por cada dólar invertido, la empresa recibe \$0,55, evidenciándose así la viabilidad del proyecto.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

- Se ha elaborado un diagnóstico situacional de la parroquia Lican en el cual se han analizado factores determinantes para la operatividad y funcionamiento del proyecto como es la facilidad de vías de acceso para la disponibilidad de mano de obra, materia prima e insumos. Un lugar estratégico de la ciudad para la cercanía a los puntos de venta, la empresa también cuenta con todos los servicios básicos.
  
- Se ha elaborado un análisis FODA en el cual se tienen como fortalezas de la empresa un producto de excelente calidad para el consumo local y potencial producto de exportación, la fibra que se obtiene es 100% natural, precios accesibles comparado con la competencia. Como debilidades se tiene, al ser una microempresa nueva en el mercado el producto es poco conocido, altos costos de producción en comparación con la competencia, no contar con un flujo de dinero constante para renovarnos constantemente en maquinaria o innovación en producción, poca línea de productos que se ofrecen actualmente, en oportunidades se tiene una demanda considerable de producto a nivel nacional, nuevos créditos para la reactivación económica del país, en pequeñas, medianas y grandes empresas. Y en amenazas restricciones de movilidad debido a la emergencia sanitaria del COVID19, que impactan en la economía y producción, caída de la industria textil, por la alta demanda de materiales sintéticos, en el año 2020 por la emergencia sanitaria, competencia desleal por países vecino o importaciones provenientes de China.
  
- Para desarrollar este proyecto se necesita una inversión de \$27.386,60; la cual está conformada con recursos propios y un préstamo bancario solicitado a BanEcuador a cinco años plazo aun interés del 10,21%. Desarrollando un análisis financiero se obtiene un VAN de \$ 14.994,31, una TIR de 21%, evidenciando la viabilidad y rentabilidad del proyecto, el periodo de recuperación de la inversión es al quinto año y se obtiene un beneficio costo de \$0,55.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- Impulsar proyectos con este en la industria textil ya que contribuiría a la matriz productiva del país, disminuyendo así importaciones y potenciando el consumo local, con el cual se generarían fuentes de trabajo.
  
- Crear varias líneas de productos para poder estar al nivel de la competencia y el cliente pueda tener reconocimiento de los productos de la empresa a nivel nacional.
  
- El dinero recuperado de la inversión puede ser reinvertido en nueva maquinaria, equipos e insumos para poder crear diferentes líneas de productos en la empresa.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- AITE. (2021). *Asociación de Industrias Textiles del Ecuador*.  
Obtenido de <https://www.aite.com.ec/industria.html>
- Alberto, J. (2021). Obtenido de [https://www.academia.edu/16835717/Metodo\\_analitico\\_y\\_sintetico?fbclid=IwAR1Q3oOLkfSr4aEO-W77BxB--OKwVPch4ROTPKCtlaLof\\_76THJRaB9AgS4](https://www.academia.edu/16835717/Metodo_analitico_y_sintetico?fbclid=IwAR1Q3oOLkfSr4aEO-W77BxB--OKwVPch4ROTPKCtlaLof_76THJRaB9AgS4)
- Alonso, J. (2021). *Manual control de calidad en productos textiles y afines*. Obtenido de [http://oa.upm.es/38763/1/Manual\\_%20textiles2021.pdf](http://oa.upm.es/38763/1/Manual_%20textiles2021.pdf)
- Andres, R., & Alipio, P. (01 de julio de 2017). Obtenido de [https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf?fbclid=IwAR0FBAQDvSmUFn8f3xMh5\\_SJBcioKjqPNIDUoLcV2jpJsaALRWCLk2PI4c8](https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf?fbclid=IwAR0FBAQDvSmUFn8f3xMh5_SJBcioKjqPNIDUoLcV2jpJsaALRWCLk2PI4c8)
- Balseca, K., & Cevallos, W. (2016). *“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PRENDAS DE VESTIR ANTIBACTERIALES A BASE DE FIBRA DE BAMBÚ EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. AÑO 2016”*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/12383/1/TESIS%20PROYECTO%20DE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20CREACION%20DE%20UNA%20EMPRESA%20PRODUCTORA%20Y%20COMERCIALIZADORA%20DE%20P.pdf>
- BanEcuador. (2021). *BanEcuador*. Obtenido de <https://www.banecuador.fin.ec/simulador-de-credito/>
- Bravo, E. (2016). *“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LANA DE BORREGO EN EL CANTÓN GUAMOTE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL AÑO 2015*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8484>
- Burneo - Valarezo, S., Delgado, V., & Vérez, M. (Septiembre-Diciembre de 2016). *Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360448031009.pdf>
- Cajilema, D. (2017). Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/7210/1/27T0369.pdf>

- Corral, A., Parra, M., Navarro, N., & López, J. (2018). *Estudio técnico, base para el éxito*. Obtenido de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/tecnico.pdf>
- EL COMERCIO . (04 de mayo de 2020). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/perdidas-sector-textil-produccion-coronavirus.html>
- EL COMERCIO. (09 de abril de 2019). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/fibra-oveja-chimborazo-ecuador-ganaderia.html>
- EL PAÍS. (01 de marzo de 2021). Obtenido de <https://elpais.com/economia/2021-02-28/crisis-en-la-industria-textil-un-2021-con-la-moda-de-hace-un-ano.html>
- Fundación artesanías de Chile . (Diciembre de 2018). Obtenido de [http://www.camaramercantil.com.uy/uploads/cms\\_news\\_docs/La%20producci%C3%B3n%20y%20usos%20finales%20de%20la%20lana%20set.2020.pdf](http://www.camaramercantil.com.uy/uploads/cms_news_docs/La%20producci%C3%B3n%20y%20usos%20finales%20de%20la%20lana%20set.2020.pdf)
- Izasa, J. (2021). *Cadenas Productivas. Enfoques y precisiones conceptuales*. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/download/1602/1441#:~:text=As%C3%AD%20la%20cadena%20productiva%20puede,Onudi%20%202004%3A%2025>
- Lopez, P. (2015). *Diposit Didital de Documents*. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua\\_a2016\\_cap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2-3.pdf)
- Martínez, M., & Barra, R. d. (2021). *Razas ovinas en la Patagonia verde*. Obtenido de <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/123456789/67572/Capitulo%205.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Ordoñez, M. (2018). *Revista Gestión*. Obtenido de [https://revistagestion.ec/sites/default/files/import/legacy\\_pdfs/255\\_004.pdf](https://revistagestion.ec/sites/default/files/import/legacy_pdfs/255_004.pdf)
- Pascual, I. (s.f.). *Resumen rumiantes menores (ovinos)*. Obtenido de [http://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_ovina/produccion\\_ovina\\_lana/24-Produccion\\_lana.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/produccion_ovina_lana/24-Produccion_lana.pdf)

- PROLANA. (2018). *Manual de acondicionamiento de lanas*. Obtenido de <https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/prolana/documentacion/manual-acondicionamiento-lanas.pdf>
- Rojas, M., & Lescano, S. (Septiembre de 2018). Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/4470/BC-TES-TMP-3292.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Slideshare . (02 de octubre de 2017). Obtenido de <https://es.slideshare.net/jesusventuraroman5/lavado-y-rendimiento-de-la-lana-de-oveja-o-fibra-de-alpaca#:~:text=6.,promedio%20de%20di%C3%A1metro%20de%20fibra>.
- Urbina, G. (2017). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: 8va Edición.

## 7. ANEXOS

### ANEXO 1. Encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD  
DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



**Objetivo:** Obtener información sobre la producción de fibras de lana de borrego en la ciudad de Riobamba.

#### Instrucciones generales:

Esta encuesta es de carácter anónimo, los datos obtenidos son confidenciales con fines de investigación.

1. **¿De las prendas de vestir que usted elabora de qué manera las comercializa?**

Directamente a clientes  Intermediario

2. **¿Usted confecciona productos con fibra de lana de borrego?**

Sí  No

3. **¿Con qué frecuencia compra fibra de lana de borrego?**

Semanal  Quincenal  Mensual

4. **¿Conoce los beneficios de la fibra de lana de borrego?**

Si  No

5. **¿Qué problema considera que tiene usted al momento de comercializar sus productos con lana de borrego?**

Precio  Calidad  Clima

6. **¿Sus clientes pueden diferenciar prendas de lana de borrego con lana de borrego sintética?**

Sí  No

**La encuesta ha terminado.**

**Gracias por su colaboración.**

## ANEXO 2. Maquinaria

<b>EQUIPO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Lavadora de lana	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Cardadora de lana	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Bobinadora de hilos industrial	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Juegos de tijeras	2	\$ 50,00	\$ 100,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.730,00</b>

## ANEXO 3. Tabla de Amortización

<b>TABLA DE AMORTIZACIONES (USD)</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>DEUDA</b>	<b>CUOTA</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>AMORTIZACIÓN</b>	<b>SALDO</b>
1	\$ 8.215,98	\$ 2.178,99	\$ 838,85	\$ 1.340,14	\$ 6.875,84
2	\$ 6.875,84	\$ 2.178,99	\$ 702,02	\$ 1.476,97	\$ 5.398,86
3	\$ 5.398,86	\$ 2.178,99	\$ 551,22	\$ 1.627,77	\$ 3.771,09
4	\$ 3.771,09	\$ 2.178,99	\$ 385,03	\$ 1.793,97	\$ 1.977,13
5	\$ 1.977,13	\$ 2.178,99	\$ 201,86	\$ 1.977,13	\$ -

## ANEXO 4. Capital neto de trabajo

<b>CAPITAL NETO DE TRABAJO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
Materia Prima	\$ 8.525,00
Mano de Obra Directa	\$ 6.183,20
Mano de obra Indirecta	\$ 3.291,60
Servicios Básicos	\$ 1.800,00
Mantenimiento	\$ 1.000,00
Arriendo	\$ 1.200,00

Publicidad	\$ 590,00
Imprevistos	\$ 451,80
<b>TOTAL CAPITAL NETO DE TRABAJO</b>	<b>\$ 23.041,60</b>

---

### ANEXO 5. Materia prima

MATERIA PRIMA FIBRA DE LANA DE OVEJA			
DESCRIPCIÓN	KILOGRAMOS	V.UNIT	V.TOTAL
Lana de oveja	15500	\$ 0,55	\$ 8.525,00
<b>TOTAL</b>			<b>8525,0</b>

### ANEXO 6. Fotografías realizando encuestas a posibles clientes.



Encuesta a las Sra. Teresa de Colina Dueña de Almacenes Vonnel



Encuesta al Sr. Alberto Morales confecciona y comercializa prendas con lana de borrego.



Empresa Lana Landia