



**Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador**  
Seréis mis testigos

**ESMERALDAS**

**INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**

**PLAN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**TEMA DE TESIS:**

**PROPUESTAS PARA INCENTIVAR LA COMERCIALIZACIÓN DE  
FIBRA NATURAL DE LA PLANTA DE ABACÁ A PARTIR DEL  
ANÁLISIS DE SU CADENA AGROPRODUCTIVA PARA PEQUEÑOS  
PRODUCTORES DE LA ZONA DE MONTERREY.**

**PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE:**

**INGENIERA AGROINDUSTRIAL**

**INVESTIGACIÓN APLICADA Y DE CAMPO**

**AUTORA:**

**RACHEL DHAMAR SOTO VIVAR**

**ASESOR:**

**PHD.JAVIER BURBANO**

**AGOSTO, 2023**

**ESMERALDAS – ECUADOR**

# INDICE

<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>4</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivo general .....</b>	<b>8</b>
<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>8</b>
<b>Capitulo I. ....</b>	<b>9</b>
<b>1. Marco teórico .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Generalidades del Abacá.....</b>	<b>9</b>
<b>1,2,1, Clasificación taxonómica del abacá .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2. Zonas de producción en el Ecuador .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.3. Tipos de Abacá en Ecuador.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Industria del abacá en Ecuador. ....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.2. Subproductos y su utilización.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.. Análisis Foda .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4. Análisis de cadenas agroproductivas .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4.1. Cadena agroproductiva.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4.2. Cadena agroproductiva del abacá .....</b>	<b>14</b>
<b>1.5. Proceso de obtención de la fibra de abacá. ....</b>	<b>14</b>
<b>1.5.1. Diagrama de flujo del proceso de obtención y exportación de la ..</b>	<b>16</b>

<b>1.6. Antecedentes de estudios .....</b>	<b>17</b>
<b>1.7. Marco Legal .....</b>	<b>18</b>
<b>Capítulo II. Diseño Metodológico.....</b>	<b>20</b>
<b>1.8. Modalidad de la investigación.....</b>	<b>20</b>
<b>Capítulo III. Resultados .....</b>	<b>21</b>
<b>1.9. Resultados del Objetivo Específico 1.....</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo IV. Resultados del objetivo específico 2. ....</b>	<b>24</b>
<b>Capítulo V. Resultados del objetivo específico .....</b>	<b>28</b>
<b>Capítulo VI.....</b>	<b>31</b>
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>31</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>32</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>37</b>

## **Tema: Propuestas para incentivar la comercialización de fibra natural de la planta de abacá a partir del análisis de su cadena agro productiva para pequeños productores de la zona de Monterrey.**

### **Planteamiento del problema.**

Las variaciones tanto del comercio del exterior y de los costos de los productos han llevado a los productores de abacá a buscar nuevas alternativas para reducir costos de manufactura, como, por ejemplo, explotando las bondades de otros cultivos. El abacá, es una planta herbácea perteneciente a la familia Musáceas, también llamada cáñamo de manila, es parecida a la planta del banano, es similar en sus hojas y en su tallo, por ello muchas veces se las suele confundir, pero sus usos y propiedades son totalmente distintas. El abacá y las otras fibras, con diferentes niveles de calidad y resistencia, se producen y comercializan exitosamente en otros países. (Chang Alvarado & Montero Bernabé, 2015).

El origen de esta planta herbácea se da en Filipinas, donde era usado para fabricar cuerdas desde 1800, pero la producción a gran escala de este producto fue en Sumatra por el año 1925, por los holandeses, quienes al observaron el cultivo en Filipinas pretendiendo la fabricación del cordaje. El ejército japonés freno la producción después de la Segunda Guerra Mundial, en ese mismo año los grandes productores de abacá vieron una gran oportunidad en Ecuador, que gracias a su clima fue declarado como un país apto para su producción. (Estrada, 2007)

Al inicio en Ecuador se sembró abacá en El Oro, Guayas y en Los Ríos, sin tener éxitos en su desarrollo, por lo que se pensó en trasladar los cultivos hacia Santo Domingo

debido a la calidad del suelo, el relente, precipitación, la altura y el clima, donde se obtuvieron resultados positivos, desde entonces nació el cultivo que generó divisas; teniendo esta fibra buena acogida en el exterior por la calidad superior a Filipinas, conocido como el primer productor mundial del abacá, decidiendo establecer su compañía en Ecuador. Los representantes de la empresa Furukawa, se regresaron a Japón y un empresario extranjero comunicó sobre las tierras de Santo domingo, ya que todos los requerimientos que necesitaba esta planta se encontraban en esta ciudad; el clima era apto y su suelo era el mejor para la siembra (Pera, 2019). La Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), concluye que el cultivo del cáñamo de manila reduce los niveles de erosión en los suelos y rehabilita la biodiversidad en las zonas tropicales, pues mejora la capacidad de retención de agua en las tierras y previene de posibles inundaciones y deslizamientos de tierra. Además, los materiales de desecho de la planta se pueden utilizar como fertilizantes naturales para otras plantaciones (Cobos, 2019).

Ecuador se encuentra en el segundo lugar de los países exportadores de abacá controlando la producción y exportación de aproximadamente el 17% de la demanda mundial, el país produce muchas fibras una de ella es el abacá que es la más resistente que existe. (Chang Alvarado & Montero Bernabé, 2015)

La fibra de abacá en el 2006 representaba el 0,1% del producto interno bruto, existían 14,713 hectáreas cultivadas y su producción era de 9,641 toneladas métricas. Las exportaciones promedio de la década pasada sumaron un volumen de 12,448.27 kilos, es necesario mencionar que la cantidad exportada fue relativamente estable. (Campoverde, 2022)

El principal problema es que los agricultores de la zona de Quinindé carecen de conocimientos sobre comercialización. También se halló una total escasez de investigaciones orientadas a la cadena agro productiva de la fibra del abacá, lo que provoca un gran problema, ya que a que las empresas que comercializan dichos productos sufren pérdidas o terminan cerrando, debido a que no tienen un correcto flujo, lo que da como resultado que la producción de abacá del sector de Quinindé no sea bien remunerada.

Localmente se realizan artesanías hechas en otros tipos de fibras, las que podrían ser reemplazadas por la fibra de cáñamo de manila, sin embargo, existe la falta de transformación de esta fibra y su aprovechamiento, lo que da como resultado la falta de comercialización de la misma.

Diversos factores como: falta de políticas estatales, falta de planificación metódica para alcanzar los modelos de calidad de producción de fibra de abacá con valor agregado, han influido en la comercialización del producto teniendo como consecuencia la pérdida de tierras. (Torres, 2021). Estas ideas permitieron definir la siguiente interrogante a resolver mediante este informe:

¿Cómo el análisis de la cadena agroproductiva permite mejorar la comercialización de fibra de abacá?

## **Justificación**

La necesidad de comercializar la fibra de abacá a través de estrategias de comercialización que permita un incremento en las ventas y mejor la planificación en los recursos ya existentes en el sector. Además, motivar a más personas de la comunidad a invertir en esta fibra beneficiándose y creando empleos.

La fibra de abacá en comparación a las demás fibras no ha tenido un gran desarrollo en el país como tal, ya que al ser una planta que no se siembra en cualquier lugar, no existen muchos productores a nivel nacional, lo que permite que haya más producciones.

La fibra de abacá en comparación a otras fibras presenta gran resistencia a la tracción, resistencia al daño por agua salada, y por largo de su fibra de hasta 3 metros.

En la siguiente investigación se darán a conocer propuestas para la comercialización a partir del análisis de la cadena agroproductiva y el análisis del FODA. Lo que aporta el conocimiento de cada uno de los eslabones de la cadena agroproductiva, aporta información no existía sobre el abacá, aporta datos sobre el cultivo, zonas del cultivo, sembrío y datos de ingreso, por medio del FODA conocer las fortalezas y debilidades.

Además, se realza el valor de un cultivo en el que pueden invertir empresas públicas y privadas, en este sentido se propicia el desarrollo de la economía y la utilidad local, la creación de proyectos sostenibles en convenio con la participación de productores, comunidades, etc.

## **Objetivo general**

Diseñar un plan de propuestas para incentivar la comercialización de fibra natural de la planta de abacá a partir del análisis de su cadena agro productiva para pequeños productores de la zona de la Concordia.

## **Objetivos específicos**

- Realizar un análisis del sector mediante un FODA, que permita contextualizar la realidad del mismo, para proponer soluciones a partir del análisis.
- Ejecutar un análisis de cadena agro productiva del abacá, usando información disponible y realizando entrevistas a los agricultores, para mejorar la comercialización del producto.
- Diseñar un decálogo de estrategias que mejoren el funcionamiento de cada eslabón de la cadena agroproductiva del abacá e incentiven la comercialización.

# Capítulo I.

## 1. Marco teórico

### 1.1. Generalidades del Abacá

El nombre científico del abacá es *Musa textiles*, mide aproximadamente 7 metros, y su tallo es utilizado para la extracción de fibra. El abacá crece en clima tropical, donde la temperatura anual promedia entre 22 y 28°C, combinada con una caída de lluvia natural que varíe entre 1800 y 2500 mm distribuidos uniformemente durante el año. En otras palabras, donde el calor y la humedad prevalecen todo el año. Es decir que cuenta con características agroecológicas especiales (Páez, 2007).

La importancia que tiene esta planta nivel mundial se debe a que dentro de ella contiene fibras naturales que la hace que tenga mayor resistencia y se considera que al momento no tiene un competidor natural, y dentro de las artificiales ha ganado un lugar importante por su durabilidad, el abacá está compuesta principalmente por celulosa, lignina y pectina (El comercio, 2018).

Comienza a dar sus primeras fibras a partir del segundo año de su producción y se corta el tallo de la planta del cual se extrae la fibra la cual se emplea en distintas industrias (Chang y Montero, 2015).

Es similar al plátano, pero se diferencia de éste en que sus frutos no son comestibles y en tener un follaje más erguido y angosto. (El agrónomo orgánico. 2012).

### 1,2,1, Clasificación taxonómica del abacá

Reino: plantae

Filo: magnoliophyta

Clase liliopsida

Género: musa

Orden: zingiberácea

Especie: m. textilis (Larico, 2009).

Familia: musaceae

### **1.2.2. Zonas de producción en el Ecuador**

Según la información obtenida en el III Censo Nacional Agropecuario, el abacá se encuentra geográficamente concentrado en un triángulo comprendido por las provincias de Pichincha, Esmeraldas y Manabí. También encontramos algunas fincas en la provincia de Los Ríos. Las principales zonas productoras son La Concordia y Santo Domingo, donde se encuentra el 75% de la cosecha. En todo el país se registraron 640 Unidades de producción con plantación de abacá, siendo la superficie total sembrada de 14.831 hectáreas. La superficie cosechada fue de 13.986 hectáreas y los principales motivos de las pérdidas de producción se debieron a los bajos precios pagados al productor. (Villaprado, 2012).

### **1.2.3. Tipos de Abacá en Ecuador**

En Ecuador se encuentra dos variedades de fibras abacá:

Bungalanón. – Es la más empleada, se caracteriza por ser de rápido crecimiento, su tallo es delgado y no muy grande, de colores que van desde café en su base hasta verde brillante en la parte superior, la fibra que se extrae de esta variedad es blanca y suave (Pardo, 2018).

Tangongón. – La fibra que se obtiene de esta variedad es ordinaria pero más resistente y fuerte que la Bungalanón, a diferencia de la variedad anterior sus tallos son de

gruesos y grandes, presenta una mayor resistencia a la enfermedad del mal de Panamá (Cárdenas, 2016).

## **1.2. Industria del abacá en Ecuador.**

El abacá se considera como la fibra del futuro. Ecuador ha sido catalogado como el segundo productor a nivel mundial, exportó a Europa, Estados Unidos y Asia 7233 toneladas, a un valor de 17,2 millones de dólares en el 2018. (Diego Cazar, 2019). Las empresas venden en presentación de fibra. Sus principales clientes son industrias textiles, papeleras, de bolsas de té.

Las 4 empresas más grandes del país referentes a este producto son: Furukawa plantaciones ubicada en la provincia de Santo Domingo, textiles texsa ubicada en la provincia de Pichincha y S´lealschl Internacional y compañía agrícola y pecuaria del colorado, ambas ubicadas en la provincia del Guayas.

Dentro de la industria de abacá en Ecuador existen 10 empresas dedicadas a la exportación que son las siguientes:

- Cooperativa de exportación de fibras vegetales Cafiv.
- Furukawa Plantaciones C.A del Ecuador.
- Cooperativa producción agrícola abacá Ecuador.
- Asociación producción agrícola de Abacá Garcifibra Asoprofibra.
- García Reyes Erasmito Aristides.
- Manterola Miranda German Alfredo.
- Ordoñez Espinoza Juan Carlos.
- Ríos Veliz Jorge Luis.
- Rojas Meloni Luis Fernando.
- Endless Spring Farms.
- Monterrey exportaciones

Según cifras del último censo agropecuario nacional, en el país se han sembrado 14,713 hectáreas de abacá de las cuáles se ha podido comercializar 15,905 toneladas métricas. Esta cantidad representa un valor en ventas de 25 millones de dólares anuales en promedio. Las ventas de abacá constituyen una pequeña fracción al PIB del país (aproximadamente 0,0024%). La producción en Ecuador oscila entre 4-5 toneladas por hectárea al año.

### **1.2.2. Subproductos y su utilización**

La fibra de abacá es utilizada para fabricar diversidad de productos, tales como envolturas de embutidos, redes para pesca, bolsas de té, producción de papel de alta calidad y seguridad, pañales, billetes de dinero, papel higiénico, alfombras, carteras, zapatos, cables de conducción eléctrica entre otros. (SARIAH, 2009)

Y además se lo utiliza en algunas industrias como las siguientes:

- Industria Naviera: es utilizada para la elaboración de bramantes, cordeles, redes y líneas de pesca, sogas, así como tela basta para sacos. (Balseca, 2009)
- Industria del papel: se utiliza para elaborar papeles y pastas especiales que se usan en la fabricación de bolsas de café y té, papel para cigarrillos, billetes, papel para envoltura de salchichas, papel de alta calidad para escritura, billetes. (Balseca, 2009)
- Industria Automotriz: se la utiliza para aplicaciones blandas como material de relleno para cojines o asientos, también se usa como sustituto de la fibra de vidrio en componentes de plásticos reforzados. (Balseca, 2009)

### **1.3.. Análisis Foda**

Es una técnica para evaluar el entorno, la sigla se deriva de las iniciales de cada elemento del análisis. **(F)** Fortalezas, **(O)** Oportunidades, **(D)** Debilidades, **(A)** Amenazas.

### **1.4. Análisis de cadenas agroproductivas**

Este análisis permite una percepción periódica o sistemática del proceso y la relación que existe con los actores que interfieren en el desarrollo de un producto. En la producción agrícola resulta relevante debido a que siempre habrá la necesidad de colocar con éxito un producto en el mercado y por medio de este análisis se pueden detectar los factores que entorpezcan determinado eslabón de la cadena. Por medio de este análisis se pueden hacer las propuestas de acciones en beneficio a los productores o actores en general que conforman la cadena agroproductiva en este caso del abacá. (Asocam, 2020)

#### **1.4.1. Cadena agroproductiva**

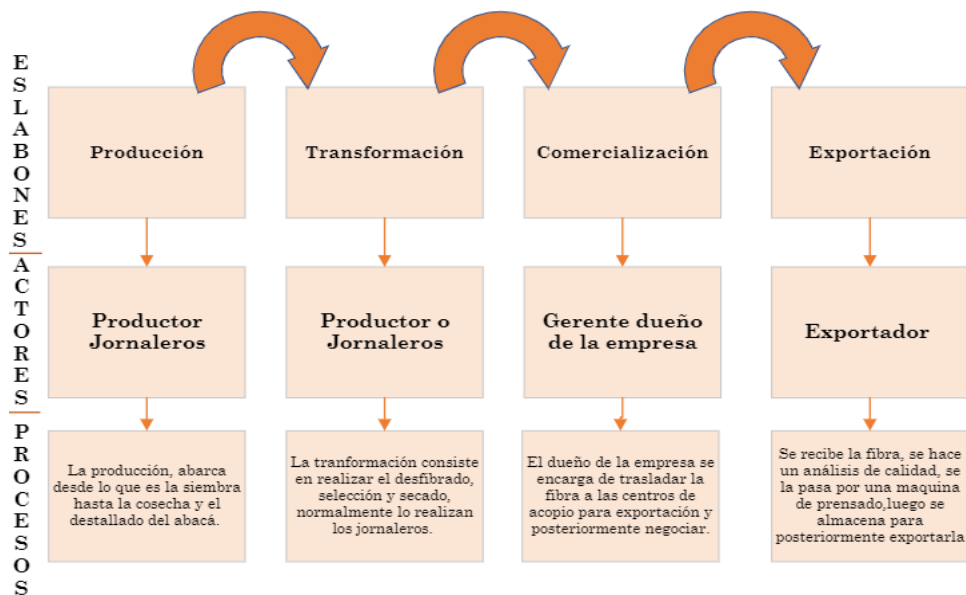
La cadena agroproductiva es el conjunto de actividades constituidas por actores interrelacionados y por una sucesión de procedimientos, de producción, transformación, comercialización de un producto, hasta su consumo, en un entorno determinado. (Marcelo, 2022)

Cabe recalcar, que, en el contexto actual de evolución de la economía mundial y complejos de sistemas agroalimentarios, la agricultura y la ganadería ya no pueden ir como un elemento apartado de la economía.

### 1.4.2. Cadena agroproductiva del abacá

De acuerdo con la investigación participan los siguientes actores en la producción de la fibra, el productor, segundo el procesador de las fibras que es el que se encarga de la transformación del tallo a fibra, el comerciante y por último se tiene al exportador del abacá, el último es el que por lo general es el encargado de la cadena de valor.

Según la investigación realizada los integrantes son:



*Nota: Elaborado por la autora Rachel Soto Vivar*

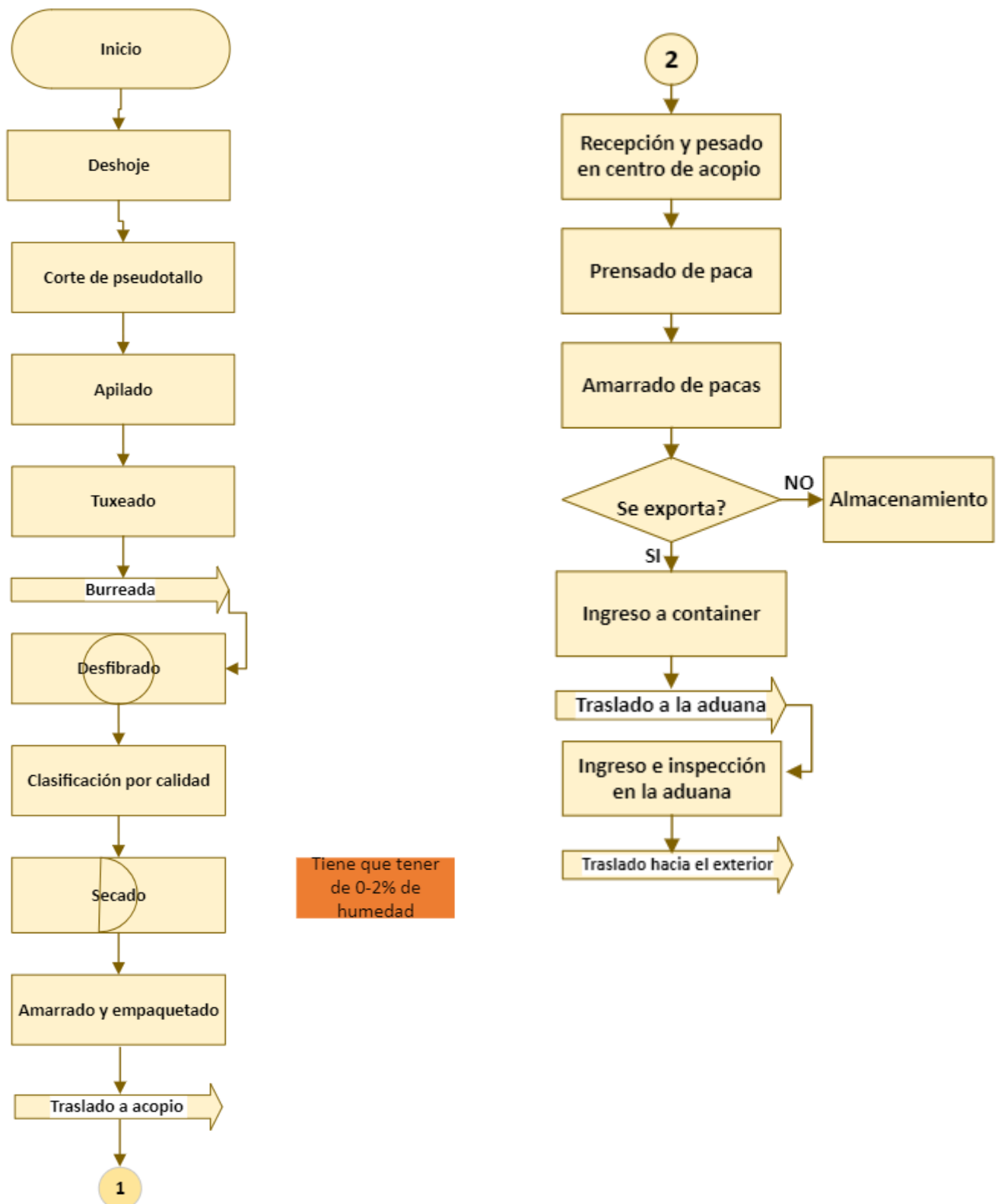
### 1.5. Proceso de obtención de la fibra de abacá.

A partir de las entrevistas realizadas a los productores se puede determinar que los procesos son:

- Deshoje: se deshoja y despuntan los tallos con una cuchilla.
- Corte de tallos: los tallos se cortan en forma de bisel a aproximadamente una distancia de 10 cm del suelo, esto con la finalidad de prevenir el ingreso de enfermedades.

- Apilado: los tallos se apilan en grupos de 3 a 5.
- Tuxeado: se separan los tuxies del tallo con un tamaño entre 5 a 8 cm de diámetro y se van seleccionando dependiendo el color.
- Transporte de los tuxies: se agrupan los tuxies en tongos para después trasladarlos a la desfibradora.
- Desfibrado: se utiliza la maquina desfibradora, se ingresa una parte del tuxie en el rodillo y otra entre las cuchillas para hacer que se desprenda la fibra, es importante que entre 8 a 12 horas a partir del corte del tallo, para evitar la decoloración de la fibra.
- Secado: el tiempo depende de secado depende de las condiciones climáticas del lugar, ya que, se realiza al aire libre en tendales.
- Clasificación: se realiza por color de la más clara a la más oscura. Cabe recalcar que la clara es la de mejor calidad.
- Traslado: Se traslada la fibra a los centros de acopio.
- Recepción en centro de acopio: se recibe la fibra, se pesa y selecciona.
- Prensado: después de la clasificación se procede a pasar la fibra por la prensadora, que tiene como finalidad compactar la fibra.
- Empaque: después del prensado, se enrolla la fibra en pacas con cuerdas.

### 1.5.1. Diagrama de flujo del proceso de obtención y exportación de la fibra de abacá



## 1.6. Antecedentes de estudios

Juan Luis Pera González hizo un estudio denominado: El impacto de la exportación de abacá como producto no tradicional en la economía ecuatoriana, *periodo 2014 – 2018*. En este trabajo analizó el impacto de las exportaciones de abacá para la economía ecuatoriana, como fuente de ingresos para el país en el período 2014 a 2018. Su análisis permitió ver que las ventas de abacá tienen tendencia al alza, esta tendencia es algo positivo para la economía ecuatoriana, por lo tanto, se puede indagar en los avances desde 2019 y formular una propuesta de comercialización, en realización a esto.

Elena Narcisa Torres Guillen realizó un estudio sobre: Producción y exportación del abacá en el Ecuador analizó los volúmenes tanto de producción, como de exportación, además de sus ingresos. Entre sus resultados pudo determinar que su creciente producción va de la mano con el aumento de la demanda. Además, encontró que Ecuador tenía una ventaja sobre sus competidores: mayores variantes de la especie. (Elena Torres, 2021) Esta investigación ayuda a contribuir en la comercialización que tome en cuenta el tipo de cultivo y sus propiedades, mejorando la calidad del producto final y de esta forma su valor económico.

El estudio: *“Obtención de compuestos de polietileno reforzado con fibras de abacá mediante moldeo por compresión”* realizado por Andrés Pablo Salas Balseca, demostró que este producto agroindustrial puede ser significativamente aprovechable en la obtención de fibras compuestas (Salas, 2009). Esto aporta valor al estudio del abacá, y da un impulso para saber en qué tipo de mercados podemos ingresar esta materia prima.

El estudio: "Evaluación de dos modelos de negocios para una plantación de abacá Mussa textil Neé en la parroquia de Santo Domingo - Ecuador" efectuado por Carlos Alfaro Zambrano tenía como objetivo ayudar a los productores de Santo Domingo a obtener mayor rentabilidad en sus ventas mediante el proceso de escalar en la cadena de valor el abacá para convertirse en exportadores de su fibra. (Carlos, 2021)

Sus principales resultados son económicos, pero hay uno que puede ser útil para este estudio: La actividad con mayor impacto en la producción de fibra es la cosecha, por lo tanto, este antecedente nos permite saber cada etapa como influye en la producción y los distintos escenarios de comercialización.

## **1.7. Marco Legal**

**1.7.1.** Suplementos del registro oficial Nro.315, Ley para estimular la producción y comercialización del banano, plátano y otras musáceas afines destinadas a la explotación.

Esta codificación estimula y controla la producción y comercialización de musáceas que se producen con fines de exportación sea directamente o por interpuesta persona, pague al productor un valor menor que el precio mínimo de sustentación fijado, utilizando cualquier mecanismo o procedimiento para no cumplir con estas disposiciones.

### **1.7.2. Ley del desarrollo agrario**

Esta ley fomenta, desarrolla y protege al sector agrario garantizando la alimentación de todos los ecuatorianos e incrementando las exportaciones

de excedentes, en el marco de un manejo sustentable de los recursos naturales y del ecosistema.

**1.7.3. Art. 3.- Políticas agrarias.** - El fomento, desarrollo y protección del sector agrario se efectuará mediante el establecimiento de las siguientes políticas:

a) De capacitación integral al indígena, al montubio, al afroecuatoriano y al campesino en general, para que mejore sus conocimientos relativos a la aplicación de los mecanismos de preparación del suelo, de cultivo, cosecha, comercialización, procesamiento y en general, de aprovechamiento de recursos agrícolas;

b) De preparación al agricultor y al empresario agrícola, para el aprendizaje de las técnicas modernas y adecuadas relativas a la eficiente y racional administración de las unidades de producción a su cargo.

## **Capítulo II. Diseño Metodológico.**

### **1.8. Modalidad de la investigación**

El modelo de investigación que se realizará es aplicado, ya que existen antecedentes sobre el tema, se va hacer uso de medios científicos ya disponibles. Para esto se tendrá en cuenta investigaciones, artículos, libros, sitios web o videos donde se hable sobre el abacá su cadena agroproductiva, los integrantes que participen en la cadena desde la producción hasta el consumo, su comercialización como fibra y su utilización.

La investigación de campo que se realizará será través de una visita técnica en este caso a Monterrey, con el fin de obtener información por medio de observaciones y entrevistas.

Para el desarrollo de este trabajo se empleará la profundidad descriptiva y cualitativa, debido a que este método facilita la organización y redacción de la cadena agroproductiva de la fibra, y la investigación se basa en cualidades del producto.

Se aplica el método inductivo debido hay que unir distintas partes individuales de estudios bibliográficos respecto al tema ya existente para ya llegar a la conclusión principal del tema a tratar.

### **Técnica e instrumento de recolección de información**

Las entrevistas, son una técnica de investigación cualitativa que consiste en formular preguntas abiertas para conversar con los encuestados y obtener datos sobre un tema, en este caso irán dirigidas a los agricultores que produzcan fibras de abacá para recopilar información respecto a las ventas y producción de la fibra de abacá en Quinindé.

Observación no experimental, se observan los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. En este estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

## Capítulo III. Resultados

### 1.9. Resultados del Objetivo Específico 1.

#### Análisis de FODA

##### Análisis interno

##### Fortalezas:

- Firmeza y textura de la fibra en comparación a otras.
- Es un producto resistente a las plagas.
- Crece indefinidamente, no tiene ciclo de producción.
- La tradición agrícola en Monterrey proporciona experiencia en el manejo de cultivos, lo que puede facilitar la producción de abacá de alta calidad.
- Únicos productores de abacá en América Latina.

##### Debilidades:

- Falta de tecnología industrial para la transformación, por lo que la cadena de producción podría estar limitada.
- Desconocimiento de cómo obtener subproductos de la fibra de abacá.
- La falta de infraestructura adecuada dificulta el procesamiento eficiente de la transformación de la fibra.
- Falta de mano de obra calificada.
- La cantidad mínima a sembrar de extensión debe ser 20 hectáreas para que sea rentable.
- No existe apoyo gubernamental, ni privado.

## Análisis externo

### Oportunidades:

- La creciente demanda global de productos sostenibles y ecológicos podría abrir oportunidades para exportar productos derivados del abacá.
- La maquinaria requerida es de fácil accesibilidad en el mercado local.
- Monterrey cuenta con un clima adecuado para el cultivo de abacá, lo que favorece la producción de fibras de alta calidad.
- Hay un mercado para los productos que se pueden realizar con la fibra de abacá ejemplos: muebles, textiles, artesanías, etc.
- La biodiversidad en Monterrey ofrece una amplia gama de especies, lo que puede resultar en fibras con propiedades únicas y atractivas.
- La producción de abacá podría vincularse con el turismo rural, brindando experiencias auténticas a los visitantes interesados en la agricultura sostenible.
- La cooperación con otros países que también cultivan abacá puede ayudar a el intercambio de conocimientos y la expansión conjunta de mercados.
- La fibra de abacá es biodegradable y renovable, lo que la hace atractiva para la industria textil sostenible en todo el mundo.

### Amenazas:

- Las variaciones climáticas podrían afectar a la producción de abacá y calidad de las fibras.
- Los precios de las fibras naturales pueden ser volátiles debido a factores económicos y de mercado.
- Al existir poca demanda, no se logra crear nuevos productores y productos de derivados del abacá.
- La mayor parte es exportada.
- Otros países productores de fibras naturales podrían representar una competencia fuerte en el mercado internacional.

- La falta de seguridad en Ecuador impide a nuevos productores establecerse en la zona.
- Inundaciones.
- Plagas.

En conclusión, el aprovechamiento agroindustrial de la fibra de abacá en Ecuador presenta oportunidades interesantes en términos de sostenibilidad y mercado global, pero también enfrenta desafíos relacionados con infraestructura, tecnología y competencia. La inversión en investigación, desarrollo y capacitación, así como la promoción de la sostenibilidad, podrían ser clave para el éxito de esta cadena productiva.

## **Capítulo IV. Resultados del objetivo específico 2.**

### **Análisis de la cadena agroproductiva del abacá por medio de entrevistas.**

La entrevista realizada a diversos involucrados en la producción y comercio de abacá proporcionan un mosaico de perspectivas y desafíos, ya que mediante estas se pudo determinar cómo es que los cultivadores eligen entre bungalanón y tangonon, destinando áreas y cosechando cantidades variables de fibra. Así como también se pudo conocer como las plagas y enfermedades son obstáculos comunes que afectan tanto la calidad como la cantidad de la producción.

Las voces diversas en las entrevistas pintan un panorama detallado de la industria de la fibra de abacá, esto debido principalmente a que las especies seleccionadas para cultivo, áreas de producción y rendimientos anuales varían según los entrevistados, creando un tejido único en la narrativa de la producción. Sin embargo, la amenaza común de plagas y enfermedades demuestra ser un desafío recurrente, que afecta tanto la salud de las plantas como la calidad de la cosecha.

Los costos de implementación por hectárea reflejan las realidades financieras cambiantes de los productores, señalando la necesidad de una gestión financiera efectiva para mantener la viabilidad de la industria, puesto que a medida que los entrevistados discuten la falta de apoyo gubernamental y privado, se revela una trama de independencia y resistencia, junto con la necesidad de una inversión más sólida en el sector.

En última instancia, estas entrevistas dan vida a la complejidad y la interconexión de la industria de la fibra de abacá. Mientras que los desafíos varían, desde la fluctuación de precios hasta la competencia de otras fibras, la voluntad de enfrentar problemas comunes y la búsqueda de soluciones se entrelazan en una narrativa unificadora que guía a la comunidad en su viaje por la producción y comercialización del abacá.

### **Productores.**

La fibra de abacá tiene estupendas propiedades como la longitud, brillo, células largas y delgadas lo cual permiten que sea resistente a cualquier tipo de condición biológica que se presente. La variedad Bungalanón, fue la primera planta de abacá cultivada en Ecuador, es considerada un producto premium. La variedad Tangongón es conocida por su resistencia a todo tipo de condiciones biológicas. La mayor parte de productores cultivan la especie bungalanón. El área utilizada por los productores para este tipo de especies es de 1.5 hectáreas al año lo cual nos indica que el área de cultivo no es extensa.

Dentro de la producción se suele encontrar plagas como ácaros y escarabajos, los cuales son los responsables directos de disminuir la producción de abacá de manera significativa, generando pérdidas económicas, existen otras plagas como hormigas y orugas, las cuales tienden a comprometer el desarrollo saludable de las plantas de abacá, afectando su estructura y crecimiento. También encontramos enfermedades como el virus del mosaico, los cuales impactan a la resistencia y la calidad de las fibras de abacá, suelen presentarse enfermedades como el mildiú y la antracnosis, los cuales debilitan progresivamente las plantas de abacá, afectando su vigor y capacidad de crecimiento, la roya y el fusarium, afectan las mismas, disminuyendo su calidad y valor comercial.

La frecuencia de cosecha de abacá oscila en un lapso de cada 3 a 4 meses, y la producción anual esta en un rango de 3 a 5 toneladas por hectáreas al año.

El costo de implementación por hectárea esta entre \$1200 y \$1500, adicional a eso en maquina y motor se gasta aproximadamente \$8000, cabe mencionar que por cada 20 hectáreas se necesita una máquina.

Los contras que se le presentan en un procesador en el mantenimiento del cultivo y todo lo que engloba desde la siembra hasta la cosecha, son los recursos limitados debido a que no cuentan con apoyo gubernamental y les toca hacer una inversión propia, las plagas y enfermedades que pueden afectar al producto final, entre las ventajas esta que la planta de abacá es muy resistente a las plagas y enfermedades, se la puede recuperar sin echar a perder toda una producción, el precio de la misma tiene tendencia al alza.

## **Procesador**

El producto final que entregan los procesadores es la fibra de abacá en moños, la misma que es seleccionada en 4 calidades donde la 2 es el 20%, la 3 el 30%, la 4 es el 27% y la 5 es el 23%, este es el único proceso de transformación que le realizan al abacá, lo que nos demuestra que no aprovechan al máximo el uso que se le puede dar a la fibra, no la transforman a la variedad de subproductos que se pueden sacar como bolsas de té, celulosa, papel, papel para cigarrillos, papel higiénico, entre otros.

La producción de 3 a 4 meses de la fibra por productor está en un rango de 46 a 55 toneladas mensuales. Y la mayor parte del producto va dirigido al mercado exterior, a centro de acopios como Abacá Ecuador cooperativa, Byron López, Furukawa, Germán Monterola, entre otros. Los materiales que utilizan para la obtención de la fibra son el machete de tumba de tuxe, cuchillo de tuxe, y maquina desfibadora o motor chino los cuales sus repuestos existen en el mercado nacional, la mayoría de procesadores tenían maquinas convencionales o rusticas para el desfibrado pese a tener grandes producciones no habían invertido aun en maquinaria más moderna.

## **Comerciante**

Los sectores donde se encuentran los centros de acopio en el país son: Santo Domingo de los Colorados, Manabí, El Oro, Guayas y Pichincha.

Dentro del mercado nacional se utilizan otras fibras para artesanías como: tejidos de chocolatillo, máscaras de barro, bordado y textiles en telar manual, bisutería natural, paja toquilla, makanas, para lo que utilizan otro tipo de fibras, pero no la de abacá, debido a que en el mercado nacional no conocen mucho de esta fibra.

Existen otros tipos de fibras como: cabuya, yute, mimbre, fibra de banano, entre otros, pero estos no compiten con la fibra de abacá debido a que presenta mejores características, como versatilidad, mayor resistencia mecánica, diversidad de calidades, resistencia al daño por agua salada y a la humedad, y por el largo de su fibra de hasta 3 metros.

Los comerciantes no cuentan con apoyo gubernamental, ni privado, esto se debe a que no hay planes claros para el desarrollo de la fibra de abacá, por eso el estado no se apodera de este tipo de proyectos.

### **Exportador**

Los exportadores mencionaron que la producción interna del país si cubre con el requerimiento del mercado que manejan, el producto lo reciben de varios proveedores los nombres no los detallaron por seguridad. Adicional a esto los entes de control y regulación ayudan muy poco en el proceso de exportación, todos los containeres se van por vía marítima, se exporta al continente asiático, Alemania, Reino Unido y España. Indicaron que los factores que afectan o producen perdidas en la exportación van ligados a la delincuencia que atraviesa actualmente el país. Solo un exportador indico la cantidad que exporta son 25 toneladas mensuales, pero se puede sacar una estimación de producción y exportación de la fibra de abacá, a partir de esta fórmula.

*promedio general de toneladas de fibra nacional ÷ año × hectareas sembradas*

$$1.5 \div 12 \times 14.831 = 1.853,875$$

## **Capítulo V. Resultados del objetivo específico**

### **Decálogo de estrategias que mejoren el funcionamiento de cada eslabón de la cadena agroproductiva del abacá e incentiven la comercialización.**

Proponer las estrategias orientadas para fomentar la comercialización y ventajas competitivas que Ecuador posee. Luego de la extracción de la fibra se puede emplear en diversos usos como telas, papel higiénico, papel para cigarrillos, billetes, pañales e inclusive como aislante para cables de conducción eléctrica.

- Incentivar a cultivar nuevas variedades de Abacá, aprovechando el clima y el suelo que posee Ecuador, para de esta manera tener una variedad más extensa de la misma, aumentando las posibilidades de ingresar en mercados internacionales.
- Realizar de manera consciente las labores culturales de plantación, es decir tener un buen control de poda, deshoje para no tener aglomeración de tallos teniendo como resultado tallos más grandes con mayor porcentaje de fibra, deshoje para eliminar el material indeseable, entre otros.
- Previo a la siembra hacer una prueba de pH del suelo, lo que indicará si el suelo es ácido o alcalino, donde también donde se hallarán los nutrientes que se encuentran presentes que principalmente son el nitrógeno, fósforo y potasio, dependiendo de esto se formula para hacer correcciones con productos inorgánicos u orgánicos, teniendo en cuenta que lo orgánico tiene un valor más alto debido al tiempo que es más extenso, mientras que con el inorgánico la acción es inmediata y de esta manera evitar pérdidas de producción.

- Implementar un sistema de riego, puede ser por cañón, con microaspersor o subfolear en la parte baja para ayudar al crecimiento de la planta.
- Motivar a los procesadores al acondicionamiento de tecnología moderna con la finalidad de mejorar los índices de producción y costos de producción, lo que consta de dos etapas de la cadena el desfibrado y secado; adicional a esto evitar el peligro del operador debido a que las maquinas rústicas son la principal causa de cortes de extremidades.
- Implementación de cuartos de secado para las fibras, con la finalidad de optimizar el proceso del secado en horas, esto como alternativa al secado que lo hacen al sol por lo que depende de las condiciones climáticas.
- Invertir en la producción de nuevos subproductos a partir de la fibra de abacá para de esta manera generar un mercado más amplio, como por ejemplo tejidos y textiles, producción y venta de papel de abacá de alta calidad, creación de productos artesanales, fabricación en productos de embalaje como bolsas y cajas.
- Incentivar la biodegradabilidad del abacá como una alternativa ecológica al plástico.
- Diseñar accesorios de moda, como carteras, sandalias, sombreros, joyería y cinturones, utilizando la fibra de abacá aprovechando la demanda creciente de productos de moda natural y sostenible.
- Contribuir con instituciones académicas y empresas para impulsar la innovación de productos relacionados con el abacá.
- Realizar ferias y charlas para dar a conocer sobre la fibra de abacá y sus usos.

- Dictar talleres para productores y público en general sobre la elaboración de productos a partir de la fibra de abacá.
- Ofrecer tours educativos en plantaciones de abacá para dar a conocer el proceso de producción.
- Instalar un centro de visitantes donde los turistas puedan comprar productos de fibra de abacá y conocer sobre su valor ambiental.
- Ejecutar un plan de negocio sólido y documentación adecuada, para solicitar apoyo gubernamental.
- Acceder a créditos agrícolas para poder extender su producción.
- Desarrollar asociaciones de productores de abacá para la regularización de la comercialización de este cultivo.

## **Capítulo VI.**

### **Conclusiones y recomendaciones.**

Ecuador es considerado el segundo productor a nivel mundial del abacá después de Filipinas, debido a que tiene varias ventajas competitivas en el mercado de fibra de abacá, lo más relevante es que posee 4 calidades, siendo su calidad principal la fibra de color blanco, y es la más apetecida por los mercados internacionales. Se ha notado un crecimiento en la producción lo que demuestra una estrecha relación entre la producción y exportación, lo que genera un gran impacto económico de forma positiva para el país.

A través de esta investigación y el análisis detallado de los eslabones de la cadena agroproductiva, se han identificado diversos aspectos claves que destacan el potencial y la importancia de esta fibra, como también aspectos a mejorar. Cabe destacar, la versatilidad, durabilidad y resistencia, que la convierten en un material valioso en diversas aplicaciones.

Se ha observado que existen desafíos y oportunidades en cada eslabón de la cadena agroproductiva, donde requieren mejores prácticas de cultivo y tecnología, hasta la comercialización. En última instancia, esta investigación se basa en la importancia de una gestión eficiente de la cadena agroproductiva de abacá, a partir de esto proponer estrategias de mejora y comercialización, destacando sus usos, ventajas, importancia ambiental y social.

## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). *¿Como hacer análisis de cadenas?*

ALVARADO, A. A. (s.f.). *ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL SECTOR EXPORTADOR DEL ABACA .*

ALVARO, L. (s.f.). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA IMPLEMENTAR UNA EMPRESA DE EXPORTACIÓN DE FIBRA DE ABACA .* Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/434/1/CD-0368.pdf>

Asocam, S. T. (2020). *Cómo hacer un anplisis de cadenas?* Quito. Obtenido de <http://www.bibliotecavirtualrs.com/wp-content/uploads/2012/10/asocam-analisis-de-cadenas.pdf>

Balseca, P. S. (2009). *Obtención de compuestos de polietileno reforzado con fibras de abacá.* Obtenido de [file:///C:/Users/vivar/Downloads/CD-1980%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/vivar/Downloads/CD-1980%20(2).pdf)

Campoverde, E. (2022). *DISEÑO DE UN PLAN DE EXPORTACIÓN DE FIBRAS DE ABACÁ AL.* Guayaquil. Obtenido de [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/59355/1/TESIS%20TI%202021-2022\\_BALSECA%20CAMPOVERDE%20EILEEN%20NATHALIA\\_DE%20LA%200ESE%20VELASCO%20GUADALUPE%20CRUZ\\_DISEÑO%20DE%20UN%20PLAN%20DE%20EXPORTACION%20DE%20LA%20FIBRA%20DE%20ABACA%20AL%20MERCADO%20DE%2](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/59355/1/TESIS%20TI%202021-2022_BALSECA%20CAMPOVERDE%20EILEEN%20NATHALIA_DE%20LA%200ESE%20VELASCO%20GUADALUPE%20CRUZ_DISEÑO%20DE%20UN%20PLAN%20DE%20EXPORTACION%20DE%20LA%20FIBRA%20DE%20ABACA%20AL%20MERCADO%20DE%2)

- Carlos, A. (2021). *Evaluación de dos modelos de negocios para una plantación de abacá*. Honduras. Obtenido de <https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/72df0e78-7a7c-4585-8257-9ea4f7804170/content>
- Chang Alvarado, A. A., & Montero Bernabé, G. E. (20 de febrero de 2015). *Análisis del comportamiento del sector exportador del Abacá en el Ecuador, período 2000-2013*. Obtenido de UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3900/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-66.pdf>
- Cobos, E. (7 de abril de 2019). *El abacá: sus repercusiones económicas y laborales*. Obtenido de Revista Gestión: <https://revistagestion.ec/index.php/economia-y-finanzas-analisis/el-abaca-sus-repercusiones-economicas-y-laborales>
- Diego Cazar, S. M. (16 de febrero de 2019). *PlanV*. Obtenido de PlanV: <https://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/abaca-esclavitud-moderna-campos-ecuador#:~:text=El%20abac%C3%A1%20o%20c%C3%A1%20B1amo%20de,17%2C2%20millones%20de%20d%C3%B3lares>.
- Elena, T. (2021). *Producción y exportación del abacá en Ecuador*. Milagro. Obtenido de <https://docplayer.es/231140247-Universidad-agraria-del-ecuador.html>
- ElenaTorres. (2021). *Producción y exportación del abacá en Ecuador*. Titulación, Milagro. Obtenido de

<https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/TORRES%20GUILLEN%20ELENA%20NARCISA.pdf>

Estrada, P. (2007). *Estudio de factibilidad*. Quito. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/434/1/CD-0368.pdf>

Gabriela, R. (2016). *Estrategias comerciales para la exportación de la fibra de Abacá al mercado del Reino Unido*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Administrativas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/12577>

González, J. L. (septiembre de 2019). “El impacto de la exportación de abacá como producto no tradicional en la economía ecuatoriana, periodo 2014 – 2018”. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46210/1/T-PERA%20GONZ%C3%81LEZ%20JUAN%20LUIS.pdf>

Leatham, D. (2000).

López, P. (2006). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA IMPLEMENTAR UNA*. Quito. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/434/1/CD-0368.pdf>

Marcelo, H. N. (2022). *Marco orientador para toma de decisiones sobre su financiamiento en cadena agroproductivas*. Costa Rica. Obtenido de <http://repiica.iica.int/docs/B3380e/B3380e.pdf>

Martha, A. (2013). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EXPORTACIÓN DE FIBRA DE ABACÁ AL MERCADO DE ESPAÑA*. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/20322/1/6666\_1.pdf

Pera, J. (2019). *Impacto de la exportación de abacá como producto no tradicional en la economía ecuatoriana*. Guayaquil. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46210/1/T-PERA%20GONZ%C3%81LEZ%20JUAN%20LUIS.pdf

Quevedo, F. (2020). FIBRA DE ABACÁ / INFORMACIÓN. Quevedo. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=IBPN8gzs8zo>

Salas. (2009). *Obtención de compuestos de polietileno reforzado con fibras de abacá mediante moldeo por compresión*. Quito. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/1134>

SALAS BALSECA, A. (febrero de 2009). *OBTENCIÓN DE COMPUESTOS DE POLIETILENO REFORZADO CON FIBRAS DE ABACÁ MEDIANTE MOLDEO POR COMPRESIÓN*. Obtenido de ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL : <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1134/1/CD-1980.pdf>

SARIAH, I. F. (2009). *Proyecto para la utilización de la fibra de Abacá en la elaboración de muebles artesanales en la ciudad de Santo domingo para su consumo en Guayaquil*. Guayaquil . Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7949/1/D-38705.pdf>

TORRES GUILLEN, E. (2021). *PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DEL ABACÁ EN EL ECUADOR*. Obtenido de UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR:

<https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/TORRES%20GUILLEN%20ELENA%20NARCISA.pdf>

Torres, N. (Junio de 2021). *Producción y exportación del abacá en el Ecuador*.

Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgltclfindmkaj/<https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/TORRES%20GUILLEN%20ELENA%20NARCISA.pdf>

Weida, Z. (2022). *Alibaba*. Obtenido de Alibaba: <https://spanish.alibaba.com/p-detail/Sisal-60566827831.html?spm=a2700.details.0.0.544e60f1zQFVkl>

## Anexos



Apilado de tallos.



Tallo afectado por picudo.



Raíz afectada por nemátodos.



Proceso de tuxeado.



Agrupación de tuxies en tongo para luego ser transportados a la maquina desfibradora.

Máquina desfibradora.



Secado de fibra bajo techo.

Fibra de calidad 3.



Secado de fibra bajo techo

Fibra de calidad 2



Proceso de secado de fibra bajo sol.



Fibra en moño.

Selección de fibra en acopio.



Proceso de prensado de la fibra.



Almacenamiento de pacas de fibra en  
centro de acopio para luego ser exportadas.



Ingreso de pacas de fibra de abacá a containeres.