



Estudio de factibilidad para determinar la viabilidad de exportación de cáñamo a Suiza desde la parroquia Torata, El Oro en el 2023

Feasibility study to determine the viability of exporting hemp to Switzerland from the Torata parish, El Oro in 2023

Estudo de factibilidade para determinar a viabilidade de exportação de cáñamo para a Suíça desde a paróquia Torata, El Oro em 2023

Héctor Arcenio Jaramillo-Orozco ^I
hjaramill6@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-4965-3322>

Alex Darío Jaramillo-Castillo ^{II}
ajaramill7@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-0312-9510>

Correspondencia: hjaramill6@utmachala.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de agosto de 2023 * **Aceptado:** 10 de septiembre de 2023 * **Publicado:** 04 de octubre de 2023

- I. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

La idea de negocio de la distribución y comercialización del cáñamo fue la creación de una empresa dedicada a la producción de cáñamo industrial. El cáñamo industrial es una de las variedades de cannabis que cuenta con características agrícolas que permiten el ahorro de recursos, disminuyendo el impacto ambiental en el cultivo y generando una amplia gama de productos que salen de los tallos y semillas de la planta. Ecuador presenta problemas en el sector agrícola lo que ha impulsado el apoyo de programas gubernamentales para la producción de bienes no tradicionales con potencial de transformación, generación de valor agregado y exportación lo que representa una oportunidad para el desarrollo de la industria en el país. Las exportaciones a nivel mundial son muy importantes para el desarrollo económico de los países, por tal razón la exportación de cáñamo tiene una tendencia de crecimiento en los mercados europeos, se demanda muchos la fibra de la planta y sus partes para diferentes industrias como; la farmacéutica, industrial, alimenticia, cosmética, textil, las cuales desarrollan diferentes productos para usos regulares. La exportación de cáñamo es una oportunidad de negocio para ecuatorianos mediante la comercialización de materia prima para exportación. El objetivo de la investigación es analizar la factibilidad para determinar la viabilidad para la exportación de cáñamo a suiza desde la parroquia Torata, el oro 2023. De acuerdo con la demanda de las farmacéuticas de Suiza, es una oportunidad de negocio ya que se está requiriendo Cannabis no Psicoactivo para uso medicinal aplicado en varios tratamientos, en dicho país está aprobado el uso del Cáñamo. La metodología utilizada es de tipo cuantitativa basado en diferentes métodos teóricos y métodos para demostrar la veracidad del tema de investigación y que nos llevan al cumplimiento de los objetivos de la investigación. Se concluyó que hay una buena base para explorar esta opción de exportación. El cáñamo es un cultivo prometedor en la región y Suiza podría ser un mercado lucrativo para él. Dado que Suiza parece ser un mercado lucrativo para el cáñamo, se aconseja iniciar más estudios sobre los gustos y exigencias particulares de los clientes suizos. Esto ayudará a adaptar la fabricación y la comercialización a las expectativas del mercado.

Palabras Clave: Cáñamo; Estudio; Exportación; Factibilidad; Viabilidad.

Abstract

The business idea for the distribution and marketing of hemp was the creation of a company dedicated to the production of industrial hemp. Industrial hemp is one of the varieties of cannabis that has agricultural characteristics that allow saving resources, reducing the environmental impact of cultivation and generating a wide range of products that come from the stems and seeds of the plant. Ecuador presents problems in the agricultural sector, which has promoted the support of government programs for the production of non-traditional goods with potential for transformation, generation of added value and export, which represents an opportunity for the development of the industry in the country. Exports worldwide are very important for the economic development of countries, for this reason the export of hemp has a growth trend in European markets, the fiber of the plant and its parts are in demand for different industries such as; pharmaceutical, industrial, food, cosmetic, textile, which develop different products for regular uses. The export of hemp is a business opportunity for Ecuadorians through the marketing of raw materials for export. The objective of the research is to analyze the feasibility to determine the viability for the export of hemp to Switzerland from the Torata parish, gold 2023. According to the demand of Swiss pharmaceutical companies, it is a business opportunity since it is required Non-Psychoactive Cannabis for medicinal use applied in various treatments, in that country the use of Hemp is approved. The methodology used is quantitative based on different theoretical methods and methods to demonstrate the veracity of the research topic and that lead us to the fulfillment of the research objectives. It was concluded that there is a good basis to explore this export option. Hemp is a promising crop in the region and Switzerland could be a lucrative market for it. Since Switzerland appears to be a lucrative market for hemp, it is advisable to initiate further studies into the particular tastes and demands of Swiss customers. This will help adapt manufacturing and marketing to market expectations.

Keywords: Hemp; Study; Export; Feasibility; Viability.

Resumo

A ideia de negócio para a distribuição e comercialização de cânhamo foi a criação de uma empresa dedicada à produção de cânhamo industrial. O cânhamo industrial é uma das variedades de cannabis que possui características agrícolas que permitem economizar recursos, reduzir o impacto ambiental do cultivo e gerar uma ampla gama de produtos provenientes dos caules e sementes da

planta. O Equador apresenta problemas no setor agrícola, que tem promovido o apoio de programas governamentais para a produção de bens não tradicionais com potencial de transformação, geração de valor agregado e exportação, o que representa uma oportunidade para o desenvolvimento da indústria no país. As exportações a nível mundial são muito importantes para o desenvolvimento económico dos países, por isso a exportação de cânhamo tem tendência de crescimento nos mercados europeus, a fibra da planta e suas partes são procuradas por diversas indústrias como; farmacêutica, industrial, alimentícia, cosmética, têxtil, que desenvolvem diversos produtos para usos regulares. A exportação de cânhamo é uma oportunidade de negócio para os equatorianos através da comercialização de matérias-primas para exportação. O objetivo da pesquisa é analisar a viabilidade para determinar a viabilidade de exportação de cânhamo para a Suíça da freguesia de Torata, ouro 2023. De acordo com a demanda das empresas farmacêuticas suíças, é uma oportunidade de negócio, uma vez que é necessário Não Psicoativo Canábis para uso medicinal aplicada em diversos tratamentos, naquele país está aprovado o uso do Cânhamo. A metodologia utilizada é quantitativa baseada em diferentes métodos teóricos e métodos para demonstrar a veracidade do tema da pesquisa e que nos levam ao cumprimento dos objetivos da pesquisa. Concluiu-se que existe uma boa base para explorar esta opção de exportação. O cânhamo é uma cultura promissora na região e a Suíça pode ser um mercado lucrativo para ele. Dado que a Suíça parece ser um mercado lucrativo para o cânhamo, é aconselhável iniciar mais estudos sobre os gostos e exigências particulares dos clientes suíços. Isto ajudará a adaptar a produção e o marketing às expectativas do mercado.

Palavras-chave: Cânhamo; Estudar; Exportação; Viabilidade; Viabilidade.

Introducción

La exportación de cáñamo industrial o no psicoactivo es un negocio rentable para los exportadores e importadores a nivel mundial, es materia prima que es empleada en las diferentes industrias como de, papel, farmacéutica, textil, cosmética, automotriz, alimenticia, entre otras. Suiza es un país productor de cáñamo, pero con la alta demanda de tratamientos a base de cáñamo como, por ejemplo: el aceite para requiere de más producto, no es suficiente para cubrir su demanda y por tal razón se han visto en la obligación de importar producto de países como: Ecuador, Uruguay, China, Canadá. Para importar el cáñamo o cannabis es contenga menos del 1% de THC (que es responsable del efecto psicoactivo, o «subida»).

La industrialización del cáñamo para uso medicinal en Suiza está aportando al crecimiento de la economía de dicho país y, es la oportunidad que se va aprovechar para y exportar cáñamo desde la parroquia Torata del cantón Santa Rosa de la provincia de El Oro, de esta manera se va a incrementar la cuota de exportación de cáñamo ecuatoriano, lo cual es positivo para la balanza ecuatoriana y la economía.

Ecuador es un país que goza de condiciones climáticas extraordinaria, lo cual permite cultivar diversos tipos de productos agrícolas y acuícolas que con el pasar de los años se han convertido en productos estrellas a nivel mundial debido a la exportación de commodities o materias primas como, por ejemplo: petróleo, camarón, banano, café, cacao, flores (Macias et al. 2020). En cuanto a productos no tradicionales exportables están: la Pitahaya, maracuyá, babaco, estevia, cáñamo entre otros productos apetecidos por mercados, europeos, estadounidenses y asiáticos.

La producción de cáñamo en Ecuador se concentra su mayor producción en la sierra central y norte específicamente en las provincias de Tungurahua, Pichincha, y algunas provincias de la costa como Guayas, se estiman que hay alrededor de 500 hectáreas de cáñamo en el país, 309 hectáreas en la provincia de Pichincha y el resto en las demás provincias (Jumbo, 2022).

El cáñamo o también conocida como cannabis sativa sin efecto psicoactivo, esta variedad de planta pertenece a la familia del cannabis. El cáñamo tiene múltiples propiedades que aportan de manera positiva a la salud, sus semillas son ricas en hierro, el ácido graso de la planta contiene Omega 3, proteínas. Su fibra es aprovechada en las diferentes industrias para elaborar; fibra para prendas de vestir, celulosa para la fabricación de papel, para elaborar plásticos que conjunta mente con la fibra de vidrio se crean productos más resistentes, se puede elaborar etanol y metanol, productos aislantes utilizados para la construcción que de hecho es muy utilizado en Irlanda y Países Bajos como el mejor aislante, también es utilizados para productos de belleza y para contrarrestar la artritis, irritaciones de la piel o úlceras entre otras afecciones más de dolores crónicos (Ecuacáñamo, 2018). Cabe recalcar Torata posee un micro clima que suele estar entre 7° a 23° lo cual es ideal la producción del cáñamo de exportación, se tiene 5 hectáreas destinadas para la producción para iniciar con la exportación directa.

El problema científico que motiva esta investigación se centra en identificar cómo llevar a cabo adecuadamente la exportación de cáñamo desde la parroquia de Torata a Suiza, teniendo en cuenta tanto los componentes logísticos y normativos del proceso, como los factores económicos. El alcance de esta investigación se limita a examinar y evaluar la viabilidad de la exportación de

cáñamo de la parroquia de Torata a Suiza. Se investigarán la producción, la comercialización, las consideraciones reglamentarias y los beneficios económicos obtenidos con este método.

A pesar de la producción local, las razones fundamentales del problema científico están relacionadas con la demanda insatisfecha de productos a base de cáñamo en Suiza. Esto abre la puerta a que naciones con climas favorables para el crecimiento del cáñamo, como Ecuador, contribuyan a llenar este vacío en el mercado suizo. El objetivo general de esta investigación es evaluar la viabilidad y sentar las bases para la exportación efectiva de cáñamo de la parroquia de Torata a Suiza. Para ello, se examinarán en profundidad los elementos jurídicos, logísticos y económicos del procedimiento.

Este estudio se centra en la parroquia de Torata y en su potencial para contribuir a la exportación de cáñamo a Suiza. Se considerarán aspectos específicos como la producción, la comercialización y las condiciones reglamentarias.

La metodología utilizada en la investigación es de tipo cualitativa-cuantitativa basado en diferentes métodos como el histórico-lógico, deductivo, y métodos empíricos que nos llevan al cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Diseño metodológico

Tipo de investigación.

Para la realización de este caso de estudio se ha considerado aplicar la investigación cualitativa – cuantitativa o enfoque mixto, ya que se requiere de ambas para poder obtener los resultados deseados y de una manera veraz (Saravio, 2020). De esta manera se puede sustentar la factibilidad de la exportación del cáñamo desde Torata a Suiza.

Paradigma o perspectiva general.

La investigación cuantitativa es utilizada para la recolección de datos no numéricos concernientes a la investigación como; el planteamiento del problema de manera exploratoria para dar inicio de a la investigación, es utilizada para realizar el análisis de marco teórico y también los análisis de los datos cuantitativos recolectados durante toda la investigación (Rodríguez et al. 2023). Para finalmente poder determinar los resultados del estudio de caso y sustentar con criterios y fundamentos basados en información real.

Mientras que la cuantitativa es utilizada para la recolección de datos numéricos que ayuda con la comprobación de la hipótesis de la investigación, mediante un análisis de datos estadísticos con las

cuales se establece patrones de comportamientos que ayudan a comprobar las teorías (Huamán et al. 2022).

Población y muestra.

La parroquia rural de Torata, se encuentra ubicada hacia el sur de la provincia de El Oro, pertenece administrativamente al Cantón Santa Rosa y constituye el lugar divisorio de la parte baja con la parte alta de la Provincia, en tanto está ubicada en las estribaciones de la Cordillera Occidental. La parroquia está distribuida en cinco sitios, los mismos que son: Torata, que es la cabecera parroquial, La Chilca, El Playón, El Guayabo, y Sabayán. La cabecera parroquial está ubicada al Sur-este de la parroquia. Los demás sitios con relación a la cabecera parroquial están ubicados a la siguiente manera: El Guayabo, al norte, Sabayán al Nor-este, la Chilca al Oeste y El Playón al Nor-oeste.

EXTENSIÓN: De los 5826 kilómetros cuadrados de extensión territorial que tiene la provincia de El Oro, 22 pertenecen a la parroquia Torata, los mismos que se distribuyen así: 4 kilómetro tiene la cabecera parroquial, 5 kilómetros El Guayabo, 3 Kilómetros La Chilca, 2 Kilómetros El Playón y 8 kilómetros tiene Sabayán.

Métodos teóricos.

Esta investigación está basada en revisión bibliográfica de trabajos similares y recolección tiene como “propósito de localizar, analizar, ordenar y evaluar la presencia de datos y la relación que existe entre estos, en relación con el objeto del estudio; de acuerdo con un periodo de tiempo” (Beltrán et al., 2023) la recolección de información se la realizó en páginas Web certificadas y documentos de entidades públicas como: Ministerio de Producción, SENA, Ministerio de Agricultura, Banco Central, Fichas país de Suiza y Ecuador. Para poder realizar los respectivos argumentos para sustentar el trabajo que se realizó.

Para la exportación del Cáñamo se ha tomado como referencia a la Empresa CannAndes ya que es considerada la empresa pionera de exportación de Cáñamo industrial a Suiza para uso medicinal, así como también, tomarla como modelo de producción la cual va a ser replicada en Torata ya que presta las condiciones para la producción por su suelo y clima.

Resultados

Para llevar a cabo esta investigación se empleó una técnica previamente especificada. En esta situación, se utilizó una revisión de la literatura actual, haciendo hincapié en las investigaciones que aborden directamente las características pertinentes del proyecto. Además, se realizaron los estudios estadísticos necesarios para respaldar los resultados alcanzados.

Se evaluaron los resultados recogidos para llegar a conclusiones fiables y, a partir de ellas, se ofrecerán recomendaciones y las modificaciones necesarias. El objetivo final es ofrecer una evaluación exhaustiva de la viabilidad de la exportación de cáñamo de la parroquia de Torata a Suiza en 2023.

Análisis de factibilidad

Factibilidad técnica

Para evaluar la factibilidad tecnológica de exportar cáñamo a Suiza desde la Parroquia Torata, El Oro en el 2023, se debe responder a la pregunta básica: ¿es económicamente posible exportar cáñamo al mercado suizo? Para responder a esta cuestión, es necesario examinar a fondo tanto el producto como los servicios solicitados en el mercado objetivo, teniendo en cuenta toda la cadena de valor. Esto implica investigar el potencial del proyecto en el contexto apropiado (PESTEL), lo que permitirá conocer más a fondo la asignación de márgenes y riesgos entre las partes implicadas.

Flujograma de la cadena de valor

La creación de un diagrama de flujo de la cadena de valor es una etapa clave de este estudio. La cadena de valor consiste en una serie de operaciones clasificadas como actividades primarias y secundarias que son necesarias para satisfacer las demandas del mercado específico. En este escenario, es fundamental investigar cómo se define y crea el valor durante los procesos de producción y comercio. Aunque se hace hincapié en las cadenas de producción y los individuos en cada paso de la transformación (de la producción a la comercialización), es fundamental para el éxito del modelo empresarial examinar todos los aspectos que inciden en la competitividad de la organización.

La incorporación de actividades importantes y de apoyo, así como el conocimiento de las interacciones socioeconómicas, de comunicación y de confianza entre los distintos eslabones, constituyen los cimientos de la vinculación empresarial. Un estudio de viabilidad centrado en la exportación de cáñamo de la parroquia de Torata a Suiza en 2023 debe investigar en profundidad cómo se vinculan las distintas secciones de la cadena de valor y cómo estas interacciones repercutirán en la viabilidad técnica del proyecto.

Las industrias del cannabis y el cáñamo representan un sector multimillonario con un enorme potencial. Se espera que en 2025 este sector tenga unos ingresos similares a los de las principales industrias textiles. Muchas naciones restringieron el cultivo de estas plantas, pero Ecuador las legalizó en 2019 debido a un cambio en el Código Orgánico Integral Penal (COIP). Este cambio se basó en normas internacionales de naciones que ya habían despenalizado el cultivo, brindando un marco legal para garantizar la producción, investigación, uso comercial y terapéutico del cáñamo y cannabis.

En este contexto, cabe destacar varias características significativas de la cadena de valor del cáñamo. Los esfuerzos centrales implican la innovación genética de las semillas, con énfasis en el cultivo con fines medicinales, cosméticos y textiles, todos ellos considerados nichos industriales viables. En la actualidad, este procedimiento añade un valor significativo, ya que la tecnología y los beneficios de las zonas de libre comercio permiten una rentabilidad superior a la de la agricultura tradicional.

El cultivo de plantas de cannabis, al aire libre o en invernaderos, es el siguiente paso en la cadena de valor. Los cultivadores manipulan artificialmente los fotoperíodos de las plantas para aumentar las cosechas. La tercera conexión tiene que ver con el secado de las hojas y las flores, un proceso que requiere mucho tiempo y recursos en términos de personal y espacio.

El cuarto eslabón trata de la extracción de los tricomas, que se distingue por la automatización del proceso frente al método artesanal. Esta etapa es crítica porque permite extraer componentes necesarios en alimentos, aceites, cremas y medicamentos, entre otros.

Del mismo modo, el quinto eslabón se centra en adaptar los extractos de cáñamo y cannabis a las necesidades del mercado de destino. Esto incluye el procesamiento y envasado de aceites, tejidos y otros componentes comerciales. Por último, el último eslabón de la cadena de valor es la distribución y comercialización de los productos finales derivados del cáñamo, ya sean naturales o procesados.

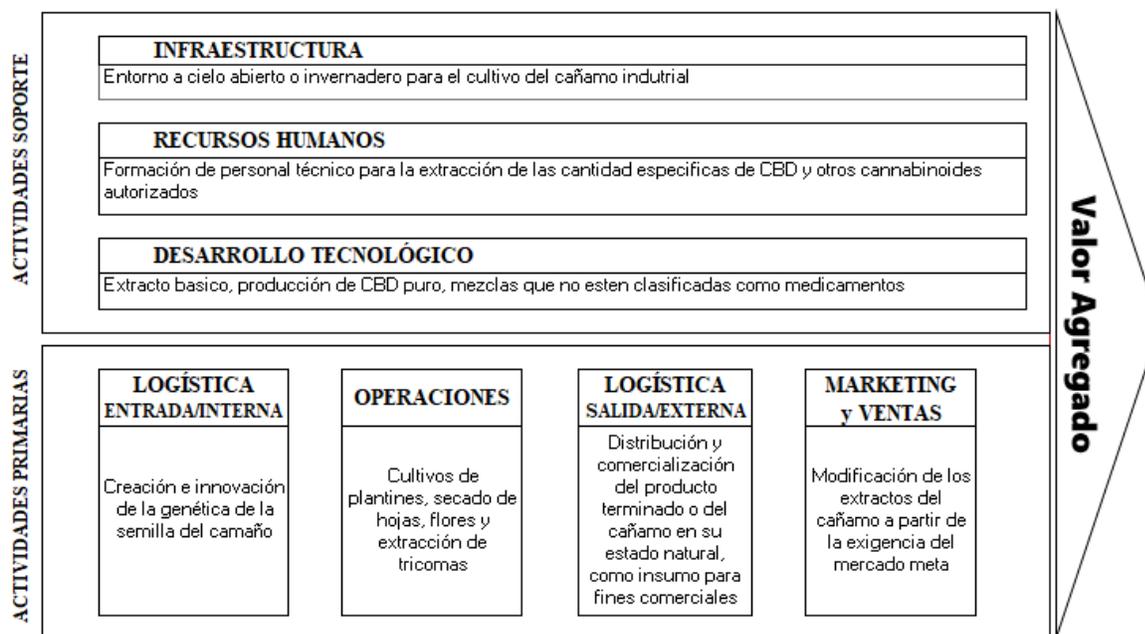
Las operaciones secundarias o de apoyo en la industria del cáñamo son comparables a las de cualquier otra empresa, ya que abarcan áreas críticas como la infraestructura. Esto implica la preparación de la zona donde se llevará a cabo el cultivo, ya sea preparando el suelo o construyendo invernaderos para almacenar las plántulas que acabarán madurando hasta convertirse en plantas destinadas a la transformación industrial.

Otro aspecto crítico de las operaciones de asistencia es la calidad de la formación del personal técnico encargado de extraer el aceite y otros componentes que hacen del cáñamo un recurso comercial viable.

Por último, el último componente de las actividades de asistencia es el progreso técnico. En este contexto, es fundamental establecer la alternativa fundamental para producir y vender cannabis o cáñamo con fines terapéuticos. Estas opciones incluyen: (a) producir el extracto fundamental de cannabis conservando la presencia de cannabinoides en la planta; b) producir CBD en su forma pura; c) desarrollar mezclas que no se clasifiquen como medicamentos pero que contengan proporciones específicas de CBD y otros cannabinoides en función de la demanda; y d) producir medicamentos con concentraciones precisas.

Figura 1

Cadena de Valor



Nota. Elaboración propia

Factibilidad sobre un estudio de mercado

El estudio PESTEL es fundamental para contextualizar el plan de exportación, teniendo en cuenta tanto la perspectiva anterior como la posterior a la pandemia. Esto es fundamental para determinar la importancia de nuevas iniciativas que puedan diversificar las exportaciones ecuatorianas y romper con la linealidad anterior. Este método implica estudiar los componentes políticos, económicos, sociales, técnicos, medioambientales y jurídicos (PESTEL) presentes en las naciones

en cuestión y contrastarlos con las tendencias mundiales, lo que da lugar a una comprensión exhaustiva del entorno operativo.

Análisis PESTEL para Ecuador:

Factores Políticos:

El proyecto tiene el potencial de alinearse con los principios de la Ley de Economía Popular y Solidaria, impulsando así la actividad empresarial en diversas comunidades rurales interesadas en participar en esta iniciativa.

Frente a las concentraciones monopólicas de poder económico, los fundamentos esenciales de la economía popular y solidaria incluyen una perspectiva de (a) economía alternativa, (b) autogestión, (c) trabajo colaborativo, (d) propiedad colectiva de los medios de producción, (e) distribución equitativa de los beneficios, (f) solidaridad con el medio ambiente y (g) búsqueda de autonomía.

Sin embargo, es fundamental examinar el contexto político de Ecuador tras un cambio de administración. La actual reacción favorable a la idea está motivada por el deseo de generar puestos de trabajo y gestionar la cuestión de las divisas. Sin embargo, cuando los numerosos actores sociales integren estos juicios, la adopción de estas políticas podría adquirir tracción. Esto, a su vez, podría dar lugar a desacuerdos y disputas entre las partes implicadas en la elaboración del marco jurídico que controle la iniciativa prevista por la nueva administración gubernamental.

Factores económicos

En términos económicos, la legalización y despenalización de la producción y comercialización del cáñamo industrial, así como de sus derivados, ocurrió en 2019. Sin embargo, dada la relativa novedad de la industria, no existen registros oficiales que reflejen su dinámica en el mercado ecuatoriano. No hay información sobre la cantidad de tierra utilizada, los rendimientos de la producción, las cantidades exportadas o el número de hectáreas disponibles.

Sin embargo, es fundamental señalar que el Ministerio de Agricultura ha detectado la presencia de alrededor de 800 empresas relacionadas con el cáñamo. De este grupo, 704 ya han obtenido la autorización necesaria, mientras que el resto está en proceso de aprobación hasta 2020.

Según Grand View Research (2023), la industria actual del cáñamo está valorada en más de 11.000 millones de USD, con previsiones de un aumento de 54.000 millones de USD para 2025. Este desarrollo del mercado abre oportunidades considerables para la industrialización en el país, tanto en términos de aplicaciones terapéuticas como de utilización de la biomasa, así como oportunidades prometedoras para la exportación de productos derivados del cáñamo.

A pesar de las dificultades para invertir y exportar cáñamo en Ecuador, un indicio positivo se produjo en 2022, cuando una empresa privada intentó su primera exportación a Suiza con un valor de 10.000 dólares. Este potencial de ingresos puede elevarse significativamente en función del monto de la inversión y del mercado al que se dirija, donde la calidad del producto ecuatoriano será fundamental.

El espacio inicial necesario para el cultivo de cáñamo industrial oscila entre 100 y 1.000 hectáreas. Para ello, se prevé un enorme gasto de más de 25.000 millones de dólares. Esta inversión no sólo podría dar lugar a la creación de cientos de puestos de trabajo, sino que también ayudaría a la economía al contribuir a la tendencia mundial hacia materiales y recursos sostenibles. Y lo que es más importante, el cáñamo industrial tiene beneficios medioambientales como remediador del suelo y secuestrador de carbono. En resumen, se espera que el coste de cultivar una hectárea de cáñamo industrial en Ecuador sea de unos 25.000 USD (Lizarzaburo, 2021) .

Entorno sociocultural

A pesar de la autorización para el cultivo y la producción de cáñamo en Ecuador, no se ha registrado un uso generalizado de sus productos derivados. Una de las aplicaciones más importantes de esta planta podría ser la producción de fármacos para el tratamiento de enfermedades neurológicas. Esto se debe a la evidencia científica que apoya los beneficios positivos de la planta en el manejo de enfermedades degenerativas, la mejora de la calidad del sueño y otros elementos relacionados con la relajación (Páramo, 2010).

Entorno tecnológico

El cáñamo industrial tiene una amplia gama de usos en varios sectores, uno de los cuales es el de los medicamentos. El aceite de cannabidiol (CBD) se obtiene del cáñamo y se utiliza para aplicaciones terapéuticas, sobre todo en el tratamiento de enfermedades neurológicas.

Además de su uso terapéutico, el cáñamo tiene otros usos:

Textil: Las fibras de cáñamo pueden utilizarse en el sector textil para fabricar prendas de vestir, tejidos y otros textiles. Estas fibras son resistentes y duraderas, por lo que son ideales para prendas de vestir.

Cosméticos: Debido a sus características hidratantes y nutritivas, los derivados del cáñamo, como el aceite de cáñamo, se utilizan en productos para el cuidado de la piel y cosméticos.

Nutrición: Las semillas de cáñamo son ricas en proteínas, grasas saludables y fibra. Pueden ingerirse como parte de la dieta humana y utilizarse para elaborar alimentos como aceites comestibles, harina y alimentos horneados.

Construcción: Las fibras de cáñamo pueden combinarse con otros materiales para fabricar bienes como paneles aislantes y materiales de construcción sostenibles.

Papel: Las fibras de cáñamo también se pueden utilizar para fabricar papel y cartón, proporcionando una alternativa más ecológica a la tala de árboles.

Bioplásticos: El cáñamo puede utilizarse para fabricar bioplásticos, lo que ayuda a reducir el consumo de plásticos habituales derivados del petróleo.

Combustibles y biocombustibles: El cáñamo se ha estudiado como posible fuente de biocombustibles y otros bienes sostenibles relacionados con la energía. Las fibras de cáñamo pueden utilizarse para fabricar componentes interiores y exteriores de automóviles, como salpicaderos y paneles de puertas.

En resumen, el cáñamo tiene varias aplicaciones que van desde los medicamentos a los textiles, los cosméticos y los alimentos. Cada vez más industrias investigan los beneficios de esta planta adaptable y sostenible en una amplia gama de productos y aplicaciones.

Factores medioambientales

Como se indicó al principio de esta investigación, el proceso de producción de cáñamo implica la asignación de un terreno específico, que se personaliza en función de los rendimientos esperados del tipo de cáñamo elegido para su crecimiento. Los subproductos de esta técnica son útiles en la fabricación de combustibles verdes ricos en etanol o metanol. Este método es coherente con la teoría de la economía circular, que se esfuerza por reducir la creación de residuos al tiempo que aumenta la eficiencia del proceso de fabricación. En conclusión, el cáñamo no sólo tiene beneficios medioambientales, sino que también ofrece importantes oportunidades de innovación y diversificación en una amplia gama de industrias, desde los medicamentos hasta la construcción sostenible y la producción de combustibles limpios.

Factores legales

Dados los avances del proyecto, uno de los aspectos legales más destacables es la modificación del Código Orgánico Integral Penal (COIP), que ha despenalizado el cultivo, extracción y comercialización de cannabis, así como sus derivados. Esta situación es una importante oportunidad que la estrategia debe explorar para impulsar la comercialización de caamo industrial.

Es fundamental capitalizar esta oportunidad a través de una integración que incluya a las personas que trabajan en el sector rural y se dedican a este oficio.

Por otra parte, el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) surge como una valiosa herramienta legal para la ejecución del proyecto.

En su artículo 23, analiza varios incentivos destinados a estimular la actividad empresarial. Entre los más significativos están (a) la reducción gradual del impuesto sobre la renta; (b) la reducción de impuestos para las empresas que innoven en sus procesos de fabricación, así como los casos de reinversión en servicios públicos o donaciones caritativas; (c) las opciones de pago de impuestos derivados de la importación de maquinaria o equipos necesarios para la producción; y (d) la posibilidad de exención de la Contribución a la Especulación de Dividendos (I). En consecuencia, se convierte en un mecanismo que atenúa el impacto de la carga tributaria.

Análisis PESTEL de Suiza

Factores Políticos:

Suiza es un Estado federal con tres niveles políticos: la Confederación, los cantones y las comunas, con autoridades legislativas, ejecutivas y judiciales distintas. Esta división impide que el poder se concentre en unas pocas personas o instituciones y evita el abuso de poder.

Suiza es conocida por su estabilidad política y su neutralidad internacional. Esto fomenta el comercio internacional, ya que los inversores y socios comerciales confían en su clima político estable. Además, el país ha mostrado una postura progresista hacia la legalización y la regulación, lo que puede ser beneficioso para las exportaciones de productos de cañamo.

Factores Económicos:

La European Free Trade Association (EFTA), conocida como Asociación Europea de Libre Comercio, es una organización comercial entre cuyos miembros se encuentran Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia. Para lograr estos objetivos, el Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo (EEE) se centra en reducir los obstáculos tecnológicos que dificultan la libre circulación de bienes, servicios, dinero y personas entre los Estados de la AELC y la Unión Europea.

La economía suiza está muy desarrollada, con un énfasis significativo en los servicios financieros, los medicamentos y la tecnología. Esto, junto con su estabilidad financiera y su fuerte poder adquisitivo, la convierte en un mercado atractivo para los productos de alta calidad. La exportación

de productos de cáñamo podría beneficiarse de la situación económica actual, sobre todo si se pueden demostrar las ventajas y la calidad de estos bienes.

Factores Socioculturales:

En lo que respecta a los aspectos demográficos, la expansión demográfica suele estimular una mayor eficiencia en los procesos de producción de las empresas. Esta mayor eficiencia conduce a una mayor producción de productos y servicios, lo que contribuye al crecimiento económico. Suiza, con una población de 8.736.510 habitantes, ocupa el puesto 100 de 196 naciones en la lista mundial de población, con una densidad de población de 212 individuos por kilómetro cuadrado.

La calidad de vida, la sostenibilidad y la innovación son aspectos muy valorados en la sociedad suiza. Los artículos naturales, orgánicos y relacionados con el bienestar son cada vez más populares. Se prevé que los productos derivados del cáñamo sean muy apreciados por los clientes suizos, dados sus usos en campos como la cosmética, la alimentación y la salud. Además, el énfasis en la educación y el alto nivel de concienciación sobre la salud pueden ofrecer oportunidades para que los productos del cáñamo entren en el mercado suizo.

Factores Tecnológicos:

Suiza presta servicios TIC más complejos. Los resultados del país en este ámbito han mejorado notablemente gracias a los nuevos servicios de administración electrónica. Además, Suiza cuenta con excelentes condiciones para la innovación debido a las fuertes inversiones en investigación y desarrollo, así como a la alta calidad de las universidades locales, razón por la cual ocupa el primer lugar en el Índice Mundial de Innovación, que tiene en cuenta tanto las condiciones necesarias para la innovación como las nuevas creaciones que de ella se derivan. Invierte más del 3% del PIB en investigación y desarrollo y, en comparación mundial, es una de las naciones que más dinero destina a I+D en proporción al PIB, con un gasto de 18.500 millones de francos suizos en I+D.

Suiza es una potencia tecnológica y de innovación. El país apoya la adopción de nuevas tecnologías al contar con una sólida infraestructura de investigación y desarrollo. La reputación de calidad e innovación de Suiza puede impulsar la exportación de productos del cáñamo, como aceites y cosméticos. Además, la tecnología moderna puede repercutir en la eficacia de la cadena de suministro y la fabricación.

Factores Medioambientales:

Suiza es conocida por su preocupación por la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente. Exportar productos de cáñamo que se adhieran a métodos sostenibles puede ser muy bien acogido

en un mercado que aprecia la gestión medioambiental. El cultivo del cáñamo tiene un efecto medioambiental menor que otros cultivos intensivos, lo que puede ser un factor de venta en el mercado suizo.

Factores Legales:

La estructura legal en Suiza es transparente y sólida. Dado que el cáñamo industrial con baja concentración de THC está permitido en el país, los productos derivados del cáñamo podrían exportarse de acuerdo con los criterios y normativas legales vigentes. La legalización del cáñamo también puede considerarse una oportunidad para el crecimiento industrial y el desarrollo del empleo.

Por último, la investigación PESTEL de Suiza subraya la estabilidad política y económica del país, su cultura de calidad de vida y sostenibilidad, y su énfasis en la innovación técnica. La exportación de productos de cáñamo podría coincidir con estos elementos y aprovechar la creciente demanda de productos naturales y saludables en el mercado suizo. El cumplimiento de las leyes legales, así como la publicidad de las ventajas medioambientales y sanitarias, pueden ser fundamentales para el éxito de las exportaciones de cáñamo a Suiza.

Factibilidad Económica

Dado que el objetivo principal de esta investigación es analizar la viabilidad económica de las exportaciones de cáñamo, se ha desarrollado un escenario basado en los datos adquiridos durante la investigación. Para empezar, se ha determinado que el costo de producción de 1 hectárea de cáñamo en Ecuador es de 25.000 dólares cada ciclo, lo que equivale a una inversión anual de 100.000 dólares basada en 4 ciclos por año. A este coste se añaden los costes de mano de obra, los costes de envasado y las necesidades de distribución (logística), administrativas y de venta. Además, se han tenido en cuenta las indicaciones de sensibilidad.

Estos factores suman 153.600 dólares por hectárea y año, es decir, unos 12.800 dólares al mes. Según la exhaustiva investigación bibliográfica realizada a lo largo del estudio, esta estadística se ajusta perfectamente a la realidad del agricultor de cáñamo.

Tabla 1

Inversión inicial

INVERSIÓN	COSTO	
Cultivo de 1 hectárea de cáñamo (1 año)	\$	100.000,00
Mano de Obra (14 colaboradores)	\$	37.800,00
Empaque en sacos	\$	800,00
Gastos de distribución, administración y ventas	\$	15.000,00
Costo Total 1 Ha.	\$	153.600,00
Proyecto de exportación Ha.	5 hectareas	
Inversion Total del Proyecto	\$	768.000,00

Nota. Elaboración propia

A partir de la información facilitada anteriormente, se ha establecido que el rendimiento anual por acre es de 15 toneladas. En consecuencia, con una superficie total de 5 hectáreas destinada a la exportación, se obtendría una producción total de 75 toneladas. Esto equivale a un coste de \$10.240 dólares por tonelada producida.

Si se considera la comercialización a nivel de kilogramo, el precio fijo sería de \$10,24 por kilogramo. Éste, a su vez, se vendería por \$20,00, lo que arrojaría un beneficio neto de \$9,76 por kilogramo.

Tabla 2

Estimación de costos por hectárea

Hectáreas Total	5	
Rendimiento anual Ton/Ha.	15	
Rendimiento Total Ton/Ha	75	
Costo Tonelada	\$	10.240,00
Costo Total en Kg (producción y distribución)	\$	10,24
PVP FOB - KG	\$	20,00
Margen Neto	\$	9,76

Nota. Elaboración propia

Por esta razón, al elaborar un escenario que evalúa el volumen de exportación hacia Suiza, con una comercialización total de 75 toneladas anuales y un aumento anual del 10%, se ha llegado a la conclusión de que CannaOro S.A podría generar un ingreso en divisas de \$ 768.000,00 en el primer año de operaciones, incrementándose a \$ 929.280,00 para el tercer año.

Tabla 3*Estimación de los ingresos*

Crecimiento: 10%	2024	2025	2026	2027
A. INGRESOS OPERACIONALES				
Ingresos				
Toneladas	75	83	91	100
PVP Tonelada	\$ 10.240,00	\$ 10.240,00	\$ 10.240,00	\$ 10.240,00
TOTAL	\$ 768.000,00	\$ 844.800,00	\$ 929.280,00	\$ 1.022.208,00

Nota. Elaboración propia

Discusión

Se destaca el creciente interés de Suiza por los productos naturales y orgánicos, lo que abre las puertas a los productos ecuatorianos. Esto se ve respaldado por el hecho de que el mercado orgánico suizo se ha expandido. Esto se contrasta con el informe emitido por PROECUADOR (2019), en el menciona que las ventas de bienes producidos orgánicamente de manera nacional, incluidos los artículos de conveniencia, aumentaron un 13,9% con respecto a años anteriores, lo que indica una tendencia definida hacia la demanda de productos orgánicos en Suiza.

Como lo menciona Fernandez (2023) en su investigación, a la hora de analizar los patrones de consumo, es fundamental recordar que Suiza es uno de los consumidores de cannabis de Europa y cuenta con una cultura cannábica activa y receptiva por lo cual es factible para la exportación.

Por otro lado, de acuerdo a Deutsche (2022) en un investigación, obtuvo como resultado que mientras corporaciones ecuatorianas como Profields completaron el procedimiento de exportación de cannabis en un increíble año y medio, otras empresas de menor tamaño tardaron hasta seis años en superar las dificultades administrativas y legales; lo que dificultaría la revitalización de varias zonas agrícolas de Ecuador.

Según Villarruel (2021) en su trabajo sobre la creación de un plan de negocios para la exportación, obtuvo como resultados que cada 1.000 hectáreas de cultivo de cáñamo industrial podrían proporcionar unos ingresos anuales equivalentes aproximadamente al PIB de Ecuador (1.000 millones de USD). Estos resultados ponen de relieve la importancia estratégica de investigar la viabilidad de exportar productos de cáñamo de Ecuador a estos mercados, que, si bien son distintos

en términos de patrones de consumo y procedimientos comerciales, ofrecen considerables posibilidades de crecimiento económico.

En términos de presentación, la investigación de Gutiérrez (2021) recalca como resultados que es fundamental evaluar el valor de la cultura local para prosperar en el mercado que se quiera exportar. Por lo cual recomiendan traducir las presentaciones de los productos al del país del destino. Además, recomiendan realizar estudios de mercado para conocer mejor las demandas de la industria internacional sobre del cáñamo industrial.

Uno de los puntos para evaluar la factibilidad de la exportación son los desafíos que enfrenta el producto a ser exportado; Un estudio realizado por Boyeras (2021) enfatiza en sus resultados que a medida que avanzamos en la exploración de los desafíos que enfrenta la exportación de productos de cáñamo desde Ecuador a Suiza, se hacen evidentes obstáculos que no deben subestimarse. La competencia, las estrictas regulaciones suizas y las complejas cuestiones logísticas emergen como problemas cruciales que requieren una atención cuidadosa. Estos desafíos subrayan la imperiosa necesidad de comprender y acatar la legislación suiza, así como de establecer asociaciones estratégicas con socios locales de confianza.

Para finalizar, otro estudio relevante es el de Paredes (2022) que obtuvo como resultados que la industria del cannabis en Ecuador tiene potencial no solo para exportar materia prima, sino también para desarrollar productos de valor agregado, diversificando la matriz productiva al combinarla con productos locales que potencien o amplifiquen las propiedades del cannabis para desarrollar productos que cumplan con los requerimientos del mercado internacional.

Referencias

- Beltrán, A., Pérez, A., & Mateus, J. (2023). YouTube como ciberaula. Revisión crítica de su uso pedagógico en la Universidad Iberoamericana. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(1).
- Boyeras, D. (2021). La compra venta internacional de mercancías la modalidad FOB. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/107706/dbs1de1.pdf;sequenc>
- Deutsche Welle. (28 de julio de 2022). Ecuador exporta por primera vez cannabis a Suiza. DW:
<https://www.dw.com/es/ecuador-exporta-por-primera-vez-cannabis-a-suiza/a-62620579>

- EcuaCáñamo. (07 de Noviembre de 2018). EcuaCáñamo - Asociación Ecuatoriana de Cáñamo Medicinal e Industrial. <https://www.ecuacanamo.org/ usos-del-canamo-industrial/#:~:text=El%20c%C3%A1%20B1amo%20se%20puede%20usar%20mezclado%20con%20otras%20fibras%20para,filtros%20de%20aceite%2C%20entre%20otros.>
- Fernandez, M. (2023). PRODUCCIÓN DE CÁÑAMO EN ANDALUCÍA DESTINADO A PRODUCTOS DE SALUD Y BIENESTAR. UN ESTUDIO DE VIABILIDAD. Sevilla: Universidad de Sevilla. [file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/2022-23-MENG_Z\(179\).pdf](file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/2022-23-MENG_Z(179).pdf)
- Grand View Research. (2023). Industry Reports of Cannabis. Grand View Research. <https://www.grandviewresearch.com/>
- Gutiérrez, A. (2021). Estudio de Factibilidad para la exportación de cáñamo industrial a China. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17300/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-664.pdf>
- Huamán, J., Treviños, L., & Medina, W. (2022). EPISTEMOLOGÍA DE LAS INVESTIGACIONES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS. *Horizonte de la Ciencia*, 12(23), 27-47.
- Jumbo, B. (14 de agosto de 2022). *Revista Líderes*. <https://www.revistalideres.ec/lideres/cannandes-exportacion-cultivo-canamo-inversion.html>
- Lizarzaburo, G. (3 de enero de 2021). Cáñamo, los avances en Ecuador. *Expreso*, pág. 1. <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/canamo-avances-ecuador-96308.html>
- Macias, L., Montalvan, J., Mero, C., & Paco, G. (2020). Exportaciones ecuatorianas: un análisis a la producción no afectada por la emergencia sanitaria. *Polo del Conocimiento*, 5(10), 89-103.
- Paredes, A. (2022). ANÁLISIS DE LA POTENCIALIDAD DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS MEDICINALES E INDUSTRIALES EN BASE A CANNABIS. QUITO: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/20958/Disertaci%C3%B3n%20final%20Alexa%20Paredes.pdf?sequence=1>

- PROECUADOR. (30 de abril de 2019). Suiza: Incremento en el sector orgánico con base en alimentos “listos para consumir”. Proecuador: <https://www.proecuador.gob.ec/suiza-incremento-en-el-sector-organico-con-base-en-alimentos-listos-para-consumir/>
- Rodríguez, E., Garza, R., & González, C. (2023). Herramientas cuantitativas para la planificación del mantenimiento en entidades de servicio in situ. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 27(1).
- Saravio, P. (2020). Circuitos cortos de comercialización alimentaria: Análisis de experiencias de la Región de Valparaíso, Chile. *Psicoperspectivas*, 19(2), 1-12.
- Villarruel, D. (2021). Plan de Negocios para la creación de la empresa “Industrial Hemp Ecuador S.A.”. Barcelona: UPF Barcelona School of Management.
https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/52979/TFM_IndustrialHempEcuador.pdf?sequence=1&isAllowed=y

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).