

Modelo de negocio para el procesamiento y exportación de aceite medicinal CBD para  
Canadá

Cristian Ferley Vargas Burgos

Trabajo de grado para optar el título de Administración agroindustrial

Director

Carolina Barrios Mendoza

Magister en Administración

Universidad industrial de Santander

Instituto de proyección regional y educación a distancia (IPRED)

Administración agroindustrial

Bucaramanga

2024

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres; Ferly Euribe Vargas Jimenez y Emma Patricia Burgos Ruiz, ya que ellos han sido ejemplo a seguir para alcanzar los sueños, por más obstáculos que la vida nos ponga al frente. Solidaridad, Responsabilidad, Amor y Honestidad son valores que he heredado de estas estupendas personas. ya que, ante todo, primero hay que ser persona; para poder brindar nuestras virtudes al servicio de la sociedad.

### **Agradecimientos**

Agradezco todos los docentes que a lo largo de la carrera me han transmitido sus conocimientos y han impartido los valores necesarios para ser un gran profesional de la agroindustria. A la ingeniera Carolina Barrios Mendosa por su colaboración para la culminación de este proyecto en sus distintas etapas.

A la Universidad Industrial de Santander, por darme la oportunidad de ingresar a educación de calidad superior y aportarme el conocimiento para lograr ser un buen profesional en el área Agroindustrial.

**Tabla de Contenido**

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	12
1. Objetivos .....	14
1.1. Objetivo General .....	14
1.2. Objetivos Específicos.....	14
2. Marco teórico .....	14
2.1. Teoría de la negociación .....	16
2.2. Teoría de la sostenibilidad .....	17
2.3. Teoría de la ventaja absoluta.....	17
2.4. Teoría del comercio internacional .....	18
3. Revisión de literatura .....	18
4. Marco conceptual .....	32
5. Características técnicas del aceite medicinal CBD.....	37
5.1. <i>Historia</i> .....	37
5.2. <i>Taxonomía</i> .....	38
5.3. Aceite medicinal CBD .....	39
5.3.1. <i>Usos medicinales del Aceite CBD</i> .....	41
6. Requerimientos para el procesamiento de aceite medicinal CBD .....	43
6.1. <i>Aspectos técnicos</i> .....	43
6.1.1. <i>Cultivos Mixtos</i> .....	43

6.1.2.	<i>Semilla</i> .....	45
6.1.3.	<i>Perfil de la zona</i> .....	45
6.1.4.	<i>Establecimiento del cultivo</i> .....	45
6.1.5.	<i>Producción y secado</i> .....	47
6.1.6.	<i>Extracción</i> .....	47
6.1.7.	<i>Procesamiento</i> .....	49
6.1.8.	<i>Implementación de un sistema de trazabilidad</i> .....	52
6.1.9.	<i>Características del producto</i> .....	54
7.	Requerimientos para el modelo de negocio del aceite medicinal CBD.....	57
7.1.	Requerimientos ambientales.....	57
7.2.	Área administrativa.....	58
7.3.	Matriz DOFA.....	59
7.4.	Modelo Canvas.....	61
8.	Costos.....	66
9.	Ingresos y egresos.....	68
10.	Marco legal.....	71
10.1.	<i>Normativa Nacional</i> .....	71
10.2.	<i>Resoluciones de ministerio de justicia y del derecho</i> .....	72
10.3.	<i>Licencias 2024</i> .....	73
10.4.	Normativa para la exportación a Canadá.....	74
11.	Mercadeo y logística de exportación.....	76
11.1.	Determinación de mercado objetivo.....	76
11.2.	Entorno del mercado y canales de distribución.....	79

11.3.	Logística.....	81
11.3.1.	<i>Ruta de exportación</i> .....	84
11.3.2.	<i>Servicios marítimos</i> .....	85
11.3.3.	<i>Servicios aéreos</i> .....	86
11.4.	<i>Clasificación arancelaria</i> .....	86
11.5.	<i>Incoterm</i> .....	88
12.	Requerimientos para la exportación.....	90
12.1.	<i>Envase</i> .....	90
12.2.	<i>Embalaje</i> .....	92
13.	Conclusiones .....	94
14.	Recomendaciones .....	96
	BIBLIOGRAFÍA .....	98

**Lista de Tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 .....	42
Tabla 2 .....	67
Tabla 3 .....	68
Tabla 4 .....	69
Tabla 5 .....	70

**Lista de figuras**

	<b>Pág.</b>
Figura 1 .....	38
Figura 2 .....	44
Figura 3 .....	46
Figura 4 .....	48
Figura 5 .....	49
Figura 6 .....	50
Figura 7 .....	58
Figura 8 .....	59
Figura 9 .....	61
Figura 10 .....	73
Figura 11 .....	73
Figura 12 .....	77
Figura 13 .....	78
Figura 14 .....	79
Figura 15 .....	82
Figura 16 .....	83
Figura 17 .....	84
Figura 18 .....	86
Figura 19 .....	88
Figura 20 .....	91
Figura 21 .....	93

## Glosario

**Aceite Esencial:** las esencias o aceites esenciales son una mezcla compleja de sustancias aromáticas responsables de las fragancias de las flores. Poseen numerosas acciones farmacológicas, por lo que constituyen la base de la aromaterapia, pero además son ampliamente utilizados en perfumería y cosmética, en la industria farmacéutica y en la industria de la alimentación, licorería y confitería.

**Agroindustria:** la agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales.

**Cannabis:** cáñamo o marihuana, es una especie herbácea de la familia Cannabaceae, cuyo contenido de tetrahidrocannabinol (THC) es igual o superior 1% en peso.

**Cannabis Psicoactivo:** son sumidades floridas o con fruto de la planta de la que no se ha extraído la resina, cualquiera que sea el nombre con que se le designe y cuyo contenido de THC es igual o superior al 1% en peso seco. Es considerado como una droga depresora del sistema nervioso central y seleccionado para fines recreativos y medicinales.

**Cannabis no Psicoactivo:** sumidades, floridas o con fruto de la planta de cannabis, cuyo contenido de THC es inferior a 1% en peso.

**Cannabidiol:** cannabinoide no psicoactivo, es un excelente antioxidante a nivel neurológico, antiinflamatorio, y ha demostrado propiedades apoptóticas en diversos modelos celulares de cáncer. Su acción se ve potenciada con la presencia del THC, además de que reduce el efecto psicoactivo de este.

## Resumen

**Título:** Modelo de negocio para el procesamiento y exportación de aceite medicinal CBD para Canadá.

**Autor:** Cristian Ferley Vargas Burgos.

**Palabras Clave:** Cannabis, Modelo de Negocios, Medicina, Cultivo.

**Descripción:**

El diseño del modelo de negocio basado en el procesamiento y exportación de aceite medicinal CBD está enfocado en ofrecer a la sociedad un producto alternativo para mejorar la calidad de vida de las personas que padecen algún tipo de enfermedad, trastorno o dolencia, lo que lleva a ofrecer al mercado internacional, Aceite CBD medicinal elaborado en el municipio de Barbosa, Santander. Con altos estándares de calidad e inocuidad generando confiabilidad con el respaldo de estudios científicos.

Lo que se realizó en la ejecución de cada uno de los objetivos planteados para el desarrollo de este proyecto, permitió establecer un modelo de negocio en cuanto procesamiento y comercialización de tipo exportación, con resultados altamente potenciales debido a las condiciones que ofrece el mercado canadiense para la industria del Cannabis medicinal. El cannabis ha sido usado a lo largo de la historia por diferentes culturas en el mundo, su importancia se debe a las propiedades medicinales además de otras aplicaciones, como la fabricación de textiles, biocombustibles, papel, materiales de construcción etc. Esta planta también es conocida por los usos ilegales que se dan, por lo que ha generado estigmas negativos frente a la sociedad. Sin embargo, se logra observar un crecimiento en la demanda de este tipo de productos a nivel mundial, debido a que se ha demostrado su eficacia y también se ha legalizado el uso de cannabis con fines medicinales en muchos países, de esta manera se ha logrado disminuir el estigma frente a su uso con fines terapéuticos y medicinales.

Lo que se concluyó de acuerdo al modelo de negocio, es que existe un gran potencial para el desarrollo de este proyecto, debido a los bajos costos de producción, accesibilidad a mano de obra calificada, alta demanda del producto generando ganancias en el segundo año de ejecución.

### **Abstract**

**Title:** Business model for the processing and export of CBD medicinal oil to Canada

**Author:** Cristian Ferley Vargas Burgos.

**Keywords:** Cannabis, Business Model, Medicine, Cultivation.

#### **Description:**

The design of the business model based on the processing and export of CBD medicinal oil is focused on offering society an alternative product to improve the quality of life of people who suffer from some type of disease, disorder or ailment, which leads to offer to the international market medicinal CBD oil made in the municipality of Barbosa, Santander. With high quality and safety standards, generating reliability with the support of scientific studies.

What was done in the execution of each of the objectives set for the development of this project, made it possible to establish a business model in terms of export-type processing and marketing, with highly potential results due to the conditions offered by the Canadian market for the medical cannabis industry. Cannabis has been used throughout history by different cultures around the world. Its importance is due to its medicinal properties as well as other applications, such as the manufacture of textiles, biofuels, paper, construction materials, etc. This plant is also known for its illegal uses, which is why it has generated negative stigmas in society. However, it is possible to observe a growth in the demand for this type of products worldwide, because its effectiveness has been demonstrated and the use of cannabis for medicinal purposes has also been legalized in many countries, in this way it has been achieved. reduce the stigma against its use for therapeutic and medicinal purposes.

What was concluded according to the business model is that there is great potential for the development of this project, due to low production costs, accessibility to qualified labor, high demand for the product, generating profits in the second year of execution.

## Introducción

Este modelo de negocio diseñado para lograr la exportación de aceite medicinal de CBD a Canadá. Es un proyecto que se enfoca principalmente en conocer cada uno de los aspectos necesarios para desarrollar una industria de este tipo en Santander. En los últimos años se ha visto un crecimiento de este sector y es evidente que a nivel mundial la demanda de este tipo de productos es mayor. Sin embargo, se puede hacer la pregunta. Cuál es la viabilidad de (MediCann) una empresa colombiana frente al mercado de exportación derivada de la producción y procesamiento del cannabis medicinal (CBD) 100% orgánico en un escenario internacional. Esto debido a que existen diferentes obstáculos que pueden afectar el desarrollo de este tipo de agro industria, la baja productividad y rentabilidad a nivel nacional de productos elaborados a base de cannabis, la falta de recursos tecnológicos, deficiente asistencia regulatoria y técnica, altos costos en los registros, licencias y certificaciones, el desconocimiento de productores agrícolas nacionales frente al tema, la falta de apoyo gubernamental para (pequeños, medianos y grandes productores). Son factores que pueden ser afrontados y superados para lograr aprovechar las condiciones con las que cuenta Colombia y hacer de esta industria uno de los ejes principales de la economía para esto, se busca hacer un estudio de la viabilidad hipotética que tendría una producción de cannabis medicinal (Cannabidiol) de una Hectárea, bajo condiciones de invernadero en una zona ubicada en la vereda bajo semiza a 1200 msnm la cual cuenta con 2 hectáreas en municipio de Barbosa departamento Santander.

Este es un proyecto ambicioso, que entra en una industria naciente en Colombia debido a que la normativa expedida en años pasados no había permitido el crecimiento de este sector, dado que anteriormente las leyes hacían imposible la producción de la planta de Cannabis con

fines farmacéuticos y no se lograban grandes producciones ni exportaciones a nivel nacional, esto conlleva a que no se desarrollare el gran potencial que tiene Colombia como productor ya que somos uno de los países con más biodiversidad del mundo y se cuenta con las características geológicas, climáticas y tecnológicas adecuadas para los componentes naturales y las plantas medicinales. Es así que por medio del desarrollo de los objetivos de este proyecto se buscó elaborar un producto de la más alta calidad, por lo que se debe contar con la mejor materia prima la cual puede ser obtenida en Colombia, esto disminuye significativamente el costo de producción en comparación con otros países. Lo que dio resultados positivos ya que hay ventaja al poder generar una industria de calidad a bajos costos la cual que beneficiara las regiones en donde se lleve a cabo este tipo de actividades, además de aportar al comercio de nuestro país y al medio ambiente por medio del uso de la buenas prácticas agrícolas y procesos menos contaminantes. De esta manera se logró hacer un análisis del modelo de negocio a lo largo de toda la cadena productiva del cannabis medicinal, por medio de la metodología descriptiva que brinda herramientas que permiten hacer un desarrollo correcto de modelo de negocio, llevado a los interesados a conocer que tan viable y rentable sería el desarrollo de dicho proyecto, para lo cual se obtuvieron resultados favorables. Los productos medicinales a base de cannabis son una gran oportunidad para mejorar los ingresos en la agricultura colombiana, además del desarrollo económico y tecnológico para mi región. Es así que con el apoyo a este tipo de proyectos se mejoran las condiciones para este sector el cual cuenta con un gran potencial, ya que cada vez se genera una mayor demandad a nivel mundial de este tipo de productos medicinales. Colombia cuenta con las condiciones, mano de obra calificada y los elementos adecuados para elaborar aceite CBD de la más alta calidad incorporando nuevas tecnologías y técnicas de cultivo que garanticen el desarrollo, la rentabilidad y el crecimiento de este tipo de mercado en nuestro país.

## **1. Objetivos**

### **1.1. Objetivo General**

Diseñar un modelo de negocio para el procesamiento y exportación de Aceite Medicinal CBD para Canadá.

### **1.2. Objetivos Específicos**

Explorar las características técnicas básicas del aceite medicinal CBD analizando sus aplicaciones prácticas.

Determinar los requerimientos para el modelo de negocio que permita el procesamiento y exportación de aceite medicinal CBD a Canadá.

Analizar el mercadeo y la logística necesaria para la exportación del aceite medicinal CBD hacia el potencial país de destino.

## **2. Marco teórico**

El aceite medicinal de CBD es un producto reciente en nuestro país ya que la normativa expedida en los últimos años a permitido un lento crecimiento del sector, dado que anteriormente las leyes hacían imposible la producción de la planta de Cannabis confines

farmacéuticos, lo cual no permitía que se desarrollara el gran potencial que tiene Colombia como productor ya que somos uno de los países con más biodiversidad del mundo y se cuenta con las características geológicas, climáticas y tecnológicas adecuadas para los componentes naturales y las plantas medicinales.

Según (PROCOLOMBIA, 2023), para el año 2025 este sector del mercado se aproxima a los 55 billones de dólares y se ha visto un crecimiento exponencial en esta industria nacional tomando como ejemplo: Flora Growth, Allied Corp, Clever Leaves, Avicanna, PharmaCieloque son empresas que actualmente exportan este tipo de productos, lo cual ha aportado en gran parte a la implementación de nuevas tecnologías, mejoramiento de la logística de exportación, mayor eficiencia en producción, ampliación del mercado en otros países etc. Los estudios realizados por Fedesarrollo indican un conjunto de actividades que van desde la etapa de siembra hasta la extracción de derivados que sirven como insumo principal para la elaboración de diversos productos más sofisticados. Por otra parte, existe un amplio campo regulatorio el cual es ejercido por entidades como el Ministerio de Salud, CNE, ICA, INVIMA etc. Los cuales especifican aspectos esenciales para el correcto desarrollo del proyecto.

La perspectiva ambiental, está sujeta al marco de sostenibilidad. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Objetivo de Desarrollo Sostenible exige el desarrollo una industria regulada por modelos de negocio verde, innovación, eco eficiencia y BPA. Buscando siempre causar el menor daño posible al medio ambiente y al ser humano. Sumado a esto se busca dar uso a los sub productos como (tallos y hojas) para cosméticos o bio combustibles y el desarrollo de nuevas tecnologías

En el ámbito socio científico, se busca implementar el desarrollo de una investigación que pueda analizar el concepto comercial que yace en la industria del cannabis medicinal a partir

del análisis de dos factores: investigación y desarrollo, con el enfoque de creación de marcas sostenibles y creación de modelos de negocios eficientes.

Por último, la innovación y desarrollo se enfoca principalmente a la exploración de sectores de mercado en los que son empleados productos de la más alta calidad aplicando también a las normativas internacionales del país importador en este caso Canadá regulada por (ACMPR). Ya que es un país con una alta demanda del producto, para personas con dolencias, enfermedades, trastornos etc. Lo cual hace que estos productos sean bien remunerados. Además, La innovación no solo está asociada en este caso con la producción científica, sino también con el uso de variedades con genéticas de Cannabidiol con estándares de la más alta calidad. Además de la concreción de estrategias comerciales para la intervención competitiva a nivel internacional.

### **2.1. Teoría de la negociación**

En el proceso de desarrollo del cannabis medicinal la negociación hace parte inherente de proceso, dado que, se fundamenta en la comercialización y venta del cannabis para uso medicina y farmacéutico no sólo a nivel Colombia, es una actividad que se ha expandido a nivel mundial, dada la producción de los países, demanda, oferta y producción que resultan ser beneficiosos para los interesados. En este proceso de negociación, se suman términos de interdependencia, siendo entendida como la toma de decisiones enfocadas en el bien común del mercado, al existir factores que son consecuentes con los intereses integrales de negociación, y existe una interrelación con las fuerzas del mercado, dejando de lado los intereses personales (Llinas, 2004).

Por su parte, (schelling, 2008), adelanta estudios relacionados con el comportamiento humano en la negociación y el conflicto entre los involucrados en el logro de la maximización económica, en la teoría analiza que las partes involucradas conducen a generar antagonismos y la cooperación fundamentada en la teoría de juegos a fin de suponer los comportamientos del mercado y de las personas en la gestión de comercialización.

## **2.2. Teoría de la sostenibilidad**

Según (Mosteanu, 2020) y los autores investigados en su artículo, la sostenibilidad ha ganado importancia en la investigación y prácticas en el área de negocios, por la rápida velocidad a la cual las empresas y consumidores están agotando los recursos naturales, la disparidad de riqueza entre clases sociales, y la responsabilidad social que desean tener las mismas organizaciones. De esta manera, es relevante hablar de las cadenas de valor orientadas a la sostenibilidad, ya que representan el proceso total de creación desde la materia prima, hasta el producto final que se le entrega al consumidor, pasando por la toma de decisiones en cada etapa de la misma. Todas las facetas y las principales características de una cadena de valor tienen que tener en cuenta su impacto en el cambio ambiental, dado que los stakeholders respectivos son conscientes de la problemática, y demandan un buen manejo de la misma para crear y manejar soluciones efectivas y prontas (Morali, Searcy, 2012; Gopal, Thakkar, 2016).

## **2.3. Teoría de la ventaja absoluta**

En el proceso de comercialización y venta del cannabis medicinal que se ha evidenciado se da nivel mundial, es importante contar con ventajas absolutas, en este sentido, se cita a Adam Smithy la teoría de la ventaja absoluta, donde se debe producir bienes y servicios que sean

competitividad en el mercado conforme al costo de producción (Smith, 1977). En efecto, para la producción del cannabis medicinal y abordar el mercado internacional, esta teoría es ampliamente aplicable degenerar ventajas conforme a la mano de obra, insumos, tierras que resultan ser inferiores a los de otros países, logrando con ello mejorar el impacto de Colombia en la producción y comercialización del cannabis.

#### **2.4. Teoría del comercio internacional**

(Smith, 1977), expone que no siempre las naciones tendrán un mismo interés, pues cada país posee sus propios intereses en temas comerciales. Por lo tanto, la teoría clásica del comercio internacional, está compuesta mediante la teoría monetaria del comercio internacional y la teoría del comercio internacional, en esta segunda se hace énfasis en esta presente investigación en la que, de forma transversal e, se intenta explicar los compartimentos del intercambio de bienes y servicios entre países. Por consiguiente, sería la primera teoría en la historia que menciona el.

### **3. Revisión de literatura**

**TITULO:** PROYECTO DE EMPRENDIMEINTO ECONÒMICO Y SOCIAL  
ALREDEDOR DE LA COMERCIALIZACIÓN DE CANNABIS  
MEDICINAL EN ALIANZA CON PEQUEÑOS PRODUCTORES EN  
SANTANDER

**Autores:** Santiago Salazar Ortiz

- **Planteamiento del problema:** según (Ortiz, 2017) el problema es La comercialización de marihuana medicinal y sus derivados en Colombia es una oportunidad de negocio significativa debido a la creciente demanda mundial de productos con THC (tetrahidrocannabinol), a la proclividad climática del cultivo en territorio colombiano y a la numerosa población rural con conocimiento sobre cultivos ilícitos, y que por si fuera poco, están esperando por un cultivo ilícito que pueda sostener los ingresos que perciben mediante el cultivo de hoja de coca o cannabis. La oportunidad que visualiza y propone explotar este proyecto es la de conectar a los pequeños productores de cannabis medicinal en Colombia con los laboratorios en Colombia o el mundo, el objetivo es configurar una red comercial robusta bajo condiciones de comercio justo, en la que las condiciones de venta sean conocidas por todas las partes y las relaciones comerciales puedan ser duraderas. El proyecto está proyectado en dos fases: la primera será la de comercialización exclusivamente con laboratorios nacionales y la segunda, abre la posibilidad a la comercialización con laboratorios internacionales o con base fuera de Colombia. Esto está planeado así porque la regulación colombiana no permite la exportación de cannabis medicinal sino de sus derivados, por lo tanto, la comercialización con laboratorios internacionales requiere el procesamiento del cannabis, lo cual requiere de maquinaria e inversiones importantes.
- **Justificación:** según (Ortiz, 2017) Colombia es un país con abundantes terrenos cultivables y con diversidad de climas, lo que lo convierte en un país con un importante potencial agrícola. Colombia tiene aproximadamente 21,5 millones de hectáreas con

vocación agrícola, de las cuales hace uso de 4,2 millones para dichos fines (Reina y Zuluaga, 2011). Por esta y otras múltiples razones, el sector agrícola está lejos de ser el más importante dentro del PIB colombiano, a pesar de su potencial. En 2015 el sector creció, como rubro, cerca del 2,9%. Sin tener en cuenta el café, commodity muy volátil en el mercado mundial, la cifra fue del 1,1% para los primeros 9 meses de dicho año (DANE).

- **Resultados:** según (Ortiz, 2017) La empresa estará localizada en San Gil, Santander. En la locación de la empresa estarán localizados la bodega y el laboratorio de procesamiento. Actualmente la empresa está en proceso de estructuración (inicio) y los productos que se propone comercializar son cannabis medicinal y productos derivados de ella para uso medicinal y científico. Financieramente el proyecto está en busca de financiación, se requieren USD 100.000 para la fase inicial del proyecto, la cual consta de la estructuración del equipo de trabajo (que será descrito más adelante), la construcción de una bodega, la creación de una página web y los adelantos publicitarios para empezar a acceder a pequeños productores y laboratorios compradores (estructuración de la red comercial). El terreno ya se ha adquirido. Hasta la fecha se ha logrado investigar sobre la actualidad del mercado en Norteamérica y en Colombia. Además, se ha hecho contacto con una de los cinco laboratorios que ya tienen licencia de transformación de cannabis medicinal en Colombia y con algunos potenciales pequeños y medianos productores en Santander. Esto es muy importante, ya que la estructuración de la red comercial ya ha iniciado.

- **Diseño metodológico:**

**Tipo de estudio:** en esta investigación se desarrolló un estudio exploratorio – descriptivo se propone investigar las dinámicas económicas, organizacionales y sociales para

definir las características económicas y sociales un modelo de negocio de intermediación en la comercialización de cannabis medicinal podría ser viable (Ortiz, 2017)

**Método:** El método que se utilizó en este trabajo fue deductivo, ya que se propone estructurar de forma completa un modelo de intermediación entre pequeños productores y laboratorios compradores, para la comercialización de cannabis medicinal y sus productos derivados. Se propone que el modelo estructurado sea rentable y sostenible económicamente en el tiempo, dadas las condiciones de la industria y el desarrollo de pequeños productores de cannabis medicinal (Ortiz, 2017).

**Fuentes:**

**Fuentes primarias:** La información contenida será producto de fuentes primarias a partir de la observación directa y la recopilación de información por medio de estudios e investigaciones que se realizarán a productores, consumidores y comercializadores (Ortiz, 2017).

**Fuentes secundarias:** Documentos e información suministrados por la Gobernación de Santander, Ministerio de Agricultura, Corpoica y Trabajos hechos por

profesionales del sector. Páginas de internet acerca de la producción de cannabis medicinal.

Población y muestra: El nombre de la empresa es Cannaliance S.A. Es una empresa dedicada a la comercialización de cannabis medicinal colombiano a la población estadounidense y otros mercados internacionales (Ortiz, 2017).

- **Aporte del proyecto:** este proyecto aporó conocimientos acerca de la intermediación entre pequeños productores y laboratorios compradores, para la comercialización de cannabis medicinal y sus productos derivados. Se propone que el modelo estructurado sea rentable y sostenible económicamente en el tiempo, dadas las condiciones de la industria y el desarrollo de pequeños productores de cannabis medicinal.
- **Conclusiones:**
  - El impacto ambiental y social de este negocio es una fortaleza del mismo. Ambientalmente, como se dijo anteriormente, Colombia cuenta con amplia cantidad de hectáreas con vocación agrícola que no son utilizadas, por lo tanto, no se necesitaría deforestar para implementar los cultivos. De hecho, una industria rentable como la del cannabis medicinal podría hacer inversiones en reforestación en compensación por el uso intensivo de los suelos (Ortiz, 2017).
  - El cultivo de marihuana medicinal puede ser una alternativa a los cultivos ilícitos, según un informe del Observatorio Colombiano de Drogas cerca del 64% de los campesinos en Colombia produce cultivos ilícitos (Ortiz, 2017).
  - De la participación activa de estos campesinos en el negocio dependerá que el negocio pueda ser una herramienta de inclusión y desarrollo y no de segregación y

concentración de las rentas provenientes del negocio. Se espera que un 15% de la marihuana utilizada por los laboratorios procesadores, por ley provenga Junta Directiva Asesor social Asesor publicista Asesor Agrícola Asesor Comercial Asesor Logístico Administrador de pequeños productores, que se beneficiarán del negocio y así mismo ayudaran a construir una buena imagen del negocio entre las comunidades. Además, cómo ya se dijo anteriormente, la empresa espera destinar parte de sus utilidades a el fomento de deporte en los jóvenes y al desarrollo de proyectos de investigación universitarios referentes a la marihuana medicinal (Ortiz, 2017).

**Fuente:** <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/dc27ee62-c65c4ce9-a111-71b8df503a55/content>

**TITULO:** ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CANNABIS MEDICINAL EN PEREIRA, RISARALDA.

**Autores:** Carlos Andrés Estupiñán Iglesias

**Planteamiento del problema:**

según (Iglesias, 2021)el análisis de la industria del cannabis medicinal en Colombia, se describe que hay un marco jurídico estable, apoyado por todas las entidades de gobierno como el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Justicia y del Derecho, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (CteI) y ProColombia (Portafolio, 2019). En 2016, se aprobó la Ley 1787 sobre el acceso al uso médico y científico del cannabis y sus derivados, pero sólo fue reglamentada en abril del 2017 con el

decreto 613. Desde entonces, en el país se han concedido más de 331 licencias para producir cannabis medicinal (El Tiempo, 2019). Sin embargo, aunque se evidencian importantes dinámicas de inversión privada extranjera orientada a la creación de empresas legalmente constituidas, para operar en la industria del cannabis, se requieren esquemas claros de organización empresarial y de relacionamiento con proveedores, investigación y desarrollo de productos (Ramírez, 2019; Carracedo, 2019; Lozano, 2017; Tilray, 2017; Calderón, Pareja, Caicedo & Chica, 2017).

**Justificación:** este trabajo se presenta con el fin de contribuir al conocimiento de este sector

agroindustrial. El objetivo es realizar un estudio de prefactibilidad, aplicando el manual de

preparación de viabilidad industrial ONUDI, sobre la posibilidad de llevar a cabo un montaje de una planta de producción y comercialización de cannabis medicinal en el municipio de Pereira, Risaralda. El presente documento inicia con las generalidades del sector mediante una descripción histórica, luego recopila algunas aplicaciones médicas actuales, permitiendo observar el panorama mundial y nacional de esta industria. Continúa con la explicación técnica de la actividad, los requerimientos legales, una propuesta de organización y concluye con el estudio financiero; aval de la viabilidad del proyecto. Para la realización de los estudios mencionados anteriormente, se utilizarán en su mayoría fuentes secundarias.

**Resultados:** En el estudio de mercado se pudo determinar que existe una gran oportunidad de negocio, en primera instancia, porque en el departamento de Risaralda no se cuenta con competidores de peso, también se pueden desarrollar nuevos productos con un

componente de legalidad, por medio del cumplimiento de los requerimientos técnicos y legales exigidos en Colombia. Por otra parte, cada vez existen más países que flexibilizan las restricciones en cuanto al uso de cannabis medicinal. Si bien el sector de la agricultura y la ganadería en Colombia tienen una dinámica de crecimiento y alto desarrollo, la producción de aceite de cannabis medicinal puede aprovechar una oportunidad de creación de nuevas actividades económicas, generación de empleo y aportar recursos significativos para el desarrollo del país. El análisis técnico del proyecto de prefactibilidad de una planta productora de cannabis medicinal permitió conocer las bondades que ofrece Colombia para el desarrollo de la actividad, por ejemplo, el país cuenta con un clima favorable de hasta 12 horas de sol al día durante casi todo el año, lo que reduce los costos de producción, al no tener que utilizar demasiada luz artificial, también se cuenta con empresas que comercializan y dan soporte a la maquinaria y equipo necesario para el buen desarrollo de la planta (Iglesias, 2021)

- **Diseño metodológico:**

**Tipo de investigación.** Para este proyecto de grado se ha utilizado como metodología una investigación descriptiva y analítica, basada en información de fuentes secundarias, ya que, a través de la revisión de diferentes estudios, se pretende obtener el suficiente conocimiento sobre la realidad de los factores que rodean el proyecto.

Inicialmente se realizó una gestión de la información secundaria mediante una búsqueda general de los catálogos de bibliotecas, repositorios institucionales, bases de datos bibliográficos, buscadores en internet, entre otros. De esta manera, se hizo la recopilación de la información y se profundizó en estudios relacionados a las patologías que se están

tratando con CBD, se investigó a fondo el marco regulatorio de esta industria en Colombia, se consultó material bibliográfico y estudios relacionados a la industria, tales como informes del Euromonitor, BID, Pharmacielo, ProColombia, Fedesarrollo, Asocolcanna, entre otros. Se analizaron también empresas de la industria en Colombia y modelos similares del exterior (Iglesias, 2021).

### **Fuentes de información**

**Fuentes primarias:** Las fuentes primarias comprenden todas las informaciones brindadas de manera directa por los consumidores como Encuestas y Entrevistas en las secundarias tendremos ensayos, estudios científicos que hacen referencia a una fuente primaria (Iglesias, 2021)

**Fuentes secundarias:** se utilizó la investigación cualitativa como la cuantitativa, con el método cualitativo se estudió el comportamiento de los consumidores y su percepción para la toma de decisiones. El método cuantitativo ayudo a cuantificar la información obtenida para generar un análisis estadístico, y de esta manera tabular mejor la información (Iglesias, 2021)

- **Aporte del proyecto:** según (Iglesias, 2021)este proyecto aporto al conocimiento de este sector agroindustrial. Y se da un ejemplo para realizar un estudio de prefactibilidad, aplicando el manual de preparación de viabilidad industrial, sobre la posibilidad de llevar a cabo un montaje de una planta de producción y comercialización de cannabis medicinal en el municipio de Pereira, Risaralda.
- **Conclusiones:**

- Según (Iglesias, 2021) se infiere que es importante resaltar que la proyección realizada permite recuperar una inversión inicial alta en 2 años, con rentabilidad del 86,04%, el proyecto genera utilidad desde el primer año, con una tasa de oportunidad el 20%.
- Del análisis de sensibilidad y escenarios, se concluye que el precio de venta de aceite de cannabis en presentación de frasco de 30 ml, se convierte en un factor muy sensible, debido a que con pequeñas variaciones modifica de manera drástica los resultados financieros. Se recomienda en una etapa posterior llevar a cabo un estudio más detallado de la demanda, con el fin de conocer un valor más aproximado del aceite de CBD en el mercado nacional (Iglesias, 2021).
- Según (Iglesias, 2021) se recomienda disminuir los costos indirectos de fabricación, evaluando la posibilidad de tercerizar el proceso de extracción con laboratorios certificados en Bogotá o a nivel nacional, lo que implicaría un menor coste de apalancamiento comercial. De la misma manera, es importante que se discrimine la proporción de CBD, para determinar la potencia medicinal del cannabis con la implicación económica que se requiere para llevar a cabo la investigación.

**Fuente:** <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/27473>

**TITULO:** PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE ACEITES ESENCIALES NATURALES EN BASE A PLANTAS  
NATIVAS DE LA

REGIÓN DEL CUSCO-PERÚ.

**Autores:** Manuel Isaac Silva Montoya

**Planteamiento del problema:**

Según (Montoya, 2021) este mercado es incipiente en el Perú, por las altas características de calidad exigidas al producto y el alto nivel de integración que se debe tener con la cadena de valor. Así, este proyecto plantea trabajar de manera conjunta y directa con las comunidades campesinas lo cual generara un control exhaustivo sobre la materia prima y que sumado a un control de procesos durante la fabricación brindaran un producto natural y 100% inocuo para la salud. Así, los productos a producir se diferenciarán por su alto grado de calidad y se enfocarán en un nicho de mercado que valore estas características, para lo cual se plantea iniciar con la producción de 5 plantas aromáticas en una extensión de 120 ha mediante un contrato anual con la comunidad Pivil-Huancarire localizada en la localidad de Limatambo, Anta, Cusco. La inversión inicial requerida es de 1.135.603 dólares las cuales cubrirán las etapas de preparación, construcción y capacitación en la parte de cultivo, así como la construcción, adecuación y puesta en marcha para el procesamiento de 8.798 litros de aceite esencial al año. Esto se considera financiar con capital de socios (54%) y un préstamo (46%). La evaluación económica-financiera, con una tasa de descuento de 16,32% y un horizonte de 5 años, arroja un VAN positivo de USD 145.771 y una TIR de 19%, con una recuperación de la inversión en 5 años. El análisis de sensibilidad indica que la rentabilidad se mantiene positiva con una reducción de 5% en el precio de la materia prima y 2% en la demanda de los productos.

- **Justificación:**

Existe un mercado potencial nacional e internacional que valora y utiliza los aceites esenciales en base a plantas nativas como insumo para dar valor a sus productos, prueba de ello es la tendencia creciente que viene experimentando el biocomercio en el Perú, que para el año 2015 tuvo ingresos de casi 460 millones de dólares, gracias a sus exportaciones de productos basados en biodiversidad. Específicamente el mercado de cosmética natural del Perú, ocupa el quinto lugar de exportaciones a nivel mundial, registra ingresos superiores a los 100 millones de dólares al año, convirtiéndose en un importante proveedor mundial en este rubro. Un artículo publicado por el diario “Perú 21” de fecha 2012, indica un envío de 500 de productos a base de insumos naturales puede dejar entre 20.000 y 30.000 dólares. Pero actualmente este auge tiene serios problemas, por un déficit en la producción de aceites esenciales de las plantas nativas, que nace básicamente por una deficiencia en la administración de la cadena de valor. Estos productos por ser de consumo humano requieren un grado alto de salubridad inocuidad y estandarización, es decir requieren ser fabricados bajo controles y certificaciones internacionales que acrediten dichos procesos y no solo eso, sino que requieren también de buenas prácticas de cultivo y recolección por parte de los productores de las materias primas (Montoya, 2021).

- **Resultados:**

Los resultados que se obtuvieron fueron obtener la propuesta de valor real del producto, evaluar la factibilidad del proyecto para su presentación a instituciones de apoyo financiero e inversionistas que posibiliten la realización del proyecto, definir la implementación del proyecto.

Introducir los aceites esenciales naturales en base a hierbas nativas de la localidad del Cusco en el mercado a nivel nacional e internacional (Montoya, 2021).

- **Diseño mitológico:**

**Tipo de investigación.** El tipo de investigación que se tuvo en cuenta en el desarrollo del estudio es de orden descriptivo – analítico por cuanto lleva a indagar sobre un tema en diferentes fuentes y luego construir una base analítica que facilite la toma de decisiones de acuerdo a los resultados encontrados (Montoya, 2021)

**Fuentes de información:** según (Montoya, 2021) se utilizará fuentes primarias cualitativas y cuantitativas, mediante encuestas en profundidad y cuestionarios, fuentes secundarias mediante la investigación de datos de distintas fuentes como internet, libros, revistas, ppt, etc.

- **Aporte del proyecto:**

este proyecto aporto información con de Perú y como **generar** valor en toda la cadena productiva de los aceites esenciales, desde el cultivo hasta el envasado final de manera que se pueda brindar un producto de grado farmacéutico y estándar en el tiempo, y como tercer punto comercializar nacionalmente e internacionalmente los productos, brindando seguridad, calidad e innovación.

- **Conclusiones:**

- El Perú es un país que viene teniendo un crecimiento sostenible en los últimos años, esto ha generado que el gobierno impulse la formalización y generación de nuevas

empresas, impulsando sectores estratégicos como la agricultura. A razón de ello se ha creado instituciones anexas a los ministerios de Agricultura y Economía que brindan fondos no reembolsables a condición que los proyectos generen mayor inclusión social y bienes para las comunidades y productores nacionales (Montoya, 2021).

- Según (Montoya, 2021) un factor importante y que se está revalorando a nivel mundial es el uso de productos ecológicos y naturales, es en esta línea que el plan de negocios busca producir aceites esenciales nuevos e innovadores rescatando la flora andina del Cusco y los conocimientos de personas ancestrales, generando un valor diferenciado al cultivar estas especies en el mismo suelo de donde son originarias y por la misma gente de la comunidad con quien se plantea el trabajo.
- Existe un nicho de mercado potencial que valora los insumos naturales, especialmente si tienen propiedades curativas o que ayudan el mejor cuidado de la salud personal; sin embargo, también se ha podido identificar que no existen empresas que brinden un producto de acorde a las necesidades que ellos requieren. Ante ello es necesario realizar inversiones en capacitaciones y certificaciones que aseguren los productos, desde la materia prima, recolección y producción (Montoya, 2021).

**Fuente:** <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/149015/Plan-de-negocios-para-la-produccion-y-comercializacion-de-aceites-esenciales-naturales-en-base-a-plantas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**4. Marco conceptual**

Este proyecto agroindustrial como cualquier otro busca una solución inteligente al planteamiento de un problema, con lo cual se quiere resolver esta necesidad sin importar el asunto que sea. Un proyecto de cualquier tipo tiene que tener definidas unas etapas desde su inicio hasta el fin. según los estudios realizados en general se pueden implementar cuatro etapas básicas como lo son idea, pre inversión, inversión y operación. En donde en la etapa de pre inversión es posible hacer un estudio para diseñar el modelo de negocio del proyecto, para esta etapa la ONUDI desarrollo una metodología que es aceptada a nivel mundial la cual brinda herramientas que permiten hacer una planeación correcta llevado a los interesados a conocer que tan viable y rentable sería el desarrollo de dicho proyecto. A través de este anteproyecto es posible profundizar en la investigación realizada en el perfil trabajando principalmente con información adquirida de fuentes primarias y secundarias, lo que en resumen permite conocer diferentes aspectos como la viabilidad técnica, legal, ambiental, operacional etc. Ya que estos criterios permiten decidir si continuar con el estudio de la viabilidad del plan de negocio, por los altos costos que un proyecto de este tipo conlleva.

<p><b>Tipo o clase de investigación</b></p>	<p>El tipo de estudio que se desarrollara en esta investigación es descriptivo, ya que se basa en información de fuentes secundarias y a través de la revisión de diferentes estudios, se pretende obtener el suficiente</p>
---	--

	<p>conocimiento sobre la realidad de los factores que rodean el proyecto.</p> <p>Principalmente se realizó una gestión de la información secundaria por medio de una búsqueda general de los catálogos de bibliotecas, bases de datos bibliográficos, repositorios institucionales, buscadores en internet, etc. De esta manera, se hizo una recopilación de la información, se investigó el marco regulatorio de esta industria en Colombia, se consultó material bibliográfico y estudios relacionados a la agro industria, tales como informes de ProColombia, Fedesarrollo, Asocolcanna, Euromonitor, Pharmacielo entre otros. Se analizaron también empresas de la industria en Colombia y modelos similares del exterior.</p> <p>Finalmente, aplicando el orden secuencial y lógico del desarrollo del proyecto, se obtuvo la información necesaria para el diseño del modelo de negocio.</p>
--	---

<p><b>Sistema de hipótesis y variables o de Presupuestos y categorías de análisis</b></p>	<p>Las nuevas tendencias de consumo en algunos países del exterior sugieren grandes importaciones de productos medicinales naturales que sean confiables, de calidad y que se obtengan grandes beneficios para la salud del ser humano. Promoviendo la innovación en productos de alta pureza y calidad que permiten nuevas alternativas para el mercado nacional e internacional.</p>
<p><b>Técnica de análisis y procesamiento de la información</b></p>	<p>Para el desarrollo del proyecto se hará una exploración de información por medio de diferentes fuentes nacionales e internacionales adecuándolas de manera eficiente a la investigación, para su posterior aplicación. Además, la consulta de nuevas tecnologías de innovación, documentos, estudios etc. Serán de gran relevancia en el desarrollo del diseño del modelo de negocio desde el factor productivo y de comercialización del aceite CBD en Canadá.</p>
<p><b>Método de investigación</b></p>	<p>El método que se utilizó en este proyecto fue mixto ya que se encuentra basado en datos de tipo cualitativo que permiten análisis de</p>

	<p>percepción del producto, así como datos de tipo cuantitativo que indican datos estadísticos de la cantidad de consumo del aceite medicinal en el país elegido como potencial.</p>
<p><b>Fuentes de información</b></p>	<p>Fuentes primarias: Obtenidas a través de las pruebas realizadas para la producción del aceite medicinal que permita su posterior exportación cumpliendo con los requisitos exigidos.</p> <p>Fuentes secundarias: Documentos e información suministrados por la Gobernación de Santander, secretaria de Agricultura, Trabajos de grado y documentos realizados por profesionales del sector de cannabis, estudios realizados por empresas colombianas como ALSOLCANA, Fedesarrollo, Ministerio de agricultura, INVIMA, PROCOLOMBIA y Agro savia.</p>
<p><b>Técnicas de investigación</b></p>	<p>La técnica de investigación del proyecto está enmarcada en la observación directa, ya que por medio de esta se puede tomar como ejemplo los diferentes proyectos realizados a nivel nacional y los resultados que estos han obtenido.</p>

<p><b>Instrumento para recolectar la información</b></p>	<p>La recolección de información se realizó por medio de fuentes de datos secundarias que permitan determinar los requisitos para la exportación de aceite medicinal a Canadá, también se cuenta con pruebas realizadas para producción del aceite.</p>
<p><b>Modo de aplicación</b></p>	<p>El modo de aplicación utilizado fue pruebas para la producción y revisión de requisitos para el aceite medicinal CBD.</p>
<p><b>Definición de población (elemento, muestral o censal)</b></p>	<p>La población objeto de estudio está representada en los consumidores del país de Canadá para identificar la aceptación del producto, aunque la comercialización se puede dar a clientes mayoristas de este país.</p>
<p><b>Marco muestral o censal</b></p>	<p>Para el proceso de marco de muestra se utilizan datos proporcionados por plataformas de este país para identificar tipo de consumo y posibles comercializadores.</p>
<p><b>Alcance</b></p>	<p>Población de Canadá con respecto al consumo, pero los mayoristas como comercializadores.</p>
<p><b>Tiempo de aplicación</b></p>	<p>12 meses</p>

## 5. Características técnicas del aceite medicinal CBD

### 5.1. Historia

En base a la historia, el cannabis ha sido considerado como una sustancia con una amplia aplicación y muy disputada. Con el paso del tiempo, esta planta, y desde hace más de 5000 años, ha sido aplicada para diversos fines, que van desde el uso recreativo, hasta su aplicación en el tratamiento de diferentes patologías (Leal et al, 2018). De acuerdo con su origen, el cannabis tuvo lugar en China en el año 2737 a.C. alrededor del periodo neolítico. En donde su uso se centraba en textiles, alimentos y la utilización de las semillas oleaginosas para tratar enfermedades como la malaria. Sin embargo, su aplicación y propagación se extendió hasta Europa y Oriente Medio en la Edad del Bronce, posteriormente apareciendo así también la especie *Cannabis sativa* en India hace unos tres mil años. Por ende, se focalizó su expansión en África en el siglo XIII, extendiéndose a América Latina en el siglo XVI y llegando a América del Norte hasta principios del siglo XX (Cabrera, 2021).

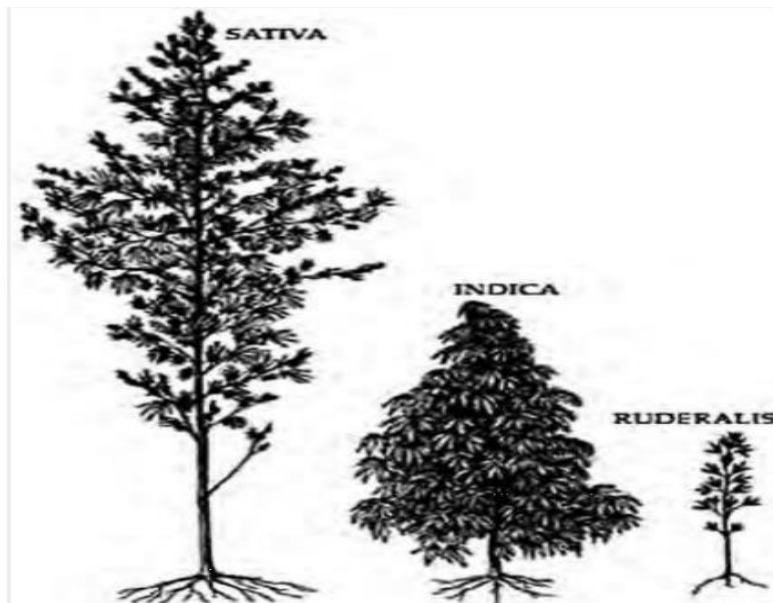
Es de esta manera que se hace énfasis sobre sus efectos que se focalizan sobre el sistema endocannabinoide, dado que diferentes estudios realizados en los últimos años se ha comprobado que el CBD tiene grandes beneficios para salud humana y en diferentes países del mundo se ha aprobado el uso de la planta de cannabis con fines medicinales.

## 5.2.Taxonomía

Para el desarrollo de un aceite medicinal de CBD es necesario elegir la variedad de planta correcto dado que el % de CBD en la materia prima depende principalmente de ello. El *Cannabis sativa* L. variedad a usar en donde taxonomía de esta planta otorgada por el botánico suizo y referente del origen de esta ciencia Carl Linnæus. Al igual que el lúpulo; el género *Cannabis* pertenece a la familia Cannabaceae.

### Figura 1

#### *Taxonomía cannabis*



Fuente: FASSIO, Alberto; RODRÍGUEZ, Marcelo y CARETTA, Sergio. Cáñamo (*Cannabis sativa* L.). En: MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. Montevideo. UY. Sec. Estadísticas y Biblioteca. P. 1. Archivo en pdf. Disponible en: [http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/canamo\\_inia\\_uruguay.pdf](http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/canamo_inia_uruguay.pdf)

Para la elaboración de un Aceite medicinal CBD de alta calidad se logró concluir que la variedad a usar será la sativa L. Ya que con esta se podrá obtener un alto porcentaje de CBD y bajos contenidos de THC. Sin embargo, existe una gran cantidad de variedades de cannabis sativa por lo que es necesario tener muy en cuenta el tipo de semilla que se va a usar ya que de esta materia prima dependerá la calidad del producto final.

### **5.3. Aceite medicinal CBD**

Medicann es un proyecto enfocado en el aprovechamiento de las propiedades benéficas que tiene la planta de cannabis para la salud humana. Según (Fassio & Rodríguez, s.f.). El cannabis medicinal es el uso de la droga como medicamento, usada con fines terapéuticos para el tratamiento de determinadas enfermedades como rigidez de los músculos por esclerosis múltiple, dolor crónico, calmante de vomito y nauseas como efecto secundario de la quimioterapia. En la el año 2024 cada día se ven avances en la ciencia gracias a la tecnología y es posible evidenciar una constante innovación en tratamientos medicinales, en este caso tratamientos médicos a base de Cannabis Medicinal CBD y no para su uso recreativo.

Para lograr un producto con características sobresalientes es necesario tener establecida la trazabilidad de este, desde la siembra de la semilla hasta el procesamiento y comercialización teniendo en cuenta que en cada uno de los pasos se buscara aplicar las mejores prácticas, sin el uso de químicos como (fungicidas, fumicidas, plaguicidas etc.) y buscando siempre la mejor de la calidad del producto.

Actualmente este sector de la agroindustria en Colombia ha estado en declive debido principalmente la cantidad de regulaciones a las cuales está industria está sometida, sus altos costos y la falta de apoyo gubernamental para mejorar este sector. Es por este motivo que, con el

desarrollo de (MediCann) un proyecto destinado a la producción de aceite medicinal (CBD), se buscara demostrar los beneficios y las ganancias que se obtendrían al desarrollar un proyecto de este tipo. Esto enfocándose principalmente en la investigación y desarrollando su implementación hipotéticamente, lo cual traerá grandes beneficios a diferentes sectores y participantes de la economía en Santander, esto impulsando un sector de la agroindustria con mucho potencial ya que es posible acceder a las ventajas geográficas, aplicadas a la variedad de pisos térmicos, salida a dos océanos, mano de obra profesional más económica que en otros países del mundo, además del hecho de que Colombia es el país con más zonas francas en Latinoamérica, lo cual repercute en el costo de producción de un gramo de cannabis, cuyo valor según (El Tiempo) es de aproximadamente de 1.5 a 2.25 dólares en países alejados de la línea ecuatorial como es el caso de Canadá mientras que en Colombia es de tan solo de 5 a 10 centavos.

(FEDESARROLLO, 2019) Argumenta que el mercado cannabis está creciendo exponencialmente ya que más países importan una mayor cantidad de productos medicinales de este tipo, es importante resaltar que el crecimiento de esta industria depende principalmente de las normativas y regulaciones creadas por el gobierno colombiano. Sin embargo, distintos países del mundo han cambiado las regulaciones respecto a la producción y venta de productos meramente medicinales con base a cannabis.

Es por ello que la industria de cannabis medicinal está sometida a cambios regulatorios, pero esto puede generar oportunidades en cualquier región del país donde pueda implantar este tipo de iniciativas, también se verán favorecidas, ya que implicaría mayor desarrollo y oportunidades de empleo. Además de esto ya se sabe del uso de otras partes de la planta como cáñamo que con la implementación y desarrollo de nuevas tecnologías es posible elaborar

productos textiles, cosméticos o bio combustibles en beneficio de medio también del medio ambiente, a pesar de que falta mucha investigación en Colombia.

Con las inversiones también se benefician la ciencia ya que se aportarán nuevos conocimientos para el tratamiento de enfermedades, así como el fomento del turismo en salud.

Es de gran importancia demostrar el potencial que tenemos como país para ser gran productor de cannabis medicinal de alta calidad a nivel mundial, apostando por un tipo de medicina alternativa con grandes beneficios para la salud humana.

### ***5.3.1. Usos medicinales del Aceite CBD***

El aceite medicinal de CBD es un producto que tiene diferentes aplicaciones medicinales, ya que sus efectos en el cuerpo humano son variados, en la tabla a continuación se dará a conocer qué tipo de patologías son las que se pueden tratar teniendo en cuenta que este es un tipo de medicina es alternativa a los fármacos convencionales. Además de mostrarnos el nivel de evidencia que hubo en 2018 según los estudios realizados hasta ese año.

**Tabla 1**

*Aplicaciones del cannabis medicinal*

informada por el paciente.	cannabinoides orales son eficaces para mejorar los síntomas de espasticidad de esclerosis múltiple	
Alteración del sueño	Muchos ensayos clínicos y meta-análisis de revisiones sistemáticas revelaron una mejoría mayor en la calidad del sueño y los trastornos del sueño, pero se consideró que las mejoras eran pequeñas.	Moderado
Trastorno de estrés postraumático	Hay informes anecdóticos frecuentes de éxito, pero no muchos ensayos clínicos aprueban esta afirmación.	Moderado
Ansiedad	Un buen estudio demostró que el cannabidiol, se asoció con una mejoría significativamente mayor en el factor de ansiedad de una escala de estado de ánimo análoga visual de 100 puntos, en comparación con el placebo.	Moderado
Cáncer	Solo hay un ensayo clínico publicado en el área contra el cáncer. La mayor parte de la literatura sustancial es preclínica y está muy centrada en el efecto de los cannabinoides en los gliomas.	Insuficiente
Epilepsia	Dos revisiones sistemáticas evaluaron el efecto de los cannabinoides o el Cannabis para reducir las convulsiones en pacientes con epilepsia, y sin un punto final pre-especificado de ausencia de convulsiones.	Insuficiente

Fuente: Ghosh (2018). archivo disponible en pdf:

[https://www.researchgate.net/publication/360098953\\_Impacto\\_de\\_la\\_legalizacion\\_del\\_consumo\\_recreativo\\_del\\_cannabis](https://www.researchgate.net/publication/360098953_Impacto_de_la_legalizacion_del_consumo_recreativo_del_cannabis)

## **6. Requerimientos para el procesamiento de aceite medicinal CBD**

### **6.1. Aspectos técnicos**

Para el desarrollo de la totalidad de la cadena productiva de un aceite medicinal CBD, de alta calidad. Debe ser un producto con las características necesarias para entrar en un mercado de exportación a un país como Canadá, para ello es necesario tener en cuenta distintos aspectos que van desde el tipo de semilla que se va a utilizar hasta el método de extracción y el modo comercialización. todo esto con el fin de lograr una trazabilidad específica para este tipo de producto. Para esto es necesario contar con una materia prima con características clave las cuales van a hacer que el producto sobresalga sobre otros del mercado, para ello se tiene que trabajar de manera conjunta con el productor de las plantas indicando las mejores prácticas y métodos que se pueden usar para obtener dicha materia prima en las condiciones que se requieren para lograr entrar a este mercado de exportación.

#### ***6.1.1. Cultivos Mixtos***

Se optará por este tipo de cultivo ya que ofrece grandes ventajas económicas y cuenta con las características necesarias para lograr una correcta producción de este tipo de plantas (Cannabis CBD). Según (CAMMEDA, 2012) se conocen también como invernaderos, son los ideales por combinar las ventajas de los cultivos de interior y de exterior. Se posee control sobre la cantidad de horas de exposición al sol a través de paneles que se cierran y abren automáticamente, generando oscuridad o luminosidad, y si hiciera falta complementando con luces, administrar la temperatura con calefactores o aire, la humedad con humidificadores, los vientos y la lluvia.

**Figura 2**

*Cultivo de cannabis mixto*



Fuente: CAMEDA. La planta de cannabis. AR. Sec. Cannabis medicinal. Disponible en:  
<http://cannabismedicinal.com.ar/cannabismedicinal/cultivos1/147-planta-cannabis>

La flexibilidad que ofrece este método de cultivos es el mejor para las condiciones que ofrece nuestro país y la zona específica de localización que se tienen para el establecimiento del cultivo en Santander y también por los bajos costos para su desarrollo comparándolos con los otros métodos de cultivo que existen como en interior o exterior.

### **6.1.2. Semilla**

Para lograr una correcta siembra de la semilla se debe tener claridad en qué variedad de planta será usada, es decir un tipo de semilla alto en porcentaje de CBD. Esta debe estar certificada. Para su siembra debe hacerse teniendo en cuenta la Buenas Prácticas Agrícolas.

### **6.1.3. Perfil de la zona**

El municipio de Barbosa se encuentra ubicado en el extremo sur del departamento de Santander, en límites con el departamento de Boyacá y la provincia de Vélez a 1 300 metros sobre el nivel del mar. Su localización estratégica permite que haya facilidades y cuenta con suelos altamente productivos, esta localización geográfica para el desarrollo del cultivo es un factor determinante, por ser un proyecto agroindustrial, los factores climatológicos juegan papeles importantes al igual que las propiedades del suelo, así como el costo de transporte del producto al consumidor final y la distancia de compra de insumos.

De esta manera, sería conveniente realizar un estudio de suelos para identificar las características y parámetros fisicoquímicos que contiene la zona donde se desarrollará el cultivo de cannabis medicinal y que sectores de la finca tienen un mayor potencial de uso.

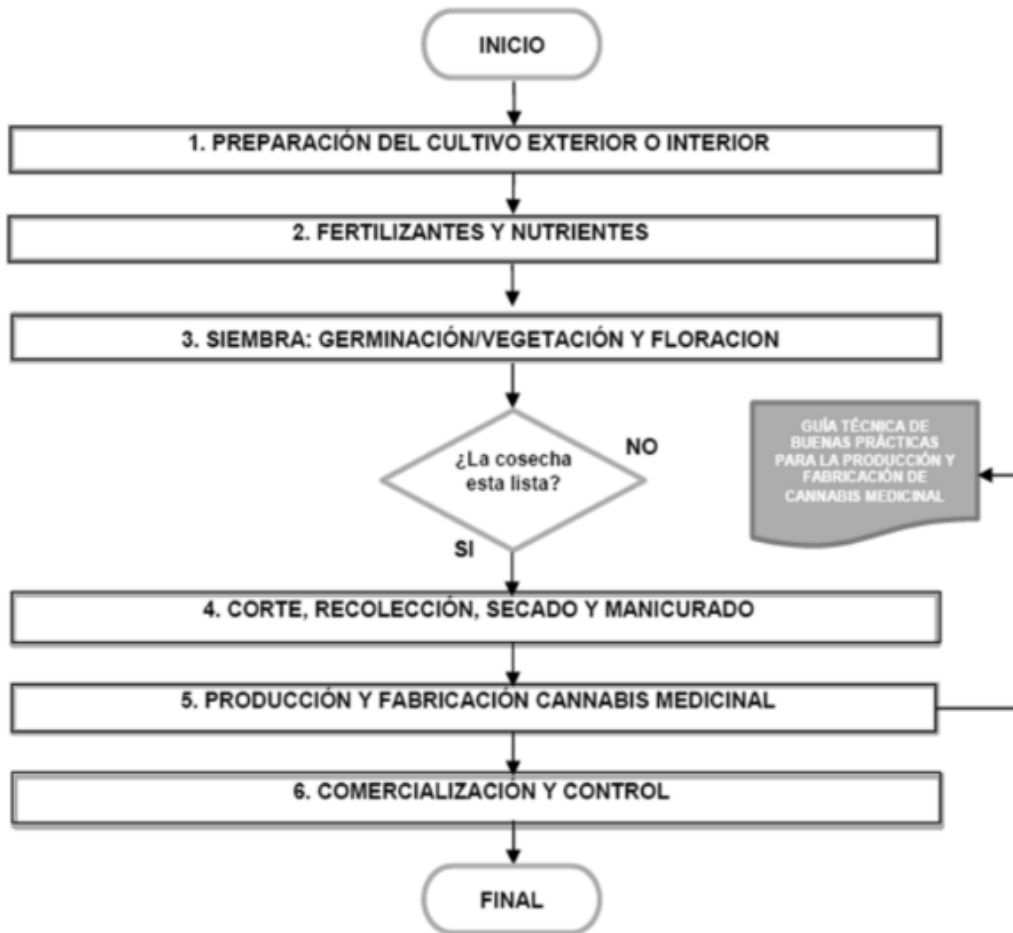
### **6.1.4. Establecimiento del cultivo**

Una vez se cuente con las condiciones, infraestructura, materiales, equipos, personal, herramienta etc. Necesarias para que las plantas de cannabis logren su proceso vegetativo de la mejor forma para obtener un producto final de alta calidad. Según (Cervantes, 2007), esta etapa consiste en realizar inicialmente el proceso de germinación de las semillas, cultivando en unos “Plugs Inoculados”, y asegurar el suministro de elementos fundamentales para su desarrollo, tales como agua, aire (templado, árido y rico en CO<sub>2</sub>), luz (Intensidad y espectro adecuado), medio de cultivo y nutrientes. Es importante resaltar que las plantas sólo recibirán la luz del día

por aproximadamente 12 horas, por lo cual después de esto, se encendería unas lámparas que manejan la intensidad adecuada para que ésta complete su ciclo de manera normal.

**Figura 3**

*Flujograma de proceso del cultivo de cannabis*



Al culminar el primer mes, se comienza el proceso vegetativo, por lo cual se debe aumentar la luz que se le proporciona a las plantas, ya que para que puedan comenzar a crecer, se requiere que el tallo y sus ramas reciban luz entre 16 y 24 horas. Con esto se va a lograr obtener unas plantas madres, a las cuales después se le van a recortar sus ramas y clonaras para

multiplicar varias veces esta planta. Al terminar el proceso vegetativo, ya se tienen unas plantas madres bastante fuertes y desarrolladas, por lo cual se puede comenzar con la clonación, cortando sus ramas y sembrando de nuevos estos esquejes en los Plugs Inoculados y volviendo a repetir el proceso vegetativo, dado anteriormente con las plantas madres (Cervantes, 2007).

#### **6.1.5. Producción y secado**

Una vez se ha pasado por todo el proceso productivo de la planta se debe hacer un estudio de las condiciones de la materia prima (flores de cannabis ricas en CBD) ya estando en su punto correcto de maduración, estas deben contar con unas características específicas es decir que se puede tomar como un producto terminado ya que estas plantas han pasado por una serie de condiciones como podas, fertilizaciones orgánicas, horas de luz diaria etc. Que permiten generar una flor que servirá como la materia prima de la elaboración de aceite medicinal CBD.

Para esto se realiza el recorte de la totalidad de las plantas, se separa las flores de los tallos y se les quitan las hojas más grandes, posteriormente la materia prima debe trasladarse a un cuarto de secado esto sirve también para garantizar la inocuidad de los cogollos que estará listos para pasar por un proceso de extracción del CBD.

En esta etapa es necesario imprimir equipo especializados como una cosechadora de cáñamo la cual recolectar las plantas de cáñamo en el momento óptimo de maduración. Un secadero ya que este permite secar las plantas de cáñamo después de la cosecha y antes de la extracción del CBD.

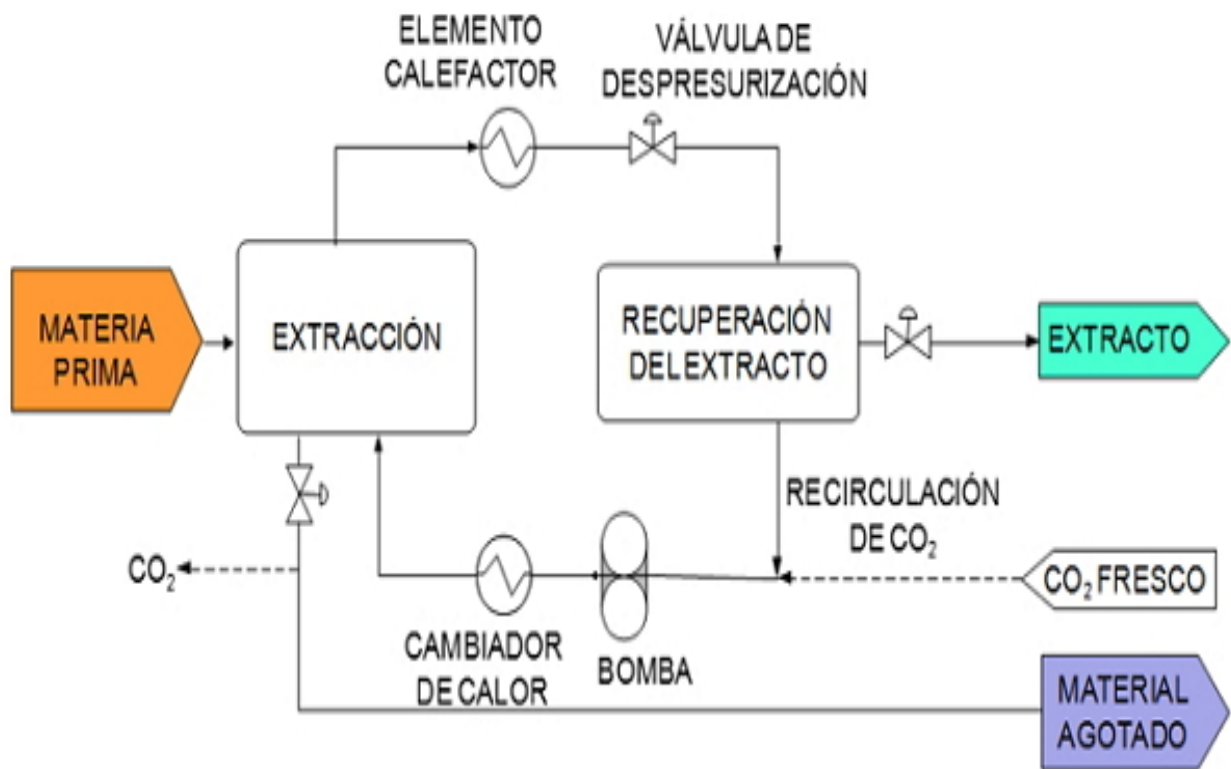
#### **6.1.6. Extracción**

Se realiza a través de un método denominado Extracción Supercrítica de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>); esta técnica ofrece alto rendimiento, eficiencia y seguridad, genera menores

residuos, traducidos en menor contaminación respecto a las técnicas tradicionales. Consiste en llevar el CO<sub>2</sub> a temperaturas y presiones superiores a su punto crítico, convirtiéndose en un formidable disolvente (Iglesias, 2021).

**Figura 4**

*Método de extracción de CBD*



Fuente: Universidad complutense Madrid. Extracción mediante Co<sub>2</sub> supercrítico. [Sitio Web]. Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). [Consultado 25, abril, 2024]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://www.ucm.es/otri/complutransfer-extraccion-mediante-co2-supercritico>

### **6.1.7. Procesamiento**

Ya obteniendo una materia prima de calidad, que son las flores secas de cannabis rica en CBD con un estudio previo, se hace una verificación del producto para saber si cuenta con las características necesarias para su transformación en aceite medicinal Cannabidiol y que además dicha materia prima cuente con el porcentaje adecuado de CBD y THC. Todo esto debido a que de la calidad del producto dependerá directamente de las flores de cannabis que se usen.

Para esto es necesario tener establecido el tipo de proceso en el cual se decidió será implementado el método de fluidos super críticos con Co<sub>2</sub>, ya que este garantiza una alta pureza del compuesto CBD. La maquinaria utilizada en este proceso es especializada por lo que es indispensable contar con el extractor de CBD que funciona con CO<sub>2</sub> en estado supercrítico.

#### **Figura 5**

*Extractor de fluidos supercríticos*



Fuente: extractor de fluidos supercriticos. Disponiblen pagina web:

<https://www.dedietrich.com/es/soluciones-y-productos/extraccion/extraccion-supercritica>

El extractor de CO<sub>2</sub> supercrítico es un equipo utilizado para extraer los compuestos beneficiosos, como el CBD, de las plantas de cáñamo ya que el CO<sub>2</sub> se utiliza como solvente en condiciones de temperatura y presión supercríticas para extraer los cannabinoides y otros

componentes de la planta de manera eficiente. Además para llevar a cabo este procesamiento es necesario contar en el equipo especializado para la transformación de la materia prima en aceite medicinal CBD de alta calidad y pureza.

**Evaporadores y concentradores:** Para eliminar el CO<sub>2</sub> y otros solventes del extracto de CBD, dejando solo los compuestos deseados.

**Sistemas de filtración y purificación:** Utilizados para eliminar impurezas y mejorar la pureza del extracto de CBD.

**Cromatógrafos de alta resolución:** Equipos utilizados para analizar la composición química del extracto de CBD y determinar su concentración de cannabinoides y otros compuestos.

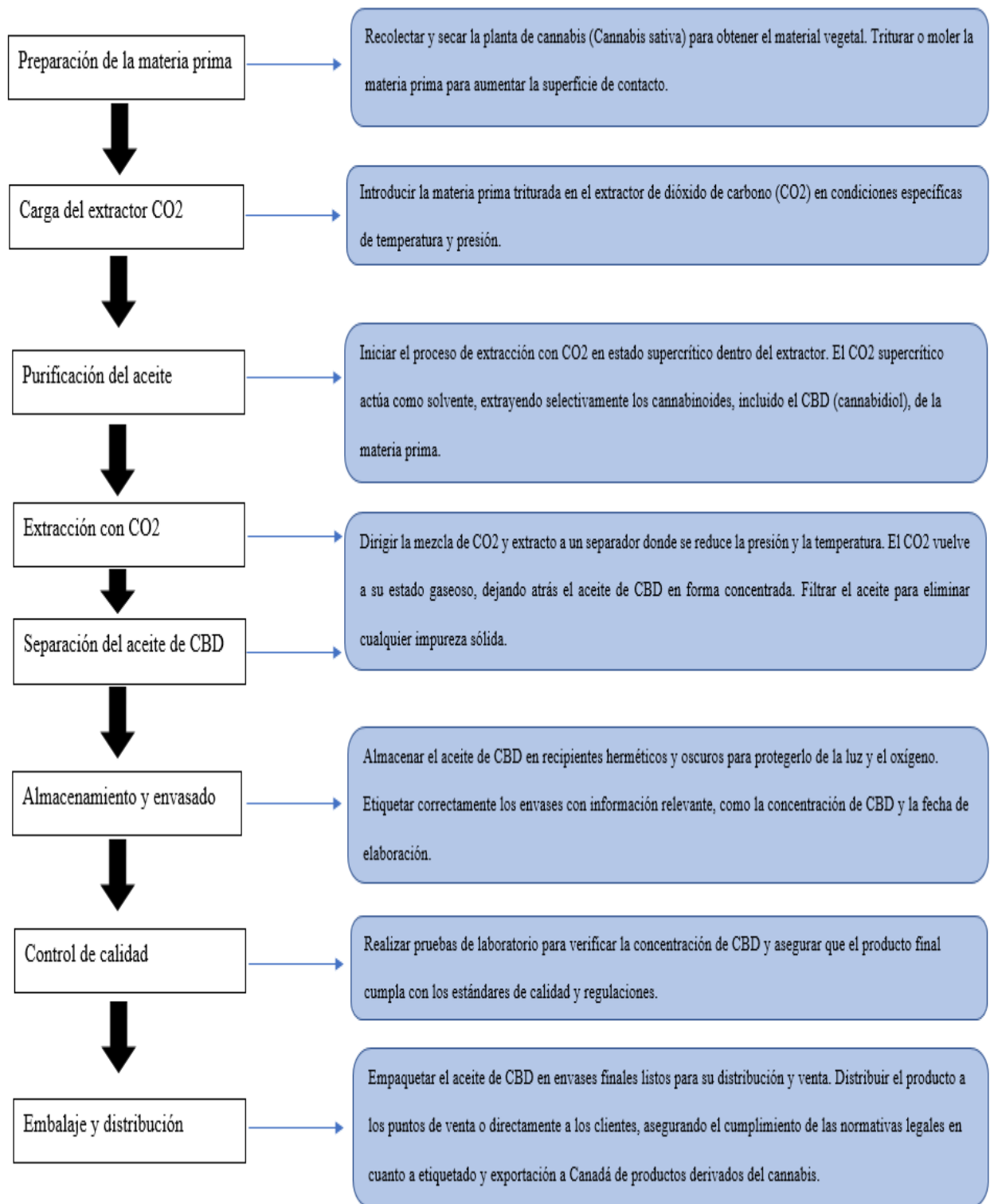
**Equipo de embotellado y envasado:** Para envasar el aceite de CBD en botellas, frascos u otros envases adecuados para su distribución y comercialización.

Equipos de laboratorio: Como microscopios, balanzas de precisión, y otros instrumentos utilizados para el control de calidad, análisis de muestras y desarrollo de nuevos productos.

Además de estos equipos específicos, también se requiere infraestructura adecuada, como instalaciones de cultivo, laboratorios de extracción y procesamiento, y áreas de almacenamiento y empaquetado, para llevar a cabo eficientemente la producción y procesamiento del aceite medicinal de CBD. A continuación, se dará a conocer el flujograma de proceso el cual consiste en esquema detallando los pasos se deben seguir para elaborar un Aceite medicinal de CBD inocuo, de alta calidad y que cuente con las características que se desean.

## **Figura 6**

*flujograma de proceso*



Una vez se haya finalizado el proceso el aceite medicinal de CBD será un producto que deberá contar con un estudio científico que constata las características con las que cuenta, su porcentaje de CBD estará determinado por el cliente. Así mismo su empaque estará determinado. Por ello se aplicará un sistema de trazabilidad y rastreabilidad que permita la inocuidad del producto y su calidad.

El método de procesamiento utilizado fue según la investigación el más adecuado permitiendo que la transformación de la materia prima sea más efectiva y su grado de pureza sea mayor por lo que se obtendrá un producto con unas características de calidad muy altas.

Este Aceite medicinal de CBD contenido en un frasco con gotero dosificador de 10ml, contiene 300mg de CBD (cannabidiol) 3% Pero esto puede variar dependiendo las necesidades del cliente. El extracto se hace de plantas de Cannabis cultivadas en la Barbosa, Santander y se hace sin el uso de pesticidas o herbicidas. Este producto puede ser usado como se mencionó anteriormente con distintos fines y normalmente se aplica dos veces al día. Su forma de uso es colocar hasta ½ml (15 gotas) debajo de la lengua, durante 60 segundos y luego tragar. 1 gota contiene, aproximadamente, 1mg de CBD.

#### ***6.1.8. Implementación de un sistema de trazabilidad***

Para la implementación de un sistema de (trazabilidad-rastreabilidad) en un proyecto basado en la producción de aceite CBD de tipo exportación, implica el seguimiento y registro de su origen y proceso de producción. Es por esto que para lograr implementarlo se deben seguir unos lineamientos específicos, a lo largo de la cadena productiva y de distribución del producto. Según (ICONTEC, 2019) es necesario:

**Registro de cultivo:** Comienza por registrar la fuente de la planta de cannabis o cáñamo utilizada para producir el aceite de CBD. Debe incluir detalles sobre la variedad de la planta, ubicación del cultivo, prácticas agrícolas (BPA, BPM), fechas de siembra y cosecha.

**Extracción y procesamiento:** Registra el método de extracción utilizado para obtener el CBD del material vegetal. Esto podría ser extracción con CO<sub>2</sub>, extracción con solventes, etc. También registra cualquier proceso adicional, como la destilación.

**Análisis de laboratorio:** Realiza pruebas de laboratorio para verificar la calidad y la concentración de CBD en el producto. Es necesario registrar los resultados de estas pruebas, incluyendo la fecha y el laboratorio utilizado.

**Envasado y etiquetado:** Registra el proceso de envasado del aceite de CBD, incluyendo la fecha de envasado y los detalles del lote. Es importante asegurarse de que el etiquetado cumpla con las regulaciones de Colombia y de Canadá que será su país de destino.

**Distribución:** Es necesario llevar un registro de los destinos a los que se envía el aceite de CBD, así como las fechas de envío y la cantidad enviada a cada ubicación.

**Ventas y seguimiento del cliente:** Se realiza un seguimiento de las ventas y, si es posible, registra a quiénes se vendió el producto. Esto es importante para rastrear la cadena de suministro y responder a consultas de los clientes lo que es indispensable en el sistema de rastreabilidad.

**Cumplimiento normativo:** para esto es indispensable contar con las regulaciones locales y nacionales relacionadas con la producción y exportación de cannabis medicinal aplicando a los cupos que las entidades gubernamentales de Colombia ofrecen, esto

llevando registros de cómo se cumple con estas regulaciones. Por otra parte, al ser un producto de exportación se debe cumplir también con las regulaciones y normas que Canadá exige para este producto.

Desarrollar un sistema de trazabilidad y rastreabilidad efectivo y eficiente, es esencial para garantizar la calidad y seguridad de los productos medicinales de CBD y para responder a cualquier problema que pueda surgir a lo largo de la cadena productiva. Para ello es indispensable mantener registros detallados a lo largo de todo el proceso.

#### ***6.1.9. Características del producto***

El aceite de CBD MediCann será producido con plantas 100% orgánicas que garantizan al consumidor un producto de calidad y libre de sustancias químicas contaminantes. Esta producción será llevada a cabo con altos estándares, con semillas certificadas y variedades con un alto porcentaje de CBD. El producto final después de pasar por un proceso riguroso de transformación será empacado en frascos con goteros los cuales serán desinfectados para ofrecer al cliente un producto inocuo cumpliendo con las BPM, BPA, las normas nacionales e internacionales y haciendo uso de HACCP.

La presentación del producto será adecuada para el mercado al que se valla aplicar, en el caso de Canadá se optará por frascos de 30 ml, pero podrá ser cambiado si el mercado lo requiere además de ofrecer también un porcentaje variable en la concentración de CBD o si dependiendo si el producto será de uso externo o interno. Este aceite medicinal será diferente al del resto del mundo ya que la producción del cannabis en Colombia es mucho menos extensiva que en países como estados unidos, por tanto, se le hará un seguimiento más riguroso aplicando todos los cuidados necesarios en el proceso de producción de la planta lo que conllevara a sacar cogollos

de la más alta calidad y las condiciones climáticas y geográficas de Colombia permiten que esto sea más eficiente que en otros países.

El aceite de CBD podrá ser adquirido por personas que sufran de alguna enfermedad o padecimiento médico como ansiedad, insomnio, estrés etc. La regulación para la comercialización y venta será dada por el país de destino, en donde el producto será suministrado solo para ámbito medicinal o con receta médica.

**Ficha técnica:** Esta ficha técnica proporciona la información detallada sobre el aceite medicinal que se elaboró, sus propiedades, composición, método de extracción, control de calidad, almacenamiento y los usos recomendados. Además, es importante que se haya cumplido con todas las regulaciones que se exigen en Colombia cumpla con todas las y que el producto final cuente con pruebas de laboratorio que garanticen la calidad y seguridad del producto.

**Nombre del Producto:** Aceite Medicinal de CBD Colombiano de Alta Calidad

**Descripción del Producto:** El aceite medicinal de CBD es un extracto concentrado de cannabinoides obtenido de la planta de cannabis (*Cannabis sativa*), especialmente cultivada para contener altas concentraciones de cannabidiol (CBD). Este producto se elabora utilizando métodos de extracción avanzados para garantizar la pureza y la calidad del aceite final.

**Composición:** Cannabidiol (CBD) concentrado:  $\geq 5\%$

Otros cannabinoides presentes en trazas (THC, CBG, etc.):  $\leq 0,2\%$

**Aspecto y Características Físicas:**

Color: ámbar claro

Olor: herbal

Textura: líquido viscoso

**Propiedades:** Propiedades terapéuticas del CBD: Antiinflamatorio, analgésico, ansiolítico, etc.

No psicoactivo: Contenido de THC por debajo del límite legal (<0.2%).

**Método de Extracción:**

Extracción con CO2 supercrítico: Se utiliza dióxido de carbono (CO2) en estado supercrítico para extraer selectivamente los cannabinoides de la planta de cannabis.

**Control de Calidad:**

Pruebas de laboratorio realizadas por terceros para verificar la concentración de cannabinoides y la ausencia de contaminantes. Cumplimiento de estándares internacionales de calidad y regulaciones locales.

**Almacenamiento y Caducidad:**

Almacenar en lugar fresco, seco y oscuro.

Caducidad: 2024-2026

**Usos Recomendados:**

Uso terapéutico: Consultar con un profesional de la salud antes de usarlo para tratar cualquier condición médica. Uso tópico u oral según las indicaciones del médico o terapeuta.

**Advertencias y Precauciones:** Mantener fuera del alcance de los niños, no utilizar durante el embarazo o la lactancia sin consultar a un médico, no exceder la dosis recomendada.

**Fabricante:**

MediCann

Barbosa, Santander, Colombia

3507507873

Wastinglove97@gmail.com

Página web: Facebook Aceite Medicinal CBD-Cannabidiol

## **7. Requerimientos para el modelo de negocio del aceite medicinal CBD**

### **7.1. Requerimientos ambientales**

De acuerdo con el Instituto Colombiano Agropecuario, (ICA, 2017), los fertilizantes empleados en los cultivos de uso farmacéutico o extracción de cannabis con fines medicinales o industriales, deben ser orgánicos para evitar las trazas de químicos en los diferentes extractos, con el fin de proteger no sólo al medio ambiente sino también al consumidor final del producto. Por otra parte, técnicamente el desarrollo de este sector en Colombia exige extender el área de plantación, adaptándolas a las condiciones climáticas y de relieve en las nuevas zonas de cultivo. Esto puede representar una amenaza para los ecosistemas susceptibles a pequeños cambios biológicos, como la introducción de hongos que pueden generar enfermedades en otros cultivos, tal como sucede con el oídio o blanquilla, que daña ciertos tipos de cultivos, incluyendo el de cannabis.

En el entorno del departamento de Santander se observa una disponibilidad de recursos naturales muy rica, con suelos altamente productivos, perfectos para el desarrollo del mercado. Aun así, existen controles sobre las variables medioambientales en el cultivo de cannabis medicinal, que protegen el patrimonio natural del país. Para el cultivo se han propuesto las

siguientes medidas de control ambiental, que serán ampliadas en el estudio del impacto ambiental conforme se desarrolle:

Uso eficiente de la energía

Medidas para evitar el uso de agroquímicos

Medidas de conservación del suelo

Manejo de residuos sólidos

Uso eficiente del agua

Control de emisiones en la atmósfera

## **7.2. Área administrativa**

Esta empresa contará con personal calificado el cual contará con los conocimientos adecuados para aplicarlos a este tipo de industria y que además tengan la motivación de trabajar, garantizando así que el producto final Aceite Medicinal CBD cuente con las características necesarias y los estándares óptimos de calidad para lograr estar en un mercado competente a nivel internacional. A continuación, se presentará el esquema organizacional para este proyecto.

### **Figura 7**

*Esquema organizacional de la empresa*



Con esto se podrá lograr una cultura que se base en el proceso de trabajo, presentándose la cooperación de toda la organización lo que a su vez podría aumentar el nivel de innovación, aspecto clave para desarrollar mayores ventajas e incrementar el valor del negocio.

### 7.3. Matriz DOFA

Para lograr el desarrollo apropiado de este proyecto es indispensable hacer uso de la DOFA una herramienta que permite la organización de la empresa de cannabis medicinal tomando en cuenta diferentes factores tanto positivos como negativos evidenciando de esta manera cuales son las estrategias para superar estas falencias, a continuación, se dará a conocer esta matriz basada en la producción, procesamiento y comercialización de Aceite medicinal CBD cannabidiol.

#### Figura 8

*Diseño de la matriz DOFA*

<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b> O1. formulación de un mercado legal con apertura en el mercado internacional O2. crecimiento en el sector del cannabis medicinal O3. desarrollo de nuevas tecnologías	<b>AMENAZAS</b> A1. competencia por el control del mercado A2. países pioneros con empresas desarrolladas en el sector.
<b>FORTALEZAS</b> F1. factores climáticos ideales para el cultivo F2. apoyo al sector por medio de políticas fiscales, tributarias y arancelarias F3. riqueza en los recursos hídricos	<b>ESTRATEGIAS FO</b> E1 F1F2O1. comercialización internacional de un producto de la mas alta calidad, a un bajo costo de producción gracias a factores climáticos .  E2. F3F2O2O3 búsqueda de potenciales clientes internacionales con una alta demanda, implementado procesos de cultivo mas eficaces	<b>ESTRATEGIAS FA</b> E3. F1A1. aprovechar el clima colombiano para fabricar y distribuir un producto de calidad y terminado  E4. F1F2A2. beneficiarse de los incentivos otorgados por entidades gubernamentales, aumentado el potencial del sector nacional.
<b>DEBILIDADES</b> D1. poca publicidad de los productos a base de cannabis en el mercado D2. escasa divulgación de los beneficios del CBD. D3. impacto negativo en el pasamiento de la población colombiana frente al uso del CBD	<b>ESTRATEGIAS DO</b> E6. D2O1 creación de campañas publicitarias por diferentes medios de comunicación y redes sociales  E7. D3O3 difundir las propiedades medicinales del CBD a través de medios de salud nacionales e internacionales	<b>ESTRATEGIAS DA</b> E9. D1A2. utilizar de manera eficiente las herramientas y tecnológicas para brindar información del producto  E10. D2D3A2 hacer que cada empresa use su pagina web donde se divulgue los beneficios del CBD, atrayendo nuevos socios clave

Posterior a este estudio, es posible concluir que, para desarrollar un proyecto de este tipo, basado en la industrialización del aceite medicinal CBD se deben tener claras cuáles son esas fortalezas y debilidades que influyen en la empresa. Claramente el cannabis usado como medicina es aun en esta época un producto con bastante estigma social, pero con bastante potencial en el mercado que va en crecimiento conforme pasan los años, el cruce de variables fue un factor importante para determinar las estrategias que se deben llevar a cabo dentro del

desarrollo de la empresa, estas estrategias buscan mejorar todas aquellas falencias que se puedan generar a lo largo de la realización del proyecto.

Es importante resaltar que la elaboración de un producto con características de la más alta calidad dando a conocer sus beneficios a la población demostrando que un medicamento totalmente natural tiene la capacidad de generar grandes beneficios para el cuerpo humano, la promoción del aceite por diferentes medios es de suma importancia para reducir el estigma que se tiene frente al producto y también con la intención de demostrar la capacidad que tiene Colombia para posicionarse como gran productor en el sector del cannabis medicinal.










#### **7.4. Modelo Canvas**

Este modelo de negocio hace parte de un estudio general de la empresa en donde se sintetizan el objetivo de esta y lo que se va a hacer con la actividad agroindustrial. Generando así estrategias que contribuyan a su desarrollo. Fue posible realizarla por medio de diferentes aspectos como el estudio financiero, de mercados, tipo de cliente etc.

Tras la realización de este modelo se logran observar todos aquellos aspectos relevantes dentro de la organización y que se deben tomar en cuenta a lo largo de la cadena de desarrollo. Definiendo además el tipo de mercado al cual se quiere llegar.

#### **Figura 9**

*Desarrollo modelo canvas*

KEY PARTNERS Aliados clave 	KEY ACTIVITIES Actividades clave 	VALUE PROPOSITIONS Propuesta de valor 	CUSTOMER RELATIONSHIPS Relación con los clientes 	CUSTOMER SEGMENTS Segmentos de cliente 
<p>Distribuidores del producto en Canadá</p> <p>Empresas exportadoras ejecutoras de proyectos de cánnabis</p> <p>Procolombia</p> <p>Proveedores de invernaderos maquinaria de irrigación abonos y manejos de suelo</p> <p>Agencia de publicidad dominio web y hosting</p> <p>Proveedores de semillas certificadas</p>	<p>Permisos y licencias</p> <p>cumplimiento de normas nacionales e internacionales</p> <p>Administración de redes sociales y paginas web</p>	<p><b>100% natural:</b> productos naturales, orgánicos, sin azúcar, sin gluten, sin modificaciones genéticas.</p> <p><b>Disponibilidad y calidad:</b> productos elaborados con los mas altos estándares, fáciles de adquirir.</p> <p><b>Salud y bienestar:</b> productos que mejoran el bienestar personal, la salud mental y emocional.</p>	<p>Asistencia personalizada</p> <p>Marketing digital</p> <p>Blog educativo al rededor del CBD y sus usos</p>	<p>Personas de Canadá ente 20 y 55 años con hábitos de consumo saludables.</p> <p>Deportistas, empresarios, emprendedores, trabajadores.</p> <p>Laboratorios de productos farmacéuticos y fitofarmacéuticos</p> <p>Con problemas de insomnio estrés ansiedad o enfermedades particulares</p>
<p>KEY RESOURCES Recursos clave </p> <p>Red de especialistas Y publicidad</p> <p>Infraestructura</p> <p>Recursos (humanos, técnicos y económicos)</p> <p>Conocimiento del mercado internacional</p>		<p>CHANNELS Canales </p> <p>Alianzas y convenios</p> <p>Plataformas digitales</p> <p>Distribuidores de aceite de CBD en Canadá</p> <p>Redes sociales</p>		
<p>COST STRUCTURE Costos </p> <p>Infraestructura, maquinaria y equipo, costos de operación, producción y procesamiento.</p>		<p>REVENUE STREAMS Ingresos </p> <p>Inversion inicial y apalancamiento financiero</p> <p>Crecimiento en ventas y condiciones de liquidez, reflejadas en las utilidades netas del Proyecto</p>		

**Aliados clave:** (CannMart, The Green Organic Dutchman, Aphira, Tilray etc).

Son distribuidores mayoristas en Canadá, van a permitir la comercialización del producto dentro de este país ya que son ellos los que se encargaran de proyectar la demanda del producto (Cantidad) y también su presentación, deben además contar con las regulaciones

de importación y que estén dispuestos a trabajar con productos provenientes de fuera del país. Para ello es necesario hacer alianzas y tener conexión con dichos distribuidores en el país de destino. Por otra parte, hay empresas ejecutoras de este tipo de proyectos en Colombia lo que nos brinda un ejemplo de cómo se desarrolla este sector además de poder formar asociaciones con estas.

Procolombia es una entidad gubernamental que trabaja en conjunto con los productores de cannabis en nuestro país y permite que se desarrolló de manera adecuada esta industria. Para el desarrollo de esta industria es necesario contar con proveedores de maquinaria y equipos confiables que permita adquirir elementos de calidad a buen precio.

Por otra parte, es indispensable contar con publicidad que permita dar a conocer el producto a potenciales compradores mayoristas en Canadá para esto es necesario contar con página web y hosting. Por último, la industria del cannabis en Colombia está sometida a diferentes regulaciones normativas por lo tanto para la obtención de la materia prima es necesario el uso de semillas certificadas por medio de proveedores nacionales.

**Actividades clave:** Para lograr el desarrollo efectivo de esta industria es necesario tener claras cada una de las normas y requisitos que se deben cumplir para llevar a cabo la producción del aceite medicinal CBD, a lo largo de toda la cadena productiva hasta su posterior exportación. Para ello se investigaron y se dieron a conocer en este documento tanto las normas nacionales como internacionales y como dar cumplimiento a estas. Además de hacer indispensable el desarrollo de una página web que permita dar a conocer el producto y sus características en el mercado internacional.

**Recursos clave:** El desarrollo de una industria basada en la producción de aceite medicinal CBD requiere de distintos recursos entre los cuales la infraestructura es

esencial para lograr un óptimo procesamiento de la materia prima para ello es necesario de un área dividida en diferentes segmentos como área de secado, laboratorio de procesamiento, área de envasado y almacenamiento, área de carga etc. Todo esto dando cumplimiento a las normativas de inocuidad de este producto, en donde además se deberán implementar recursos humanos calificados que permitan dar un manejo correcto del producto en el área técnica, a lo largo de su cadena productiva, lo que permite emplear a varias personas del municipio.

Sin embargo, para que esta industria sea económicamente efectiva es necesario conocer el mercado y tener presente que cantidad del producto va a ser demandada para la exportación a futuro.

**Propuesta de valor:** A través del conocimiento de los productos, del mercado, del aporte de valor de la empresa, de las necesidades de los consumidores se pueden establecer una serie de cambios y criterios para innovar en ellos y que sean útiles en el mercado. Haciendo que un producto como el aceite medicinal CBD 100% orgánico, logre generar un impacto en el mercado siempre con miras en el mejoramiento y la innovación. A lo largo del desarrollo del proyecto se buscó hacer uso de las nuevas tecnologías, el uso de agro insumos orgánicos y el aprovechamiento de residuos los cuales son aspectos clave para lograr llevar al mercado internacional un producto de alta calidad con las características adecuadas para que el consumidor sepa que es un producto efectivo que mejorara su salud.

**Relación con los clientes:** Ya que este será un producto usado con fines medicinales es indispensable tener conexión con el cliente mayorista en donde este pueda saber cuáles son las características que ofrece el aceite CBD como tratamiento alternativo

para esto se tendrá asistencia personalizada con el cliente por medio de páginas web, marketing digital de manera que sea sencillo conocer todo respecto al CBD y sus usos.

**Canales:** Las alianzas y convenios son indispensables en esta industria ya que el ser un producto de exportación es necesario asociarse con distribuidores internacionales que permitan la comercialización del producto en Canadá esta interacción se lleva a cabo por medio de plataformas digitales y redes sociales en donde fácilmente se puede dar a conocer el producto en cualquier parte del mundo.

**Segmentos de cliente:** El aceite medicinal CBD Cannabidiol tiene usos variados ya que puede aplicarse como tratamiento para algunos trastornos, enfermedades o dolencias que afectan la salud humana, sin embargo la legalidad de este tipo de productos es reciente y más en nuestro país lo cual hace que este mercado tenga grandes barreras para su comercialización en el área nacional, en cambio un país como Canadá ya desde hace varios años ha legalizado el uso de cannabis con fines medicinales lo abre las puertas a un mercado ya desarrollado con una demanda creciente de aceite medicinal CBD. Es por ello que por medio de distribuidores mayoristas en Canadá se busca llegar a clientes entre 20 y 55 años que padezcan de algún tipo de afección que pueda ser tratada con CBD, entre los cuales se pueden encontrar deportistas empresarios, trabajadores, emprendedores que adquirirán el producto por medio de laboratorios fisioterapéuticos o farmacéuticos.

**Costos:** Para el desarrollo de esta industria basada en la producción de aceite CBD se hizo un estudio detallado de los requerimientos económicos necesarios para llevar a cabo la producción y exportación del producto a Canadá, los resultados arrojados por el estudio dan un monto de inversión de \$1.581'963.520 millones de donde hacen

parte infra estructura, equipos, maquinaria, producción, procesamiento y el costo de operación a lo largo de la totalidad de la cadena productiva.

**Ingresos y egresos:** Para tener una idea detallada de los valores económicos de una industria basada en la producción y exportación de aceite medicinal CBD, se tuvo en cuenta cuales son los montos de la inversión inicial y de qué manera es posible hacer un apalancamiento financiero. Para lo cual se tiene en cuenta la proyección de ventas y condiciones de liquides reflejadas en las utilidades del proyecto las cuales se detallan más a fondo en su desarrollo.

## 8. Costos

Con el apoyo de un modelo de financiación Bancaria fue posible hacer el estudio proyectado a cinco años (2024-2028). con una amortización constante al capital, más los intereses del 20% E.A. sobre saldos insolutos. Basado en esto se realizó una simulación financiera en la cual están presentes todos los aspectos necesarios para la producción de Aceite medicinal CBD en el municipio de Barbosa, Santander, este es un proyecto ambicioso ya que busca involucrar una industria que hasta hace pocos años se ha logrado ver un avance. principalmente debido a los altos costos, demoras en las licencias y cupos para lograr producir y comercializar este tipo de productos medicinales. Sin embargo, esta zona cuenta con un gran potencial ya que se tienen terrenos altamente productivos y unas condiciones ideales para desarrollar este tipo de agroindustria.

Para poner en marcha esta industria son necesarios \$1.581'963.520 millones, de los cuales el 70 % correspondería a un crédito apalancado por alguna entidad financiera

gubernamental o privada, el 30% restante correspondería a recursos propios y de los socios involucrados en la inversión. A continuación, se darán a conocer las inversiones iniciales necesarias para poner en marcha el proyecto de cannabis medicinal CBD. Sin tomar en cuenta los métodos de financiación.

**Tabla 2**

*Inversiones iniciales*

<b>ACTIVOS</b>	
EFFECTIVO Y BANCOS	\$ 366.945.300
CLIENTES	\$ 0
PROVISIÓN DEUDAS MALAS	\$ 0
INVENTARIO MP	\$ 101.963.520
INVENTARIO PT	\$ 0
TERRENOS	\$ 0
EDIFICACIONES	\$ 155.861.800
MUEBLES Y ENSERES	\$ 35.720.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 826.472.900
VEHÍCULOS	\$ 95.000.000
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ 0
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>1.581.963.520</b>
<b>PASIVOS</b>	
OBLIGACIÓN BANCARIA	990.000.000
PROVEEDORES	100.000.000
IVA POR PAGAR	0
IMPONENTA POR PAGAR	0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>1.090.000.000</b>
<b>PATRIMONIO</b>	
CAPITAL SOCIAL	491.963.520
RESERVA LEGAL	0
UTILIDAD RETENIDA	0
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>491.963.520</b>
<b>PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>1.581.963.520</b>

A través de esta tabla es posible inferir que los mayores costos se encuentran reflejados en la maquinaria y equipo debido a que para la transformación de la materia prima es necesario de un laboratorio que cuente con las condiciones óptimas.

Además de las inversiones mencionadas anteriormente es importante tener en cuenta el costo de producción de cada frasco de 30 ml de aceite medicinal de CBD incluyendo el costo de mano de obra y también los costos indirectos de fabricación.

**Tabla 3**

*proyección costo unitario para la producción*

CONCEPTO	2024	2025	2026	2027	2028
Semillas por Botella	\$22.933,33	\$23.802,59	\$24.749,63	\$25.750,68	\$26.793,49
Aceite de Oliva por botella	\$40,88	\$42,43	\$44,12	\$45,90	\$47,76
Frasco de vidrio 30 ml	\$150,00	\$155,69	\$161,88	\$168,43	\$175,25
Etiqueta por botella	\$150,00	\$155,69	\$161,88	\$168,43	\$175,25
Sellos por botella	\$150,00	\$155,69	\$161,88	\$168,43	\$175,25
(=) Total MP por Botella	\$25.446,21	\$26.335,08	\$27.303,39	\$28.326,87	\$29.392,99
(+) MO por Botella	\$1.800,00	\$1.890,43	\$1.985,41	\$2.085,15	\$2.189,91
(+) CIF Por Botella	\$4.016,69	\$3.408,21	\$3.471,44	\$3.536,99	\$3.604,96
<b>TOTAL COSTO UNITARIO</b>	<b>\$31.262,91</b>	<b>\$31.633,73</b>	<b>\$32.760,23</b>	<b>\$33.949,01</b>	<b>\$35.187,87</b>

### 9. Ingresos y egresos

Para lograr el desarrollo y viabilidad de este proyecto de cannabis medicinal según la investigación que se realizó es necesario optimizar los recursos disponibles para la operación de proyecto. Se ha planeado el alquiler de una hectárea de tierra para la cual está destinado el 90% a la parte del cultivo de cannabis y el 10% de área restante para el proceso de post cosecha, oficinas, parqueadero, zona de carga y otras áreas comunes todo esto con el fin de una adecuada operación en la cadena productiva. Debido a que la extracción y procesamiento de CBD es necesario realizar una inversión inicial de equipo tecnológico el cual tiene un costo alto además de la construcción de un área adecuada para el procesamiento y postcosecha para logra elaborar

un aceite medicinal de CBD de la más alta calidad. Lo que representa cerca del 70% de los recursos destinado un 30% para los recursos de trabajo iniciales.

Tras realizar esta evaluación financiera fue posible identificar cada uno de los factores que se deben tener en cuenta a lo largo de la cadena productiva de esta industria desde su inicio. De esta manera se logró hacer un estimado de la proyección de resultados tras los cinco años de desarrollo tomando en cuenta diferentes perspectivas.

**Tabla 4**

*proyección de resultados del proyecto*

PROYECCION DEL ESTADO DE RESULTADOS					
CONCEPTO	2024	2025	2026	2027	2028
VENTAS	\$ 3.013.920.000,00	\$ 4.004.792.000,00	\$ 4.219.488.000,00	\$ 4.370.184.000,00	\$ 4.520.880.000,00
(-) CPMV	-\$ 1.093.159.807,62	-\$ 1.485.855.830,48	-\$ 1.539.228.777,77	-\$ 1.598.632.762,15	-\$ 1.660.603.044,69
(=) UTILIDAD BRUTA	\$ 1.920.760.192,38	\$ 2.518.936.169,52	\$ 2.680.259.222,23	\$ 2.771.551.237,85	\$ 2.860.276.955,31
(-) GAST ADMÓN. Y VENT	-\$ 130.000.000,00	-\$ 152.810.000,00	-\$ 158.463.970,00	-\$ 164.327.136,89	-\$ 170.407.240,95
EBIT	\$ 1.790.760.192,38	\$ 2.366.126.169,52	\$ 2.521.795.252,23	\$ 2.607.224.100,96	\$ 2.689.869.714,35
- GASTOS FINANCIEROS	-\$ 198.000.000,00	-\$ 158.400.000,00	-\$ 118.800.000,00	-\$ 79.200.000,00	-\$ 39.600.000,00
UAI	\$ 1.592.760.192,38	\$ 2.207.726.169,52	\$ 2.402.995.252,23	\$ 2.528.024.100,96	\$ 2.650.269.714,35
- IMPUESTO DE RENTA (32%)	-\$ 509.683.261,56	-\$ 706.472.374,25	-\$ 768.958.480,71	-\$ 808.967.712,31	-\$ 848.086.308,59
UTILIDAD NETA - UN	\$ 1.083.076.930,82	\$ 1.501.253.795,28	\$ 1.634.036.771,51	\$ 1.719.056.388,65	\$ 1.802.183.405,76
RESERVA LEGAL (10%)	\$ 108.307.693,08	\$ 150.125.379,53	\$ 163.403.677,15	\$ 171.905.638,87	\$ 180.218.340,58
UTILIDAD RETENIDA	\$ 974.769.237,74	\$ 1.351.128.415,75	\$ 1.470.633.094,36	\$ 1.547.150.749,79	\$ 1.621.965.065,18
Rentabilidad sobre las ventas	32%	34%	35%	35%	36%

En la tabla mostrada a continuación representa la proyección realizada para los ingresos que recibirá esta industria con la venta productos elaborados con extracto de CBD (cannabidiol), de alto porcentaje, el cual en condiciones normales del mercado se comercializa en \$80.000 pesos unitarios. Este precio de venta se estima que aumente cada año dependiendo del porcentaje de inflación. para este caso se proyecta un incremento de las ventas que correspondería al cien por ciento de la producción de cannabis medicinal, ya que para el primer año con tres ciclos de cosecha del cultivo de cannabis CBD, se lograrían vender al menos 37.764 frascos del aceite medicinal, en donde después del segundo año de operación, las ventas se incrementan en un

33,3%, lo que corresponde al total de cuatro ciclos de cosecha los cuales se recolectarían periódicamente desde el primer mes del año.

**Tabla 5**

*proyección de ventas*

CONCEPTO	2024	2025	2026	2027	2028
PRECIO DE VENTA UNITARIO	\$80.000,00	\$81.000,00	\$84.000,00	\$87.000,00	\$90.000,00
UNIDADES (GOTEROS)	37.674	50.232	50.232	50.232	50.232
<b>VENTAS TOTALES EN PESOS</b>	<b>\$3.013.920.000,00</b>	<b>\$4.004.792.000,00</b>	<b>\$4.219.488.000,00</b>	<b>\$4.370.184.000,00</b>	<b>\$4.520.880.000,00</b>

La capacidad de producción en su tope para la hectárea de tierra que se está cultivando y la maquinaria, equipo e infraestructura con la que se cuenta es de 50.232 unidades.

Este proyecto según la simulación del análisis financiero genera un valor presente \$3.021'619.526(COP). En una proyección a 5 años, con una tasa de oportunidad del 20,8%. Lo cual significa que el proyecto puede ser rentable y genera utilidades desde el primer año. Esto de acuerdo a los flujos de ingresos que se proyectaron, los cuales cubren la inversión inicial del proyecto la cual es de \$1.581'963.520 (COP)y las fuentes de financiación. El período en el cual se logra ver una recuperación del proyecto es en 2 años, momento en el que se comenzará a generar utilidades.

En el flujo de caja se puede observar que en los primeros meses se obtendrá poca rentabilidad o es casi nula, pero conforme pasa el tiempo aumenta la rentabilidad progresivamente hasta obtener ganancias aceptables.

Para la rentabilidad se logra concluir que se obtendrán valores variantes, debido a que el margen bruto de utilidad presenta cifras bajas considerando el volumen de ventas a diferencia del rendimiento sobre el capital contable y del activo total que demuestra que se logró usar de manera efectiva la inversión inicial.

## **10. Marco legal**

### **10.1. Normativa Nacional**

Existe un amplio campo regulatorio el cual es ejercido por entidades como el Min Salud, CNE, ICA, INVIMA etc. Entidades que especifican aspectos primordiales para el correcto desarrollo del proyecto de cannabis medicinal CBD. Además, la perspectiva ambiental, también está sujeta al marco de sostenibilidad. Esto teniendo en cuenta que el Objetivo de Desarrollo Sostenible exige el desarrollo una industria regulada por modelos de negocio verde, eco-eficiencia, innovación y BPA. buscando siempre causar el menor daño posible al medio ambiente y al ser humano.

Para que se pueda desarrollar un proyecto de este tipo en el área nacional es necesario aplicar a las normas que Colombia rige frente a este sector de la agroindustria. Según (ASOCOLCANNA, 2022) estas son:

**LEY 30 DE 1986:** Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

**ACTO LEGISLATIVO 02 DE 2009:** Por la cual se modifica el ART. 49 de la Constitución Política de Colombia y se prevé que el porte y el consumo de sustancias estupefacientes o sicotrópicas está prohibido, salvo prescripción médica.

LEY 1787 DE 2016: Por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo 02 de 2009, y crea el marco regulatorio que permita el acceso seguro e informado al uso médico y científico del Cannabis y sus derivados en el territorio nacional colombiano.

DECRETO 811 DE 2021: Que marcó una nueva hoja de ruta para el uso de cannabis en Colombia. El Decreto no solamente se limitó a los usos medicinales o farmacéuticos del cannabis, sino que además entró en detalle en relación con los usos industriales de la planta.

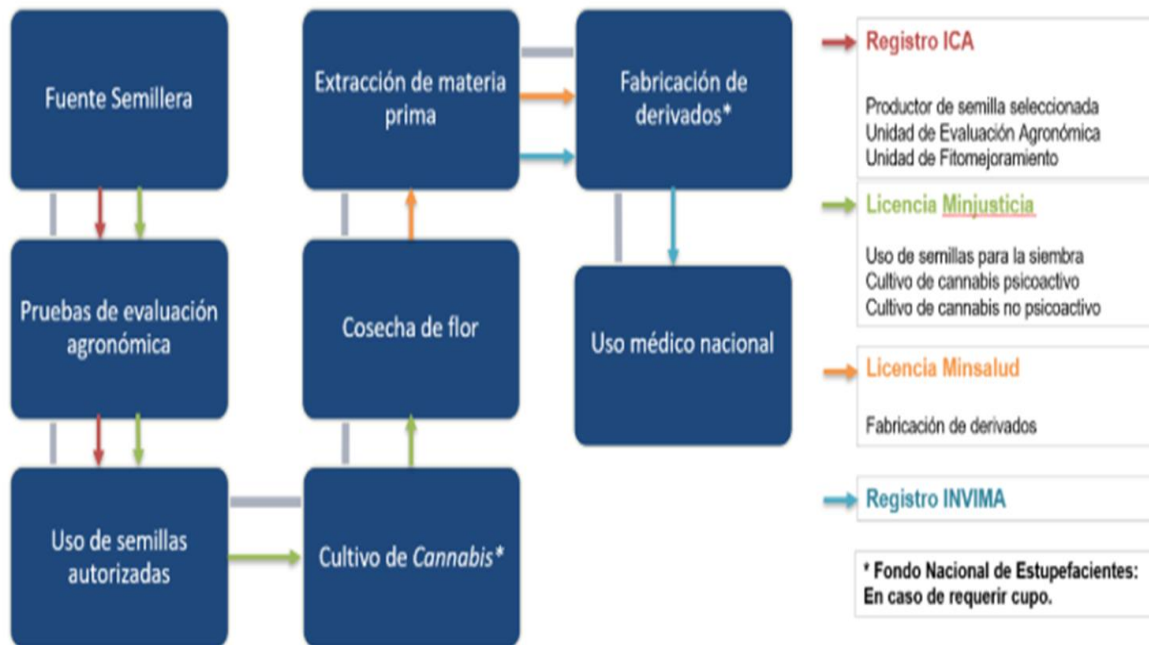
## **10.2. Resoluciones de ministerio de justicia y del derecho**

Resolución 577 de 2017: Que regula técnicamente lo relativo a la evaluación y el seguimiento de las licencias de uso de semillas para siembra y cultivo de plantas de cannabis psicoactivo y no psicoactivo.

Resolución 578 de 2017: que establece el manual de tarifas correspondientes a los servicios de evaluación y seguimiento que deben pagar las personas naturales y jurídicas solicitantes de las licencias.

**Figura 10**

*Ruta de industrialización del cannabis medicinal*



Fuente: FEDESARROLLO (2019) Industria del cannabis medicinal en Colombia.

Archivo disponible en pdf en:

[https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Repor\\_Diciembre\\_2019\\_Ram%C3%Adrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Repor_Diciembre_2019_Ram%C3%Adrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

### 10.3. Licencias 2024

**Figura 11**

*Licencias para el desarrollo de la industria del cannabis medicinal*

**Tipos y modalidades de licencia**

TIPO	MODALIDAD	OTORGA
<b>Licencia de Fabricación de derivados de cannabis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Para uso nacional</li> <li>-Para investigación científica</li> <li>-Para exportación</li> </ul>	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA
<b>Licencia de Cultivo de cannabis psicoactivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Para producción de semillas para siembra</li> <li>-Para producción de grano</li> <li>-Para fabricación de derivados</li> <li>-Para fines científicos</li> <li>-Para almacenamiento</li> <li>-Para disposición final</li> </ul>	Ministerio de Justicia y del Derecho
<b>Licencia de Cultivo de cannabis no psicoactivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Para producción de grano y de semillas para siembra</li> <li>-Para fabricación de derivados</li> <li>-Para fines industriales</li> <li>-Para fines científicos</li> <li>-Para almacenamiento</li> <li>-Para disposición final</li> </ul>	Ministerio de Justicia y del Derecho
<b>Licencia de Semilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comercialización o entrega</li> <li>-Fines científicos</li> </ul>	Ministerio de Justicia y del Derecho

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Archivo disponible

en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/cannabis-uso-medicinal.aspx>

**10.4. Normativa para la exportación a Canadá**

Según (Health Canada, 2020). Las disposiciones de exportación e importación de cannabis son implementadas dadas las obligaciones del tratado internacional de drogas de Canadá. Este país hace Parte de la Convención Única sobre Estupefacientes de 1961 modificada por el Protocolo de 1972, el Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971 y la Convención

de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas de 1988.

Para la importación de productos elaborados a partir de cannabis (no psicoactivos) por parte de un país como Canadá solo se permite si es con fines médicos o científicos. Basados en la Ley de Cannabis y sus Reglamentos a partir del 2016 se permiten las licencias para el auto cultivo y la utilización del Cannabis para cuestiones de la salud. lo cual genera oportunidades de mercado a países como Colombia para que puedan exportar productos de este tipo.

Principalmente el país exportador debe solicitar a los productores nacionales de cannabis medicinal por medio de entidades como el INVIMA y el ICA, una serie de normas que van desde el cultivo hasta la elaboración y exportación asegurando que es un producto inocuo y que cuenta con las características y condiciones necesarias para que pueda exportarse. Una vez esto ha sido verificado y el producto ha sido enviado, la entidad canadiense ACMPR (Acceso al Cannabis con propósitos médicos) que es la encargada de la importación de cannabis con fines médicos o científicos y esta aprobara o no el ingreso del producto al mercado canadiense, además de esto esta entidad requiere permiso de Health Canada para cada envío.

La importación o exportación de cannabis con fines médicos o científicos requiere un permiso de Health Canada para cada envío, los documentos necesarios para la exportación:

Factura comercial.

Documento de transporte (conocimiento de embarque, guía aérea o carta porte)

Lista de empaque

Visto bueno (ICA – INVIMA)

Certificado de origen (si se requiere)

Declaración de exportación (forma 600).

Según (PROCOLOMBIA, 2023) Exigencia de Cumplimiento de la Norma Internacional de Protección Fitosanitaria. Canadá aplica la norma NIMF-15 desde el 16 de septiembre de 2005. Esta medida reduce el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias relacionadas con el embalaje de madera (incluida la madera de estiba), fabricado de madera en bruto de coníferas y no coníferas, utilizado en el comercio internacional. Para Colombia, el ICA es la entidad encargada de autorizar la marca, ya que esta es la encargada de orientar al productor y exigir los requerimientos necesarios para que el Aceite medicinal pueda ser exportado.

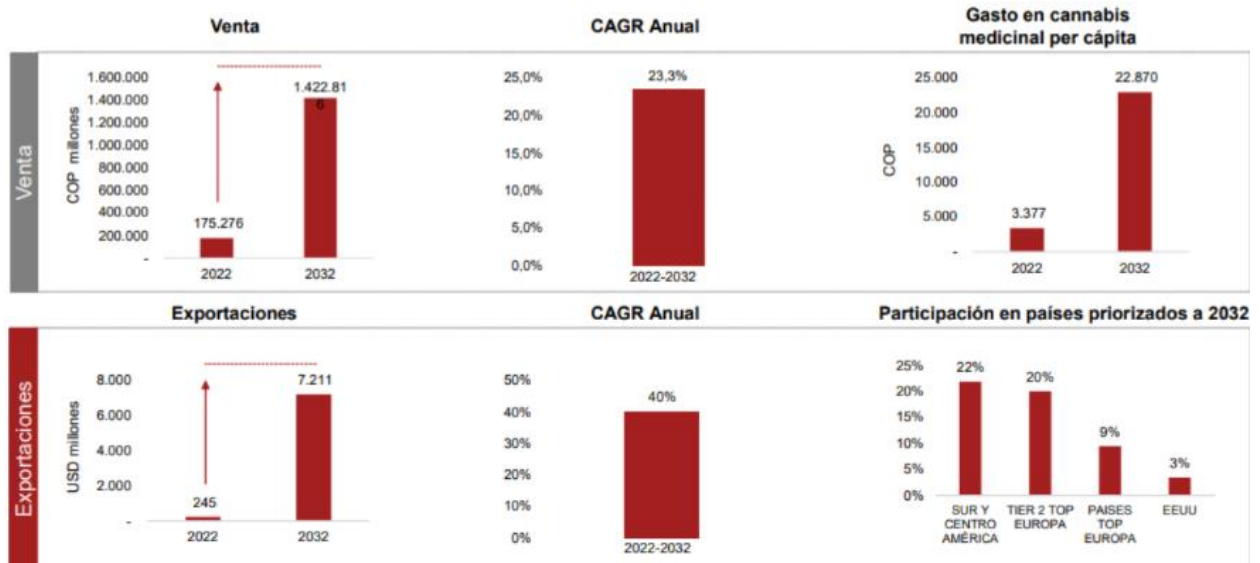
## **11. Mercadeo y logística de exportación**

### **11.1. Determinación de mercado objetivo**

Para lograr desarrollar un proyecto como este, basado en cannabis con fines medicinales es de suma importancia realizar un estudio de mercados para lograr ver cuáles son las proyecciones de venta de este tipo de productos tanto a nivel nacional como internacional es por ello que se tiene en cuenta la demanda aproximada de cada país que requiere del cannabis medicinal. Este es un mercado reciente, pero con grandes expectativas. A continuación, se darán a conocer datos realizados por entidades gubernamentales de Colombia, en donde se podrá evidenciar el potencial de crecimiento en ventas y exportación, además de la visión a futuro de este tipo de industria.

**Figura 12**

*Potencial de crecimiento en ventas y exportación en Colombia*



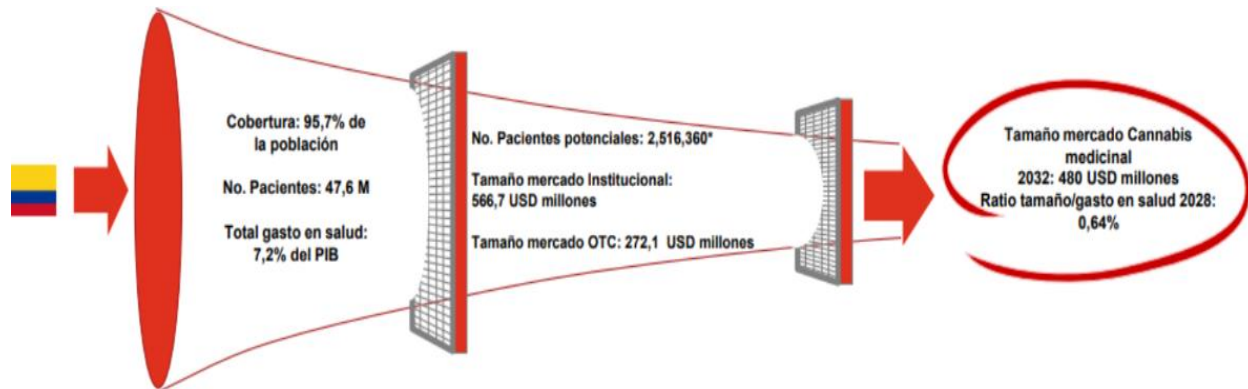
Fuente: Colombia Productiva y exportación useCoopers (Diciembre2019). Hoja de Sector de Cannabis medicinal. Visión a 2032.archivo disponible en pdf:

<https://www.colombiaproductiva.com/ptp-capacita/publicaciones/sectoriales/publicaciones-farmaceticos/hoja-de-ruta-cannabis-medicinal-2019-2032>

Basados en la gráfica anterior es posible concluir que la tasa de crecimiento anual compuesto según la aspiración de Colombia es el 23.3% en ventas internas y 40% en exportaciones, entre 2022 y 2032. Basados en la hoja de ruta para el sector del cannabis en el país, para el 2022 se estima una venta aproximada de \$175 mil millones de pesos y proyectan un crecimiento anual en ventas que para el año 2032 espera superar los \$1.4 billones de pesos. Lo que finalmente deduce que Colombia tiene la capacidad de ser un gran exportado de productos del área agroindustrial.

**Figura 13**

*Visión del cannabis medicinal a 2032*



Fuente: Colombia Productiva y PricewaterhouseCoopers (diciembre 2019). Sector de Cannabis medicinal, visión a 2032. Archivo disponible en pdf:

<https://www.colombiaproductiva.com/ptp-capacita/publicaciones/sectoriales/publicaciones-farmaceticos/hoja-de-ruta-cannabis-medicinal-2019-2032>

En nuestro país el 95.7% de su población se encuentra dentro de la cobertura en salud; de los 47.6 millones de personas, se logra estimar que 2.5 millones son pacientes potenciales para tratamientos con Cannabis medicinal para desorden de sueño, esclerosis múltiple, cáncer, epilepsia, esquizofrenia y glaucoma.

Finalmente, la estimación del tamaño potencial del mercado europeo en 2028 estará alrededor de los \$60.000 millones de dólares. Lo que genera grandes expectativas respecto al mercado de cannabis medicinal cada vez es mayor la demanda de países para este tipo de productos.

**11.2. Entorno del mercado y canales de distribución**

El entorno del mercado canadiense Con base en (PROCOLOMBIA, 2023) Canadá está consolidada como una de las economías más estables del mundo, además de que su cultura permite que este producto (Cannabis Medicinal) sea exclusivamente para uso médico y no para uso recreativo. El Banco mundial ubico a Canadá en el puesto número 14 de 150 países en desempeño logístico, lo cual genera una gran oportunidad para invertir en ese país, ampliando la economía y agroindustria colombiana.

**Figura 14**

*Perfil De Logística Desde Colombia hacia Canadá*

LPI	Puntaje	Puesto
		4,0
<b>Aspectos evaluados</b>		
Eficiencia aduanera	4,0	4
Calidad de la infraestructura	4,3	3
Competitividad de transporte internacional de carga	3,6	14
Competencia y calidad en los servicios logísticos	4,2	3
Puntualidad en el transporte de carga	4,1	10
Capacidad de seguimiento y rastreo a los envíos	4,1	11

Fuente: perfil logístico de Colombia hacia Canadá (2023). Disponible en:

<https://www.colombiatrade.com.co/herramientas-del-exportador/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-canada>

Actualmente la demanda de Cannabis medicinal en un país como Canadá está aumentando, es por este motivo que deben hacerse estudios de mercados más profundos para determinar las necesidades de estos clientes y que de esta manera un productor como Colombia logre triunfar en este sector de la agroindustria el cual cuenta con un gran potencial ya que según los datos proporcionados por el DANE de 2022, las exportaciones per cápita de Colombia fueron de USD \$1.101, frente a USD \$264.693 de Luxemburgo, USD \$142.482 de Irlanda y USD \$65.656 de Suiza, que encabezan el ranking de 38 países. Según estos datos, delante de Colombia están Chile con USD \$5.477, México con USD \$4.809, Perú con USD \$2.089 y Ecuador con USD \$1.8157.

Por otra parte, para lograr distribuir aceite medicinal de CBD con fines de exportación desde Barbosa, Santander, será necesario implementar una red de distribución que abarque los procesos logísticos necesarios para enviar el producto a los mercados internacionales. Para esto es necesario tener en cuenta los exportadores especializados, ya que es posible asociarte con empresas exportadoras especializadas en productos de CBD o productos farmacéuticos, dichas empresas pueden encargarse de todos los aspectos relacionados con la exportación, incluyendo la logística, trámites aduaneros, y encontrar compradores internacionales.

Los distribuidores internacionales ya que estos operan en los mercados a los que quieres exportar tu aceite de CBD. Estos distribuidores ya tienen establecidas redes de ventas y conocen los requisitos y regulaciones locales y se pueden establecer acuerdos de distribución con ellos para que se encarguen de la comercialización y venta de tus productos en sus respectivos mercados.

Las alianzas con empresas extranjeras ya que se pueden formar alianzas estratégicas con estas empresas extranjeras que tengan interés en comercializar productos de CBD en sus países,

esto puede incluir acuerdos de licencia, Joint Ventures o asociaciones comerciales que permitan acceder a sus canales de distribución y mercados locales.

Las plataformas de comercio electrónico internacionales, ya que por medio de estas se puede vender el producto a través de plataformas de comercio electrónico internacionales como Amazon, Alibaba, o eBay puede ser una opción para llegar a clientes de todo el mundo y estas plataformas tienen infraestructuras establecidas para manejar las transacciones internacionales y la logística de envío.

### **11.3. Logística**

Análisis del mercado objetivo Canadá. La industria farmacéutica y científica del Cannabis, se ha desarrollado con éxito por tantos avances y eliminación de barreras para lograr exportarlo, esto debido a que se está dando la tendencia global para la legalización total de este producto a nivel mundial, por lo tanto, se tiene una perspectiva favorable para invertir en esta industria y más aún que permite ofrecer a los ciudadanos una cura o control para algún síntoma de una enfermedad.

Según (PROCOLOMBIA, 2023), El mercado canadiense es un gran destino para exportar Cannabis Medicinal, ya que es pionero desde 1999 en aceptar este tipo de uso médico, creando el programa de acceso médico de Cannabis Medicinal y a partir del 2022 se permiten las licencias para el auto cultivo y la utilización del Cannabis para cuestiones de la salud, el cual lo rige el ACMPR (Acceso al Cannabis con propósitos médicos). Es por esto que, se evidencia que Canadá es un destino culturalmente abierto, que no tiene tantas restricciones, por lo cual son flexibles en las relaciones comerciales y su gran ventaja es que Canadá es un país libre de prejuicios, con gran variedad de consumidores.

**Figura 15**

*Mapa de acceso marítimo y aéreo*



Fuente: perfil logístico de exportación. Archivo disponible en:

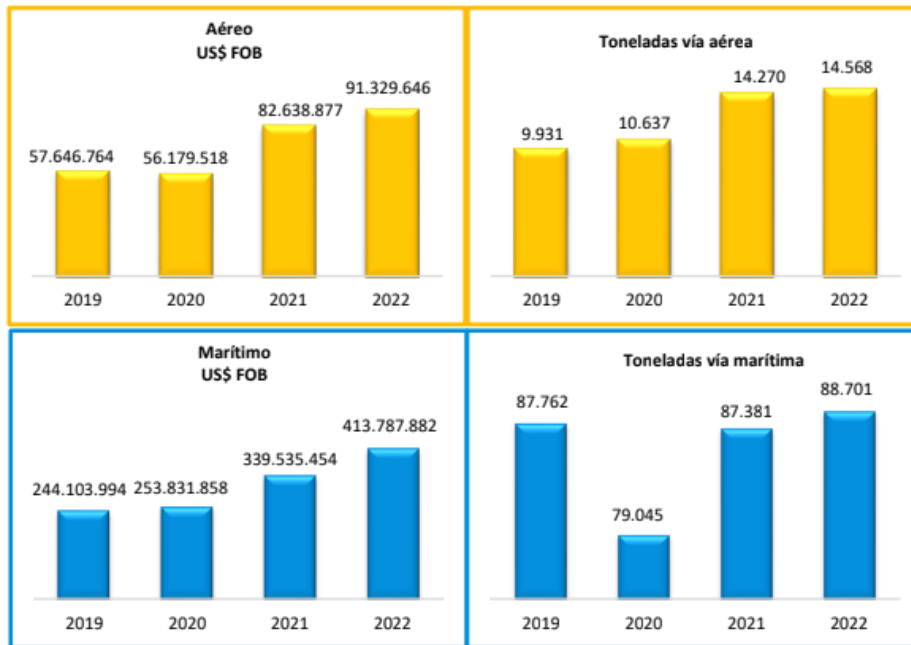
<https://www.colombiatrade.com.co/herramientas-del-exportador/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-canada>

Posterior a la pandemia la industria de cannabis medicinal en nuestro país ha ido aumentando considerablemente, actualmente en el año 2024 vemos que las exportaciones a Canadá de productos no mino energéticos también ha estado aumentando debido a que dicho país no tiene barreras arancelarias lo que facilita la comercialización del aceite medicinal CBD. Es importante resaltar que los datos obtenidos de entidades gubernamentales frente a este

mercado son positivos y se tiene previsto que las exportaciones de este tipo de productos continúe aumentando en años previos dado la demanda de estos en el exterior.

**Figura 16**

*Exportaciones colombianas no minero energéticas*



Fuente: perfil logístico de exportación. Archivo disponible en:

<https://www.colombiatriade.com.co/herramientas-del-exportador/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-canada>

la exportación de aceite medicinal de CBD al país de Canadá es posible hacerla por medios de transporte marítimos o aéreos se determinará la mejor opción para el productor y el cliente.

Para lograr una logística efectiva a lo largo de toda la cadena productiva es indispensable hacer uso de esta tecnología(software) para el almacenamiento de datos e información además

que la empresa deberá contar con una plataforma que permita acceder a esta información para así tener un orden de todos los registros dentro de la empresa contando con todos aquellos aspectos necesarios en la producción, elaboración y exportación del producto medicinal.

**11.3.1. Ruta de exportación**

El desarrollo de logística es necesario tener en cuenta diferentes aspectos a lo largo de la cadena productiva lo que asegura que el cliente obtenga un producto totalmente inocuo y que cuente con las características que desea. para ello se tiene en cuenta el tipo de planta cultivada, las prácticas de producción y posproducción, el tipo de envase y embalaje, tipo de transporte, los tiempos etc. Lo que asegura que se pueda también generar una trazabilidad y rastreabilidad completa del producto. Para ello se estableció una ruta definida:

**Figura 17**

*Ruta de exportación del aceite medicinal CBD*



Fuente: cadena de industrialización del cannabis medicinal (2021). Archivo disponible en: <https://www.invima.gov.co/>

### ***11.3.2. Servicios marítimos***

Según datos de (PROCOLOMBIA, 2023) Canadá cuenta con más de 200 puertos y sub puertos distribuidos a lo largo de sus costas; la mayoría están dotados con una infraestructura especializada en el manejo de diferentes tipos de mercancías.

El Río San Lorenzo, que conecta al Océano Atlántico con los numerosos mercados al interior del Canadá, es el más importante debido a la navegación de embarcaciones con origen en los puertos marítimos de Montreal, Toronto y Thunder Bay.

Los servicios regulares de transporte marítimo desde Colombia se centralizan principalmente en los puertos del este: Halifax (Nueva Escocia), Montreal (Quebec) y Toronto (Ontario); y el puerto del oeste, Vancouver (Columbia Británica).

Desde la costa atlántica existen 8 navieras, cuyos tiempos de tránsito se encuentran desde los 11 días con trasbordos en los puertos de Jamaica, Canadá, Panamá, Estados Unidos, Ecuador y Jamaica. Desde Buenaventura hacia los puertos de Canadá existen 7 navieras, las conexiones se realizan en los puertos de Canadá, Panamá, Estados Unidos, Ecuador y Jamaica.

Este tipo de transporte tiene varias ventajas entre las cuales encontramos la seguridad y la cantidad de producto que se puede enviar, el aceite medicinal CBD es un producto que no necesita de cadena de frío por lo cual se hace más fácil su transporte, sin embargo, dependerá del acuerdo al cual se llegue con el cliente para determinar el medio de transporte a usar.

Actualmente hay diferentes navieras que prestan el servicio de transporte de este tipo de productos con viajes frecuentes hacia distintos puertos de Canadá.

### ***11.3.3. Servicios aéreos***

Según (PROCOLOMBIA, 2023) La infraestructura aeroportuaria de Canadá está compuesta por 522 aeropuertos, de los cuales se opera desde Colombia principalmente, Pearson International (Toronto), Aeropuerto Vancouver (Columbia Británica), y Aeropuerto de Montreal (Quebec), en su mayoría con conexiones en Estados Unidos. Los productos colombianos que requieran el ingreso por vía aérea a Canadá encuentran diferentes opciones, la mayoría de ellas a través de una o más conexiones previas en aeropuertos de Estados Unidos, Panamá o Cuba. Es necesario tener en cuenta esta condición cuando los embarques correspondan a productos perecederos.

Actualmente, desde Bogotá existen más de 7 aerolíneas que prestan servicios de transporte de carga hacia Canadá. Las conexiones se realizan principalmente en las ciudades de Estados Unidos, México y Panamá.

También existen varias aerolíneas que prestan el servicio de transporte de mercancías, pero su coste depende principalmente del peso y el volumen de la carga, por lo que resulta ser más costoso y con más restricciones en su transporte, sin embargo, como dije anteriormente el medio de transporte que se va a utilizar dependerá del acuerdo con el comprador y la cantidad de producto que se va a enviar para Canadá.

## **11.4. Clasificación arancelaria**

### **Figura 18**

*Clasificación arancelaria del aceite medicinal de CBD*

CLASIFICACIÓN ARANCELARIA		
<b>Sección</b>	VI	Productos de las industrias químicas o de las industrias conexas
<b>Capítulo</b>	30	Productos farmacéuticos.
<b>Partida</b>	3004	Medicamentos (excepto los productos de las partidas 30.02, 30.05 ó 30.06) constituidos por productos mezclados o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificadora (incluidos los destinados a sr administrados por vía transdermica) o acondicionados a la venta al por menor.
	3004.90	-Los demás
	3004.90.20	--Los demás medicamentos para uso humano
	3004.90.29	---los demás
<b>Gravamen</b>	0%	

Fuente: DIRECCIÓN DE IMPUESTO Y ADUANAS NACIONALES. Consulta de arancel. Sf. Bogotá D.C.CO. Sec. Designación de mercancías. Disponible en: <https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaEstructuraArancelaria.faces>

### **11.5. Incoterm**

Para desarrollar el modelo de negocios se optó por la modalidad de exportación CIF Cost, Insurance & Freight – Costo, Seguro y Flete, este consiste en que nosotros como vendedores del aceite de Cannabis medicinal CBD canabidiol entregamos la mercancía en puerto canadiense, momento en que se pone a disposición del comprador. Por lo tanto, el vendedor es quien asume todas las responsabilidades de llevar la mercancía hasta el puerto acordado. A pesar de ello, depende del cliente el método de exportación se aplique, ya que la empresa debe ser flexible en cuanto este aspecto. Según (Colombiatrade, 2020) Estos términos establecen nuevos acuerdos a nivel de diferentes coberturas mínimas de seguro de la mercancía, aunque el nivel del seguro continúa siendo negociable entre el comprador y el vendedor.

Teniendo en cuenta que este producto es con fines de exportación es necesario tener en cuenta las normas incoterms ya que esta cambie conforme pasa los años y es indispensable estar actualizados para no tener dificultades a la hora de la logística de exportación del producto medicinal.

#### **Figura 19**

*Incoterms año 2020*

Incoterms® 2020 Cámara Internacional de Comercio	Embalaje verificación control	Licencias autorizaciones formalidades	Formalidades aduaneras de exportación	Carga en fábrica o almacén	Transporte interior.	Costes manipulación en origen	Transporte principal internacional	Seguro	Costes manipulación en destino	Despacho de importación	Transporte interior en destino	Recepción y descarga
---	-------------------------------------	---	---	-------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	--	--------	--------------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	-------------------------

Incoterms® 2020 - Reglas para cualquier modo o modos de transporte

EXW Ex Works En Fábrica	Coste											
	Riesgo											
FCA Free Carrier Franco Transportista	Coste											
	Riesgo											
CPT Carriage Paid To Transporte Pagado Hasta	Coste											
	Riesgo											
CIP Carriage and Insurance Paid to Transporte y Seguros Pagados Hasta	Coste											
	Riesgo											
DAP Delivered At Place Entregada En Lugar	Coste											
	Riesgo											
DPU Delivered at Place Unloaded Entregada en Lugar Descargada	Coste											
	Riesgo											
DDP Delivered Duty Paid Entregada Derechos Pagados	Coste											
	Riesgo											

Incoterms® 2020 - Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores

FAS Free Alongside Ship Franco al Costado del Buque	Coste											
	Riesgo											
FOB Free On Board Franco a Bordo	Coste											
	Riesgo											
CFR Cost and Freight Coste y Flete	Coste											
	Riesgo											
CIF Cost, Insurance and Freight Coste, Seguro y Flete	Coste											
	Riesgo											

Vendedor
  Comprador
  El vendedor debe proporcionar la información necesaria para la exportación y el importador la de importación, a petición, riesgo y expensas del solicitante
  Dependiendo del lugar de entrega pactado
  Por defecto el riesgo se transmite en el primer porteador.

Fuente: perfil logístico de exportación. Archivo disponible en:

<https://www.colombiatriade.com.co/herramientas-del-exportador/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-canada>

## **12. Requerimientos para la exportación**

### **12.1. Envase**

Dado que el aceite medicinal de CBD que se está elabora es con fines de exportación es necesario tener claro que tanto el envase como el empaque deben contar con unas características específicas ya que según (comercio, 2023) estos productos farmacéuticos deben estar fabricados con materiales que no produzcan reacción física ni química con el producto y que no alteren su potencia, calidad o pureza (artículo 448) y que, en caso de requerirse, protejan de la acción de la acción de la luz, la humedad y de todos los agentes atmosféricos o físicos (artículo 449).

En este tiempo por los cambios climáticos, se debe evitar tantos desechos que contaminen al medio ambiente. Es por este motivo que este envase debe estar identificado de manera que el comprador sepa que se puede reciclar y reutilizar.

**Figura 20***Envase aceite CBD*

Fuente: Ruta para la internacionalización de empresas del segmento de cannabis medicinal (2023). Disponible en: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/items/d346c042-3db1-47b4-b579-1b881f8f33ba>

Basado en estos estudios realizados por la cámara de comercio, Asociación Nacional de Comercio Exterior (ANALDEX), Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos, Junta Directiva de la Asociación Colombiana de Industrias del Cannabis (ASOCOLCANNA), Fondo Nacional de Estupefacientes y ProColombia. Las cuales son entidades que ya tienen experiencia en este sector algunas de las cuales han participado con productores nacionales en el tema de la exportación de este tipo de productos. Es así que, para el caso de las preparaciones magistrales de cannabis, el artículo 2.8.11.5.1. del Decreto 811 de 2021 señala que en el empaque, envase o

rotulado del producto se debe especificar lo prescrito en la orden médica, señalando, como mínimo, las concentraciones de tetrahidrocannabinol (THC), y de cannabidiol (CBD), con el fin de determinar la posología. Sobre los materiales aptos para el envase, empaque y acondicionamiento de productos derivados del cannabis para ser usados como medicamentos y Fito terapéuticos, según el INVIMA para el caso de los materiales de envase para medicamentos, productos Fito terapéuticos y preparaciones magistrales deberán ser envases para productos farmacéuticos los cuales cumplen las disposiciones técnicas establecidas en las farmacopeas oficialmente aceptas en Colombia para productos farmacéuticos.

Por otra parte, los materiales de envase son seleccionados de acuerdo a las características de la forma farmacéutica, al modo de entrega del medicamento al paciente y a la protección que se le requiera dar al producto para garantizar el tiempo de vida útil que este tendrá, todo esto demostrado mediante estudios de estabilidad”

## **12.2. Embalaje**

Para la exportación de productos medicinales con base a cannabis, es necesario usar un embalaje adecuado que permita el fácil traslado y seguridad del producto después de su elaboración hasta que llegue al cliente final. Según (comercio, 2023) este empaque debe contar con las siguientes especificaciones:

Que los embalajes estén fabricados con materiales apropiados para la conservación de los productos farmacéuticos (artículo 450).

Que los productos farmacéuticos tengan un rótulo adherido al envase, en el cual se incluyan las leyendas que determine el Ministerio de Salud (artículo 451), que los nombres de los medicamentos se ajusten a la moderación científica (artículo 453) y que no tengan fecha de caducidad vencida (artículo 456).

Que los productos farmacéuticos incluyan en un folleto o anexo las indicaciones acerca de la posología y las posibles acciones secundarias y contraindicaciones (artículo 452).

Que el fabricante establezca, por medio de los ensayos adecuados, las condiciones de estabilidad de los productos farmacéuticos (artículo 455).

Que el medicamento tenga registro sanitario del INVIMA para su importación, exportación, fabricación y venta (artículo 457).

**Figura 21**

*Generalidades el embalaje*



Fuente: PROCOLOMBIA. Manual de empaque y embalaje para exportación. Bogotá D.C. CO.

Archivo en pdf. Disponible en:

[https://procolombia.co/sites/default/files/manual\\_de\\_empaque\\_y\\_embalaje\\_para\\_exportacion.pdf](https://procolombia.co/sites/default/files/manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf)

### 13. Conclusiones

Con la realización de este estudio fue posible dar cumplimiento a la totalidad de los objetivos diseñando el modelo de negocio para el procesamiento y exportación de Aceite Medicinal CBD para Canadá, esto dando desarrollo inicialmente al primer objetivo específico, en el cual se hizo una investigación detallada de las generalidades de la planta de Cannabis, para su transformación en aceite medicinal, sus características y los usos que se le pueden dar a este producto altamente efectivo y totalmente natural con miras a un internacional.

Para el segundo objetivo se determinaron los requerimientos para el modelo de negocio basado en el procesamiento y exportación de aceite medicinal CBD a Canadá. Para esto es tomado en cuenta aspectos admirativos, operativos, financieros y de mercadeo necesarios, todo esto teniendo en cuenta las normativas exigidas tanto a nivel nacional como internacional, ofreciendo al mercado un producto inocuo de la más alta calidad y reduciendo al mínimo el impacto ambiental que puede generar un proyecto de este tipo.

Para el tercer objetivo se logró Analizar el mercadeo y la logística necesaria para la exportación del aceite medicinal CBD hacia el potencial país de destino, la cual arrojo resultados con alta probabilidad y oportunidad de negocio, ya que en el mercado canadiense se pueden encontrar las condiciones necesarias para el desarrollo de este mercado de exportación de cannabis medicinal, desarrollando productos colombianos de la más alta calidad.

Fue posible analizar la comercialización y mercadeo de un producto como este, tiene un gran potencial en un mercado internacional, además de que Colombia cuenta con las condiciones y mano de obra requerida para lograr una industria de calidad a bajos costos, distintos países ya tienen una gran demanda de cannabis medicinal y nuestro país será un productor referente a nivel mundial en esta industria.

Para lograr la exportación a un país como Canadá fue indispensable tener en cuenta distintos aspectos, condiciones y características del producto requeridas por el mercado, ya que este país cuenta desde hace años con mercado de cannabis medicinal desarrollado, se busca elaborar un producto que sea competitivo dentro del sector, dándole el plus de ser aceite CBD totalmente natural y producido de la mejor manera en Colombia.

Fue posible identificar que el mercado del cannabis sigue creciendo y son cada vez más empresas extranjeras las que buscan invertir en este tipo de industria medicinal, teniendo en cuenta que el país tiene las condiciones climáticas apropiadas para cumplir los estándares establecidos en la producción, transformación del cannabis.

Durante la ejecución del modelo de negocio para la exportación de cannabis medicinal CBD no fue posible analizar los costos de exportación ya que para llevar el

producto hasta Canadá es necesario pagar aranceles, transporte e impuestos que son importantes para el desarrollo de la totalidad de la cadena productiva.

Colombia ofrece una mano de obra económica y calificada, instalaciones adecuadas para el cultivo del cannabis medicinal lo cual genera menores costos al momento de su producción y elaboración.

#### **14. Recomendaciones**

El interés para el desarrollo de este tipo de industria del cannabis medicinal colombiano crece cada día. Es por este motivo que es importante hacer análisis actualizados tomando como ejemplo industrias de este sector que ya tienen experiencia y han experimentado un éxito comercial. Con lo cual es posible saber el nivel de competitividad en este mercado.

Los pequeños y medianos productores de cannabis medicinal en nuestro país tienen grandes obstáculos por superar por lo que es indispensable que el gobierno apoye a este sector y su crecimiento y no permitir que solo unas cuantas grandes empresas se apropien del mercado.

Con la apertura de los mercados norteamericanos al cannabis, tanto medicinal como recreativo, las oportunidades de comercio para los productores locales y extranjeros en Colombia continúan aumentando. Además, otros países cercanos están avanzando hacia la legalización del Cannabis, un ejemplo de esto es México.

Dado que hay un gran interés en el desarrollo de este sector. Con el apoyo legal y gubernamental que maneja a nuestros clientes de Cannabis locales y extranjeros, es posible

crear nuevas tecnologías y esquemas que permiten facilitar los procesos y hacerlos más efectivos dando apoyo a los grandes, medianos y pequeños productores de cannabis medicinal para que nuestro país logre ser competitivo a nivel internacional apoyando el campo colombiano.

El aceite medicinal de CBD Cannabidiol se ha convertido en un producto de particular interés dado su propiedades medicinales y terapéuticas. Los diferentes estudios realizados en los últimos años dan veracidad de ello por lo que la demanda mundial aumenta. Colombia es un país que se está posicionando para ser un líder en el mercado de exportación mundial. Pero depende del manejo que se le a este tipo de proyectos desde el área de licenciamientos, cupos, asesoramientos, tecnificación y requerimientos ya que de esto depende directamente el crecimiento del sector. Si se quiere llegar a un mercado de exportación estable también es necesario ofrecer productos con estándares de calidad altos.

## BIBLIOGRAFÍA

ASOCOLCANNA. (2022). *Normativa nacional*. Obtenido de <https://asocolcanna.org/normativa/>

ASOLCANNA. (2022). *Normativa nacional*.

Alberto, Marcelo Sergio (2013). Cábano (cannabis sativa L). obtenido de pdf

[https://www.researchgate.net/publication/272148231\\_Canamo\\_Cannabis\\_sativa\\_L](https://www.researchgate.net/publication/272148231_Canamo_Cannabis_sativa_L)

Cabrera B (2021). Evaluación del aceite de Cannabis sativa L. Archivo disponible en:

[https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/8403/5090#:~:text=En%20este%20sentido%2C%20Cabrera%20\(2021,aumento%20de%20neutr%C3%B3filos%20y%20leucocitos](https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/8403/5090#:~:text=En%20este%20sentido%2C%20Cabrera%20(2021,aumento%20de%20neutr%C3%B3filos%20y%20leucocitos)

cadena de industrialización del cannabis medicinal (2021). Archivo disponible en:

<https://www.invima.gov.co/>

CAMMEDA. (2012). *La planta de cannabis* . Obtenido de

<http://cannabismedicinal.com.ar/cannabis-medicinal/cultivos1/147-planta-cannabis>

Cervantes, J. (2007). Marihuana: horticultura del cannabis. La biblia del cultivador médico de interior y de exterior. Estados Unidos: Van Patten Publishing. ISBN: 1878823248.

cadena de industrialización del cannabis medicinal (2021). Archivo disponible en:

<https://www.invima.gov.co/>

Cámara de Comercio (2023). Ruta para la internacionalización del cannabis. archivo disponible en pdf en: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/items/d346c042-3db1-47b4-b579-1b881f8f33ba>

DIRECCIÓN DE IMPUESTO Y ADUANAS NACIONALES. Consulta de arancel. Sf. Bogotá D.C.CO. Sec. Designación de mercancías. Disponible en:  
<https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaEstructuraArancelaria.faces>

Extractor de fluidos supercríticos. disponible en: <https://www.dedietrich.com/es/soluciones-y-productos/extraccion/extraccion-supercritica>

FEDESARROLLO. (2019). *ndustria del cannabis medicinal en Colombia*. Obtenido de [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Repor\\_Diciembre\\_2019\\_Ram%C3%ADrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Repor_Diciembre_2019_Ram%C3%ADrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

FASSIO, Alberto; RODRÍGUEZ, Marcelo y CARETTA, Sergio. Cáñamo (*Cannabis sativa* L.). En: MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. Montevideo. UY. Sec. Estadísticas y Biblioteca. Archivo en pdf. Disponible en: [http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/canamo\\_inia\\_uruguay.pdf](http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/canamo_inia_uruguay.pdf)

Ghosh (2018). Imapacto del consumo de cannabis. archivo disponible en pdf: [https://www.researchgate.net/publication/360098953\\_Impacto\\_de\\_la\\_legalizacion\\_del\\_consumo\\_recreativo\\_del\\_cannabis](https://www.researchgate.net/publication/360098953_Impacto_de_la_legalizacion_del_consumo_recreativo_del_cannabis)

Health Canada. (25 de Septiembre de 2020). *Medical use of cannabis*. Obtenido de <http://www.canada.ca/en/health-canada/topics/cannabis-for-medical-purposes.html>

Hoja de ruta del cannabis (2019). Ruta cannabis medicinal. archivo disponible en <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-capacita/publicaciones/sectoriales/publicaciones-farmaceuticos/hoja-de-ruta-cannabis-medicinal-2019-2032>

ICONTEC. (marzo de 2019). *ICONTEC*. Obtenido de [https://www.icontec.org/wp-content/uploads/2022/06/DOC-Boletin-Agroalimentario-Cannabis-Externo\\_compressed\\_compressed-1.pdf](https://www.icontec.org/wp-content/uploads/2022/06/DOC-Boletin-Agroalimentario-Cannabis-Externo_compressed_compressed-1.pdf)

- ICA (2020). Auditorias de predios productores de cannabis. archivo disponible en:  
<https://www.ica.gov.co/noticias/ica-auditorias-predios-productores-cannabis>
- Iglesias, C. A. (junio de 2021). *Estudio de prefactibilidad para una planta de producción y comercialización de cannabis medicinal en Pereira, Risaralda*. Obtenido de  
[https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/27473/CarlosAndres\\_Estupi%C3%B1anIglesias%3B%20HaLlinas](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/27473/CarlosAndres_Estupi%C3%B1anIglesias%3B%20HaLlinas). (2004).
- Leal (2018) breve historia sobre la marihuana. Archivo disponible en:  
Occidente.<https://neurologia.com/articulo/2017522>
- Montoya, M. I. (2021). *Plan de negocios para la producción y comercialización de aceite esenciales naturales en base a plantas nativas de la región de Cusco Perú*. Obtenido de  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/149015/Plan-de-negocios-para-la-produccion-y-comercializacion-de-aceites-esenciales-naturales-en-base-a-plantas.pdf?sequence=1>
- Mosteanu, N. (2020). *teoría de la sostenibilidad*. Obtenido de <https://www-proquestcom.ezproxy.uniandes.edu.co:8443/docview/2406322031/fulltextPDF/D3A19F9A09CE4060PQ/1?accountid=34489P>
- Ortiz, S. S. (mayo de 2017). *Proyecto de emprendimiento económico y social alrededor de la comercialización de cannabis medicinal en alianza con pequeños productores en Santander*. Obtenido de  
<https://repositorio.uniandes.edu.co/flip/?pdf=https://repositorio.uniand>
- Peiro, R. (14 de noviembre de 2019). *Innovación*. Obtenido de  
<https://economipedia.com/definiciones/innovacion-2.html>

PROCOLOMBIA (2023), Perfil logístico de exportación. Archivo disponible en pdf en <https://www.colombiatrader.com.co/herramientas-del-exportador/perfiles-logisticos-de-exportacion-por-pais/perfil-logistico-de-exportacion-canada>

Procolombia. (2022). *plataforma exportadora de cannabis medicinal*. Obtenido de

<https://prensa.procolombia.co/colombia-hoy/colombia-plataforma-exportadora-de-cannabis->

[medicinal#:~:text=Por%20medio%20de%20la%20gesti%C3%B3n,destinando%20recursos%20p](https://prensa.procolombia.co/colombia-hoy/colombia-plataforma-exportadora-de-cannabis-medicinal#:~:text=Por%20medio%20de%20la%20gesti%C3%B3n,destinando%20recursos%20p)

schelling, T. (2008). *Teoría de la negociación*. Obtenido de

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1750-4716.2008.00012.x>

Smith, A. (1977). *La teoría del comercio internacional*. Obtenido de

<https://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/1.pdf>