



ESCUELA DE NEGOCIOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA ORGANIZACIONAL

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
PRODUCTOS TERAPÉUTICOS ELABORADOS CON BASE CBD EN LA
CIUDAD DE QUITO

Profesor

Sandra Paola Muñoz Beltrán

Autores

Almagro Sánchez José Sebastián

Ruano Chávez Josué David

2023

RESUMEN

El cannabis es una planta que ha sido utilizada para fines medicinales y recreativos durante siglos. En los últimos años, el CBD, un compuesto no psicoactivo del cannabis ha ganado popularidad como tratamiento para una variedad de condiciones médicas.

El Ecuador ha legalizado recientemente el uso de CBD para fines medicinales, y este proyecto de tesis explorará la viabilidad de iniciar una empresa de cápsulas blandas de CBD en el país.

Se analizará la viabilidad del proyecto a través de una investigación exhaustiva del mercado de CBD en el Ecuador. Esto incluirá un análisis de la demanda de CBD, la competencia, los precios y un análisis financiero proyectado a 5 años.

ABSTRACT

Cannabis is a plant that has been used for medicinal and recreational purposes for centuries. In recent years, CBD, a non-psychoactive compound in cannabis, has gained popularity as a treatment for a variety of medical conditions.

Ecuador has recently legalized the use of CBD for medicinal purposes, and this thesis project will explore the feasibility of starting a CBD softgel company in the country.

The feasibility of the project will be analyzed through a thorough investigation of the CBD market in Ecuador. This will include an analysis of CBD demand, competition, pricing, and a projected 5-year financial analysis.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	Introducción	1
2.	Revisión de literatura relacionada al problema.....	2
3.	Identificación del objeto de estudio.....	5
4.	Planteamiento del problema	7
4.1.	Propuesta y justificación de alternativa	7
4.2.	Matriz de alternativas	8
5.	Objetivos	9
5.1.	Objetivo General	9
5.2.	Objetivos específicos	9
6.	Justificación y aplicación de la metodología a utilizar.....	10
6.1.	Análisis del sector	10
6.1.1.	Tamaño de la industria	10
6.1.2.	Ciclos económicos.....	11
6.1.3.	Diagnóstico de la estructura actual del mercado nacional y/o de los países objetivos	11
6.2.	Análisis del macroentorno	11
6.2.1.	Político.....	11
6.2.2.	Económico.....	12
6.2.3.	Social.....	12
6.2.4.	Tecnológico	12
6.2.5.	Ecológico	13
6.2.6.	Legal.....	13
6.3.	Análisis de la competencia	13
6.3.1.	Amenaza de entrada de nuevos competidores	13
6.3.2.	Rivalidad entre competidores	14
6.3.3.	Poder de negociación de los clientes	15
6.3.4.	Poder de negociación de los proveedores.....	15

6.3.5.	Amenaza de llegada de nuevos productos sustitutos.....	16
6.4.	Análisis del mercado/ investigación del mercado/mercado objetivo	16
6.4.1.	Describir metodología usada - Aspectos metodológicos	16
6.4.2.	Objetivos de la investigación	17
6.4.3.	Presentación de resultados de la investigación de mercados, conclusiones	17
7.	Resultados y propuesta de solución al problema identificado	18
7.1.	Estrategia de Marketing	18
7.1.1.	Ventaja competitiva	18
7.1.2.	Posicionamiento en el mercado.....	18
7.1.3.	Producto	19
7.1.4.	Estrategias de distribución.....	20
7.1.5.	Estrategia de ventas.....	21
7.1.6.	Presupuesto	22
7.1.7.	Tácticas relacionadas con la distribución	22
7.1.8.	Estrategias de precios	23
7.1.9.	Estrategias de comunicación y promoción	24
7.2.	Plan de Operaciones.....	25
7.2.2.	Gestión Táctica operativa	25
7.2.3.	Descripción del proceso	26
7.2.4.	Cadena de valor	27
7.2.5.	Necesidades y requerimientos/capacidad instalada.....	31
7.2.6.	Plan de producción.....	33
7.2.7.	Control de calidad.....	35
7.3.	Filosofía Empresarial.....	35
7.3.1.	Naturaleza, filosofía del negocio y estilo corporativo	35
7.3.2.	Misión y Visión.....	35
7.3.3.	Objetivos de crecimiento y financieros considerando el análisis de la industria	36
7.3.4.	Estructura Organizacional	36

7.3.5. Gobierno corporativo	37
7.3.6. Organigrama.....	37
7.3.7. Logo de la empresa	38
7.4. Información Legal.....	38
7.5. Plan Financiero	39
7.5.1. Proyecciones de ventas.....	39
7.5.2. Estados Financieros Proyectados	40
8. Conclusiones y Recomendaciones.....	43
9. Lista de referencias	44
Anexos.....	49
ANEXO 1.....	49
Entrevista a David Aguilar, gerente general de Cannabisoul CIA LTA.	
49	
Resultados Encuesta	53

1. Introducción

El CBD es un compuesto no psicoactivo del cannabis que tiene una variedad de beneficios potenciales para la salud. Se ha demostrado que es eficaz para tratar una variedad de condiciones médicas, incluyendo la ansiedad, el dolor, la inflamación y la epilepsia. El CBD también tiene un buen perfil de seguridad y no se asocia con los mismos efectos secundarios que el THC, el compuesto psicoactivo del cannabis (Coba, 2021).

El CBD se ha utilizado medicinalmente durante siglos, pero solo recientemente ha comenzado a ser investigado científicamente. En los últimos años, se han realizado numerosos estudios sobre los beneficios del CBD, y los resultados han sido prometedores. Por ejemplo, un estudio encontró que el CBD es eficaz para tratar la ansiedad, otro estudio encontró que es eficaz para tratar el dolor crónico, y otro estudio encontró que es eficaz para tratar la epilepsia (Chandra, Lata, & ElSohly, 2017).

El mercado de CBD en el Ecuador está creciendo rápidamente. En 2021, el mercado se valoró en USD 10 millones y se espera que crezca a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 20% durante los próximos cinco años. El crecimiento del mercado está impulsado por la creciente demanda de CBD para fines medicinales y recreativos (Forbes, 2021).

Existen una serie de empresas que ya operan en el mercado de CBD en el Ecuador. Estas empresas incluyen grandes empresas farmacéuticas, pequeñas empresas emergentes y empresas de venta directa. La competencia en el mercado es intensa, y las empresas que quieran tener éxito deberán ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos (Forbes, 2021).

2. Revisión de literatura relacionada al problema

El cannabis (*Cannabis sativa* L.) es una especie vegetal anual que se ha extendido geográficamente a lo largo de todo el mundo, incluyendo una amplia variedad de cepas cultivadas en diversos hábitats que varían desde regiones tropicales hasta zonas montañosas. Hallazgos previos han demostrado que el cannabis es una de las fuentes vegetales más antiguas para producir medicinas, resinas, aceites de semillas, y fibras textiles (Grupo de trabajo de cannabis medicinal, 2021).

El origen del cultivo de cannabis se remonta a China, donde se utilizó principalmente para cultivar fibras. Posteriormente, su cultivo se extendió y se propagó a otras zonas geográficas del Medio Oriente, Europa y América del Sur en los primeros años del siglo XVI. Sin embargo, aún existe incertidumbre sobre la distribución geográfica original de la especie, puesto que la planta se ha transformado, dispersado y extendido durante varios miles de años por influencia de la actividad humana (Chandra, Lata, Khan, et al., 2017).

El cáñamo, también conocido como cannabis, ha sido utilizado como una planta medicinal natural. Los registros históricos documentan que la primera mención de su uso en la práctica médica se remonta al siglo VI a.C. y que se introdujo en Europa occidental como medicamento para diversas afecciones a principios del siglo XIX, incluyendo la epilepsia, el tétanos, el reumatismo, la migraña, el asma, la neuralgia del trigémino, la fatiga y el insomnio (Blanch et al., 2021). Actualmente, el cannabis figura en la lista 1 de sustancias prohibidas y su cultivo está estrictamente regulado (Russo, 2017).

El cannabis es una especie vegetal compleja en términos de composición química, ya que contiene diversos componentes naturales. A destacar, posee una clase de compuestos terpenofenólicos únicos conocidos como cannabinoídes, los cuales han sido objeto de extensos estudios desde que se descubrió la estructura química del tetrahidrocannabinol (D9-THC), o THC, el cual es el principal responsable de los efectos psicoactivos. Actualmente, se

conocen un total de 565 componentes detectados en Cannabis sativa, de los cuales 120 son cannabinoides (Chandra, Lata, & ElSohly, 2017).

Se han realizado múltiples estudios sobre las propiedades farmacológicas y terapéuticas del cannabis y el THC. En los últimos años, se ha prestado especial atención a otro cannabinoide conocido como cannabidiol (CBD) debido a su actividad reportada como fármaco antiepiléptico, y en particular, su posible potencial para tratar la epilepsia infantil intratable. Además del THC y el CBD, se han identificado otros cannabinoides importantes en el cannabis, tales como la tetrahidrocannabivarina (THCV), cannabicromeno (CBC), cannabigerol (CBG) y cannabinoil (CBN) (Chandra, Lata, & ElSohly, 2017).

A lo largo de los siglos, la planta de cannabis ha sido utilizada por las personas como una fuente de fibra, con fines medicinales, rituales religiosos y para uso recreativo. Sin embargo, desde el descubrimiento de su principal componente psicoactivo, el tetrahidrocannabinol (THC), se han logrado importantes avances en la comprensión de la farmacología in vitro e in vivo del THC y otros compuestos derivados del cannabis. Se han estudiado los posibles usos y aplicaciones de estos fitocannabinoides como medicina (Radwan et al., 2017).

Actualmente existe una cantidad considerable de evidencia que demuestra que los efectos farmacológicos de algunos fitocannabinoides investigados están relacionados directamente con su capacidad de interactuar con los receptores de cannabinoides y otros objetivos farmacológicos, incluyendo receptores no cannabinoides. Estos hallazgos hacen que los fitocannabinoides sean de gran interés para la investigación y muy valiosos en términos de aplicaciones médicas y terapéuticas (Cascio et al., 2017).

Se ha constatado que un aerosol oral con licencia en el Reino Unido y otros países que contiene dos fitocannabinoides, THC y CBD, es altamente efectivo en el tratamiento de la esclerosis múltiple, en particular en la mejora de la espasticidad. Además, se ha evidenciado que el ácido cannabidiol (CBDA), el precursor directo del CBD presente en la planta de cáñamo, posee propiedades anti-náuseas y antieméticas similares al CBD. Asimismo, se han realizado

investigaciones que indican que algunos fitocannabinoides presentan efectos prometedores en el tratamiento del cáncer, debido a sus propiedades anticancerígenas (Saila, s/f).

Hoy en día existe evidencia sólida que demuestra que los receptores de cannabinoides pueden resultar eficaces para aliviar distintos tipos de dolor, incluyendo dolor agudo, neuropático, inflamatorio, visceral y oncológico. Tanto los receptores cannabinoides CB1 como los CB2 se han identificado en las vías del dolor en células no neuronales del cerebro, la médula espinal, los nervios sensoriales periféricos y/o la piel (Nahler, 2022; O'brien, 2022). Cabe mencionar que se ha establecido una posible relación entre la esquizofrenia y el consumo de marihuana, particularmente en aquellos casos en los que se consumen cepas con altas concentraciones de THC (Thomas, 2017).

La evidencia obtenida de estudios realizados in vitro e in vivo sugiere que el cannabis ofrece grandes posibilidades como fuente terapéutica para tratar ciertas patologías, tales como dolor crónico, esclerosis múltiple, cáncer, náuseas y vómitos. Sin embargo, es importante destacar que existen relativamente pocas publicaciones que describen los efectos producidos por los cannabinoides en ensayos clínicos en humanos, a pesar de la voluminosa literatura preclínica que describe los efectos y acciones de algunos cannabinoides (Small, 2017).

La obtención de fuentes primarias para la investigación se realizará a través de entrevistas a expertos y encuestas. Se llevará a cabo una encuesta cualitativa para conocer la opinión del público sobre el uso del CBD como tratamiento terapéutico. Además, se entrevistará a expertos de empresas como Cannandes, Cáñamo Industrial Ecuador y Hemp Ecuador para recopilar información de la industria del cannabis en Ecuador. Finalmente, se desarrollará una encuesta cuantitativa enfocada en evaluar el conocimiento que tienen las personas acerca de los beneficios del Cannabis para el tratamiento de enfermedades.

Para la investigación se obtendrá información de fuentes secundarias, prefiriendo aquellas que sean de carácter cuantitativo. Entre ellas se incluyen revistas científicas, libros, artículos de investigación y tesis.

Actualmente en el Ecuador se encuentra limitada información o investigaciones sobre sustitutos en tipos de presentación para el CBD de uso terapéutico para tratamientos de dolencia crónica, entre las presentaciones más comunes se encuentra la presentación en aceite de CBD y otras presentaciones generalmente para uso cosmético (Coba, 2021).

Se encuentran otras alternativas como aceites sublinguales, lociones y bálsamos, cápsulas de gel (CBD Ecuador, 2022). Además, se pueden encontrar pomadas o spray de uso tópico para dolencias (CME, s/f).

En Europa se ha estado investigando sobre láminas y aerosoles orales debido a su efectividad en acción y absorción, en el caso de aerosoles orales se encuentra un producto con base de CBD y THC de marca llamada Sativex® que el utilizado para náuseas y vómito que se encuentra autorizado por el gobierno de Reino Unido (Cascio et al., 2017).

3. Identificación del objeto de estudio

El cannabis ha sido un tema que ha generado polémica las últimas décadas debido a su relación con el narcotráfico, sin embargo, debido al potencial terapéutico del CBD, un cannabinoide descubierto en los años 90 en la planta de cannabis, el cannabis logró ser objeto de debates políticos, médicos y sociales consiguiendo paulatinamente su legalidad en todo el mundo (Corda, Cortés, & Piñol, 2019).

La industria del cannabis medicinal en América latina en el 2021 creció un 17 % comparado con el 2020 y se estima que haya un total de crecimiento anual del 91% para los próximos 5 años (Forbes, 2021).

Se proyecta que, en los próximos años, América Latina sea el corazón del suministro mundial de cannabis, por el bajo costo de producción y alto rendimiento siendo cada vez más atractiva la industria en esta región ya que

busca desesperadamente recortar costos cada vez más altos en los países de primer mundo (Prohibition Partners, 2020).

En septiembre de 2019, la Asamblea Nacional de Ecuador aprobó la legislación para la producción, comercialización, comercialización, uso y consumo de cannabis para tratamiento médico o terapéutico. La ley también eliminó el cáñamo de la lista de plantaciones prohibidas. En junio del 2020, el ministerio de agricultura publica el acuerdo ministerial 109 que regula la industria cannábica en toda su cadena de producción y las derivadas la misma. Ecuador define el cannabis medicinal o 'no psicoactivo' como un producto de peso seco con un contenido de THC inferior al 1% (Prohibition Partners, 2020).

En el Ecuador, alrededor de 144 productos con CBD se distribuyen en Ecuador legalmente siendo el 32 % de estos, para uso medicinal (Coba, 2021). Sin embargo, al ser una industria naciente en el país, los controles de calidad de los productos no están a la altura de industrias como la de Canadá o Estados Unidos (Prohibition Partners, 2020).

El crecimiento de productos derivados del CBD tiene su razón por las propiedades terapéuticas que se han ido descubriendo en el tratamiento de varias enfermedades como en el tratamiento paliativo para el dolor y efectos secundarios de la quimioterapia (Heider, et al., 2022). En el Ecuador, reporta alrededor de 28 000 casos de cáncer cada año y la investigación de esta es ignara (Ministerio de Salud Pública, 2022).

El uso de terapias alternativas en el tratamiento del Cáncer está tomando fuerza, donde de cada 10 personas con cáncer, 4 optan por terapias alternativas juntamente con su tratamiento convencional (O'Brien, 2022). Las investigaciones demuestran una alentadora sinergia entre cannabinoides y la quimioterapia que mejoran la calidad de vida del paciente durante su tratamiento (Góngora, et al., 2020).

La industria cannábica en el Ecuador ha ido de la mano con la capacitación de los consumidores para separar los conceptos de CBD que es terapéutico y THC que es el componente alucinógeno. Por lo que la pertinencia de la introducción de productos de CBD está de la mano con el crecimiento de

una nueva industria en donde se pueden aprovechar los beneficios de esta en un mercado que poco a poco sigue creciendo en el Ecuador, como es el mercado de personas con cáncer, promoviendo mejorar la calidad de vida de estos y aprovechando la legalidad de la industria.

4. Planteamiento del problema

4.1. Propuesta y justificación de alternativa

En el Ecuador, un paciente con cáncer gasta alrededor USD 17,500 al año (Martinez, 2018). La coyuntura actual fomenta que los pacientes gasten de su propio bolsillo y no puedan ser beneficiarios del seguro social o el hospital público por la falta de medicamentos y la ruptura de alianzas estratégicas con el sector privado por falta de pagos (Orozco, 2022).

Un considerable porcentaje de los gastos de un paciente con cáncer pertenece a medicamentos para combatir el dolor. Los medicamentos más utilizados por este nicho son los opioides, cuyos efectos secundarios al corto y largo plazo causan complicaciones consecuentes (Cruciani, 2020).

El cannabidiol o CBD ha demostrado ser una alternativa natural sin efectos secundarios que funciona en sinergia con los otros tratamientos a los cuales un paciente con cáncer se expone tal como la quimioterapia (Góngora, et al., 2020). Al aprovechar la legalidad de la manufactura de productos derivados del cannabis como el CBD en el territorio ecuatoriano, la introducción de un producto que contenga un aceite de CBD de alta calidad en formulaciones en donde se logren estandarizar la concentración del mismo, la dosis y tenga mayor absorción en el cuerpo humano que los aceites comunes presenta una oportunidad hacia un mercado sensible que pueda aprovechar los beneficios del CBD para mejorar su calidad de vida durante el tratamiento para el cáncer.

4.2. Matriz de alternativas

Tabla 1. Matriz de alternativas de evaluación de criterios.

Alternativas	Criterios				
	Inversión Maquinaria	Tiempo de Investigación y desarrollo	Competidores	Conocimiento de la forma farmacéutica	Adaptación con el CBD.
Láminas buco dispersables con 10 mg de CBD.	Aprox. USD 50000	6-12 meses (IQVIA, 2021)	No hay competidores en el mercado.	Poco conocimiento de la forma farmacéutica	Adaptable (PROHIBITION PARTNERS, 2020).
Aerosol que con una compresión completa libera 10 mg de CBD.	Aprox. USD 15000	6-12 meses (IQVIA, 2021)	Existen productos con medicamentos contra el broncoespasmo y otras deficiencias pulmonares. No existe medicamentos que comprimen enzimas o vitaminas.	Forma farmacéutica conocida.	Adaptable (PROHIBITION PARTNERS, 2020).

Cápsulas blandas con 10 mg de CBD.	Aprox. USD 50000	6-12 meses (IQVIA, 2021)	Existe productos en el mercado que encapsulan vitaminas, enzimas medicamentos como el paracetamol y analgésicos.	Forma farmacéutica conocida	Adaptable (PROHIBITION PARTNERS, 2020).
------------------------------------	------------------	--------------------------	--	-----------------------------	---

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

Evaluar la factibilidad de desarrollo de un plan de negocio basado en una alternativa del aceite de CBD para tratamiento terapéutico.

5.2. Objetivos específicos

- Analizar el macro y microentorno de la industria de Cannabis para uso medicinal y terapéutico.
- Establecer un plan de marketing del producto a desarrollar dirigido a personas que se encuentran en tratamientos terapéuticos.
- Revisar las alternativas de productos y su eficacia en sustitutos que se encuentran en el mercado para los tratamientos terapéuticos.
- Analizar la problemática actual de los consumidores de productos a base de CBD para tratamientos terapéuticos.
- Establecer un nicho de mercado para personas que se encuentran en tratamientos terapéuticos.
- Analizar nicho de mercado de personas que consumen productos a base de CBD para tratamientos terapéuticos.
- Elaborar un plan financiero para conocer la viabilidad económica del producto utilizando el CBD como compuesto activo para uso terapéutico.

- Desarrollar un plan operativo para el desarrollo, producción y comercialización del producto para tratamientos terapéuticos a base de CBD.

6. Justificación y aplicación de la metodología a utilizar

6.1. Análisis del sector

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) adoptada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el Ecuador en su versión CIIU 4.0 de junio de 2012 describe al proyecto de negocio en CLASIFICACION AMPLIADA DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU REV. 4.0) con código C2100.01 como Fabricación de sustancias medicinales activas que se utilizan por sus propiedades farmacológicas en la fabricación de medicamentos: antibióticos, vitaminas básicas, ácido salicílico y acetilsalicílico, etcétera. (SIN, 2012).

La clasificación C describe a la Industria Manufacturera en los procesos de transformación, alteración o renovación de materias primas, materiales, sustancias y componentes de diferentes orígenes como en este caso el agropecuario hacia los distintos sectores con fines manufactureros. Adicional, por división y grupo corresponde al C21 Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas, medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico (SIN, 2012).

6.1.1. Tamaño de la industria

El cáñamo de uso industrial fue legalizado en Ecuador en el año 2019 en el acuerdo Ministerial 109 sobre Expedir un Reglamento para el procesamiento, comercialización y exportación de Cannabis No Psicoactivo para Uso Industrial; y en el acuerdo Ministerial 114 sobre Expedir El Tarifario Para Las Licencias Contempladas en el Acuerdo Ministerial 109 (MAG, 2020).

Actualmente, el Ecuador cuenta con 112 licencias activas para la autorización del Cultivo de Cáñamo para Uso Industrial dentro del territorio nacional ecuatoriano desde la legalización en el año 2020 (MAG, 2020). Se evidencia un gran crecimiento de la industria del cannabis en apenas 3 años, considerando la pandemia y que la inversión para las licencias y cualquier actividad que estas conlleven requieren de grandes inversiones monetarias y legales (Ronquillo, 2022; Tapia, 2022).

6.1.2. Ciclos económicos

La industria del cannabis medicinal en el Ecuador está dedicada hacia personas que padecen algún tipo de enfermedad o dolencias, que pueden llegar desde leves a crónicas. Según datos del Ministerio de Salud Pública, el 25.8% de la población ecuatoriana padece algún tipo de enfermedad crónica (MSP, 2020).

6.1.3. Diagnóstico de la estructura actual del mercado nacional y/o de los países objetivos

Actualmente en el Ecuador, el cáñamo es una industria reciente cuya legalización se realizó en octubre de 2020, por lo cual se tiene varios retos por el conocimiento de la industria a nivel nacional, inclusive el hecho de las percepciones de la cultura sobre la marihuana que tiene mayormente usos recreativos sobre los usos medicinales. Apenas en el año 2022 se intentó realizar la primera exportación hacia Suiza y se pudo observar las falencias e impedimentos que tiene la exportación del cáñamo (Ronquillo, 2022; Tapia, 2022).

6.2. Análisis del macroentorno

6.2.1. Político

Ecuador actualmente enfrenta una crisis política debido al incremento de la inseguridad. Sin embargo, existe en el contexto de emprendimientos se han tomado medidas alentadoras post pandemia tales como la estrategia “Ecuador Open Business”. El programa Ecuador Open Business impulsa la inversión extranjera a través de la presentación de start ups ecuatorianas. El programa

está impulsado por el gobierno a través de un fondo por 30 000 millones de dólares (Vazconez, 2021).

6.2.2. Económico

Ecuador aumentó su riesgo país de 800 puntos en mayo de 2021 a 1800 puntos en octubre de 2022 debido al incremento de la inseguridad en el País (Chejin, 2022). Debido al incremento de la inflación en EE. UU., el gobierno federal de EE. UU. impuso un incremento de las tasas de interés y un retiro de decenas de millones de dolores en circulación, afectando directamente a Ecuador con un incremento de las tasas de interés para créditos de consumo y comerciales (Ponciano, 2022).

6.2.3. Social

El Cannabis medicinal ha tenido un gran impulsó desde su legalización. Actualmente existen 746 empresas con una razón social que involucra al cannabis medicinal y 112 empresas que cuentan con la licencia otorgada para el ministerio de agricultura (Tapia, 2022). En el aspecto medicinal, no existe actualmente en el mercado ecuatoriano un producto enfocado en un ámbito medicinal donde su compuesto activo sea el CBD, se distribuye bajo suplemento alimenticio (Morales, 2020).

Los hospitales públicos actualmente sufren de un desabastecimiento de medicamentos donde los usuarios deben adquirir sus medicinas de manera privada afectando de manera imprevista y drástica a su economía (Pazmiño, 2022).

6.2.4. Tecnológico

Al ser una industria nueva en el Ecuador, la industria actualmente tiene escasa tecnología producida localmente para los procesos dentro de la industria del cannabis, ya sea para su cultivo, transformación, investigación y desarrollo y acondicionamiento (Morales, 2020). Sin embargo, la industria en el exterior actualmente está bien desarrollada por lo que se puede encontrar maquinaria y know-how para su importación y transferencia tecnológica para el desarrollo de

nuevos productos, manufactura de productos conocidos como tinturas y fusiones con aceites (Andrade, et al., 2018).

6.2.5. Ecológico

La industria del cannabis se adapta a los nuevos aspectos ecológicos que una económica circular requiere. Desde su cultivo donde el material vegetal sobrante puede ser utilizado como materia prima para otros productos agrícolas, en su transformación, la merma después de su extracción de aceites de interés tales como el CBD puede ser utilizado para el desarrollo de ceras y ungüentos. Su empaquetamiento puede adaptarse a empaques reciclables y amigables con el medio ambiente (Castro, 2021).

6.2.6. Legal

En el Ecuador la industrial del *Cannabis* está regulada a través del acuerdo ministerial 109 donde el ministerio de agricultura a través de la aprobación de una solicitud, revisión del proyecto e inspección otorga a los usuarios una licencia ya sea para el cultivo, transformación o distribución. En total existen 7 licencias a las cuales el usuario puede aplicar según sean sus objetivos (Ministerio de agricultura y ganadería, 2022).

La constitución legal de emprendimientos en el Ecuador se redujo a través de la introducción de la forma jurídica de sociedad anónima simplificada (S.A.S.) en donde se flexibilizan los aspectos legales como el número de accionistas, montos mínimos que la empresa debe tener en su cuenta para iniciar, el tiempo y costos de constitución (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2022).

6.3. Análisis de la competencia

6.3.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Existe una probabilidad alta de entrada de nuevos competidores para las siguientes variables: En economías de escala, la manufactura de productos a base de CBD tienen una gran variedad debido a fabricantes con más de 50 años en el mercado (Morales, 2020).

En accesos de canales de distribución, la manufactura de productos a bases de derivados del *cannabis* al ser relativamente nuevo las estrategias de distribución están enfocadas en la adquisición de producto terminado únicamente con el fin de distribuir (Castro, 2021). Acceso a nueva tecnología, el mercado de cannabis está en constante innovación por lo que el acceso a nueva tecnología es una variable constante ya que el mercado se dirige a la manufactura de productos con base a derivados del cannabis (Andrade, et al., 2018).

Existe una probabilidad baja a corto plazo de entrada de nuevos competidores para las siguientes variables: Diferenciación de producto, en el mercado ecuatoriano existe poca diferenciación de productos terminados a base de derivados de *Cannabis* ya que la mayoría son tinturas y aceites en su gran mayoría. Identificación/lealtad de marca, actualmente no existe en el mercado ecuatoriano una marca establecida y conocida que predominé en el mercado de productos derivados de cannabis. Necesidades de capital, las inversiones iniciales en el mercado de cannabis son altas (Cannacor, 2022).

Protección gubernamental/regulación de la industria, en este contexto el mercado de cannabis tiene una regulación clara dependiendo el objetivo del proyecto, sin embargo, el mercado negro y gris sigue predominando en cuanto a productos con derivados de cannabis (Ministerio de agricultura y ganadería, 2022). Efecto de la experiencia (y el aprendizaje), al ser una industria naciente en el Ecuador, la curva de aprendizaje favorece a los emprendedores que entran actualmente al negocio del cannabis (Castro, 2021).

6.3.2. Rivalidad entre competidores

Existe una probabilidad alta de rivalidad entre competidores para las siguientes variables: El número de competidores en el mercado dedicados e involucrados en productos derivados de cannabis es alto. Según la superintendencia de compañías, existen más de 700 empresas con una razón social que involucra el cultivo, la transformación y la distribución de productos de derivados de cannabis (Tapia, 2022). El crecimiento del sector, el mercado del cannabis para el 2025 se predice una tasa de crecimiento anual compuesta del 14.5% o lo que equivaldría a 44.400,00 millones de dólares en comparación con

13.400,00 millones de dólares alcanzados en el 2020. Variedad de competidores, debido a su atractivo retorno de inversión las empresas dedicadas al negocio de productos derivados de cannabis son exponencial (Ekos, 2022).

6.3.3. Poder de negociación de los clientes

Existe una alta probabilidad de poder de negociación de los clientes para las siguientes variables: Disponibilidad de sustitutos, en el mercado existe una gran variedad de sustitutos desde tinturas, aceites, comestibles, vaporizadores, etc. ya sean importados o manufacturados localmente (Morales, 2020). Contribución del sector a la calidad del producto, debido alta variedad de productos con derivados de cannabis, los consumidores aumentan sus expectativas en cuanto a la calidad de estos (Ekos, 2022). Poder de negociación, al no haber productos enfocados al sector farmacéutico al corto plazo, los consumidores tienen la variedad de medicamentos genéricos para el dolor que pueden adquirir en cualquier farmacia a nivel nacional.

6.3.4. Poder de negociación de los proveedores

Existe una alta probabilidad de poder de negociación de los proveedores para las siguientes variables: Número de suministradores importantes, existe una cantidad reducida de proveedores que otorguen la transformación del material vegetal de cannabis en aceite de CBD para su uso en otros productos (Morales, 2020). Diferencia o costes de cambio de los productos de los suministradores, al ser el extracto de aceite de CBD una materia prima de alto valor y cotizada en el mercado, los precios por parte de los proveedores son volátiles. Importancia del sector para el grupo de suministradores, al ser el mercado de Cannabis un mercado rentable, los proveedores que lograron tener el capital de trabajo para la transformación de del material vegetal en aceite de CBD, obtienen un gran crédito y validación en el sector (Cannacor, 2022).

Existe una baja probabilidad de poder de negociación de los proveedores para las siguientes variables: Calidad del producto, al ser un mercado nuevo, el consumidor no contempla aún la calidad del producto como una variable para adquirir los productos derivados de cannabis, por lo que los proveedores

cumplen con las normas básicas para la fabricación y transformación de productos derivados de cannabis (Villaruel, 2021).

6.3.5. Amenaza de llegada de nuevos productos sustitutos.

Existe una alta probabilidad de amenaza de nuevos productos sustitutos para las siguientes variables: Disponibilidad de sustitutos próximamente, al ser un mercado en crecimientos, constantemente aparecerán nuevos productos derivados del cannabis que busquen diferenciarse del resto de productos ya conocidos (Villaruel, 2021). Rentabilidad y agresividad del producto del sustituto, existe una alta competitividad en precios por lo que un producto terminado que logre reducir sus costos logrará predominar en el mercado (Morales, 2020).

Existe una baja probabilidad de amenaza de nuevos productos sustitutos para las siguientes variables: Contraste relación calidad-precio, los consumidores de los productos derivados de cannabis desconocen en el corto plazo la relación calidad precio ya que existe una alta variedad de productos donde se desconocen sus buenas prácticas de manufactura (Villaruel, 2021). Agresividad del marketing del producto, al ser un mercado emergente, el marketing de productos derivados de cannabis es escaso y este está enfocado más a la concientización y educación de cannabis hacia el público en general (Villaruel, 2021).

6.4. Análisis del mercado/ investigación del mercado/mercado objetivo

6.4.1. Describir metodología usada - Aspectos metodológicos

El desarrollo de la investigación se realizará en dos partes para la obtención de resultados cualitativos y cuantitativos.

La investigación cualitativa consistirá en desarrollar una entrevista con un experto del área, preparando preguntas con el objetivo de conocer cómo se encuentra la industria actual. Se programará una entrevista con el experto con localización, fecha y hora para la obtención de la información. La investigación cuantitativa consistirá en desarrollar una encuesta con el objetivo de obtener datos medibles que permitan el desarrollo del producto. Se elaborará la encuesta

digital en la base de Forms de Microsoft, así como la impresión de la encuesta para llenar físicamente en centros de salud. La encuesta estará disponible por alrededor de dos semanas para el cumplimiento del objetivo según la segmentación del mercado.

6.4.2. Objetivos de la investigación

El estudio de mercado se realizó mediante una investigación comenzando con el segmento de la población objetivo, para lo cual se utilizará la población del DMQ (Distrito Metropolitano de Quito) que actualmente se encuentra en 2'239.191 habitantes, siendo la ciudad a la cual se tiene como objetivo el lanzamiento del producto (INEC, 2022). Adicional, se toma como referencia el porcentaje de la población ecuatoriana que se encuentra identificada con enfermedades crónicas con el 25,8 % (MSP, 2020).

Se realiza el cálculo de la muestra para las encuestas tomando como referencias la población del DMQ y el porcentaje de personas con enfermedades crónicas, teniendo una población inicial de 577.711 habitantes. Se toma en cuenta un porcentaje del 95% para el nivel de confianza, un margen de error del 11%, llegado a obtener 80 encuestas por llenar.

Debido a que la legalización del cannabis en el Ecuador tiene apenas 3 años, se tiene muy poca información estadística o datos para estimaciones, sin embargo, por tendencias se encuentra que un 40% de la población con enfermedades tiende a tomar tratamientos o medicinas alternativas (NIH, 2021; Simon, 2019).

6.4.3. Presentación de resultados de la investigación de mercados, conclusiones

La encuesta realizada a 83 personas al momento muestra un segmento que está dispuesto a consumir productos a base de CBD (77%) en presentaciones como pastillas (24,09 %), laminas bucales (20,48%) y aceites (19,27%). Además de una gran aceptación de consumir productos de CBD para el tratamiento de dolores fuertes o crónicos (88%) o el consumo junto con otros medicamentos para el dolor (89%). Sin embargo, existe un gran desconocimiento acerca de producto a base de CBD (44%), lo que conculda

con el poco uso de productos a base de CBD por parte de la población para dolores fuertes o crónicos (60%) actualmente.

La parte cualitativa concluye que existe un mercado entusiasta hacia productos a base de CBD para el tratamiento del dolor como alternativa hacia la medicina convencional. Empero, la industria, especialmente de manufactura ya transformación de cannabis medicinal encuentra al mercado de competitivo y pequeños donde el desconocimiento por parte de los entes de control acerca del CBD y su variedad de productos retrasa el desarrollo de los mismos.

7. Resultados y propuesta de solución al problema identificado

7.1. Estrategia de Marketing

7.1.1. Ventaja competitiva

Los productos de CBD tienen varias ventajas competitivas que pueden ayudar a las empresas a destacarse en el mercado de Quito, Ecuador. La ventaja competitiva del producto es su capacidad para tratar múltiples afecciones de salud y a la posibilidad de personalización para satisfacer las necesidades específicas de los clientes.

Se puede agregar un sabor específico al producto o ajustar la dosis para cada caso particular. Esta capacidad de personalización atrae a clientes que buscan soluciones específicas y alternativas a los tratamientos comunes.

7.1.2. Posicionamiento en el mercado

Para posicionar el producto terapéutico a base de CBD en el mercado de Quito, Ecuador, se implementará las siguientes estrategias efectivas:

Se definirá claramente al público objetivo al que se dirige el producto, lo que facilitará la elaboración de una estrategia de marketing efectiva destinada a dicho público.

- Se establecerá un mensaje claro y coherente acerca del producto para poder diferenciarlo de los productos similares que se venden en el mercado.
- Se establecerá precios justos para las terapias basadas en CBD teniendo en cuenta las regulaciones aplicables sobre producción y mercado. Los precios competitivos y justos también son importantes para aumentar las ventas.
- Se desarrollará una estrategia de distribución adecuada considerando los canales de distribución y la competencia en el mercado de Quito, Ecuador.
- Se educará al consumidor sobre los beneficios del CBD para fines terapéuticos. Se proporcionará material educativo en línea o se realizará seminarios y talleres que ayuden a educar y concientizar al público objetivo.
- Se establecerá alianzas estratégicas con organizaciones médicas o asociaciones de pacientes que respalden el uso de CBD para fines terapéuticos, lo que puede aumentar la visibilidad y credibilidad del producto.

7.1.3. Producto

Las cápsulas blandas a base de CBD son productos terapéuticos diseñados para aliviar una variedad de dolencias como el dolor crónico, la ansiedad, el insomnio y los trastornos del estado de ánimo. El producto es de alta calidad y cumple con los estándares de buenas prácticas de manufactura.

Cada cápsula contiene una dosis controlada de CBD para una dosificación precisa y eficaz. La cápsula blanda, genera una disolución rápida en el organismo y mejora el sabor del aceite, al estar recubierto, el amargor del aceite es imperceptible para el consumidor. El CBD utilizado es de origen natural y se extrae mediante un proceso seguro y sostenible. El diseño de la cápsula es simple y conveniente de usar. Tiene una textura suave y es bueno para beber con agua. El producto está empacado en un frasco de plástico para máxima protección y durabilidad del producto. Además, el empaque es seguro y conveniente para transportar y almacenar.

Dependiendo de las necesidades del consumidor con respecto a la aplicación o uso del producto, se recomendará tomar cápsulas blandas a base de CBD una o dos veces al día. Se puede tomar antes o después de una comida y siempre con agua.



Gráfico 1. Logo del producto Aliviex.



Gráfico 2. Presentación producto Aliviex.

7.1.4. Estrategias de distribución

7.1.4.1. Alternativas de penetración

- Publicidad en línea: Se realizará publicidad en línea para poder aumentar la conciencia sobre el producto y atraer a nuevos clientes potenciales. Las

plataformas de publicidad serán Tik Tok, Instagram, Facebook, entre otros.

- Programas de afiliados: Se realizará un programa de afiliados los cuales pueden ayudar a aumentar las ventas de cápsulas de CBD a través de personas influyentes en línea y otros socios de marca. Se ofrecerá comisiones a aquellos que promuevan sus productos y traigan nuevos clientes a la empresa.
- Asociaciones estratégicas: La empresa se asociará otras marcas o empresas que se encuentren dentro la industria de la salud y cannabis en el Ecuador para aumentar la conciencia sobre el producto y ampliar el alcance del producto y atraer a nuevos clientes potenciales.
- Eventos y promociones: Se realizará promociones para dar a conocer nuestros productos, y se participará en eventos y ferias relacionados con el cuidado de la salud y de cannabis.

7.1.4.2. Alternativas de comercialización

- Venta directa: Se venderá directamente a los consumidores finales a través de una tienda en línea.
- Ventas al por mayor: El producto se venderá a minoristas, tiendas especializadas en productos de CBD y otras tiendas naturistas.
- Distribuidores: Se enfocará en esta estrategia en donde se negociará y se fabricará producto para distribuidores más representativos en Ecuador los cuales se encargarán de la distribución del producto a nivel nacional.

7.1.5. Estrategia de ventas

La estrategia de ventas esta direccionada de tal manera que la empresa pueda enfocarse en mejorar los procesos de producción, mientras que distribuidores se encargan de comercializar y vender los productos a los clientes finales. Por lo que se realizará los siguientes puntos.

- Definir el público objetivo: El producto se enfocará en satisfacer las necesidades de consumidores interesados en productos naturales y alternativos para el cuidado de la salud.

- Identificar a los distribuidores: Se seleccionará a los distribuidores que se ajusten al público objetivo y que estén interesados en comercializar el producto a través de un estudio de mercado y una investigación de proveedores para poder identificar a los más adecuados.
- Negociar con los distribuidores: Se establecerá acuerdos claros y beneficiosos para ambas partes, se ofrecerán descuentos por volumen y capacitaciones sobre los productos.
- Establecer una estrategia de marketing: Aunque no sea el objetivo principal vender directamente al cliente final, se tendrá una estrategia de marketing para dar a conocer el producto y marca a través de publicidad en redes sociales y eventos especializados en la industria.
- Realizar seguimiento: Se mantendrá una buena comunicación y realizará un seguimiento periódico a la relación comercial con el fin conocer las necesidades de nuestros clientes que se vayan formando y ajustar las ofertas en función de sus requerimientos.

7.1.6. Presupuesto

Se tomará en cuenta que el presupuesto puede ir ajustándose con el tiempo y se limitará a la publicidad a canales de bajo costo, se buscará proveedores de servicios más económicos con el fin de testear el mercado, y se buscará maneras de simplificar procesos y actividades para reducir horas de trabajo. También se podría considerar la posibilidad de hacer algunas tareas internamente en lugar de subcontratarlas o viceversa.

7.1.7. Tácticas relacionadas con la distribución

Selección de distribuidores: Se buscará distribuidores que tengan una amplia presencia en el mercado objetivo y que estén dispuestos a trabajar con la empresa de cápsulas de CBD. Se evaluará la capacidad de distribución y su compromiso con el negocio, en función de cuanto el público vaya aceptando el producto.

- Logística y transporte: Se establecerá un sistema de logística y transporte beneficiándose de la ubicación de la fábrica que permita a los

distribuidores recibir los pedidos en el menor tiempo posible y con las condiciones adecuadas.

- Incentivos para los distribuidores: Se motivará a los distribuidores a través de incentivos como descuentos por volumen de compra, comisiones por venta, entre otros.
- Control de inventario: Se mantendrá un control de inventario efectivo para asegurarse de que los distribuidores tengan siempre los productos disponibles para su venta.
- Capacitación a los distribuidores: Se brindará la capacitación constante a los distribuidores sobre las características y beneficios del producto.
- Evaluación de desempeño de los distribuidores: Se establecerá un sistema de evaluación del desempeño de los distribuidores en cuanto a sus ordenes de compra para poder identificar oportunidades de mejora y fortalecer la relación comercial con los mismos.

7.1.8. Estrategias de precios

7.1.8.1. Análisis de precios

Se ha considerado un precio de venta de \$22 por unidad. Se llevó a cabo un análisis competitivo de precios, se ha estudiado el mercado extranjero ya que el producto no existe en el mercado ecuatoriano y se ha determinado que el precio promedio de la competencia es de \$20 por unidad.

Con el objetivo de ser competitivos, se ha decidido ofrecer un descuento del 5% a los distribuidores que realicen compras al por mayor. Además, se ha establecido una política de devolución de productos defectuosos a un plazo máximo de 15 días a partir de la fecha de entrega. Las condiciones de pago serán flexibles y se ofrecerá un plazo de 30 días a partir de la fecha de entrega para los distribuidores que realicen compras al por mayor. Se requerirá un seguro de transporte para los envíos nacionales e internacionales, cuyo costo se incluirá en el precio de venta si el pedido supere los 1000 frascos. En cuanto a los impuestos a las ventas, se aplicará la tasa impositiva vigente del país. El costo de transporte se calculará en función de la distancia y el tipo de envío.

En cuanto a las posibles preferencias arancelarias, no existen beneficios fiscales aplicables al producto en cuestión. Con respecto al riesgo cambiario en las exportaciones, se establecerá un tipo de cambio fijo para cada transacción en caso de exportación. Para resistir la guerra de precios, se aplicará una estrategia de descuentos para compras al por mayor y se estudiará la posibilidad de reducir el precio de venta en un 2% en caso de ser necesario.

7.1.8.2. Tácticas relacionadas con precios

- Se establecerán descuentos para compras al por mayor y se estudiará la posibilidad de ofrecer promociones especiales en fechas señaladas.
- Se establecerán precios diferenciados para cada uno de los canales de distribución
- Se estudiará la posibilidad de establecer un precio de lanzamiento para nuevos mercados.
- Se preverá demanda para determinar el precio máximo que se puede cobrar por un producto.
- Se establecerá un precio justo que no asuste a los clientes potenciales ni que sea lo suficientemente bajo como para comprometer la calidad del producto.

7.1.9. Estrategias de comunicación y promoción

Se realizarán las siguientes estrategias:

- Publicidad: Se invertirá en publicidad sitios web especializados en la industria del CBD para aumentar la visibilidad del producto.
- Se desarrollará contenido en el sitio web de la empresa y redes sociales que eduque a los consumidores sobre los beneficios del CBD y cómo el producto puede ayudar a mejorar la salud y bienestar.
- Se participará ferias y exposiciones de la industria para dar a conocer la a marca y el producto.

Con respecto a la promoción dirigida a clientes y canales, como se mencionó anteriormente, se ofrecerá descuentos por volumen de compra o por

pronto pago. Además, se implementará un programa de lealtad para premiar a clientes habituales y fomentar su repetición de compra.

En cuanto al manejo de clientes, la empresa tendrá su sección de preguntas y respuestas en su página y se implementará de un chatbot en la página web para atender a los clientes y resolver sus dudas de manera más rápida y eficiente. Además de que se realizará encuestas periódicas para medir la satisfacción del cliente y obtener información sobre cómo se puede mejorar el producto.

7.2. Plan de Operaciones

El producto se va a maquilar en la empresa James Brown Pharma, ubicada en el valle de Tumbaco KM 23.

Desde el punto de vista comercial y operativo la maquila contribuirá a la viabilidad del proyecto en sus fases iniciales.

7.2.1. Detalle de instalaciones

Las instalaciones de James Brown Pharma cumplen con todos los requisitos operacionales y normativos para la producción de capsulas blandas. Se cuida el buen almacenamiento, buenas prácticas de producción y de control de calidad.

7.2.2. Gestión Táctica operativa

Una vez la formulación del producto haya sido estabilizada en la maquila el producto entrará en fase de comercialización en donde para el mediano y largo plazo se tomarán en cuenta las siguientes estrategias principales:

- Ampliar la gama de productos ofrecidos a los clientes con diferentes concentraciones de CBD y combinaciones con otros ingredientes naturales para diferentes necesidades y preferencias del consumidor.
- Ofrecer descuentos y promociones especiales para atraer nuevos clientes y fidelizar a los clientes existentes.

- Entrar en la lista de proveedores de las más grandes distribuidoras ecuatorianas de fármacos como: Grupo Farmaenlace, Grupo Quifatex, Corporación GPF y Grupo Difare.
- Establecer alianzas estratégicas con tiendas especializadas en cannabis, tiendas naturistas y tiendas en línea.
- Participar en ferias y eventos relacionados con el cannabis para aumentar la visibilidad de la marca y establecer contactos con clientes y proveedores potenciales.
- Ofrecer contenido de valor a los clientes a través de blogs, videos y otras plataformas digitales para educarlos sobre los beneficios y los usos del CBD y del producto ofrecido por la empresa.

Tomar en cuenta que se monitoreará y ajustará estas estrategias de forma continua para adaptarte a los cambios en el mercado y las necesidades de los clientes.

7.2.3. Descripción del proceso

7.2.3.1. Diseño, puesta en marcha y producción

Para el diseño de capsulas blandas de CBD se tomaron en cuenta los siguientes parámetros:

- **Ingredientes activos:** Se utilizará el cannabidiol (CBD) extraído de flor de cannabis nacional a través de CO₂ super crítico con el fin de obtener una pureza de CBD del 95% al 99%.
- **Excipientes:** Para la formulación de las cápsulas blandas de CBD, como excipientes se utilizará aceites de cadena corta, como el aceite de coco.
- **Dosis y presentación:** La dosis del CBD por cápsula es de 1200 mg en capsulas blandas empaquetadas en frascos.
- **Desarrollo de la fórmula:** Se establecerá la fórmula de las cápsulas blandas de CBD, teniendo en cuenta la dosis y presentación previamente definidas y que sean estables durante toda su vida útil.
- **Calidad del producto:** Se evaluará la calidad del producto terminado para asegurar que se cumplan los estándares de calidad requeridos, así como su eficacia y seguridad para el consumo.

- Optimización de la formulación: En caso de ser necesario, se realizará ajustes a la fórmula para optimizar su calidad, eficacia y seguridad, y garantizar una experiencia de consumo satisfactoria para los clientes.

7.2.3.2. Macroprocesos

La producción de cápsulas blandas de CBD requiere:

- Preparación de la mezcla: La materia prima, en este caso el aceite de CBD, debe ser preparado y mezclado con otros ingredientes como aceites portadores, en este caso el aceite de coco y otros aditivos de ser necesarios para obtener la formulación deseada.
- Fabricación de las cápsulas: Las cápsulas blandas se fabrican a través de una máquina encapsuladora que utiliza un molde de dos piezas para formar la cápsula de gelatina blanda y luego llenarla con la mezcla previamente preparada.
- Inspección de calidad: Se realiza una inspección visual y física de las cápsulas para garantizar que cumplan con los estándares de calidad establecidos. Las cápsulas serán sometidas a pruebas de calidad para asegurarse de que contienen la cantidad correcta de CBD, tienen la textura adecuada, no presentan defectos en su apariencia y son seguras para consumir.
- Envasado: Las cápsulas blandas de CBD se envasarán en frascos y se etiquetarán con información relevante como la dosis, fecha de fabricación y fecha de vencimiento según las regulaciones INEN.
- Almacenamiento y distribución: Las cápsulas blandas de CBD serán almacenadas en un lugar fresco y seco, y transportadas de forma segura y eficiente para asegurarse de que lleguen a los consumidores en óptimas condiciones.

7.2.4. Cadena de valor

7.2.4.1. Actividades principales

Las actividades principales incluyen:

- Adquisición materia prima: Se gestionará la adquisición de materias primas, como el CBD y el aceite de coco, y su transporte desde los proveedores hasta la planta de producción. El almacenamiento y control de inventario de estas materias primas serán puntos críticos de observación.
- Operaciones: Se gestionará la transformación de las materias primas en cápsulas blandas de CBD a través de la maquila.
- Logística de salida: Se gestionará el almacenamiento de las cápsulas blandas de CBD producidas, así como su transporte y distribución a los clientes donde se establecerá los canales de distribución adecuados para garantizar que los productos lleguen a los clientes de manera oportuna y eficiente.
- Marketing y ventas: esta actividad involucra la promoción y comercialización del producto en el mercado. Se desarrollará estrategias de marketing para posicionar el producto en el mercado, crear una marca fuerte y atraer a los clientes. Se trabajará con los clientes para garantizar que el producto cumpla con sus necesidades y expectativas.
- Servicio al cliente: se gestionará la atención al cliente, soporte técnico y servicio postventa. Se procurará que los clientes reciban un buen servicio y que cualquier duda acerca del CBD o del producto sea resuelta rápidamente.

7.2.4.2. Actividades de apoyo

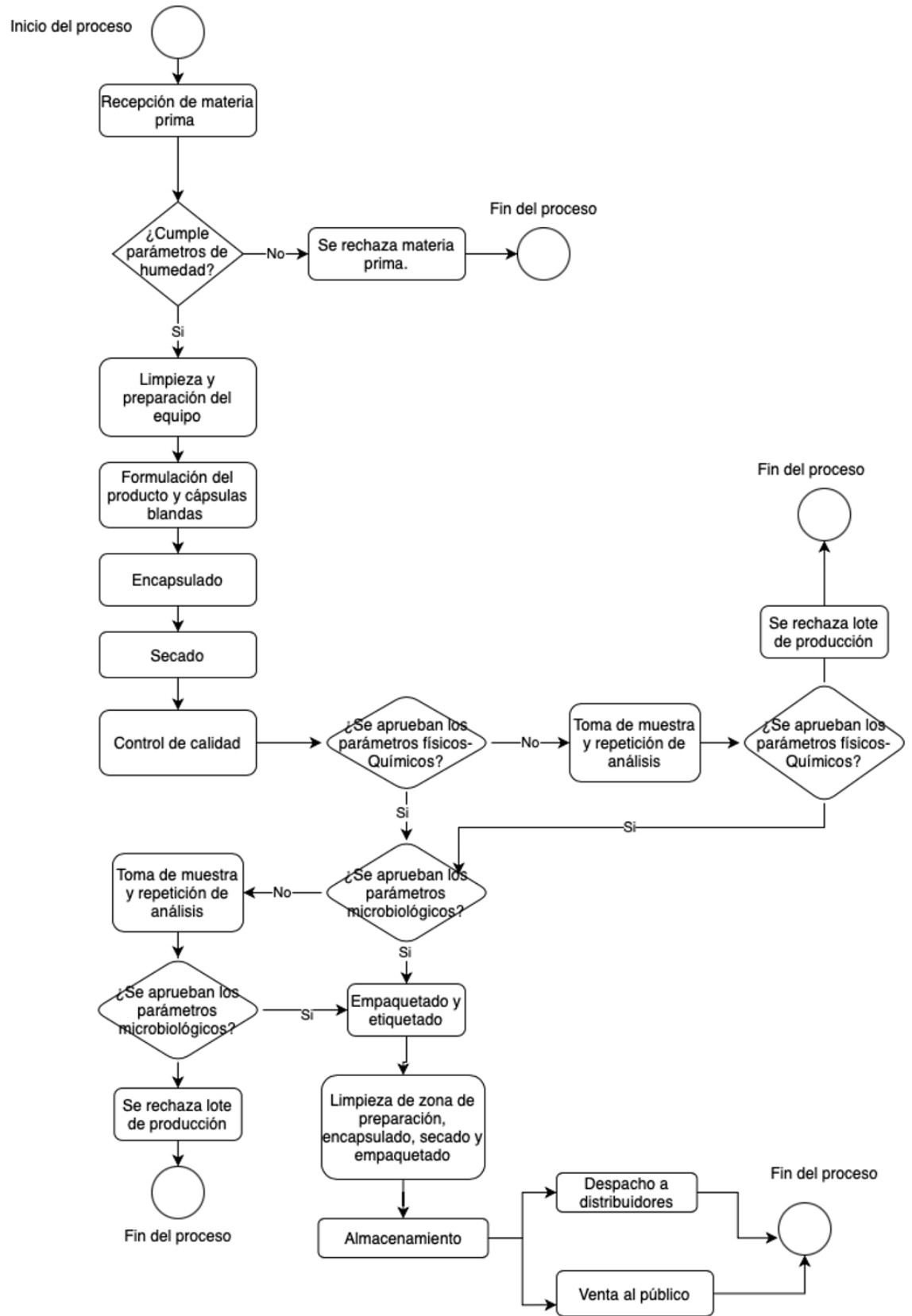
Las actividades de apoyo incluyen:

- Compras: esta actividad involucra la adquisición de bienes y servicios necesarios para llevar a cabo las actividades primarias. Como prioridad se establecerán relaciones sólidas con los proveedores para garantizar la calidad y disponibilidad de los insumos.
- Investigación y desarrollo: la investigación y el desarrollo de tecnologías se emplearán gradualmente y estará enfocada la mejora de las cápsulas blandas de CBD, ya sea en su formulación o proceso.

- Recursos humanos: la gestión de recursos humanos incluirá la contratación, capacitación y administración del personal de la empresa que sigan políticas y procedimientos claros para garantizar un ambiente de trabajo seguro y productivo.
- Infraestructura: la maquila tiene una planta de producción, maquinaria y equipos necesarios para la producción de las cápsulas blandas de CBD con capacidad de escalamiento.
- Servicio Administrativos: Se administrará un departamento financiero, contable, secretaria, seguridad ocupacional y otros aspectos administrativos gradualmente de la empresa vaya adquiriendo poder adquisitivo.
- Control de calidad: la maquila dentro de sus servicios asegurará la calidad del producto final mediante la realización de pruebas y análisis para verificar la concentración y pureza del CBD, así como también la calidad del aceite de coco utilizado en la mezcla.
- Validaciones: la maquila validará los procesos de producción de capsulas blandas de CBD tales como: Proceso de limpieza, metodologías analíticas, calificación de zonas de producción y equipos, etc.
- Aseguramiento de la calidad: la maquila garantizará que se cumplan las normas y regulaciones aplicables en cuanto a seguridad, calidad y medio ambiente respecto a la producción de capsulas blandas de CBD.

Estas actividades están enfocadas en obtener como producto la satisfacción del cliente y la confianza en la marca, lo que a su vez contribuirá a aumentar la reputación y el valor de la empresa en el mercado.

7.2.4.3. Diagrama de flujo



7.2.5. Necesidades y requerimientos/capacidad instalada

7.2.5.1. Materias primas e insumos

Como materias primas directas se utilizará:

- Aceite de CBD: es el ingrediente activo que se utiliza en la formulación. Es extraído de biomasa de flores de cannabis a través de CO₂ supercrítico y su pureza oscila entre 90-95%. s
- Aceite de coco: Se utilizará aceite grado alimenticio para diluir el aceite de CBD y facilitar la encapsulación.
- Gelatina de origen bovino: Gelatina de alta resistencia que se utilizará para fabricar la cápsula blanda y mantener el contenido dentro de la cápsula.
- Glicerina: se utiliza como un agente humectante y plastificante en la formulación de la gelatina.
- Agua purificada: se utilizará para disolver la gelatina y preparar concentraciones específicas.

Como materias primas indirecta:

- Etiquetas: se utilizará para colocar la información del producto.
- Frascos de plástico: En estos se almacenarán las capsulas blandas.

7.2.5.2. Tecnología requerida

Para producir cápsulas blandas de CBD diluido en aceite de coco, se necesitarán máquinas y equipos especializados que permitan llevar a cabo los procesos de mezcla, llenado, sellado y envasado, así como sistemas de purificación de agua, aire comprimido, extracción de humos y control de temperatura y humedad para garantizar la calidad del producto final, tecnología que la maquila la posee.

7.2.5.3. Maquinaria y equipos

Los equipos para el proceso se detallan a continuación:

- Máquina encapsuladora: es la máquina encargada de llenar las cápsulas con la mezcla de ingredientes, el tipo de encapsuladora es una

encapsuladora rotativa. También se encarga de llenar las cápsulas con la mezcla de ingredientes y de sellar las dos mitades de la cápsula una vez que han sido llenadas con la mezcla de ingredientes.

- Mezcladora: se utilizará para mezclar los ingredientes de las cápsulas blandas. Es de acero inoxidable y su conformación permiten una mezcla homogénea para asegurar la uniformidad del contenido en cada cápsula.
- Equipo de secado: equipo de secado para el secado de las cápsulas blandas y la eliminación de la humedad.
- Sistema de purificación de agua: sistema de purificación de agua de osmosis inversa que proporcione agua de alta calidad para la producción.
- Sistema de aire comprimido: el aire comprimido se utiliza para el funcionamiento máquinas de mezclado y encapsulado.
- Sistema de ventilación: ventilación de vapores durante el proceso de fabricación y circulación de aire para mantener una humedad constante.
- Termohigrómetros: para garantizar la calidad de las cápsulas blandas, es necesario mantener una temperatura y humedad constantes en el área de producción y de secado por lo que el control de temperatura y humedad es fundamental.

Los equipos esenciales para el control de calidad de las capsulas blandas son los siguientes:

- Balanza analítica: pesaje con precisión las materias primas y los ingredientes de la fórmula de las cápsulas blandas.
- pH-metro: para medir el pH del aceite de coco y del aceite de CBD en su fórmula final ya que este valor puede influir en la calidad de la cápsula blanda.
- Viscosímetro: mide la viscosidad del aceite de coco y del aceite de CBD en su forma final, ya que una viscosidad inadecuada puede afectar la estabilidad y la uniformidad de las cápsulas blandas.
- Espectrofotómetro UV-VIS: para analizar la concentración de CBD en el aceite y asegurar que cumple con las especificaciones de la fórmula que se ha desarrollado.

- Microscopio: inspección de la calidad de la cápsula y la observación de posibles partículas.
- Luminómetros: medir la calidad de limpieza de las instalaciones y áreas de producción antes y después de empezar la fabricación de capsulas blandas
- Disolutor: evalúa la disolución de las cápsulas blandas y asegurar que se disuelvan a la velocidad adecuada según una especificación determinada
- Analizador de humedad: máquina que evalúa la humedad de las materias primas y del producto terminado.

7.2.5.4. Mantenimiento

El área de mantenimiento es esencial para garantizar el correcto funcionamiento de la maquinaria y equipos de la fábrica, prevenir posibles fallas, minimizar tiempos de parada y maximizar la eficiencia y productividad en la producción de las cápsulas blandas de CBD con aceite de coco. El mantenimiento de los equipos está previsto dentro de la planificación y programación anual por parte de la maquila.

7.2.6. Plan de producción

El plan de producción para la fabricación de cápsulas blandas de CBD, está basada de una adquisición semestral de materia prima.

7.2.6.1. Plan de compras

Al ser una fábrica emergente, el plan de compras se basará en el modelo de bajo pedido, semestralmente. En ese caso, el plan de compras se enfocaría en la adquisición de los materiales necesarios para cumplir con ese pedido en particular.

El plan de compras incluiría los siguientes elementos:

- Materiales necesarios: Aceite CBD, Aceite de coco, gelatina, glicerina, frascos, etiquetas.
- Análisis de proveedores: se analizará los proveedores que puedan suministrar los materiales necesarios, se evaluará su capacidad de entrega, calidad del producto y precio.

- Establecimiento de plazos: establecerá un plazo para la adquisición de los materiales necesarios para cumplir con el pedido, por lo general los plazos de entrega se manejará un factor de seguridad de 10 días
- Evaluación de riesgos: Se evaluará los riesgos asociados con la adquisición de los materiales, tales como retrasos en la entrega, fluctuaciones de precios y calidad de los materiales.
- Negociación con proveedores: se negociará con los proveedores para obtener el mejor precio del mercado y las condiciones de pago se manejarán con 30 días después de emitida la factura como factor de seguridad.
- Seguimiento de la entrega: Se realizará un seguimiento de la entrega de los materiales para asegurarse de que se cumplan los plazos y se reciban los materiales negociados
- Verificación de calidad: La calidad de las materias primas se evaluarán por cada vez que se entrega y entra a bodega.

7.2.6.2. Identificación de proveedores

Se trabajará con los siguientes proveedores que tienen influencia directa con el desarrollo del producto:

- Cannabisoul CIA LTDA: Proveedor de aceite de CBD extraído a través de biomasa por CO2 supercrítico. Tiene una capacidad de producir 20 Litros por cada 15 días.
- Proveedores aceite de coco: En el mercado, existen varios proveedores. Se elegirá a quien cumpla con las características de calidad, precio y condiciones de entrega.
- Proveedor Gelatina: Es un ingrediente de exportación. Se escogerá un proveedor que cumpla con requisitos de buenas prácticas de manufactura.
- Proveedor de glicerina: Es un ingrediente de exportación. El proveedor se evaluado según sus buenas prácticas de fabricación en donde el producto sea de pureza grado USP.
- Proveedores de etiquetas y frascos: Productos de compra local.

7.2.7. Control de calidad

Como se ha detallado anteriormente, el control de calidad es un parámetro para la liberación del lote por lo que se lo realiza antes, durante y después del proceso de fabricación de las cápsulas y se regirán bajo las normas ecuatorianas. El mismo estará en responsabilidad de la maquila.

7.3. Filosofía Empresarial

7.3.1. Naturaleza, filosofía del negocio y estilo corporativo

La naturaleza del negocio es una empresa manufacturera y de comercialización de productos de CBD en forma de cápsulas blandas. La política de la empresa es proporcionar productos de alta calidad y cumplir con los estándares y regulaciones de la industria.

La filosofía de negocio se basa en el compromiso con nuestros clientes, proveedores y empleados. Esforzarse por mantener relaciones comerciales de largo plazo y buscar la satisfacción de las necesidades de los clientes. Además, se valorará la ética empresarial y la responsabilidad social, así como la innovación y la mejora continua en las operaciones de la compañía.

El estilo corporativo, ser una empresa flexible y adaptable, que se ajusta a las necesidades del mercado y a los cambios en la industria. Buscar y fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y creativo, en el que los empleados puedan desarrollarse profesionalmente y aportar al crecimiento de la empresa.

7.3.2. Misión y Visión

Misión: Somos una empresa dedicada a la fabricación y distribución de cápsulas de CBD de la más alta calidad, enfocándonos en la satisfacción del cliente, la innovación constante y el compromiso con el bienestar de las personas y del medio ambiente.

Visión: Ser la empresa referente en el mercado de la fabricación de cápsulas de CBD, reconocida por su excelencia en la calidad de sus productos, su compromiso con la salud y el bienestar de las personas y su impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente.

7.3.3. Objetivos de crecimiento y financieros considerando el análisis de la industria

- Incrementar la cuota de mercado a través de la participación de la empresa en el mercado del CBD, aprovechando las oportunidades de crecimiento en la industria.
- Expandir la línea de productos a través del desarrollo de nuevos productos de CBD que sean atractivos para los consumidores.
- Mejorar la eficiencia operativa en la producción y en la cadena de suministro, mejorando la rentabilidad de la empresa a través de la reducción de costos.
- Mantener una gestión financiera sólida y sostenible, controlando los costos y optimizando los flujos de caja.
- Expandir la presencia geográfica de la empresa, explorando nuevos mercados y aprovechando las oportunidades de crecimiento en otros países.
- Incrementar la rentabilidad aumentando los canales de ventas y de distribución.

7.3.4. Estructura Organizacional

- Gerente General y Operaciones: Responsable de liderar la empresa y tomar decisiones estratégicas. Encargado de la gestión y supervisión de los diferentes departamentos. Encargado de la gestión y supervisión del proceso de producción, control de calidad y compras.
- Gerente Comercial/Ventas y Marketing: Encargado del proceso de ventas hacia puntos de ventas y encargado de establecer relaciones comerciales con distribuidores. Encargado de la gestión del proceso de marketing y publicidad de la empresa. Gestionar la presencia de la empresa en línea, creación de diseños y promociones.
- Bodeguero: Encargado de supervisar el inventario de materias prima y de producto terminado.

- Contador/Financiero: Encargado de la gestión y supervisión de las finanzas de la empresa, llevar los registros contables de la empresa, generar informes financieros y analizar los estados financieros.
- Despachador: Encargado de despachar los pedidos hacia los clientes.

7.3.5. Gobierno corporativo

- Junta Directiva: Esta será la máxima autoridad de la empresa y estará compuesta por los socios fundadores y expertos externos. Su responsabilidad será establecer las políticas y estrategias generales de la empresa, así como supervisar la gestión de los encargados de cada área
- Comités de Auditoría y Finanzas: Estará integrado el financiero y el gerente general y serán responsables de supervisar las prácticas contables y financieras de la empresa.
- Gerentes y Empleados: Cada gerente tendrá la responsabilidad de liderar su área de manera funcional, efectiva y eficiente. Los empleados serán responsables de contribuir al logro de los objetivos de la empresa a través de su trabajo diario.

7.3.6. Organigrama

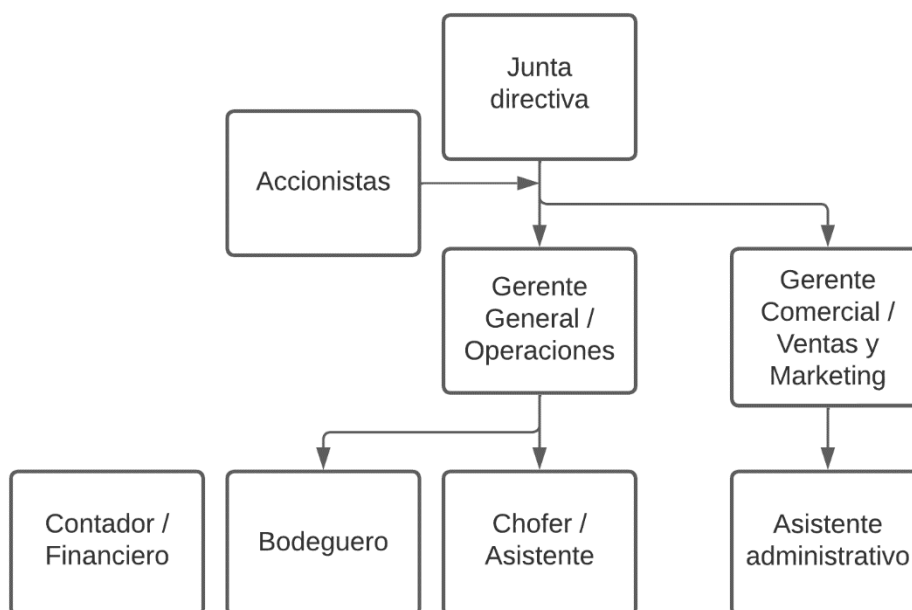


Gráfico 3. Organigrama Natural Caps.

7.3.7. Logo de la empresa



Gráfico 4. Logo de la empresa Natural Caps.

7.4. Información Legal

Es importante tener en cuenta los siguientes requisitos legales para la creación de una empresa con un producto con fines terapéuticos a base de CBD en el mercado de Quito, Ecuador:

Tipo de empresa y estado legal actual: Se puede optar por establecer una empresa individual (persona natural) o sociedad (personas jurídicas). Es importante conocer el estado legal actual de la empresa y verificar que no haya problemas legales pendientes antes de proceder con la constitución. En este caso particular, la empresa será constituida como una sociedad por acciones simplificadas.

Gastos de constitución: Se deben tener en cuenta los gastos necesarios para la constitución de la empresa, tales como los costos del registro mercantil, la redacción de los estatutos de la empresa, y los impuestos correspondientes.

Normas de distribución de utilidades: Se debe definir una política clara de distribución de utilidades para los socios o accionistas de la empresa.

Capital social: Se debe establecer un capital social suficiente para el inicio y desarrollo de las actividades regulares de la empresa.

Requisitos de apertura: Algunos requisitos varían dependiendo del tipo de empresa, pero en Ecuador es común que se necesite obtener un RUC (Registro

Único de Contribuyentes), un permiso sanitario, un registro mercantil, un contrato de arrendamiento del local donde se desarrollarán las actividades, y contar con una póliza de seguro obligatoria.

En cuanto a la legislación vigente, es importante atender a las regulaciones de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria de productos de origen de cannabis para el consumo humanos. Para este caso en particular se debe aplicar por una notificación sanitaria para suplementos alimenticios.

7.5. Plan Financiero

7.5.1. Proyecciones de ventas

La industria del cannabis se encuentra en crecimiento, por lo que no se encuentra información sobre las tendencias del mercado. Por este motivo se realizó los cálculos en base a un país vecino Colombia, el cual posee información con tasas de crecimiento en los próximos 5 años.

Se prevé un crecimiento del 28% de la industria en el periodo de 2023 a 2028 y el objetivo de la empresa es ocupar el 9% del mercado en el primer año. Se tiene previsto utilizar maquila semestralmente y vender durante 6 meses lo que se produce.

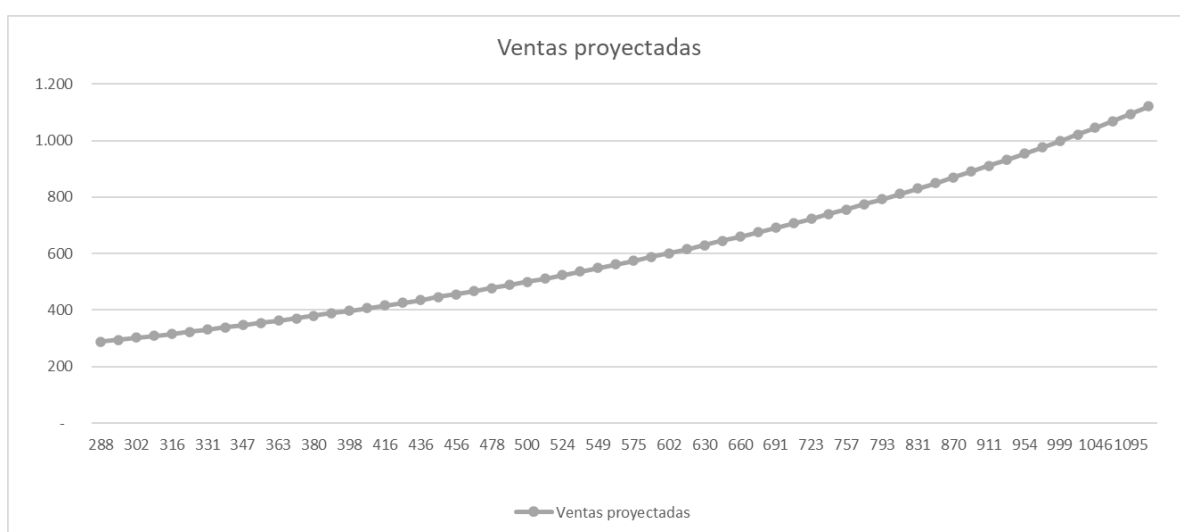


Gráfico 5. Proyección de ventas proyecto periodo 2023-2028.

7.5.2. Estados Financieros Proyectados

Se puede afirmar que los resultados del proyecto de 5 años de duración son muy positivos. En cuanto a los ingresos financieros, el proyecto generó \$83,564 dólares, resultado de las operaciones y ventas realizadas durante su ejecución.

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - ANUAL

	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	0	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS VENTAS	-	81.131,63	112.225,76	155.358,64	215.003,86	297.719,23
Costo de los productos vendidos	-	26.827,84	35.334,56	46.579,23	61.392,78	80.953,47
UTILIDAD BRUTA	-	54.303,79	76.891,20	108.779,41	153.611,08	216.765,76
Gastos sueldos	-	49.224,00	57.221,40	62.718,54	68.765,39	75.417,09
Gastos generales	-	11.035,66	8.197,10	8.361,83	8.529,80	8.701,16
Gastos de depreciación	-	1.028,33	1.028,33	1.028,33	1.028,33	1.028,33
Gastos de amortización	-	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	-	(7.014,20)	10.414,37	36.640,70	75.257,56	131.589,18
Gastos de intereses	-	2.952,13	2.516,81	1.980,73	1.320,59	507,66
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	-	(9.966,34)	7.897,56	34.659,97	73.936,97	131.081,53
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	1.184,63	5.199,00	11.090,55	19.662,23
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-	(9.966,34)	6.712,92	29.460,98	62.846,43	111.419,30
25% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	1.678,23	7.365,24	15.711,61	27.854,82
UTILIDAD NETA	-	(9.966,34)	5.034,69	22.095,73	47.134,82	83.564,47
MARGEN BRUTO	0,00%	66,93%	68,51%	70,02%	71,45%	72,81%
MARGEN OPERACIONAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
MARGEN NETO	0,00%	-12,28%	4,49%	14,22%	21,92%	28,07%

Gráfico 6. Estado de resultados proyectado por año.

Además, el proyecto demostró una excelente rentabilidad, medida por el Retorno sobre Activos (ROA) del 39.86% y el Retorno sobre Patrimonio (ROE) del 51.35%, lo que indica que fue eficiente en el uso de sus activos para generar ganancias y generó una alta rentabilidad para los inversores y accionistas.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO - ANUAL

	Año	Año	Año	Año	Año	Año
	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS						
Corrientes						
<i>Efectivo</i>	24.785,13	11.923,32	15.255,41	32.825,17	76.746,39	156.458,82
Cuentas por Cobrar	-	2.396,29	3.316,89	4.593,69	6.357,15	8.804,33
Inventarios Prod. Terminados	12.484,24	16.454,95	21.678,86	28.578,22	37.684,29	43.269,17
Inventarios Materia Prima	-	-	-	-	-	-
Inventarios Sum. Fabricación	-	-	-	-	-	-
No Corrientes	-	-	-	-	-	-
Propiedad, Planta y Equipo	4.125,00	4.125,00	4.125,00	6.250,00	6.250,00	6.250,00
Depreciación acumulada	-	(1.028,33)	(2.056,67)	(3.085,00)	(4.113,33)	(5.141,67)
Intangibles	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Amortización acumulada	-	(30,00)	(60,00)	(90,00)	(120,00)	(150,00)
PASIVOS						
Corrientes						
Cuentas por pagar proveedores	11.769,37	15.512,71	20.437,49	26.941,78	35.526,42	40.791,50
Impuestos por pagar	-	-	719,98	1.724,32	3.183,13	5.291,85
less por pagar	-	550,80	605,88	666,47	733,11	806,43
No Corrientes	-	-	-	-	-	-
Deuda a largo plazo	14.887,50	13.006,55	10.690,28	7.837,93	4.325,43	0,00
PATRIMONIO						
Capital	14.887,50	14.887,50	14.887,50	14.887,50	14.887,50	14.887,50
Utilidades retenidas	-	(9.966,34)	(4.931,64)	17.164,09	64.298,91	147.863,38
Comprobación	-	-	-	-	-	-
Activo corriente	37.269,37	30.774,56	40.251,15	65.997,08	120.787,84	208.532,32
Pasivo corriente	11.769,37	16.063,51	21.763,35	29.332,57	39.442,67	46.889,77
Capital neto de trabajo	25.500,00	14.711,05	18.487,80	36.664,51	81.345,17	161.642,55
Activo	41.544,37	33.991,23	42.409,48	69.222,08	122.954,50	209.640,66
Patrimonio	14.887,50	4.921,16	9.955,86	32.051,59	79.186,41	162.750,88
ROA	0,00%	-29,32%	11,87%	31,92%	38,34%	39,86%
ROE	0,00%	-202,52%	50,57%	68,94%	59,52%	51,35%

Gráfico 7. Estado de situación financiera proyectado por año.

El Valor Actual Neto (VAN) del proyecto se estima en \$5,549.98 dólares, lo que indica que generó un flujo positivo de ingresos, favorable para los inversores, ya que se espera que el valor presente de los flujos futuros supere el valor de la inversión inicial. Por último, la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto es muy atractiva, del 42.08%, lo que demuestra que fue financieramente sólido y alcanzó sus objetivos de rentabilidad.

Estos resultados reflejan una gestión financiera eficiente y una estrategia de negocio bien ejecutada, lo que sugiere que el proyecto fue una inversión exitosa y satisfactoria para todas las partes involucradas.

EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(29.775,00)	(16.744,82)	11.474,24	40.817,18	49.035,03	55.640,27
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	(14.887,50)	(20.507,76)	7.553,50	36.702,12	89.361,31	50.991,21

Tasa libre de riesgo	2,30%
Rendimiento del Mercado	9,24%
Beta	1,06
Beta Apalancada	1,74
Riesgo País	18,56%
Tasa de Impuestos	15,00%
Participación Trabajadores	25,00%
Escudo Fiscal	36,25%
Razón Deuda/Capital	100,00%
Costo Deuda Actual	21,00%

Precio S&P 500		
Hoy	4.381,89	Hace 5 Años
		2.816,29

TASAS DESCUENTO	
CAPM	36,90%
WACC	25,15%

EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO		EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA	
VAN	\$5.549,98	VAN	\$21.323,87
IR	1,19	IR	2,43
TIR	42,08%	TIR	64,72%

Gráfico 8. Evaluación financiera del proyecto.

En base al análisis de sensibilidad realizado, se determina que las variables a las cuales el proyecto demuestra mayor sensibilidad es el precio de venta, en donde al aumentar o disminuir afecta directamente en la viabilidad de su desarrollo, así mismo, el volumen de producción junto con el porcentaje de ocupación en el mercado influye en la viabilidad del proyecto.

En caso de realizar algún cambio en estas dos variables, se deberá evaluar nuevamente todo el proyecto y generar nuevas estrategias para buscar una viabilidad en el plan de desarrollo de negocio.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

PRECIO	\$ 20,50	\$ 15,00	\$ 25,00
VARIABLES	NORMAL	DESFAVORABLE	FAVORABLE
VAN	\$5.549,98	\$-71.657,33	\$58.817,84
IR	1,19	(1,41)	2,98
TIR	42,08%	-2,70%	105,41%

VALOR DE MAQUILA	390	500	300
VARIABLES	NORMAL	DESFAVORABLE	FAVORABLE
VAN	\$5.549,98	\$4.198,64	\$6.655,62
IR	1,19	1,14	1,22
TIR	42,08%	40,78%	43,16%

COSTO MATERIA PRIMA	2400	6%	-3%
VARIABLES	NORMAL	DESFAVORABLE	FAVORABLE
VAN	\$5.549,98	\$1.037,58	\$7.806,64
IR	1,19	1,03	1,26
TIR	42,08%	37,84%	44,29%

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	9%	7%	11%
VARIABLES	NORMAL	DESFAVORABLE	FAVORABLE
VAN	\$5.549,98	\$-36.349,91	\$43.656,71
IR	1,19	(0,22)	2,47
TIR	42,08%	11,09%	85,27%

Gráfico 9. Análisis de sensibilidad del proyecto.

8. Conclusiones y Recomendaciones

El proyecto es sensible al precio. La fijación del precio de venta es una decisión crítica que afectará directamente la rentabilidad del negocio. Se requiere una gestión financiera cuidadosa y estratégica para mantener una posición competitiva en el mercado del CBD.

Para garantizar la viabilidad y el éxito del proyecto, se recomienda llevar a cabo una estrategia de fijación de precios cuidadosa y flexible. Esto incluiría una revisión constante del mercado y los precios de la competencia, así como una evaluación regular de los costos de producción y distribución. Además, se sugiere enfocarse en estrategias de marketing y diferenciación para destacar los atributos únicos y la calidad del producto, lo que permitiría justificar precios ligeramente más altos.

9. Lista de referencias

- Andrade, J., Plaza, E., Cedeño, J., Lopez, A., Pimentel, H., & Mendoza, A. (2018). Avances científicos y tecnológicos del cannabis en el campo medicinal. *Espacios*, 39(39), 20.
- Blanch, L. B., Hasdeu, S., & Rolandelli, A. (2021). *Uso del cannabis con fines terapéuticos*. https://www4.hcdn.gob.ar/archivos/observatorio-ocal/informes/Cannabis_med.pdf
- Cannacor. (14 de Julio de 2022). PROYECTO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE CANNABIS MEDICINAL EN CORRIENTES. Recuperado el 10 de Noviembre de 2022, de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/infoleg/res1615.pdf>
- Cascio, M. G., Pertwee, R. G., & Marini, P. (2017). The pharmacology and therapeutic potential of plant cannabinoids. *Cannabis sativa L. - Botany and Biotechnology*, 207–225. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54564-6>
- Castro, K. (2021). Aprovechamiento de subproductos del proceso de Cannabis medicinal. Universidad Católica de Manizales.
- CBD Ecuador. (2022). *CBD Ecuador - Uso Medicinal y Terapéutico del Aceite de Cannabis*. <https://cbdenecuador.com/>
- Chandra, S., Lata, H., & ElSohly, M. A. (2017). Cannabis sativa L. - botany and biotechnology. *Cannabis sativa L. - Botany and Biotechnology*, 1–474. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54564-6/COVER>
- Chandra, S., Lata, H., Khan, I. A., & ElSohly, M. A. (2017). Cannabis sativa L.: Botany and horticulture. *Cannabis sativa L. - Botany and Biotechnology*, 79–100. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54564-6_3
- Chejin, S. (27 de Julio de 2022). Este es el riesgo país de Ecuador en 2022. Recuperado el 15 de Octubre de 2022, de GK: <https://gk.city/2022/07/27/este-es-riesgo-pais-ecuador/>
- CME. (s/f). *Cannabis Medicinal Ecuador*. Recuperado el 17 de septiembre de 2022, de <https://www.cannabismedicinalec.com/>

- Coba, G. (2021, agosto 5). *En Ecuador, 144 productos con CBD están autorizados para la venta*. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/productos-cbd-cannabis-autorizados-venta/>
- Ekos. (17 de Mayo de 2022). La industria del CBD ha tenido un gran crecimiento en el Ecuador. Recuperado el 11 de Noviembre de 2022, de Ekos: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/la-industria-del-cbd-ha-tenido-un-gran-crecimiento-en-el-ecuador>
- Grupo de trabajo de cannabis medicinal. (2021). Guía de Manejo Clínico de Cannabis Medicinal. *Decreto 2.686 – 10/02/2021*.
- INEC. (2022, November 13). Población y Demografía. Retrieved November 12, 2022, from Instituto Nacional de Estadísticas y Censos website: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- MAG. (2020). *Cañamo – Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Ministerio de Agricultura y Ganadería. <https://www.agricultura.gob.ec/canamo/>
- MAG. (2022, November 8). Registro Nacional de Licenciarios de Cañamo. Retrieved November 7, 2022, from Ministerio de Agricultura y Ganadería website: <https://servicios.mag.gob.ec/ReporteadorBuscadorLicenciariosCanamo/>
- Morales, E. (1 de Diciembre de 2020). Plan De Negocios Para La Creación De Una Empresa Industrial Productora Y Comercializadora De Aceite De Cannabis (Cbd) Para Uso Medicinal. Recuperado el 24 de Octubre de 2022, de Repositorio Puce: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18789/TRABAJO%20DE%20TITULACION%20ESTEBAN%20MORALES%20TORRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MSP. (2020, octubre 22). *MSP promueve acciones para prevenir enfermedades crónicas en la población – Ministerio de Salud Pública*. Ministerio de Salud Pública. <https://www.salud.gob.ec/msp-promueve-acciones-para-prevenir-enfermedades-cronicas-en-la-poblacion/>

- Nahler, G. (2022). Cannabidiol and Other Phytocannabinoids as Cancer Therapeutics. *Pharmaceutical Medicine*, 36, 99–129. <https://doi.org/10.1007/s40290-022-00420-4>
- NIH. (2021, May 5). Medicina complementaria y alternativa - NCI. Retrieved November 12, 2022, from Instituto Nacional del Cáncer website: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/mca>
- O'brien, K. (2022). *Cannabidiol (CBD) in Cancer Management*. <https://doi.org/10.3390/cancers14040885>
- Pazmiño, L. (27 de Mayo de 2022). Desabastecimiento de medicamentos en Ecuador. Esto sabemos. Recuperado el 10 de Noviembre de 2022, de GK: <https://gk.city/2022/05/27/desabastecimiento-medicamentos-ecuador/>
- Ponciano, J. (13 de Julio de 2022). Estados Unidos registra su mayor inflación en 40 años y hay temor por una recesión global hasta 2024. Recuperado el 25 de Octubre de 2022, de Forbes Ecuador: <https://www.forbes.com.ec/macroeconomia/estados-unidos-registra-su-mayor-inflacion-40-anos-hay-temor-una-recesion-global-2024-n18761>
- Radwan, M. M., Wanas, A. S., Chandra, S., & ElSohly, M. A. (2017). Natural cannabinoids of cannabis and methods of analysis. *Cannabis sativa L. - Botany and Biotechnology*, 161–182. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54564-6_7
- Ronquillo, G. (2022, abril 17). *Actores de la industria del cannabis y del cáñamo, en diálogos para conformar un clúster sectorial | Economía | Noticias | El Universo*. El Universo. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/actores-de-la-industria-del-cannabis-y-del-canamo-en-dialogos-para-conformar-un-cluster-sectorial-nota/>
- Russo, E. B. (2017). History of cannabis as medicine: Nineteenth century Irish physicians and correlations of their observations to modern research. *Cannabis sativa L. - Botany and Biotechnology*, 63–78. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54564-6_2

- Saila, O. (s/f). Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. *Departamento de Sanidad Guías de Práctica en Clínica*. Recuperado el 14 de septiembre de 2022, de <http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteca>
- Simon, S. (2019, January 30). La verdad sobre los tratamientos de la medicina alternativa. Retrieved November 12, 2022, from American Cancer Society website: <https://www.cancer.org/es/noticias-recientes/la-verdad-sobre-los-tratamientos-de-la-medicina-alternativa.html>
- SIN. (2012). *SISTEMA INTEGRADO DE CONSULTAS DE CLASIFICACIONES Y NOMENCLATURAS*. Sistema integrado de consulta de Clasificaciones y Nomenclaturas.
https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/resul_correspondencia.php?id=C2100.01&ciiu=12
- Small, E. (2017). Classification of *Cannabis sativa* L.: In relation to agricultural, biotechnological, medical and recreational utilization. *Cannabis sativa L. - Botany and Biotechnology*, 1–62. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54564-6_1
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (14 de Enero de 2022). Constitución de sociedades por acciones simplificadas. Recuperado el 21 de Octubre de 2022, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros: <https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-sociedades-acciones-simplificadas>
- Tapia, E. (2022, junio 18). *Industrias del cáñamo invertirán USD 55 millones en 2022*. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/canamo-ecuador-crece-inversiones/>
- Thomas, B. F. (2017). Cannabidiol as a treatment for seizures, convulsions and epilepsy. *Cannabis sativa L. - Botany and Biotechnology*, 249–261. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54564-6_11
- Vazconez, L. (18 de Noviembre de 2021). USD 30 000 millones en inversiones busca Ecuador con el Open of Business. Recuperado el 13 de Octubre de 2022, de El comercio:

<https://www.elcomercio.com/actualidad/politica/lasso-inversiones-ecuador-empresas-foro.html>

Villaruel, D. (2021). Plan de Negocios para la creación de la empresa “Industrial Hemp Ecuador S.A.”. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/52979/TFM_IndustrialHempEcuador.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

ANEXO 1

Entrevista a David Aguilar, gerente general de Cannabisoul CIA LTA.

1. ¿Cuál es su profesión y área de especialización?

Soy ingeniero en procesos biotecnológicos y me especializó en lo que es biotecnología medicinal industrial. Enfocado en el cannabis y sus aplicaciones en medicina de alimentos, cosméticos entre otras aplicaciones industriales.

2. ¿A qué se dedica actualmente?

Actualmente soy gerente de la empresa Cannabisoul una compañía limitada con licencia cinco en el Ecuador para poder procesar, producir derivados de cannabis no psicoactivo y al mismo tiempo, soy jefe de producción de los productos con valor agregado de estos.

3. ¿Según su perspectiva cómo evolucionará el mercado de cannabis medicinal en el Ecuador a mediano y largo plazo?

Tiene bastante potencial el mercado, el conflicto, es que es un mercado muy pequeño y bastante competitivo. Además de que las regulaciones están detenidas por intereses, se podría decir de diferentes instituciones y de desconocimiento, sobre todo las de las autoridades y los entes de control.

4. Actualmente, ¿cómo cree usted que se encuentra el mercado de cannabis y CBD en cuanto a variedad de productos y precio en el Ecuador?

Este mercado tiene mucha variedad de productos artesanales. Obviamente no tiene el control suficiente y no se sabe que se está consumiendo. Y dentro del mercado legal, hay muy pocos productos con registro sanitario y que si sí, son funcionales, no tienen una eficiencia demostrada, pero hay mucho por recorrer.

Por ejemplo, no hay todavía productos dedicados al ámbito recreativo medicinal a aquí quiero llamarme con esto. Es, por ejemplo, cervezas con CBD o cigarrillos de CBD. Ese tipo de productos que tiene mucho acogida y tienen la

parte de beneficios para el ser humano. Tienen un gran potencial en el mercado, pero no son permitidos, porque el ente regulador no permite por desconocimiento y por falta de investigación sobre ello. Y en cuanto en cuestión de precios en precios, hay mucha variedad. Encuentras aceite desde \$2 del mismo tamaño, supuestamente con la mejor calidad, a diferencia de otros que encuentras de \$120 que son aceites importados de Estados Unidos.

Entonces precios hay de todo y un ya depende más que todo de educar al consumidor para que sepa que está consumiendo y que no se dañe la imagen de la industria. Porque si tú compras en el mercado negro y tu producto tiene THC. La persona en este caso nunca más va a consumir un producto con cannabis. Y esta persona va a contar a todos sus amigos y ninguno de sus amigos va a consumir estos productos.

5. ¿Qué estrategias de mercado cree que deberían utilizarse para una demanda que aún tiene un concepto o percepción errónea de la marihuana?

Primero debería hacerse campañas de concientización. Se deberían hacer programas para poder educar tanto a las personas que sufren enfermedades catastróficas, que es donde se están enfocando este tipo de productos.

Y también se debería ser una campaña en redes sociales donde están los jóvenes, los adultos, entre otros, para que ya vayan asociando el cannabis como lo que es. Una medicina. De esta manera quitar ese tabú impuesto en los años 70 por Estados Unidos. Todo eso se debería enseñar paso a paso al menos en las universidades y colegios

6. ¿Qué dificultades se le han presentado en el área de manufactura, producción o distribución productos a base de cannabis?

Solo manufactura se ha presentado más que todo, un retraso en los tiempos de obtención de permisos sanitarios. Esto debido que el ente regulador no tiene ni idea de lo que es el cannabis, no tiene idea de lo que es el CBD entre otros y, por ende, demora muchísimo la tramitación.

7. Aspectos legales usted considera importantes para la manufactura, producción o distribución productos a base de cannabis en el Ecuador.

En el Ecuador debe haber varios entes reguladores como la policía nacional que controle el mercado negro, el ARCSA que controle los productos terminados con registro sanitario con los permisos pertinentes, permisos de funcionamiento para poder desarrollar estos. El ministerio de producción para apoyar a los a las empresas y a la comercialización de los productos legalmente constituidos. Y también debe entrar al ministerio de agricultura para poder otorgar las licencias pertinentes y poder desarrollar la industria con bases firmes que es importante.

8. ¿Considera que se encuentran dificultades para la obtención de las licencias en el Ecuador para la producción, transformación y distribución de productos a base de cannabis?

Las licencias otorgadas por el ministerio de agricultura no son un trámite, es burocracia como cualquier otra cosa, se debe tener un buen plan diseñado. Se debe tener los recursos, se debe tener un buen proyecto para poder obtener licencias. Hay muchas ciencias que se han otorgado y que se quedaron ahí. Nunca avanzaron más de un proyecto. Hay otras que sí, que llevaba como en cannabisoul, tiene más de casi dos años con la licencia, fue la cuarta empresa a nivel nacional en obtener la licencia. Pero lo que es otros permisos, si es mucho más complicado, eso sí se necesita.

lastimosamente en Ecuador se necesita contactos. Se necesita saber por dónde ingresar estos tipos de documentos. A quién preguntar, cómo preguntar y bueno, ya lo que todo el mundo conocemos, viveza criolla. Y a afecta. Y eso hay que cambiar.

9. ¿Por qué cree que en el mercado no hay variedad de productos enfocados en un ambiente farmacológica dedicados a tratamiento de enfermedades?

No existe productos derivados con cannabis No psicoactivo enfocados al ámbito medicinal debido a dos cosas principales. Una que es que el ARCSA que es el que otorga estos permisos, solo otorga a productos que ya tengan demostrado con estudios farmacológicos y estudios de estabilidad. Estos

procesos son sumamente costosos aparte del tiempo para tramitar, se demora mínimo nueve meses, pero puede llegar a durar dos años o más.

El segundo factor, como se basa en todo lo que dice el FDA en Estados Unidos. Recién está siendo legal a nivel federal y ahí va, a recién empezar a normalizarse.

10. ¿Considera usted que la industria de cannabis en el Ecuador es rentable?

Sí, dependiendo del área que se aplica. Por ejemplo, Ecuador es rentable, la industria de cultivo. Es muy rentable debido a las condiciones geográficas que tiene el país nos permite que nos permite obtener unas cuatro cosechas al año, algo que no se puede hacer ninguna otra parte del mundo.

Pero si tú te vas a dar industria de productos terminados, es bien difícil. Mercado muy pequeño y hay mucho desconocimiento. Lo asocian con droga, lo asocian con marihuana. Entonces eso no va a permitir que salga rápidamente. Otra cosa que se puede aplicar es que sea un país de manufactura que vengan otros países de primer mundo. Vengan, contrate acá a empresas que se dedican procesamiento, saquen productos y luego los exportan.

11. ¿A dónde cree que se dirige la industria del cannabis en cuanto a innovación y desarrollo de nuevos productos?

Gracias a que el ministerio agricultura diseñó una normativa adelantada a cualquier otra que existe en Latinoamérica para regular el cannabis medicinal, Ecuador tiene la posibilidad de poder hacer alimentos, de hacer cosméticos, de hacer productos industriales, medicinales, toda la versatilidad que tiene el cannabis se puede hacer.

ANEXO 2

Resultados Encuesta

Encuesta CBD para Tratamiento de Enfermedades con Dolor Crónico

83 Respuestas	02:02 Tiempo medio para finalizar	Activo Estado
------------------	--------------------------------------	------------------

[Revisar respuestas](#)
[Publicar puntuaciones](#)
[Abrir en Excel](#)

1. ¿Usted padece de alguna enfermedad con dolor fuerte o crónico? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Si	18
● No	65



2. Si marcó **NO**. ¿Algún pariente, familiar menor de edad padece alguna enfermedad con dolor fuerte o crónico? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Si	23
● No	49



3. Escoja su rango de edad (0 punto)

[Más detalles](#)

● 18 – 25 años	16
● 26 – 30 años	24
● 31 – 40 años	16
● 41 – 60 años	21
● Mayor a 60 años	6



4. Escoja su género (0 punto)

[Más detalles](#)[Información](#)

● Masculino	33
● Femenino	48
● Prefiero no contestar	2



5. ¿Ha consumido o utilizado productos farmacéuticos para el tratamiento de dolores que no hayan calmado su dolor en algún momento? (0 punto)

[Más detalles](#)[Información](#)

● Si	60
● No	23

6. ¿Usted conoce acerca del CBD un derivado del *Cannabis* o marihuana? (0 punto)[Más detalles](#)[Información](#)

● Si	44
● No	39



7. ¿Ha optado por tratamientos alternativos para tratar algún dolor fuerte o crónico? (0 punto)

[Más detalles](#)[Información](#)

● Si	29
● No	54



8. ¿Consume o ha consumido productos a base de *Cannabis* o CBD para tratamientos terapéuticos o de dolor? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Si	23
● No	60

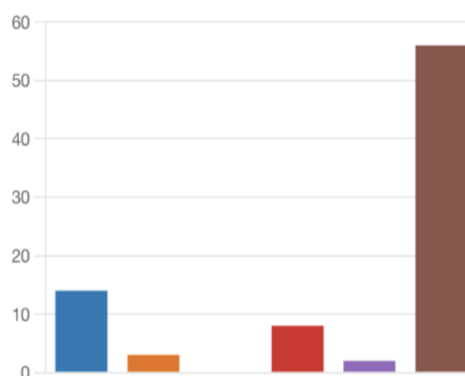


9. Si ha consumido productos a base de *Cannabis* o CBD. ¿En qué presentaciones los ha consumido? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Aceite	14
● Pomadas o ungüentos	3
● Pastillas	0
● Comestibles (gomitas, chocolate...)	8
● Spray o aerosoles	2
● No he consumido	56

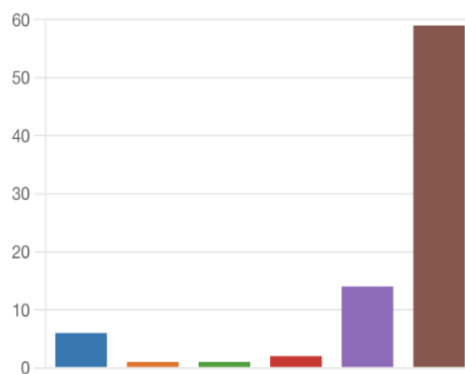


10. Si ha consumido productos a base de *Cannabis* o CBD. ¿Con qué frecuencia los consume? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

● Diariamente	6
● Cuatro a cinco veces a la semana	1
● Dos o tres veces a la semana	1
● Una vez a la semana	2
● Una vez al mes	14
● No he consumido	59

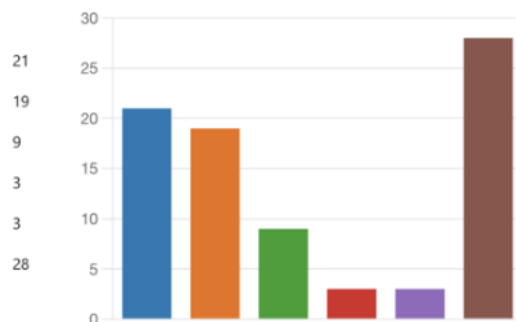


11. Escoja el rango de precio que usted ha pagado por un producto con CBD. (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

- \$1 - \$15
- \$16 - \$25
- \$26 - \$35
- \$36 - \$60
- \$60 en adelante.
- No pagaría



12. ¿Usted estaría dispuesto a consumir o utilizar un producto para tratamientos de enfermedades de dolores fuertes o crónicos a base de CBD? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

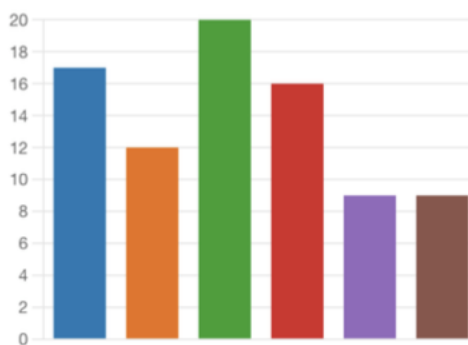
- Si 73
- No 10



13. Si usted consumiera un producto a base de CBD para tratamientos alternativos, ¿en qué presentación le gustaría o le llamaría la atención consumirlos? (0 punto)

[Más detalles](#)

- Láminas bucales (similar al Lister... 17
- Spray o aerosol bucal 12
- Pastillas 20
- Aceites 16
- Pomadas o ungüentos 9
- No consumiría 9



14. ¿Estaría dispuesto a utilizar productos a base de CBD junto con otros fármacos que sean recetados para el tratamiento de dolores fuertes o crónicos? (0 punto)

[Más detalles](#)



15. ¿Qué opina sobre los compuestos derivados del *Cannabis* o marihuana como el CBD? (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

61
Respuestas

Respuestas más recientes
"Son útiles. Pero cómo coadyuvante"
"No conozco "

[Actualizar](#)

12 encuestados (20%) respondieron **dolor** para esta pregunta. ...

alternativas cura Marihuana efectividad tratamientos
producto beneficio Bien **dolor** salud Algo males
experiencia Bien **dolor** salud tema uso
fuertes tratamiento alivio buena alternativa país