

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE COMUNICACIÓN, LINGÜÍSTICA Y LITERATURA
ESCUELA MULTILINGUE DE NEGOCIOS Y RELACIONES
INTERNACIONALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE
LICENCIADO/A MULTILINGUE EN NEGOCIOS Y RELACIONES
INTERNACIONALES**

**ANÁLISIS DE LA POTENCIALIDAD DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS
MEDICINALES E INDUSTRIALES EN BASE A CANNABIS**

ALEXA CAROLA PAREDES ZAMBRANO

NOVIEMBRE 2022

QUITO – ECUADOR

A mi madre y abuela quienes han sostenido mi vida desde los
cuidados, el amor y la sabiduría ancestral de las plantas.

AGRADECIMIENTO

A Marcia Zambrano, mi madre y mi amiga, por ser la matriarca del hogar. Por mostrarme a través de su ejemplo a ser una mujer independiente. Su fortaleza y sabiduría son la base de todos mis éxitos.

A Sergio Arias, mi director de tesis, por sus enseñanzas y guía que fueron fundamentales para la culminación de esta tesis.

A todas y todos los profesores que me formaron a través de mi paso por la Universidad y que a pesar de mis constantes divagaciones siempre supieron regresarme al camino.

A Daniela Salgado, Karen Carranza, Melissa Pazmiño, María José Granda, mis grandes amigas, que supieron ser refugio, sostenerme y darme la energía para continuar.

ÍNDICE

I.	TEMA.....	1
II.	RESUMEN.....	1
III.	ABSTRACT	2
	CAPITULO I.....	9
	EL SECTOR DEL CANNABIS EN EL ECUADOR	9
1.1.	Información general del sector de la industria del cannabis en el Ecuador.....	9
1.1.1.	Generalidades históricas del cannabis en el Ecuador	10
1.1.2.	Reforma del COIP sobre el uso del cannabis y licencias activas	13
1.1.3.	Importancia económica y social	15
1.2.	Sector productivo del cannabis en el Ecuador.....	18
1.2.1.	Ventaja competitiva del Ecuador.....	18
1.2.2.	Empresas que producen cannabis en el Ecuador	20
1.2.3.	Proyección de participación en la economía	23
1.3.	Exportaciones	24
1.3.1.	Principales empresas exportadoras.....	24
1.3.2.	Ajuste de la producción agroindustrial a las necesidades del mercado	26
1.3.3.	Principales compradores.....	29
	CAPÍTULO II.....	31
	CANNABIS MEDICINAL E INDUSTRIAL.....	31
2.1	Generalidades	32
2.1.1	Antecedentes históricos del cannabis en el mundo	32
2.1.2	Etnobotánica del cannabis	34
2.1.3	Movimientos Sociales Cannábicos alrededor del mundo.....	37
2.2.	Productos	39

2.2.1	Uso medicinal del cannabis	40
2.2.2	Usos industriales del cannabis.....	43
2.2.3	Posibilidades de experimentación	46
2.3	Nomenclatura y normativa	48
2.3.1	Normativa de calidad y subpartida arancelaria.....	48
2.3.2	Regulación del mercado de cannabis.....	51
2.3.3	Certificaciones Internacionales.....	52
CAPITULO III		55
SELECCIÓN DEL MERCADO INTERNACIONAL.....		55
3.1.	Priorización de mercado	56
3.1.1.	Principales países compradores de cannabis	56
3.1.2.	Selección de mercados potenciales.....	59
3.1.3.	Matriz de selección de mercado	61
3.2.	Mercado Primario	65
3.2.1	Cadena de valor del cannabis en el mercado primario	65
3.2.2.	Comercio bilateral entre Ecuador y el mercado primario.....	69
3.2.3.	Certificaciones internacionales.....	71
3.3.	Distribución y comercialización del producto.....	72
3.3.1	Estrategias de ingreso al mercado	73
3.3.2	Canales de distribución.....	76
3.3.3	Barreras de ingreso al mercado	78
VI.	ANÁLISIS	80
VII.	CONCLUSIONES.....	88
VIII.	RECOMENDACIONES	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		93

I. TEMA

ANÁLISIS DE LA POTENCIALIDAD DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS MEDICINALES E INDUSTRIALES EN BASE A CANNABIS

II. RESUMEN

El uso medicinal del cannabis fue despenalizado en el Ecuador sumándose a una ola de reformas a nivel mundial de legalización de la droga ilícita más consumida. El presente trabajo presenta una metodología descriptiva de la reglamentación gestada por el Gobierno ecuatoriano que regula la siembra, producción, transformación, comercialización y exportación; la cual representa una ventaja competitiva frente a otros países de la región. Complementariamente, se realizó un trabajo descriptivo de las propiedades medicinales de cannabis tanto del extracto (aceite) usado como analgésico en la industria farmacéutica, como de los productos infusionados con cannabis en la industria alimenticia y en la industria cosmética. De esta manera la disertación recae en un método explicativo de estos factores combinados con un estudio del mercado estadounidense, el cual se ha encontrado, es el más idóneo para la exportación del producto; sin embargo, el reto de la industria cannábica ecuatoriana es ajustarse a los estándares internacionales de la industria medicinal de eficiencia y calidad. A través de la presente investigación se constató que Ecuador tiene la potencialidad de exportar productos elaborados con cannabis a Estados Unidos con valor agregado y de ajustar la industria para convertirse en exportador de productos cannábicos de alta calidad.

Palabras claves: cannabis, mercados internacionales, ventaja competitiva, exportación, Estados Unidos

III. ABSTRACT

The medicinal use of cannabis was decriminalized in Ecuador, joining a wave of reforms worldwide to legalize the most widely consumed illicit drug. The present work is a descriptive methodology of the regulation created by the Ecuadorian Government that regulates the sowing, production, transformation, commercialization, and export of the medical cannabis, which represents a competitive advantage over other countries in the region. In addition, a descriptive study of the medicinal properties of cannabis was carried out, both in the extract (oil) used as an analgesic in the pharmaceutical industry, and in products infused with cannabis in the food and cosmetic industries. In this way, the dissertation relies on an explanatory method of these factors combined with a study of the US market, which is the most suitable for the export of the product; however, the challenge of the Ecuadorian cannabis industry is to adjust the medical industry to the international standards that requires efficiency and quality. Through this research, it was found that Ecuador has the potential to export products made with cannabis to the United States with added value and to adjust the industry to become an exporter of high-quality cannabis products.

Key Words: cannabis, international markets, competitive advantage, export, United States.

IV. ASTRATTO

L'uso medicinale della cannabis è stato depenalizzato in Ecuador, unendosi a un'ondata di riforme in tutto il mondo per legalizzare la droga illecita più consumata. Il presente lavoro presenta una metodologia descrittiva del regolamento creato dal governo ecuadoriano che regola la semina, la produzione, la trasformazione, la commercializzazione e l'esportazione; che rappresenta un vantaggio competitivo rispetto ad altri paesi della regione. Inoltre, è stato condotto uno studio descrittivo delle proprietà medicinali della cannabis, sia nell'estratto (olio) utilizzato come analgesico nell'industria farmaceutica, sia nei prodotti infusi con cannabis nell'industria alimentare e cosmetica. In questo modo la tesi si basa su un metodo esplicativo di questi fattori abbinato ad uno studio del mercato statunitense, che risulta essere il più adatto all'esportazione del prodotto; tuttavia, la sfida dell'industria della cannabis ecuadoriana è quella di adeguarsi agli standard internazionali dell'industria della cannabis di efficienza e qualità. Attraverso questa ricerca, si è scoperto che l'Ecuador ha il potenziale per esportare prodotti a base di cannabis negli Stati Uniti con un valore aggiunto e per adeguare il settore per diventare un esportatore di prodotti a base di cannabis di alta qualità.

Parole chiave: cannabis, mercati internazionali, vantaggio competitivo, export, Stati Uniti

V. INTRODUCCIÓN

En los últimos cinco años se ha generado una creciente regulación y legalización del uso del cannabis medicinal alrededor del mundo autorizando su cultivo y distribución. El incremento de la regularización legal de esta planta ha hecho que cobre gran popularidad y que se empiece a cotizar en los mercados internacionales. Se prevé que el gasto de cannabis a nivel mundial sea de 62,1 billones de dólares para el año 2026. En el 2019 Ecuador legalizó el uso medicinal del cannabis a través de una reforma al COIP, adicionalmente a través del ministerio de Agricultura emitió un reglamento que regula las 7 licencias creadas para el cultivo, procesamiento, importación y exportación de este producto. Este marco regulatorio marca un camino definido para las diferentes etapas de producción y procesamiento del cannabis y también representa una ventaja competitiva frente a otros países de la región por contar con una regulación para cada etapa de la producción en la que se pueda incurrir en la industria, es así que existen 7 licencias: para el cultivo de cannabis no psicoactivo y cáñamo industrial, cultivo de cáñamo industrial, procesamiento y producción de derivados, importación y venta de semillas, producción y venta de semillas y para la comercialización y exportación.

Ecuador cuenta con las condiciones geográficas ideales para este tipo de cultivo por estar ubicado en la línea ecuatorial y contar con 12 horas de luz solar al día, además de tener variedades de suelos a los cuales se puede adaptar la planta. Además, desde el Ministerio de Agricultura se creó un marco regulatorio que promueve la naciente industria del cannabis, sacando de la clandestinidad a emprendimientos que ya se

beneficiaban de los usos terapéuticos del cannabis pero que en la actualidad pueden elaborar sus productos de forma legal, y que hoy por hoy pueden experimentar con el cannabis no psicoactivo a cáñamo industrial la elaboración de diferentes productos terminados, que le agregan un valor agregado a la industria y que se planea serán exportados a nivel mundial. Por otro lado, cabe recalcar que Ecuador ya cuenta con una experiencia exportadora de flores que le permitiría estandarizar rápidamente procesos que se deben cumplir para exportar flores. El reto es ajustar la industria cannabica ecuatoriana a los estándares de la industria del cannabis a nivel mundial a un nivel legislativo y a un nivel de calidad de exportación, así como adaptar la oferta a la demanda del mercado al cual se pretende exportar.

Cabe aclarar que se denomina cáñamo a las variedades de cannabis con muy bajo porcentaje de THC y se lo utiliza para la obtención de materias primas (semillas, fibras y celulosa), mientras que el cannabis no psicoactivo se lo utiliza por tener cierto contenido de THC además de estar enriquecido con otros cannabinoides propios de la planta y se lo utiliza para elaborar productos de grado medicinal. Existe una tendencia actual a nivel mundial de reemplazar productos farmacéuticos químicos por aceite de cannabis para tratar enfermedades específicas como la epilepsia refractaria, la esclerosis múltiple y los efectos que produce la quimioterapia en pacientes con cáncer. Empíricamente, el uso terapéutico del cannabis está siendo utilizado para tratar problemas como la depresión, la ansiedad y reducción del dolor de cólicos menstruales y musculares. También existe un mercado de productos internacionales que se está insertando en los productos de consumo diarios tales como bebidas gasificadas, golosinas, alimentos con suplementos alimenticios incorporados, comida para perros,

tés, vinos y cervezas. Finalmente, en la industria cosmética se está utilizando al cannabis para la elaboración de shampo, jabón, acondicionador, mascarillas faciales, serums y cremas hidratantes. Mientras que para los usos industriales del cáñamo se puede destacar una tendencia a reemplazar al plástico de un solo uso por plásticos biodegradables.

El mercado internacional legal del cannabis está en crecimiento y cada vez es más posible conocerlo a través del estudio de sus componentes, de la cadena de valor en la que incurre el cannabis, las preferencias de los consumidores respecto a los productos cannábicos, los canales de distribución y los productos terminados que tienen popularidad. En el siguiente trabajo de investigación se realizó una selección entre los mercados cannábicos más grandes del mundo, de acuerdo con su gasto en la partida arancelaria “aceites o derivados del cannabis” para después pasar una selección más minuciosa tomando en cuenta aspectos macro y microeconómicos de modo que se pudiera determinar que mercado era el más idóneo para establecer relaciones comerciales con Ecuador. El resultado fue: Estados Unidos.

Este trabajo investigativo está sustentado en el liberalismo económico en la idea de que la libre competencia permite la autorregulación del mercado y que esta competencia se da en base a la diferenciación de precios, calidad o productos que se ofertan en el mercado. Por lo tanto, se crea una ventaja competitiva que produce los mismos efectos que el avance tecnológico, ya que se puede aprovechar de mejor forma el precio relativo de un producto ya que existe una mejor forma de producirlo, por lo tanto, de vender y ser competitivos frente a otros países que venden el mismo producto.

La industria del cannabis se estaría regulando por las partes que la componen y Ecuador podría ser un competidor frente a otros países como Colombia debido a las ventajas competitivas productivas que han sido presentadas.

La presente disertación tiene por objetivo general analizar la potencialidad de exportación de productos medicinales e industriales derivados del cannabis al mercado internacional. Durante el desarrollo de los capítulos se determinarán la situación de la industria del cannabis en el Ecuador, los nichos de mercado a los cuales Ecuador podría apuntar, así como también se hará una descripción de las propiedades del cannabis y las posibilidades de experimentación con este innovador producto. Para cumplir con dicho objetivo, se planteó la siguiente hipótesis: los productos medicinales e industriales derivados del cannabis medicinal e industrial, elaborados por el sector agroindustrial ecuatoriano tendrían potencialidades de exportación al mercado internacional. Mientras que para la metodología de investigación se empleará el método inductivo- deductivo, dado que la disertación parte de información estadística sobre el objeto de estudio que es la industria cannabica en el Ecuador y en el mercado internacional para después analizar como esta conjetura se podría ajustar a los parámetros de exportación. Además, se utilizará el estudio descriptivo de los componentes del mercado para después ser comparados, para establecer oportunidades de negocio que tendría la industria ecuatoriana del cannabis en los grandes mercados internacionales.

Este tema de estudio tuvo un vínculo con la carrera de Multilingüe en Negocios y Relaciones Internacionales debido a que involucró un análisis crítico de la industria

por una parte ecuatoriana del cannabis y del mercado internacional de este bien. Para lo cual fue necesario involucrar conocimientos de Comercio Exterior, Relaciones Internacionales, Gestión de Comercio Exterior, Macroeconomía y Políticas Económicas Mundiales.

CAPITULO I

EL SECTOR DEL CANNABIS EN EL ECUADOR

El primer capítulo de esta disertación es un análisis de la naciente industria del cannabis en el Ecuador a través de una descripción de los componentes jurídicos, económicos y sociales que conforman la realidad del país. Al ser una industria naciente, se analizan los retos y las oportunidades que tiene el país para la exportación de este producto, debido al conjunto de factores de los cuales el país está dotado que conforman las ventajas competitivas que según la teoría económica del liberalismo son pieza clave para el comercio internacional y que supondrían el éxito del desarrollo de esta industria dentro del país. Ya son 2 años desde que se reformó el COIP en el 2019 respecto al uso medicinal del cannabis por lo cual se hace un análisis del estado de la industria, la conformación de las empresas y la forma en la cual han decidido constituirla, así como el número de licencias de las cuales son portadores y para qué sirve cada una de ellas de acuerdo con la cadena del valor de la industria en la cual se quiera incursionar.

1.1. Información general del sector de la industria del cannabis en el Ecuador

El primer subcapítulo de esta disertación es una mirada sobre las generalidades históricas del cannabis en el Ecuador hasta llegar a la Reforma del COIP en el 2019, que es donde se empieza a construir el marco regulatorio que

moldeará la industria del cannabis los próximos años, siendo esta característica una de las más importantes para el desarrollo de la industria cannábica. Dentro del análisis de la Reforma se hace un detallado de los tipos de licencias que se emiten y para qué sirve cada una de éstas, ya que cada licencia está direccionada dependiendo de la cadena de valor de la industria cannábica en las que se incurra, además se hace un repaso de las instituciones encargadas de vigilar la legislación, así como de emitir dichas licencias. Finalmente se realiza un análisis de como las proyecciones económicas que se tiene sobre el cannabis que apunta a ser una industria de 1.200 millones de dólares en la región para el 2026 (Euromonitor, 2019) influirían en el sector económico y social del Ecuador tomando en cuenta el panorama internacional y la realidad que hoy por hoy viven más de 17 millones de personas y como se traduciría esta influencia en términos macroeconómicos.

1.1.1. Generalidades históricas del cannabis en el Ecuador

Hasta el 2019 el Ecuador era uno de los países con una de las restricciones más fuertes en Sudamérica respecto a la posesión o consumo de drogas, con penas de hasta 12 años. En 1984 durante la presidencia de León Febres Cordero Ecuador se suscribió a un tratado internacional en donde se fortalecía la lógica de “la guerra contra las drogas” poniendo al narcotráfico como el enemigo de la humanidad alrededor del cual se crearon toda una serie de reformas de persecución y desinformación que supuestamente combatirían la circulación de drogas como marihuana, (Bonilla 1991). Hasta ese momento la marihuana estaba siendo considerada una de las drogas más peligrosas dentro de la tabla establecida por la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) poniéndola junto a

drogas como una de las drogas más peligrosas al igual que la heroína o los opiáceos. A pesar de todas estas reformas de persecución la oferta fue en aumento al igual que el tipo de drogas que circulaban, todo esto con una gran red de narcotráfico de por medio. La guerra contra las drogas generó efectos contrarios a los que se esperaban, pero ahora con todo un mercado del cannabis sumido en la ilegalidad (Tenorio, 2010).

En el Ecuador y en la región las reformas que se han implementado alrededor de las drogas y específicamente en torno al cannabis han sido producto de estrategias elaboradas en el marco de acuerdos internacionales liderados por los intereses de países como Estados Unidos. El fracaso de esta guerra ha producido todo tipo de consecuencias negativas como el aumento del crimen organizado, sicariatos, motines en cárceles, disputas por territorios entre bandas criminales organizadas transnacionales, corrupción de funcionarios públicos y policías y politización del crimen (Comisión Latinoamericana sobre Drogas y Democracia, 2012). El efecto de la “guerra contra las drogas” causó en primer lugar el efecto de hacinamiento en las cárceles y persecución de personas consumidoras de sustancias psicoactivas. Hasta el 2005 el 33% de los hombres estaban cumpliendo una condena por delitos relacionados con estupefacientes mientras que en las mujeres ese porcentaje ascendía al 77% (Pontón y Torres 2007).

No fue hasta el 2013, durante la presidencia de Rafael Correa, en conjunto con otras instituciones como como el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Justicia que sentaron los cimientos para un cambio en el paradigma frente al consumo de drogas empezando por considerar al uso de Drogas un problema de salud pública mientras que se establecen dosis mínimas y de imponer tratamientos en lugar de

criminalizar (Jácome 2013). Por otro lado, la política exterior del gobierno de Rafael Correa se caracterizó por una reivindicación de la soberanía nacional a través de una serie de reformas que sirvieron para marcar distancia con la política exterior de Estados Unidos (WOLA, 2014).

Para entender la prohibición que existe desde el Estado hacia el cannabis es importante entender la relación que existe entre drogas y poder. Según Foucault esta relación está determinado por el poder que está ejercido por los Estados, siendo un ente paternalista que asocia a las drogas con adicción y criminalidad, todo esto con el fin de justificar acciones políticas en torno a la guerra contra las drogas. Sin embargo, según Baglel, el legalizar y descriminalizar ciertas drogas representaría un ahorro para el estado ya que se reducirían los gastos destinados a control, vigilancia, represión y privación de libertad de personas, además de que produciría un mayor ingreso por impuestos a la vez que reduciría las ganancias del narcotráfico y la violencia alrededor de este, lo cual debilitaría a muchos sistemas violentos que se benefician de la prohibición (1991). De acuerdo con el Consorcio Internacional sobre Política de Drogas este paradigma prohibicionista causó el retraso de la investigación médica y científica respecto a los usos terapéuticos y medicinales del cannabis, la institucionalización del estigma hacia las personas usuarias y las intervenciones posibles hacia el cannabis se redujeron a la intervención de la justicia penal (Wola, 2018).

El cannabis es considerado la droga legal más utilizada en el mundo, según la ONU, al menos 192,2 millones de personas utilizaron cannabis al menos una vez durante 2016. Este aumento en las cifras ha sido un incentivo para los países por

adentrarse en una ola de legalización del cannabis medicinal, la JIFE reportó que mientras que en el 2000 la cantidad de producción legal había sido de 1,4 toneladas en el 2019 ese número subió a 406,1 toneladas. Es así que Ecuador decide formar parte de la ola de legalización de cannabis medicinal, después de que el cannabis fue legalizado al mismo tiempo que en casi todos los países del mundo y comienzan a haber cambios en las leyes, se saca de la lista de sustancias prohibidas al cannabis que contiene menos del 1% de THC y se reforma el Código Integral Penal, en la cual se establece que el cannabis en el Ecuador ya es legal para usos médicos. Mientras que en el 2020 salió el reglamento 109 que permite a las personas jurídicas obtener licencias para importar semillas sembrar y transformar el cannabis para usos medicinales e industriales. Por otro lado, el 10 de febrero de 2021 desde la ARCSA se emite una normativa sanitaria que regula la producción de productos de consumo humano derivados del cannabis no psicoactivo, en el cual se enlistan los requisitos para las personas que deseen producirlos, importarlos, exportarlos o comercializarlos.

1.1.2. Reforma del COIP sobre el uso del cannabis y licencias activas

Según Andrés Luque, subsecretario producción agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el enfoque legal del panorama de la industria cannábica en el Ecuador se da por votación mayoritaria en la Asamblea donde se instaure al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) como órgano competente para emitir la regulación respecto a la reforma que entró en vigor el 21 de junio del 2020, a la luz de estos hechos, el 19 de octubre del 2020 se emitió el reglamento para la producción, comercialización y exportación del cannabis no psicoactivo y cáñamo industrial en el Ecuador. Existen siete tipos de licencias para sembrar cannabis, de

esas 7 licencias la más solicitada en el país es la número 3, que sirve para la siembra del cannabis no psicoactivo o cáñamo.

La primera licencia está destinada a regular la importación de semillas, así como la venta de esta, esto quiere decir que no puede sembrar semilla ni comercializar la flor o biomasa y tampoco procesarla. La segunda licencia es para la producción y venta de semillas y esquejes de cannabis no psicoactivo o cáñamo o de semillas de cáñamo para uso industrial, las restricciones de esta licencia son la comercialización de la biomasa o el procesamiento de esta (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020). La tercera licencia es para el cultivo de cannabis no psicoactivo o cáñamo, a través de esta licencia se puede importar la semilla, comercializar la biomasa y exportar sin tener que pedir otra licencia adicional con este fin, sin embargo no está permitido el procesamiento de la materia prima. La cuarta licencia es igual que la tercera con la diferencia que es para el cultivo de cáñamo industrial. Con la quinta licencia está permitido el procesamiento de Cannabis no psicoactivo o cáñamo o derivados de estos y también su exportación. Mientras que la sexta licencia es para el fitomejoramiento, que es un medio para mejorar genéticamente las semillas y que estas sean mejores y más resistentes y para Bancos de germoplasma. Y finalmente la séptima licencia es para la adquisición de derivados o biomasa o flor de cannabis no psicoactivo o cáñamo y sirve para su comercialización y exportación (El Planteo, 2022). La siguiente tabla tienen el objetivo de informar los diferentes tipos de licencias y cuál es la función de cada una.

En complemento con la reforma al COIP, La ARCSA, que es una entidad pública que se deriva del Ministerio de Salud Pública y está encargada de control y

vigilar las condiciones higiénico-sanitarias de los productos de uso y consumo humano, emite y publica una normativa que regula el control de productos derivados del cannabis y fue emitida el 10 de febrero de 2021: *La Normativa Técnica Sanitaria para la regulación y control de productos terminados de uso y consumo humano que contengan cannabis no psicoactivo o cáñamo, o derivados de cannabis no psicoactivo o cáñamo*. En este documento se detallan los requisitos solicitados a todas aquellas personas interesadas en la producción, importación, exportación, y/o comercialización de productos terminados de uso y consumo humano (ARCSA, 2021). Por lo pronto no existe ninguna otra ley que regule la producción de cannabis medicinal en el Ecuador.

1.1.3. Importancia económica y social

Ecuador es una economía pequeña que cuenta con un PIB DE 98,81 billones de dólares comparado con Estados Unidos que tiene un PIB de 20.94 trillones de dólares; se dolarizó hace 22 años a partir de lo cual ha sido muy dependiente de la economía mundial debido a su participación con la exportación de petróleo y de productos agrícolas (BCE, 2020). Según el informe de Gestión del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, Ecuador es el 7mo país exportador de Latinoamérica. Y reportó un mínimo crecimiento en las exportaciones de 2017 a 2018. Dentro de la clasificación de las exportaciones están las petroleras y las no petroleras las cuales se refieren a todas las exportaciones que sean distintas del petróleo. Las exportaciones no petroleras han presentado un crecimiento anual (TCPA) de 6,1 % desde el 2008. Según el Banco Central estas exportaciones no petroleras destinan sus productos principalmente al bloque comercial de la Unión

Europea y a Rusia siendo este el país con el cual Ecuador mantiene un superávit no petrolero más alto con USD 722 millones (2019). El pasado 24 de febrero de 2022 el presidente de Rusia se dirigió a las y los ciudadanos anunciando que se desplegaría una “operación militar especial” en Ucrania, al poco tiempo las autoridades de Ucrania anunciaron que había tropas rusas cruzando la frontera (New York Times, 2022). Además de la crisis humanitaria este conflicto armado ha provocado el impacto en la economía ecuatoriana debido a pagos pendientes tanto de Rusia como Ucrania a exportadores ecuatorianos, siendo el sector más afectado el de las flores (VOA, 2022) De aquí la importancia de exportar nuevos productos y crear nuevos mercados para vender estos productos.

Por otro lado, la situación económica del Ecuador en los últimos años no ha sido favorable, a pesar de que hasta el 2014 se benefició en términos económicos por el boom del petróleo, desde aquella fecha el Ecuador se ha tenido que ajustar a un contexto internacional de crisis con bajas en el precio del petróleo, lo que ha producido desbalances macroeconómicos e insuficiencia de inversión en el sector privado (BCE, 2020). A esto sumado la Pandemia por COVID 19 Ecuador ha sufrido fuertes desbalances que todavía no han podido ser solucionados desde los sectores productivos. Desde el inicio de la Pandemia Global por Covid 2019, la economía ecuatoriana ha decrecido o no ha tenido ningún crecimiento, es así como, debido a la paralización del trabajo en las empresas por la cuarentena impuesta por las autoridades, el PIB del Ecuador en el segundo semestre del 2020 se contrajo en un 7,8%, mientras que en el 2019 se experimentó un crecimiento igual a cero (CEPAL, 2021). En términos macroeconómicos esto se traduce en un aumento en la tasa de

desempleo. Según el INEC la número de personas con empleo adecuado cayó 8,8 puntos entre diciembre de 2019 y diciembre de 2020, lo que significa que mientras en el 2019 3,1 millón de trabajadores tenían un empleo adecuado en el 2020 esa cifra se redujo a 2,4 millones.

En el Ecuador ya existen varias empresas de cannabis que han puesto sus ojos en la que se provee sea una de las industrias más grandes a nivel mundial, dos ejemplos de estos son: la empresa Cannades empresa madre de otras más pequeñas que se involucran en las distintas etapas dentro de la cadena de valor del cannabis, lo que genera el empleo de personas en todas estas actividades entre ellas están: la que elabora los productos terminados, la asesoría de la industria, la medicinal y más recientemente la implementación de un dispensario de CBD que funciona en la ciudad de Quito (Paladino, 2022). ANANDA, la primera cooperativa agropecuaria y sostenible en Guano, Chimborazo. Es un proyecto destinado a mejorar la economía de la Asociación de Productores de Guarango y Frutales por lo tanto también una mejora en la economía de la comunidad. Otro ejemplo de una empresa que sigue lineamientos de responsabilidad social es Clever Leaves en Colombia generando 380 puestos de trabajo de los cuales 266 son ocupados por madres cabeza de familia que se benefician hoy por hoy de una actividad legal. En países como Estados Unidos, según New Frontier Data si el negocio del cannabis fuera totalmente legalizado habría un exceso de 654.000 puestos de trabajo y esa cifra se incrementaría a un millón para el 2025.

1.2. Sector productivo del cannabis en el Ecuador

Después del análisis del marco regulatorio vigente para la industria del cannabis en el Ecuador, en el siguiente subcapítulo se describe por qué Ecuador tendría potencial de crecimiento dentro de la industria cannábica a un nivel de condiciones naturales que lo hacen un lugar óptimo para el cultivo y procesamiento de productos elaborados a partir del cannabis. Las ventajas competitivas del país están alineadas a las exigencias de la industria y son: privilegiada ubicación geográfica y experiencia exportadora de flores. Estas ventajas revelan un potencial que un grupo de empresas ecuatorianas ya han aprovechado por lo cual a continuación se hace una descripción de dichas empresas y la forma en las que han decidido constituirse, así como las licencias de las cuales son poseedoras y como estas regulan la actividad que han elegido para el giro de su negocio. Finalmente se realiza un análisis de la proyección que esta industria tendría en la economía ecuatoriana, utilizando datos de una industria ya existente con una antigüedad de 5 años y con parecidas realidades sociales y económicas como lo es Colombia.

1.2.1. Ventaja competitiva del Ecuador

El éxito de la industria del cannabis en Colombia está siendo determinado por varios factores claves entre ellos es tener un marco regulatorio establecido, una demanda potencial importante, los costos laborales, el clima y la luminosidad de 12 horas diarias además de la existencia de una experiencia productiva relevante vinculada a la floricultura y a la industria farmacéutica (FEDESARROLLO, 2019). Del conjunto de estos factores se analizará varios que el Ecuador ya tiene y que pueden ser aprovechados para el mejoramiento de la calidad del cannabis. Entre ellos

está el clima, el cual está determinado por el lugar geográfico. El clima del Ecuador es variante y tiene una amplia diversidad ecológica debido a una serie de cambios que responde a factores como la altitud, la dirección de las cadenas montañosas, la distancia a la que los suelos se encuentran del Océano Pacífico, las corrientes marinas y los vientos, pero sin duda la característica que más influye es la altitud que está determinada por la Cordillera de los Andes. La región de los Andes es una imponente barrera montañosa de 120 kilómetros de ancho (García, Schlatter, 2012).

Aunque se deben realizar estudios que midan la humedad del suelo, según el agrónomo Santiago Gamboa, el lugar ideal para la siembra y el cultivo de cannabis es la región sierra por encima de la costa y el oriente debido a que la humedad de esas zonas geográficas podría generar plagas que ataquen la cosecha. Por otro lado, se deberá tomar en cuenta la conexión vial del lugar geográfico de manera que facilite el acceso de insumos industriales, el transporte de la producción y la comercialización. Y por último un factor clave en el cultivo es el acceso a aguas de riego que exista en el lugar, así como los canales que exista en la provincia. Tungurahua sería uno de los lugares en el Ecuador que cumple con las tres condiciones.

Ecuador es uno de los mayores exportadores de flores a países como Estados Unidos, Rusia y Holanda y la mayor parte de esta producción se encuentra en el Cantón Pedro Moncayo, en la sierra ecuatoriana. El suelo de este cantón es arenoso, producto de los materiales volcánicos depositados en su suelo, en algunos lugares se caracterizan por su baja retención de humedad y con menos del 1% de materia orgánica. El factor climático es lo que contribuye a la alta calidad de la producción

de rosas en Ecuador ya que la perpendicularidad de los rayos solares y la luz natural todo el día lo convierte en un país idóneo para la producción de flores con calidad de exportación que se mide en características como tiempo de vida en un florero, tallos largos, botones grandes, calidad y belleza (Calderón, Guerra, Gallegos, Beltrán, 2021). Klaus Graetzer, presidente de Cannandes afirma que Pedro Monacyo es el cantón con más hectáreas aprobadas para el cultivo de cannabis y que junto con el Cantón Mejía concentran el 73% de áreas aprobadas en la provincia de Pichincha (Espol, 2021).

1.2.2. Empresas que producen cannabis en el Ecuador

ANANDA es una organización sin fines de lucro que se dedica a la siembra de especies vegetales de alto valor agregado medicinal e industrial como lo es el San Pedro y la Hayahuasca, está ubicada en la Comunidad de Chingazo Alto y alrededores, cantón Guano, provincia de Chimborazo. Comenzó sus operaciones desde el 1 de julio de 2020 y según su página web el costo de ejecución del proyecto es de 3.500.000.00 USD (ANANDA, 2020). Esta empresa pertenece a la economía popular y solidaria ya que su principal actividad es el trabajo en conjunto con las comunidades de agricultores locales mediante el desarrollo de producción cooperativa para de esta forma transformar su economía (El Planteo, 2022). Esta cooperativa existe bajo una lógica de cuidar y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Ecuador, a través de cuidar la naturaleza, es decir el agua, la tierra, las semillas y la cultura para las futuras generaciones (ANANDA, 2022).

Esta dimensión va de acorde con lo que expresa Cristian Bali en el Webinar “Superfoods de cannabis; Alimentos y Bebidas”, una serie de webinars técnicos alrededor de la industria del cáñamo en Ecuador, para él es imperativo empezar a planificar una agricultura de transición que produzca bienes verdaderamente necesitados por la cadena de valor agroalimentaria de una manera competitiva respetando los criterios de agrocalidad y cuidado ambiental (Bali, 2022). Esta empresa se caracteriza porque el proyecto está enfocado en la sostenibilidad y se puede dividir en 3 componentes: El primer componente es la educación en Cannabis y Cáñamo; en esta etapa se realiza una campaña que eduque a las personas en torno al tema de la estigmatización de la planta porque en un inicio se la prohibió y principalmente sus usos medicinales e industriales, lo cual se realiza con especialistas en cannabis. En esta etapa también se busca conseguir la participación del Municipio de Guano para que de esta forma exista la voluntad política de personas informadas para que este proyecto crezca. El segundo componente es el Lobbyng para la obtención de Licencias, para la cual se debe tener todos los requisitos solicitados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) además de otros requisitos municipales los cuales deben ser tramitados por el GAD municipal. El tercer componente es el Proyecto de Economía Circular el cual se requiere a educar a las personas para el correcto manejo de los desechos para ser reutilizados en otros procesos, tanto en la basura que es producida por comunidad para que de esta forma el botador de basura reduzca su contaminación, así como el aprovechamiento del cannabis industrial como fuente de celulosa para producción de papel y bioplásticos 100% degradantes para reemplazar plásticos de un solo uso y como cuarto y último componente es la Obtención de licencias e inicio de la producción, a través del cual

el equipo jurídico será el encargado de hacer el seguimiento para los trámites previos a obtener la licencia para producción, investigación, siembra, cultivo, cosecha, procesamiento y comercialización de cannabis medicinal e industrial (ANANDA, 2020).

Cannandes es una empresa que se encuentra ubicada en los campos de Tabacundo conocida alrededor del mundo como “la capital mundial de las rosas” su lema es “Desde los Andes ecuatorianos para todo el mundo” y así lo hacen. Cuentan con dos hectáreas bajo invernadero las plantas de cannabis no psicoactivo y con una planta extractora, mientras que para el cáñamo industrial tienen 300 hectáreas ubicadas en la ciudad de Guayaquil. Alfredo López quien es el encargado de operaciones de la empresa desde el 2020 dice que esta empresa es como la madre de otras más pequeñas cada una con funciones completamente distintas dentro de la cadena de valor del cannabis: la que elabora los productos terminados, la asesoría de la industria, la medicinal, un dispensario llamado JOIN CBD donde se puede comer o tomar productos hechos en base a CBD, lo cual según Alfredo López sirve para desestigmatizar el consumo de este producto y combatir los mitos en el país. Según López esta empresa empezó con la idea de producir cannabis y vender las flores o biomasa, pero después se dieron cuenta de la importancia de agregar valor agregado a través del desarrollo de productos (Cannandes, 2020).

Hasta julio de 2021 en Ecuador ya se registraron 144 productos elaborados a base de cannabidol (CBD), que serían comercializados por 27 empresas, el 2,1 % de estos productos pertenecen al sector alimentos, 1,4% pertenece a higiene doméstica

el 32% a usos medicinales y el 65% está destinado a ser usados en cosméticos, según los datos de ARCSA Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria. Según Primicias existen varias c compañías en el país que no solo tienen la capacidad para comercializar el producto sino para de hecho elaborarlo y exportarlo (Primicias, 2019).

1.2.3. Proyección de participación en la economía

Aunque no hay datos de rentabilidad del cannabis en el país, por ser una industria nueva, se tiene como referencia Colombia, ahí se facturan USD 500.000 por hectáreas al año. Es decir, es el doble de ganancias en relación con 1 hectárea de rosas, comenta Klaus Graetzer gerente de Cannandes. Según la Asociación Colombiana de Industria de Cannabis (Asocolcanna), el sector del cannabis medicinal exportó aproximadamente 5 millones de dólares en el 2020 y anuncia que son optimistas respecto al futuro de la industria colombiana (Portafolio, 2021). Estos cinco millones de dólares se traducen en empleo para las personas de la ruralidad para las cuales su principal fuente de ingreso es la agricultura tal como lo demuestra un estudio Desarrollado por FEDESARROLLO que señala que la industria del cannabis genera 17,3 empleos por hectárea por lo cual pronostican un total de 7.772 puestos para el año 2025 y 26.960 para el 2030 (FEDESARROLLO, 2020).

Por otro lado, están las inversiones que se espera que atraiga la industria del cannabis, en el caso colombiano ya existen empresas que han obtenido financiamiento de hasta 10.000 millones de dólares desde la empresa estadounidense Kinetiq Group,

la cual se dedica a brindar conocimiento comercial e industrial además de soluciones financieras y de bienes raíces enfocándose en el cannabis medicinal, ecosistemas e iniciativas de internacionalización (PROCOLOMBIA). Según el twitter del Ministerio de Producción del Ecuador, la empresa Cannandes firmó el 28 de abril de 2022 un convenio de inversión por 2.8 millones de dólares (Ministerio de Producción, 2022).

1.3. Exportaciones

El siguiente subcapítulo es una aproximación al mercado ya existente del cannabis en el Ecuador a pesar de ser una industria relativamente nueva con una Reforma al Código Penal con antigüedad de casi 3 años (MAG, 2019), el análisis se centra en aquellas compañías las cuales apuntan a convertirse en empresas exportadoras para la cual se hace un repaso de cuales son los posibles compradores del Ecuador y por qué resultaría rentable exportar cannabis a estos mercados los cuales son: Estados Unidos, Canadá y Brasil. El mercado internacional del cannabis exige un alto nivel de calidad y normas sanitarias al cual el país tendrá que ajustarse en los próximos años en términos de normas regulatorias, producción y eficiencia. De la mano de esto, se analiza la normativa sanitaria que regula la elaboración de productos hechos en base a cannabis para el mercado interno, el cual representa un paso importante para la regularización del intercambio de dichos productos.

1.3.1. Principales empresas exportadoras

El mercado del cannabis en el Ecuador es nuevo por lo que no existe hasta el día de la elaboración de esta disertación empresa la cual haya sido capaz de exportar cannabis medicinal a otras partes del mundo. Sin embargo, existe un mercado interno

que también necesita ser satisfecho y por el cual las empresas ecuatorianas apuestan y se han podido obtener algunos resultados. Boutique Flower's es una empresa ecuatoriana que durante la Pandemia mundial por Covid 19 tuvieron que diversificar su oferta de productos ya que solo exportar flores ya no resultaba rentable como lo explica Klaus Graetzer presidente de la empresa, por lo que crearon Cannades. El 23 de septiembre de 2021 Cannades anunció que después de una inversión de 1 millón de dólares en investigaciones sobre la planta de cáñamo, se ha realizado la primera cosecha y venta de ocho kilos de cannabis a otro licenciatarario. La empresa brindó algunos detalles sobre esta cosecha de cáñamo que fue posible gracias una semilla importada de Estados Unidos. Además de que pasó los análisis y validación que confirmaron que la cosecha tiene menos del 1% de THC en peso seco. Estos análisis son hechos por parte del Ministerio de Agricultura y constan en el artículo 12 del reglamento emitido por este ente (Forbes, 2021).

En términos de exportación de la flor seca como producto primario existen posibilidades de inversión en el país como los Laboratorios Pharmed PHL S.A.S. y Clever Leaves que son empresas multinacionales de cannabis cuya piedra angular del negocio es el procesamiento de cannabis para transformarlo en un componente de grado medicinal. Debido a su presencia en varios países del mundo como Canadá, Argentina, Estados Unidos, Alemania y Portugal (Clever Leaves, 2019) esta empresa cuenta con una extensa red de proveedores y socios expertos comprometidos con la excelencia y la perfección, su comercialización de productos de grado farmacéutico satisface las necesidades tanto de personas como de instituciones involucradas en la provisión y dispensación de tecnologías para la salud. Esta empresa está financiada

en su totalidad por capital colombiano y han demostrado su interés en los mercados de Colombia, México y Ecuador. Lo que representaría una oportunidad de inversión de capital colombiano en el Ecuador además de un traspaso de los conocimientos en la industria.

Por otro lado, existe la posibilidad de exportar productos elaborados en base a cannabis lo cual aumentaría su valor agregado y es un sector industrial en el cual algunas empresas ya han incursionado y tienen planes de exportación en un futuro cercano como la empresa Aya Natural que se dedica a la elaboración de productos cosméticos elaborados a partir de cannabis y cuenta con una planta donde también elabora aceites, pomadas, shampoo y jabones. Por lo pronto esta empresa se dedica a satisfacer la demanda local (El Planteo, 2021), sin embargo, al contar con una planta productiva esta empresa es capaz de comercializar sus productos en otras partes del mundo a partir de cannabis ecuatoriano. Lo cual produciría un cambio en la matriz tradicional de producción que ha llevado hasta hoy el Ecuador a través de la venta de productos primarios.

1.3.2. Ajuste de la producción agroindustrial a las necesidades del mercado

Al estimar que el mercado del cannabis en Latinoamérica estará valorado en casi 13 millones de dólares solo en Latino América se puede afirmar que las empresas que operan esta industria necesariamente tendrán que regular y actualizar sus activos corporativos e industriales para lograr el cumplimiento de los requisitos exigidos por los mercados internacionales (Veneria et all, 2020). Por otro lado, según Andrés López director del Fondo Nacional de Estupefacientes en Colombia afirma que para

que se pueda concretar el potencial exportador de un país para fines medicinales se deben ajustar los retos relacionados con tema de calidad debido a que estos destinos son un mercado de primer mundo con requisitos estrictos y altos estándares de calidad. Las exigencias de la Unión Europea, Estados Unidos y Medio Oriente son altas y no van a ser distintas para el mercado del cannabis medicinal (FEDESARROLLO, 2020). Un cultivo de cannabis que vaya a ser destinado para fines médicos debe cumplir con un proceso de cultivo estandarizado que cumpla con prácticas agroecológicas y también que produzca material que pueda ser estudiado como un ingrediente farmacéutico. Esto quiere decir que el cultivo debe estar desarrollado en base a métodos y estrategias que lo mantengan a las propiedades medicinales de la planta estables, sin pesticidas metales pesados, moho, hongos, entre otras amenazas a las que podría estar expuesta la planta. Para esto se debe dar una especial atención a las necesidades de la planta como la luz, temperatura, humedad, calidad de aire, control de plagas y otros factores que intervienen en el desarrollo óptimo de la flor.

La legislación ecuatoriana está transformándose para cumplir con los requisitos que exige el mercado internacional en cuanto a elaboración de productos hechos de la planta de cannabis. El 10 de febrero de 2021 la ARCSA, institución encargada del control y la vigilancia sanitaria, expide y publica la Normativa Técnica Sanitaria para la regulación y control de productos terminados de uso y consumo humano que contengan cannabis no psicoactivo o cáñamo, o derivados de cannabis no psicoactivo o cáñamo. Este documento detalla los requisitos necesarios para las personas interesadas la producción, importación, exportación y/o comercialización

de productos terminados de uso y consumo humano. Por otro lado, en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y respondiendo a las responsabilidades consagradas en la Constitución de la república en su artículo 13 donde se garantiza el acceso seguro y permanente de alimentos sanos, suficientes y nutritivos, siendo prioritarios los productos elaborados a nivel local, expide la LEY ORGANICA DE AGROBIODIVERSIDAD, SEMILLAS Y FOMENTO DE LA AGRICULTURA SUSTENTABLE. El artículo 50 de esta ley garantiza fomentos e incentivos para impulsar el trabajo agrícola de los productores que implementen sistemas de agricultura sustentable, orientados a preservar la soberanía alimentaria. Este artículo puede ser de vital importancia para las empresas que decidan incursionar en el negocio de cannabis siempre y cuando enmarquen el desarrollo de sus cultivos en prácticas medioambientales responsables y garanticen la seguridad y soberanía alimentarias.

Un ejemplo de una empresa argentina que desde su creación y su dinámica de producción han encaminado sus esfuerzos para que su industria interna del cannabis cumpla con los requisitos de estándares no solo al mercado internacional sino también al mercado local a través del cual buscan implementar desarrollos científicos que permitan posicionar al cannabis como una medicina local para mejorar la vida de las personas. Cannava es la primera empresa estatal argentina ubicada en la provincia de Jujuy dedicada a la producción de derivados medicinales de cannabis. Esta empresa promueve y participa de procesos de investigación científica e innovación para descubrir las múltiples propiedades terapéuticas y medicinales del cannabis mediante un Complejo de biotecnología aplicado a la producción pública del cannabis medicinal, este laboratorio está compuesto por la zona núcleo de cultivo, el

laboratorio piloto, el laboratorio de I+D Agrícola, el establecimiento de post cosecha y la planta farmacéutica industrial. Todo esto se complementa con capacitaciones dictadas por el Gobierno de la provincia de Jujuy en colaboración con Cannava y la Universidad hebrea de Jerusalén para profesionales de la salud. Esta empresa tiene miras a implementar los más altos estándares internacionales de gestión de calidad como la normativa ISO9001 e ISO/IEC 17025 (Cannava, 2019).

1.3.2. Principales compradores

Existen previsiones de que el mercado global del cannabis medicinal alcanzará los 43 millones de dólares para el 2025. La categoría de cannabis como tratamiento para el dolor tendrá un dinamismo exponencial en los próximos 10 años debido al potencial curativo de la planta para tratamientos como la epilepsia, dolores crónicos y neuropáticos (Medicinal Marijuana Market Analysis, 2020) El país vecino Colombia ha abracado un importante mercado para despachar sus productos medicinales a países tales como Canadá, Chile, Dinamarca, España, Estados Unidos, Israel y Reino Unido (Portafolio, 2018). En países como Reino Unido la reciente legalización del cannabis medicinal ha habilitado a los médicos a prescribir cannabis para sus pacientes lo cual genera una demanda importante.

En Estados Unidos el consumo de cannabis medicinal cada vez va en aumento dentro de las fronteras de América Latina se encuentran ya con 12,9 millones de personas que consumen cannabis habitualmente de los cuales la mayoría se concentran en Brasil, Chile, Colombia, México y Argentina, quienes representan el

80% de usuarios de marihuana en la región. Existe un caso particular en la región y es Brasil país que tienen un alto consumo de cannabis 4,8 millones de brasileños consumen cannabis de forma recreativa mientras que doce millones de pacientes crónicos lo utilizan para controlar condiciones de salud problemáticas. Sin embargo, existen barreras dentro de la industria brasileña que regula el cannabis como un marco regulatorio demasiado restrictivo y costosos productos médicos registrados (New Frontier Data, 2020), lo que impide que Brasil pueda producir la demanda que existe a nivel nacional, lo cual podría representar una oportunidad de mercado para Ecuador. Según ProColombia dentro de la rueda de inversiones llevadas en Colombia Fabrizio Postiglione, CEO y fundador de la empresa brasileña ReMederi, aseguró que la empresa estaría buscando productos de alta calidad y buena capacidad de producción para un mercado tan grande como el de Brasil”.

En este capítulo se ha determinado que la industria del cannabis en el Ecuador es nueva, con una legislación que está en un proceso de ajustarse no solo al mercado local sino al exigente mercado internacional, el estado de la industria del cannabis fue determinado en gran medida por las empresas ecuatorianas que ya se han constituido y como han navegado la industria de acuerdo a la cadena de valor a la que pertenecen y como ha sido este proceso de acuerdo a la realidad social y económica que vive el país.

CAPÍTULO II

CANNABIS MEDICINAL E INDUSTRIAL

En un primer momento, el segundo capítulo de este trabajo de disertación es un acercamiento a los usos que se le han dado históricamente al cannabis debido a sus propiedades medicinales, industriales y psicoactivas alrededor del mundo desde las culturales populares tradicionales. Debido a las diversas propiedades de la planta, han surgido en todos los países movimientos que defienden el uso del cannabis a través del autocultivo de esta planta ya sea porque son consumidores recreativos de cannabis o porque lo utilizan para aliviar distintas enfermedades como la epilepsia, la esclerosis o los estragos de las quimioterapias para combatir el cáncer (Maule, 2015). Por otro lado, el capítulo se adentra en el actual mercado del cannabis que facilita las posibilidades de experimentación ya que existe un mercado amplio de oferta de productos innovadores elaborados a partir del cannabis ya sean bebidas, chocolates, experiencias culinarias o dulces, vinos, cervezas o té (Varela, 2019). Por otro lado, se describen los usos industriales para los cuales se usa el cannabis además de compararlos con otros productos reemplazables con el fin de determinar su rentabilidad. Finalmente, se hace una descripción de los requisitos que se necesitan con el fin de obtener un producto de exportación, es decir de calidad y consistencia, de acuerdo con los estándares internacionales que son requeridos por los mercados internacionales y que se traducen en: certificaciones internacionales y normativas de calidad.

2.1. Generalidades

El primer subcapítulo aborda las generalidades históricas del cannabis respecto a los usos que las culturas populares tradicionales le dieron a esta planta al ser descubierta, esto creó un conocimiento empírico acerca de como manipular la planta y para qué se utilizaría mejor de acuerdo a las necesidades que presentaba cada cultura, es así que tuvo usos alimenticios, industriales y espirituales hasta llegar a la época moderna en la cual fue criminalizada y determinada como una sustancia sujeta a control (WOLA, 2019). Es por ello que, en este subcapítulo también se aborda a los diferentes movimientos sociales que defienden su consumo a través del autocultivo, estas organizaciones no solo están conformadas por usuarios sino por familiares de usuarios de cannabis que suministran dosis de CBD a familiares que padecen de alguna enfermedad como esclerosis, cáncer o artritis. De aquí su importancia dentro de la ola de legalización del cannabis puesto que es debido a estos movimientos que se han obtenido cambios en las regulaciones con respecto al uso, consumo y comercialización del cannabis (WOLA, 2019).

2.1.1 Antecedentes históricos del cannabis en el mundo

Es posible que se usara al cannabis originalmente como sustancia psicoactiva con fines espirituales para comunicarse con los antepasados y otras fuerzas sobrenaturales, resulta intrigante la posibilidad de que el cultivo temprano de plantas como el cannabis se haya inspirado en motivos religiosos o ceremoniales (Clarke and Merlin, 2013). La gente se ha sentido atraída por el Cannabis durante mucho tiempo

por sus diversos productos útiles (fibra, alimentos y medicamentos), algunos por razones económicas y otros quizás con fines espirituales. Como se señaló antes, actualmente es imposible decir con certeza qué productos se utilizaron primero. Sin embargo, se pueden adelantar algunas hipótesis simples que también se relacionan con la evolución posterior del Cannabis bajo la selección humana (Clarke and Merlin, 2013). La producción de fibra apta para tejer ropa debió ser uno de los primeros incentivos para empezar a cultivar Cannabis (Clarke and Merlin, 2013).

La llegada del cannabis a Latinoamérica se da al mismo tiempo que con la llegada de los colonizadores, desde España se promovía el desarrollo del cultivo de lino y de cáñamo en las colonias ya que estos cultivos eran utilizados para producir fibras resistentes para la elaboración de textiles y cuerdas que servían para los largos viajes en navíos. Es así como el cáñamo consta en varias ordenanzas firmadas por reyes donde se promovía la siembra de este. Se asentó un importante cultivo en América Latina específicamente en países como Chile, Perú y México (WOLA, 2019). Sin embargo, las primeras prohibiciones de cannabis llegan en la segunda década del siglo XX de la mano con la instauración del actual sistema internacional de fiscalización de estupefacientes durante la Convención Internacional del Opio en Ginebra y aunque no se obligaba a los Estados a crear regulación interna que estableciera su control, países de Latinoamérica como Colombia Argentina y Brasil se alinearon al régimen internacional impuesto por Estados Unidos en una guerra contra las drogas que trajo consecuencias nefastas para población afroamericana y grupos racializados en los Estados Unidos (Wola, 2019).

Bajo la Convención Única sobre Estupeficientes, el cannabis fue clasificado junto a drogas como la heroína en la Lista I Y IV, que son las categorías más estrictas de fiscalización del tratado, ya que estaba descrita por adjetivos basados en poca evidencia científica como “altamente adictivas” “susceptibles a ser usadas indebidamente” y usada como “precursor para otras drogas” además de que estaba considerada una sustancia con nulo valor terapéutico (Wola, 2019). Otra convención que sirvió para tratar rigurosamente una especie vegetal (el cannabis) fue el Convenio de 1971 sobre sustancias psicotrópicas donde se crearon cuatro niveles de fiscalización. Y por último la Convención contra el Tráfico Ilícito de Estupeficientes y Sustancias Psicotrópicas de 1988 donde se exige que los Estados tomen medidas para tipificar como delitos penales la posesión, adquisición o cultivo de estupeficientes o sustancias psicotrópicas para el consumo personal. Fueron estas tres grandes convenciones llevadas a cabo por las Naciones Unidas enmarcadas en un régimen internacional de guerra contra las drogas que hicieron que se endurecieran las penas por delitos de drogas a escala mundial. (Wola, 2019). A pesar de que existe una creciente ola en el debate por la legalización del cannabis para una posterior reforma legislativa, la historia de su llegada en América Latina de esta planta y los usos médicos y farmacológicos que se le daban han sido olvidados (Wola, 2019).

2.1.2 Etnobotánica del cannabis

La etnobotánica es el estudio de las relaciones entre los seres humanos y las especies vegetales con el objetivo de conocer sobre las plantas y las utilidades que le

ha dado la cultura popular tradicional. Gracias a esto, se ha generado un gran conocimiento empírico que ha permitido el descubrimiento de cualidades comestibles, medicinales, tóxicas y religiosas de las plantas (Leff, 1877). El cannabis es una planta que crece fácilmente sin necesidad de muchos cuidados, a menudo coloniza áreas de ambientes abiertos, es una hierba alta que se adapta naturalmente a hábitats perturbados o soleados, quizá las primeras personas en tener contacto con esta planta milenaria fueron las mujeres ya que ellas tenían el rol de recolectar frutos, mientras lo hacían, descubrieron rodales de cáñamo silvestre llenos de semillas maduras a lo largo del río cerca de su asentamiento. Examinaron y probaron algunas semillas y decidieron que valían la pena. Incapaces de eliminar fácilmente la gran cantidad de semillas, cortaron plantas enteras con semillas aún adheridas y las arrastraron de regreso al campamento. Por lo tanto, las semillas de esta llamativa hierba fueron llevadas al claro del grupo durante su búsqueda de alimento. Aquí, el cannabis encontró un nicho favorable en el suelo soleado, húmedo y bien drenado, enriquecido en nutrientes por las actividades humanas (Clarke and Merlin, 2013).

La saga de las relaciones entre humanos y cannabis ha sido un asunto largo y prolongado, una asociación épica de personas y una planta que ha influido en la historia en muchos frentes en varias regiones del mundo (Lozano, 2017). Por ejemplo, el cáñamo fue una fuente significativa de cuerdas utilizadas para atrapar, enjaezar y dominar el poder y la versatilidad de los caballos, comenzando hace miles de años en las estepas euroasiáticas. En esta enorme región, los caballos se han utilizado durante mucho tiempo para el transporte, la caza, el trabajo agrícola, la recreación y la guerra. El cáñamo también proporcionó aparejos y velas que permitieron a los veleros de las

grandes flotas de Europa y Asia navegar por los océanos para la exploración, la explotación, la batalla, el comercio y los viajes. La función del cannabis como alimento vital y nutritivo y fuente de aceite vegetal fue significativa en el pasado. Su uso con fines estupefacientes, medicinales y alucinógenos, lícitos e ilícitos, ha sido generalizado no sólo en nuestro tiempo sino también a lo largo de la historia (Clarke and Merlin, 2013). También está el hecho de que los humanos han tenido una influencia directa en la evolución de las plantas de cannabis a través de una selección disruptiva, lo que significa que los humanos han seleccionado las plantas de cannabis con mutaciones específicas lo que en última instancia lleva al desarrollo de cultivos determinados para usos muy particulares (Lozano, 2017).

El uso alucinógeno del cannabis es uno de los aspectos más llamativos de esta planta, debido a que la ingestión oral era el método más común para consumir drogas de Cannabis antes de la expansión del tabaquismo desde el Nuevo Mundo después del siglo XV (Clarke, 1988), probablemente los primeros humanos cocinaron semillas con THC adherido lo cual habría vuelto más potente el efecto psicoactivo de la planta a través del proceso de descarboxilación que se utiliza actualmente para actividades como la cocina cannabica (Clarke and Merlin, 2013). Existe un ejemplo en la Agricultura Nabatea, que nace cuando la era helenística llegaba a su fin y nacía la era musulmana y daba cuenta de procesos de agricultura en Iraq a la llegada del Islam a esta región, una de sus fuente prueba que se la usaba como incienso ceremonial en los templos cuando se celebran ciertas festividades, pues hay quienes preferían esta planta para preparar el incienso (Lozano, 2017).

2.2.3 Movimientos Sociales Cannábicos alrededor del mundo

La legalización del cannabis alrededor del mundo no solo representa una reforma en las leyes con respecto a las “drogas” sino que también ha producido un cambio paradigmático frente al fenómeno multidimensional que representan el consumo de sustancias psicoactivas lo cual ha llevado el debate a instancias políticas, jurídicas, sanitarias y finalmente geopolíticas de control y fiscalización de dichas sustancias (WOLA, 2018). La transnacionalidad es una característica importante de este debate y se lo discute con tensión a pesar de algunos consensos que ya han sido logrados a nivel de instituciones no gubernamentales como la ONU o foros multilaterales especializados en el tema. Esto, sumado a la cantidad de países en los cuales todavía no se puede acceder a tratamientos médicos con cannabis como alternativas para aliviar enfermedades como la esclerosis múltiple o el párkinson, es la razón por la cual el debate viene acompañado con una fuerte acción por la sociedad civil en forma de colectivos que buscan promover la divulgación de la cultura cannábica. Estas organizaciones han realizado todo tipo de acciones políticas que han llevado sus exigencias a niveles de partidos políticos, Estados, sistemas jurídicos parlamentarios y plebiscitos. (OEA, 2017).

Los movimientos cannábicos nacen como respuesta a tendencias de represión, y desinformación durante siglos. Éstas reclaman su derecho de fundamental de consumir cannabis. Sin embargo, desde hace algunos años hay una creciente unión entre consumidores recreacionales y “pacientes que se benefician de las características medicinales de la planta y por sus familiares quienes demandan acceso al cannabis medicinal en sus respectivos países. Por otro lado, hay quienes reclaman

justicia para aquellas personas que han sido encarceladas por un sistema de justicia desinformado, por lo tanto, restrictivo (OEA, 2017). Pues hasta hace 2 años atrás el panorama de penalización por delitos vinculados al tráfico de sustancias psicoactivas en la región lucía así: en Argentina y Brasil se establecía una pena de cárcel de entre 4 y 12 años de prisión; en Costa Rica de 8 a 15 años; en Bolivia de 10 a 25 años; en Chile donde se contempla una escala de 541 días a 5 años de prisión para casos de pequeñas cantidades de sustancias sicotrópicas (WOLA, 2018); en Colombia, país donde hoy se beneficia de la exportación de cannabis medicinal y ha provocado la salida de la ilegalidad a la legalidad para algunos campesinos, tenía una pena de prisión de 5 a 30 años.

Debido a este panorama de represión, comienzan a aparecer en los años 90 las primeras manifestaciones relevantes en contra de la guerra contra las drogas, específicamente el cannabis. Estas protestas públicas comenzaron en Brasil, Argentina y México, los países más poblados de la región y con una vasta historia de organización y protesta social. En el caso de Colombia, se dio en forma de un festival: El Festival de Ancón, el cual su origen fue la escena del rock and roll y movimientos urbanos que exponían al cannabis como una droga inofensiva e incitaban a cultivar la paz y la hermandad. Esto da origen a los primeros movimientos cannábicos en este país como Trinchera Ganja y la Comunidad Cannábica Colombiana. (WOLA, 2018). En países como Brasil existen dos colectivos que tienen fuerza la Marcha de la Marihuana y la Red Nacional de Colectivos Activistas y Antiprohibicionistas, sin embargo, al igual que sucedió en Argentina, estos colectivos tomaron más fuerza con

la unión de las madres de pacientes que exigen a tribunales de justicia el acceso seguro a medicamentos en base de cannabis.

Por ejemplo, Mamá Cultiva es una organización sin fines de lucro con perspectiva de género y diversidad nacida en Argentina en el año 2016 se definen como un grupo de madres con hijos con diferentes condiciones de salud que exige la legalidad de la actividad que ya realizan: el autocultivo y cultivo solidario de cannabis para la salud debido a que la medicina tradicional no ha podido brindar ni calidad de vida ni dignidad para sus hijos. Ellas hacen política a través de la comunidad: hacen talleres, charlas, cursos, acompañamientos y contención para las personas que lo necesiten. Desde su creación en 2016 han producido evidencia sobre los beneficios curativos del cannabis y difunden esta información para contribuir a la autonomía sanitaria y con el empoderamiento de más madres de sus decisiones frente al sistema de salud ya que creen que la salud es un derecho. (Mama Cultiva, 2019).

2.2. Productos

El siguiente subcapítulo es una descripción de los componentes que conforman la planta cannabis sativa y que le otorgan propiedades medicinales y terapéuticas, siendo los más importantes los cannabinoides, los terpenos y los flavonoides (Fundación Canna, 2020). Estos dos últimos interactúan con los cannabinoides de forma que producen sinergia y son capaces de modificar su acción farmacológica. Actualmente se conocen unos 113 compuestos terpeno-fenólico (León, 2017). La medicina moderna ha adoptado varios de estos componentes para

industrializarlos y utilizarlos como un componente farmacológico, en forma de aceites o edibles suministrando dosis controladas a pacientes que padecen de diferentes enfermedades. También se abordan los diferentes usos industriales que se le pueden dar al cannabis tomando en cuenta su rentabilidad frente a otros materiales por los cuales podría ser reemplazado o no dependiendo del costo de cada uno. Entre la variedad de productos industriales que se pueden elaborar en base a cannabis están los textiles, el papel, el alimento para animales y biocombustibles. Finalmente se aborda las posibilidades de experimentación que existen en el mercado del cannabis que han tenido éxito en mercados internacionales como Estados Unidos, Alemania o Dinamarca. Estos productos son innovadores en cuanto a su presentación, por ejemplo: bebidas, vinos, chocolates y bebidas energizantes y se han ajustado a un mercado cada vez más innovador.

2.2.1 Uso medicinal del cannabis

El cannabis ha sido utilizado como una medicina hace miles de años, el compendio de medicinas herbales el Pents'ao, por primera vez publicado cerca del 2800 antes de Cristo recomendó usar al cannabis como tratamiento para la constipación, gota (que es un tipo de artritis), malaria, problemas menstruales y reumatismo. El consumo de cannabis por toda Sudáfrica no era controlado sino incentivado, por ejemplo, era una parte integral de la cultura de las comunidades rurales y su disponibilidad era estrictamente controlada por ancianos tribales (Maule, 2015). A pesar de que el cannabis ha sido cultivado y usado por cientos de años como un medicinal herbal y medicación, así como por sus efectos psicoactivos, no fue hasta

la mitad del siglo 19 que la medicina occidental descubrió que puede ser usado como un compuesto medicinal (Maule, 2015).

Los cannabinoides son un compuesto químico de la marihuana que interactúa con el sistema endocannabinoides (ECS) presente en el cuerpo humano y son los principales activos tanto en los medicamentos derivados del cannabis como en los preparados de cannabis. A pesar de que la planta de cannabis contiene unos 113 cannabinoides, los dos que más se han estudiado son el tetrahidrocannabinol (THC) y el cannabidiol (CBD). El resto de los terpenos y cannabinoides de la planta de cannabis también pueden tener usos médicos (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2018). Por ejemplo, el mirceno que es un terpeno de la planta de cannabis que predomina sobre todo en cannabis de variedad índica, actúa como anti-inflamatorio además de ser utilizado en terapias naturales para conciliar el sueño (Fundación Canna, 2020). El limoneno es otro terpeno del cannabis que es utilizado en la industria cosmética y productos de limpieza por su fragancia, tienen efectos terapéuticos contra enfermedades dermatológicas y anticepticas, además de ser utilizado dentro de la aromaterapia para reducir síntomas depresivos en pacientes hospitalizados (Fundación Canna, 2020).

Los datos de varios ensayos clínicos controlados indican que los cannabinoides alivian los síntomas de algunas enfermedades, sin embargo, en estos casos los cannabinoides se recomiendan como un tratamiento complementario a otros tratamientos médicos y se utilizan cuando otras posibilidades curativas han sido agotadas (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2018). El debate

alrededor del uso adecuado del cannabis es fundamentalmente el debate sobre el valor de sus propiedades medicinales comparadas con el riesgo que supondría su uso continuo (Maule 2015). Hay una cantidad importante de estudios publicados, revisión de literatura y estudios clínicos (20,000), la mayoría de las investigaciones son acerca de dolor neuropático. Estos estudios demuestran que el dronabinol que es uno de los compuestos del cannabis reducen el dolor en un 50% comparado con el 30% del efecto placebo. Dronabinol y otro compuesto llamado nabilone del cannabis también son efectivos para retrasar la náusea y el vómito en casos de tratamientos de cáncer que tienen que ver con la quimioterapia. Los estudios han indicado que estos cannabinoides son tan efectivos o más efectivos en algunos casos que los medicamentos estándar, drogas como la metoclopramida y los neurolepticos. (Maule, 2015).

Los datos de la ciencia acerca de temas provocativos en cuanto al poder medicinal del cannabis son por lo general manipulados, mal interpretados y sobre interpretados. De cualquier forma, la medicina moderna debe adherirse a ciertos estándares de calidad y seguridad para poder dar un uso médico al cannabis. Si el cannabis puede resolver problemas de salud la respuesta no sería si el cannabis puede o no ser usada como una hierba medicinal sino qué tan bien puede este remedio cumplir los actuales estándares de eficacia y seguridad (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2018). Las formas en las que se usa el cannabis medicinal es variada, una de ellas es el extracto oral de cannabis que ha sido usado para pruebas clínicas en Alemania, consisten en cápsulas que contienen extracto de cannabis estandarizado para contener THC y compuesto no psicoactivo de cannabidiol en un ratio de 2:1 respectivamente. Este extracto ha sido utilizado en pacientes con

Esclerosis múltiple en pequeñas y medianas dosis en estudios clínicos controlados y sugiere una mejora en cuanto al dolor y a la espasticidad (Maule, 2019).

2.2.2 Usos industriales del cannabis

El cannabis es uno de los cultivos domesticados más antiguos sobre la tierra y ha sido cultivada por milenios y aunque se convirtió en una planta sujeta a fiscalización a medida que iba aumentando su uso recreativo por su compuesto psicoactivo (thc), en algunos países como China persistió el cultivo de la planta y es donde actualmente se encuentra la mayor cantidad de hemp que crece hoy por hoy para la fabricación de fibras. El cannabis contiene genéticamente diferentes biotipos de ambos: industrial hemp y marihuana. De aquel en adelante se usará el término industrial hemp para referirse a la Cannabis Sativa no psicoactiva que es utilizada en procesos industriales y que tienen un porcentaje igual o menor al 1% de THC (Cherney and Small, 2016).

Aunque existen más de 50.000 usos que se le puede dar al cannabis, hay solo algunos productos que tienen el potencial de generar un mercado significativo y se pueden dividir en tres grandes categorías: fibra, aceite y productos farmacológicos. Aquí se hará una descripción de los dos primeros de los cuales se puede hacer un uso industrial (Cherney and Small, 2016). La fibra de hemp está constituido por un anillo exterior de fibras largas y un núcleo interior de fibras cortas las primeras son de mayor valor que las últimas. La separación de las unas de las otras se llama "enriamiento" complementando con varios métodos para eliminar selectivamente las sustancias

pécticas que unen las fibras bastas a los compuestos de fibras mucho más cortas se producen fibras preferidas para aplicaciones automotrices y para hacer papeles y textiles (Cherney and Small, 2016).

El mercado de hemp ha sido relativamente estable por los últimos 20 años y aunque la pulpa de hemp no es tan rentable como la pulpa de madera, el hemp es mejor en cuanto a temas ambientales que tienen que ver con el consumo de agua, erosión y el desgaste de los nutrientes del suelo es por esto que se ha desarrollado un nicho de mercado de papel de cigarrillo de hemp en Europa. Por otro lado, fibra de alta calidad es usada con otras fibras naturales para una variedad de biocompuestos para automóviles. El hemp tiene un total del 15% de participación en el mercado europeo de automóviles elaborados de biocompuesto (Cherney and Small, 2016).

Desde el punto de vista de su viabilidad para la construcción el hemp y otras fibras naturales tienen un peso liviano, alta resistencia, alto potencial de aislación térmica y por supuesto tienen la capacidad de ser reciclados a diferencia de otros materiales como el cemento (Cherney and Small, 2016). El cáñamo tiene un potencial limitado para obtener una participación de mercado significativa como cultivo de fibra natural. Aunque hay muchas aplicaciones que pueden sustituir la fibra de hemp en lugar de otros productos tradicionales, los otros productos tradicionales son siempre más económicas. La fibra de hemp cuesta cinco veces más de lo que cuesta la madera en Europa. Por otro lado, en la industria textil, el algodón parece seguir siendo la opción económica más atractiva, esto debido a que China ha establecido grandes instalaciones para fibras naturales y esto sumado a una fuerza laboral de

trabajo de explotación por lo cual resulta extremadamente barata por lo cual resultaría problemático imaginarse una industria textil fuera de las fronteras de China (Cherney and Small, 2016).

El aceite de cannabis ha sido ampliamente utilizado para la elaboración de comida en los últimos 3000 años, incluso en la antigua China fue considerado uno de los 5 granos más importantes base de toda su alimentación (Cherney and Small, 2016). El aceite vegetal extraído de las semillas de hemp puede ser usado como comida, biocombustible, suplemento nutricional, y una amplia variedad de aplicaciones industriales. Sin embargo, en la actualidad la semilla de hemp y el aceite de semilla de hemp es económicamente significativo principalmente como un cultivo de especialidad menor que proporciona un nicho de mercado de alimentos (Cherney and Small, 2016).

Es sabido que el hemp es notablemente superior a la mayoría de los cultivos si se habla en términos de producción de biomasa, Meijer et al, señaló que existen limitaciones para la producción de biomasa de cáñamo. El cáñamo ha sido clasificado según una amplia variedad de criterios como uno de los mejores cultivos disponibles para producir energía en Europa debido a que este puede quemarse tal cual o transformarse en carbón vegetal, metanol, metano o gasolina mediante pirólisis (destilación destructiva). El cáñamo podría usarse para crear etanol a base de celulosa. Sin embargo, la conversión de la biomasa de cáñamo en combustible o alcohol no es práctica en áreas donde hay abundantes suministros de madera y la energía se puede producir a un precio relativamente bajo a partir de una variedad de fuentes (Cherney

and Small, 2016). Una ventaja del aceite de semilla de cáñamo es que tiene un punto de congelación más bajo que los aceites saturados, mejor para los motores de biodiesel que operan en ambientes fríos [27]. En Europa, las subvenciones han sido un estímulo importante para el desarrollo continuo de los cultivos de biomasa. En América del Norte, no se ha demostrado que la biomasa tenga un valor de inversión sostenible, y la enorme producción de desechos de madera y residuos de cultivos representa una competencia considerable para los cultivos que se cultivan específicamente para biomasa (Cherney and Small, 2016).

2.2.3 Posibilidades de experimentación

Los nuevos productos de cannabis están llegando al mercado legal todos los días, su desarrollo es clave para determinar planes comerciales y de marketing ya que a medida que nuevos segmentos de consumidores de cannabis ingresan al mercado, las innovaciones de productos están maduras para el despegue. Los consumidores de cannabis tienden a probar nuevos productos, especialmente cuando se trata de comodidad. La innovación en los productos elaborados a partir de cannabis va en aumento (Varela, 2019). Gracia Guzmán es una emprendedora ecuatoriana que a partir de la pandemia comenzó a experimentar con productos gourmet elaborados con terpenos de cannabis, es así como nació su marca Leona, ellos crean golosinas consistentes y deliciosas para adultos, según Gracia Guzmán, sus procesos son hechos con la mayor precisión posible para brindar la mejor experiencia culinaria y además la trazabilidad de los ingredientes que componen sus golosinas son justos y de calidad. Su producto estrella es la barra artesanal de chocolate 56%, maní salado, genoise herbal y licorosa. Esta tendencia de crear originales productos creados a

partir del cannabis va en aumento, por ejemplo, en 2021, las bebidas con infusión de cannabis experimentaron un aumento del 40 % en las ventas en Estados Unidos (Parisi, 2021).

Colombia es uno de los países líderes con respecto a la producción de productos elaborados a partir del cannabis y han comenzado a exportar sus productos con valor agregado a mercados como Estados Unidos, tal es el caso de la compañía colombo canadiense Flora Growth la cual tiene un amplio portafolio de productos e insumos de cannabis que les ha permitido llegar al mercado internacional. Los productos que exporta actualmente la compañía son los de su marca Mambe que son bebidas elaboradas a partir de cannabis y otras frutas exóticas amazónicas, pero tienen como proyecto ampliar sus productos de exportación a jugos, chocolates y mantequilla ghee, entre otros. Igualmente, Flora tiene como objetivo la distribución de flor seca y derivados no psicoactivos, en mercados internacionales (Gutiérrez, 2022). En Colombia hay empresas que se dedican a ofrecer portafolios de productos y servicios distintos, otras que se dedican a la exportación de la flor seca, otras a la comercialización y distribución en el mercado interno, otras empresas que transforman la materia prima en aceites crudos o concentrados y otras que se dedican a la investigación o las que solo se dedican a la exportación de productos elaborados con valor agregado. La mayoría de las empresas cumplen con un estricto proceso de trazabilidad, esto quiere decir que se garantiza el origen de la planta, de la semilla, todos los procesos involucrados como: el cultivo, la extracción, fabricación, transformación y distribución. De esta forma se garantiza un producto de valor agregado con los más altos estándares de calidad (Espitia, 2020).

El mercado de las bebidas que contienen CBD es particularmente innovador y existe una amplia gama de productos infusionados con CBD que se han lanzado a un mercado que esta cada vez más dispuesto a innovar, tal es el caso de Vybes, una bebida orgánica con 15 mg de CBD de la cual se vendieron 1,1 millones de bebidas en el 2018 o Sparkling Water Recess en USA. Por otro lado, en España se creó un vino verde bajo en alcohol que contiene CBD, del cual ya se han vendido 60.000 botellas en mercados como Alemania y Dinamarca. La comunicación de marca de estos productos apela a los beneficios medicinales del cannabis como reducción del estrés, estado de ánimo, memoria, sueño y salud en general (Varela, 2019).

2.3 Nomenclatura y normativa

El siguiente subcapítulo es un acercamiento a las normativas de calidad que son comúnmente exigidas por los mercados internacionales y se requieren para la exportación de productos elaborados en base a cannabis, en complementación con esto se detalla las partidas y subpartidas arancelarias que exige la Aduana del Ecuador (SENAE), para la exportación de dichos productos de acuerdo con el grupo al cual pertenecen. Aquí se detallan también las certificaciones internacionales que están disponibles en la industria para asegurar una mejor gestión del comercio internacional entre países de modo que se cumplan con estándares de calidad requeridos y que a su vez generan una mayor confiabilidad en las empresas productoras de cannabis o de productos elaborados en base a cannabis.

2.3.1 Normativa de calidad y subpartida arancelaria

Es un requisito necesario para exportar productos elaborados a partir de cannabis conocer las partidas y subpartidas arancelarias de este producto de modo que se pueda tener un mejor control de las gestiones del comercio internacional a la hora de la exportación. En aplicación a la Reglas Generales para la Interpretación de la Nomenclatura Arancelaria de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), La Subdirectora General de Normativa Adanuera determinó que para la mercancía denominada “Green CBD Hemp Extract” que es el extracto del aceite del cannabis, corresponde a una oleorresina de extracción extraído del tallo fibroso de las plantas de cáñamo por lo tanto se clasifica dentro del Arancel del Ecuador, Capitulo 33, en la partida arancelaria 33.01 que corresponde al grupo de aceites esenciales (desterpenados o no) , subpartida 3301.90.20.00 dentro del grupo “Oleorresinas de extracción” (Aduana del Ecuador SENA, 2021). Por otro lado, una empresa ecuatoriana fabrica el denominado Isolated Hemp Extract (CBD Cannabidiol) que es un cristal en polvo fino utilizado como materia prima para fabricar productos tales como suplementos naturales que incluyen cápsulas, líquidos y aplicadores, así como tópicos. El producto en cuestión se clasifica dentro del Arancel del Ecuador (Sexta Enmienda), Capítulo 29, en la partida arancelaria 29.07, subpartida 2907.29.90.00 (Aduana del Ecuador SENA, 2021).

Las opciones del cannabis para ser una industria que aplique el comercio más justo, según Brewley-Taylor et al, depende en gran parte del establecimiento de marcos de calidad y estándares que puedan homogeneizar la calidad del mercado medico y recreativo del cannabis, lo cual a su vez garantizaría oportunidades para los cultivadores y sus comunidades. Para adherirse a dichos estándares es necesario

contar con Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Según el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías las autoridades de cada país del bloque económico se basan en los requisitos establecidos en las normas europeas a través de investigaciones farmacológicas y toxicológicas preclínicas, así como de ensayos clínicos que comparan los efectos del medicamento con los de un placebo, o un tratamiento activo, en pacientes con la enfermedad especificada. Todo este proceso con el fin de que puedan ser comercializados, de manera que sea seguro y eficiente a la hora de tratar a pacientes con trastornos médicos específicos como la esclerosis múltiple, el parkinson o el dolor crónico (2018).

Global Suite es una compañía que se dedica a soluciones de software para los sistemas de gestión de normas ISO, Las normas ISO (International Organization for Standardization) son un conjunto de estándares que fueron creados para cubrir multitud de áreas de gestión, tecnologías y procesos de producción para lograr que las empresas alcancen un nivel consistente en cuanto su gestión y productividad (Global Suite, 2021). Al igual que esta empresa, existen una oferta amplia sobre consultoras que ayudan a auditar y formar a los procesos estándares dentro de la compañía para que puedan obtener una certificación ISO, lo cual la vuelve competente en el mercado. Las y los fabricantes de cannabis deben comprometerse con los más altos procesos de calidad y poder validar estas prácticas (Smithers, 2022). La certificación ISO 9001 se ocupa de los elementos críticos que intervienen en la industria de producción de cannabis como el contexto de la organización: procesos, procedimientos e instrucciones; el liderazgo y su compromiso con la calidad, la

planificación: oportunidades organizacionales, riesgos, cambios y objetivos de calidad.

Soporte: recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad (SGC) y la documentación necesaria; operación: creación de productos, incluido el diseño, proveedores externos, lanzamiento de servicios y productos y salidas no conformes; el desempeño: seguimiento, medición, análisis y evaluación de su sistema de gestión de la calidad y; la innovación (Smithers, 2022).

2.3.2 Regulación del mercado de cannabis

Actualmente existe un incremento en las exportaciones de productos elaborados a partir de cannabis desde Sur América a Canadá con el fin de ser analizados de manera que se pueda comprobar de que el cannabis producido en este territorio es de alta calidad. La exportación fue realizada por la empresa jamaicana Timeless teniendo permiso del Departamento del Gobierno de Canadá responsable de la política nacional de salud y del Ministerio de Salud de Jamaica. Este tipo de pruebas ayudaría al mercado Sudamericano a aliviar las preocupaciones de los países consumidores por las incertidumbres que rodean la naturaleza del mercado sobre todo por las relacionadas a las regulaciones de los países importadores y a la calidad necesaria del grado medicinal (Bewley-Taylor, Jelsma, Kay, 2019). Esto es una muestra de que la relación entre países productores de cannabis y consumidores medicinales es perfectamente posible siempre y cuando la legislación de cada país permita que las empresas puedan tener los permisos apropiados para la importación y exportación y las autoridades de cada país se puedan adherir y cumplir las normas

impuestas por la ONU y supervisados por la JIFE (Brewley-Taylor, Jelsma, Kay, 2019).

Las diferencias regulatorias subyacentes en cada mercado son una verdad fundamental ya que, con un producto altamente regulado como el cannabis, las regulaciones y leyes que controlan y restringen cada mercado son el principal factor impulsor detrás del desempeño de este, y la forma en que cada participante dentro de ese mercado navega estas restricciones es a menudo lo que determina los ganadores y perdedores de cada mercado. Esto se debe a que el marco regulatorio de cada mercado dicta el modelo de negocio, la propiedad, líneas de productos, opciones de financiación, requisitos operativos e incluso quién puede comprar cannabis (Global Go Analytics, 2021). Por ejemplo, ningún otro estado hace cannabis medicinal como el Estado de Sooner Oklahoma permite que los médicos recomienden el cannabis como mejor les parezca, establece tarifas de licencia minorista bajas con pocas restricciones y ahora se encuentra en el puesto número 1 en porcentaje de la población con tarjetas médicas, en el número 2 en dispensarios per cápita y entre los 10 estados principales en empleo cannábico (Adams, 2021).

2.3.3 Certificaciones Internacionales

Para el comercio internacional es un requisito primordial contar con certificaciones que garanticen que durante las operaciones de mercado se intercambie un producto homogéneo, inocuo, higiénico y con niveles de pureza debidamente comunicados. Una de las vías que facilitan el desenvolvimiento de las empresas en el

cada vez más competitivo mercado internacional es con una certificación de cumplimiento de determinados estándares o a su vez el empleo de buenas prácticas productivas reconocidos por sellos internacionales. Según López, las mejores certificaciones internacionales que han ganado popularidad en la industria global del cannabis y que son altamente competitivas son EU/Global GAP (Good Agriculture Practices en sus versiones para la Unión Europea y para el resto del mundo) para las fases de producción agrícola, y EU/Global GMP (Good Manufacturing Practices), la primera diseñada para una etapa inicial y la segunda está diseñada para una transformación industrial (2021).

Otra certificación internacional que ha ganado peso es Control Union Medical Cannabis Standard GAP (CUMCS-GAP), el objetivo de la norma es garantizar la mejor calidad y consistencia en la producción del producto. CUMCS-GAP ha sido comparado con el Estándar de Cannabis Medicinal de Israel (IMC-GAP). Por lo tanto, CUMCS-GAP es un programa reconocido y aceptado por la Agencia Israelí de Cannabis Medicinal (IMCA) - Ministerio de Salud, para todas las importaciones de cannabis medicinal a Israel, este se basa en las Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la Agencia Europea de Medicamentos (EMA GACP), Directrices del gobierno holandés para el cannabis para uso médico y la Norma Internacional de Buenas Prácticas Agrícolas (Control Union Medical Cannabis Standard, 2022).

Se ha mencionado aquí las certificaciones GAP y las GMP la diferencia entre estas dos certificaciones radica en la etapa de la industria del cannabis en la cual se la

utiliza. Básicamente, después de generar la materia prima (es decir, materia vegetal seca para procesamiento posterior o extractos crudos iniciales de resina), cualquier procesamiento posterior se considera dentro de la jurisdicción de GMP y pasa al ámbito farmacéutico. En este punto, las "recomendaciones" de la OMS se convierten en responsabilidades completas de GMP. Es decir, para la primera etapa de cultivo: recolección y cosecha del cannabis se utiliza la certificación GAP. Para la segunda etapa de corte y secado de plantas se utiliza la certificación GAP y GMP combinadas. Mientras que para las últimas tres etapas de destilación; purificación, extracción de sustancias, concentración de sustancias herbales; y procesamiento de dosis incluyendo el packaging; se utiliza la certificación GMP (Pharmout, 2021). Sin embargo, en algunas partes del mundo como Europa, específicamente Alemania, no hacen ninguna distinción entre GMP y GAP y esperan que las actividades de cultivo con propósitos medicinales se realicen bajo los estándares GMP (Pharmout, 2021).

Este capítulo ha cumplido con su objetivo de detallar las características medicinales, industriales y terapéuticas del cannabis, a la vez que se ha descrito como estos productos derivados del cannabis encajan en la innovadora demanda del mercado internacional. Se ha complementado con el detalle de los procesos normativos y de calidad que deben ser llevados a cabo dentro de las dinámicas de comercio internacional para que dichos productos cumplan con las exigencias del mercado, es decir que sean confiables y consistentes.

CAPITULO III

SELECCIÓN DEL MERCADO INTERNACIONAL

El siguiente capítulo es una posible exploración del mercado internacional al cual se pretende exportar los productos elaborados a partir de cannabis, en un primer momento se ha realizado la priorización del mercado analizando los países con una alta participación en la importación de cannabis en el mundo resultando: Estados Unidos, Reino Unido, Brasil, Suiza y Canadá, después fueron analizados dentro de una matriz de selección de mercado que se basa en criterios macro y microeconómicos tomados de TRADEMAP que reflejan el potencial importador de cada uno a través de puntajes que permiten la selección del más idóneo. Una vez seleccionado el mercado del destino objeto de exportación, se analizan los aspectos legales y logísticos que se requerirían para realizar las transacciones internacionales incluyendo una descripción de la cadena de valor del cannabis en el mercado primario, es decir, en Ecuador. En cuanto al aspecto legal, se analizan los acuerdos comerciales existentes entre los dos países, ya que este constituye la base fundamental del comercio bilateral entre las naciones. Finalmente se analizan tanto las posibles barreras como las posibles estrategias de ingreso al mercado a través de un análisis de su composición geográfica, marketing, gastos en publicidad, entre otros. Se hace mención del caso General Motorcycles, empresa española que logró ingresar a un mercado internacional a través de la digitalización de su empresa con el fin de delimitar ciertas estrategias que catapultarían al cannabis ecuatoriano internacionalmente en la era de la digitalización.

3.1. Priorización de mercado

El siguiente subcapítulo es un análisis sobre los principales países compradores de cannabis según su gasto anual en cannabis y el nivel de ingresos del mercado de cannabis industrial. De modo que se pueda obtener un análisis internacional de los mercados emergentes y su demanda. En este sentido, se ha realizado una matriz con datos macroeconómicos y microeconómicos de los potenciales mercados de cannabis en el mundo siendo estos: Estados Unidos, Canadá, Suiza, Bélgica y Brasil. Estos países fueron escogidos pasando en primera instancia por un análisis de selección el cual consistió en la utilización de datos obtenidos de TRADEMAP sobre las importaciones del producto con la partida arancelaria que más se ajusta al producto aceite de cannabis, del cual resultó un promedio a partir de éste se escogió a los países que sobrepasaban este promedio de importaciones anuales. De esta lista de países se redujo a cinco a partir de los mercados que tienen ya una participación de exportaciones importantes del Ecuador. Después se hace una evaluación a partir de una matriz de selección donde fueron asignados puntajes por cada criterio macroeconómico, escogiendo al que obtuvo mayor puntaje.

3.1.1. Principales países compradores de cannabis

En la experiencia colombiana, los principales países compradores de cannabis medicinal fueron Australia, Reino Unido, Israel, Estados Unidos, Brasil y Argentina. Las exportaciones llegaron a US\$ 4,9 millones según cifras de ProColombia (Redagrícola 2022); estos países han experimentado un aumento en los usos

medicinales, industriales y terapéuticos del cannabis. En Estados Unidos se prevé que para el 2030 existan 71 millones de consumidores de cannabis. Según New Frontier Data, existen predicciones de que la cantidad de pacientes registrados aumente a 5,7 millones en 2030 lo cual representa al 1,6% de la población adulta. (2020). Si se activan los 18 mercados estatales adicionales que están a punto de legalizarse, las ventas anuales superarían los \$ 72 mil millones. (New Frontier Data, 2020).

Este crecimiento viene impulsado por el incremento del conocimiento público de los beneficios que esta planta trae para la salud, la legalización en expansión, la creciente población de pacientes, el apoyo adicional del gobierno y la presencia de jugadores locales y extranjeros en los países, por ejemplo: en Australia, el tamaño del mercado de cannabis legal de Australia se valoró en USD 51,8 millones en 2021 y se espera que de 2022 a 2030 se expanda a una tasa de crecimiento anual (CAGR) del 30,1%, es decir aproximadamente US 540.6 millones de dólares (Grand View Research, 2020). La región de América del Sur también tiene grandes mercados emergentes, tal es el caso de Brasil, este país es la economía más grande de la región, ésta alcanzó un PIB de \$1,43 billones de dólares con una población de 213 millones y según fuentes oficiales, 4,8 millones personas consumen cannabis de forma recreativa mientras que 12 millones de personas lo consumen para aliviar algún tipo de dolor crónico; sin embargo, según New Frontier Data, existen barreras que han impedido que la industria del cannabis se desenvuelva, por un lado, está su estricto marco regulatorio, el elevado costo de productos médicos registrados y un mercado ilícito de cannabis que vienen desde Paraguay que impide que los pacientes que tratan sus enfermedades con cannabis tengan acceso seguro a este producto (2021).

Por otro lado, cada vez más son los mercados que se abren debido a los variados usos que se le da al cannabis ya que se ha vuelto un producto versátil que no solo puede ser utilizado por sus propiedades medicinales y terapéuticas, sino por su variedad de terpenos que debido a sus propiedades organolépticas pueden ser transformadas en atractivos alimentos o en productos de uso industrial. El mercado de cannabis industrial en Australia experimentó una participación de ingresos del 81% del total del mercado, esto debido a que sigue aumentando la demanda de fibras y aceite de cáñamo para productos de cuidado personal, construcción, automotriz, alimentos y textiles.

Estos crecientes cambios han generado un interés en la comunidad de negocios y la industria farmacéutica, ya que se han abierto oportunidades de inversión en el Sur global, debido a las condiciones geográficas, climáticas y a la variedad de plantas de cannabis que se pueden obtener en la región. Esto ha dado resultado algo que en el mundo del cannabis se conoce como la fiebre verde que son las y los inversores atraídos por lugares como Latinoamérica y el Caribe. Ya existen los primeros intentos de relaciones comerciales entre países productores como Jamaica y grandes mercados de cannabis medicinal como Colombia. Al igual que Colombia Ecuador ya permite la distribución doméstica de productos elaborados a partir de cannabis como aceites, cremas y productos cosméticos de aseo e inhaladores. (Bewley-Taylor, Jelsma, Kay, 2019)

3.1.2. Selección de mercados potenciales

La visión global de las empresas que ha venido de la mano con la globalización, así como el incremento del uso de cannabis medicinal, su regulación, y las nuevas reformas legales que permiten su exportación han producido un fenómeno de incremento de búsqueda de nuevos mercados. Existen herramientas sociales políticas y económicas que sirven para determinar el potencial de los países de destino. (Berbel, 2012). El objetivo es establecer un ranking de países basado en el potencial y el atractivo del mercado de destino. Para esta parte de la investigación se hará uso de una matriz de selección de mercado la cual consiste en hacer una selección de cinco países de los cuales se hará un estudio macroeconómico para elegir el país que tiene las mejores condiciones políticas, económicas, sociales y tecnológicas para exportar productos elaborados en base a cannabis (Gutiérrez Y Restrepo, 2017).

Para la realización de la matriz de mercado se hará a continuación una serie de filtros que resultará en la elección de los países que van a ser analizados, como filtro numero uno, se ha partido de la investigación en la plataforma TRADEMAP sobre la partida arancelaria ligada al CBD: 3004.90.29.00, "Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados incluidos los administrados por vía transdérmica" (2019). Esta partida arancelaria está dentro de la categoría que se requiere para importar los productos que se desean internacionalizar ya que encaja al CBD como un producto con propiedades medicinales. De esta investigación se determinó que, los mayores importadores de este tipo son 39.

El segundo filtro se basa en una selección de las economías de las 12 economías que presentan un mayor gasto en cannabis y que además tienen tendencia a crecer. Esto hace también que sea más probable que aumente el mercado de estos productos. En total son 13 países; sin embargo, Rusia queda por fuera de la lista al ser un país donde no está legalizado el consumo de CBD y el que tiene el mayor número de personas encarceladas por delitos de drogas en Europa (SensiSeeds, 2021); entonces hay un total de 12 países Ucrania, Israel, Egipto, Brasil, Taiwán, Eslovenia, Canadá, China, Suiza, Bélgica, Estados Unidos y Reino Unido.

De esta lista de países se reducirá a cinco escogiendo los mercados que tienen ya una participación de exportaciones importantes desde Ecuador, lo cual facilitaría el intercambio comercial del cannabis. Estos países son Estados Unidos, Brasil, Canadá, Reino Unido y Suiza. Las altas tasas de uso en Canadá y Estados Unidos, acomodadas por políticas sociales liberales, han apoyado el avance de la legalización y el establecimiento de mercados regulados robustos en ambos países, Canadá tiene una participación de demanda total global del 15,7 % y Estados Unidos 17,4% (New Frontier Data, 2020). Por otro lado, según Nina Tapia, desarrolladora de producto a nivel nacional en la empresa Cannandes cuenta que ya fue hecha la primera exportación de 8kg de flor de CBD a Suiza como un experimento, de modo que se pueda establecer una ruta de exportación a este país próximamente.

3.1.3. Matriz de selección de mercado

Por lo tanto, los países analizados en la siguiente matriz de mercado son: Estados Unidos, Brasil, Canadá, Reino Unido y Suiza. Se le asignó una nota en una escala del 1 al 5 siendo 5 el puntaje máximo.

MATRIZ DE SELECCIÓN DE MERCADO (2021)										
PAÍS	ESTADOS UNIDOS	NOTA	BRASIL	NOTA	REINO UNIDO	NOTA	CANADÁ	NOTA	SUIZA	NOTA
Importaciones desde Ecuador	1.812,361	5	258.004	4	75.192	3	63.998	2	39.444	1
Legislación pro cannabis	Legal por estados	3	Illegal	1	Legal	5	Legal	5	Legal	5
Población	331.893,74	5	213.993,44	4	67.326,57	3	38.246,108	2	8.736	1
PIB per capita (USD)	69.287,5	4	7.518,8	1	47.334,4	2	52.051,4	3	93.457,4	5
Idioma	Inglés	5	Portugues	4	Inglés	5	Inglés/Francés	5	Francés / Alemán	4
Seguridad jurídica	67	2	38	1	78	4	74	3	84	5
Moneda	USD	4	Brazilian real	2	Libra esterlina	2	Dolar Canadiense	3	Franco suizo	5
Inflación media	8,2	2	11,1	1	0,3	5	6,2	3	1,4	4
Desempleo	5,5	3	14,4	1	4,5	5	7,5	2	5,3	3
Importaciones	77	5	76	4	64	3	76	4	59	2
Balanza comercial	-3,1	5	1,0	4	-1.3	5	0,2	4	14,8	2
Porcentaje (55)	85%	43	49%	27	76%	42	65%	36	67%	37

Población

Este indicador se ha determinado como un criterio debido a que a mayor número de habitantes de un país aumentan los posibles compradores del producto el cual se pretende internacionalizar, por esto la calificación mayor es para Estados Unidos ya que tiene la mayor población entre la selección de países, la calificación va bajando gradualmente de acorde al número de habitantes de cada país, Suiza es el país que se lleva la puntuación más baja.

PIB per cápita

El per cápita es una aproximación al ingreso promedio de cada persona en la economía. Se supone que cuanto más alto sea el PIB per cápita, más alto es el nivel de ingresos de la población. En este indicador se les ha dado mayor calificación a los países con una mayor capacidad económica ya que se infiere que podrían ser más recíprocos a la adquisición y comercialización de productos elaborados a partir de cannabis por una cuestión de calidad de vida.

Idioma

Esta variable se ha integrado debido a la logística que se necesita para el proceso de comercialización del producto y la forma en la que este debería ser presentado. Se le ha dado una calificación de 5 a los países donde se maneja el idioma inglés por ser un idioma universal y ser hablado por la mayoría de la población. La calificación más alta sin embargo se la llevan los países que además del inglés manejan otra lengua, como es el caso de Canadá.

Seguridad jurídica

La función de este indicador es calcular el nivel de confianza percibidos por empresas internacionales para asentar o realizar transacciones comerciales con países, esto tiene que ver con la percepción de corrupción por parte de expertos y gente en el sector empresarial, la puntuación va de 0 a 100 donde 0 significa altamente corrupto y 100 muy limpio. En la matriz realizada, Suiza se lleva la puntuación más alta, por lo tanto, obtiene un 5 hasta llegar a Brasil que obtiene un 2 por ser el país con una percepción de corrupción más alta. Mientras menos corrupción exista dentro del país es más probable que la empresa o los lazos empresariales logren desarrollarse de la mejor forma y que exista sobre todo seguridad económica.

Legislación pro-cannabis

Esta variante se ha tomado como un criterio de elección dentro de la matriz de selección de mercado, y es probablemente la más importante debido a que la legislación interna respecto al cannabis difiere de un país a otro y permite el vínculo comercial, cabe recalcar que el cannabis puede estar parcial o totalmente legalizado. Se le ha asignado una calificación de 5 a los países donde el producto está legalizado, el en caso de Estados Unidos se le ha dado una calificación menor (3) por solo estar legalizado en algunos estados y en el caso de Brasil (1) por ser ilegal.

Moneda

Se ha tomado la moneda como un criterio económico debido a que es un proceso de intercambio de bienes internacionales y el poder adquisitivo de la moneda con la que se comercialice determinará un mayor o menor beneficio económico. Por esto es clave negociar con un país que tenga una moneda fuerte, de modo que se reciban más dólares americanos a la hora del cambio, dentro de la matriz, se ha calificado con 5 al Franco Suizo por ser la moneda con mayor poder adquisitivo hasta llegar al real brasilero el cual no tendría un beneficio económico debido a su bajo poder adquisitivo.

Inflación

La inflación es un dato macroeconómico importante que afecta a los negocios internacionales ya que a mayor inflación hay menor poder adquisitivo de parte de las personas, por lo cual estas comprarán mayoritariamente productos de primera necesidad, mientras que a menor inflación las personas tendrán la capacidad de comprar productos que tengan que ver con bienestar, terapia o recreación, como es el caso del cannabis. Reino Unido se lleva la calificación más alta debido a que la inflación en los últimos años ha sido del 0,3% a diferencia de Estados Unidos que está presentando una de las tasas inflacionarias más altas

de la historia (8,2) por lo cual se lleva una calificación de 1, seguido de Canadá (6,2%) que se lleva una calificación de 2.

Desempleo

Este indicador determina la capacidad de adquisición de las personas, por lo que a menor tasa de desempleo se le asignó un puntaje mayor, debido a que los productos elaborados en base al CBD son de cuidado personal, lo cual va ligado a países con altos niveles de ingresos. Si la tasa de desempleo es alta es muy poco probable que dentro de sus opciones estén productos como el CBD. Dentro de la matriz, el país que se lleva la calificación más baja es Brasil con el 14,4% por lo tanto tienen una calificación de 1, en contraste con Reino Unido e Israel que se llevan la calificación más alta de 5.

Importaciones totales

Este indicador da cuenta de la cantidad de productos que compra un determinado país a otros países, es de vital importancia ya que esto genera un atractivo para países exportadores de modo que puedan usar esa misma experiencia exportadora en bienes relacionados al cannabis. La calificación más alta se dio a los países con mayor historial importador, debido a que significa mayor oportunidad de exportar para el Ecuador. En este caso, la mayoría de los países obtuvo una calificación alta debido a que todos son países con un nivel de importaciones alta, sin embargo, Estados Unidos va adelante.

Balanza Comercial

La balanza comercial es la diferencia entre el valor monetario de las exportaciones frente al de las importaciones e indica que tan bien posicionada está una economía y si el país en cuestión es importador o exportador. Por esto se le ha dado el valor más alto a Estados Unidos debido a que tiene un déficit de exportaciones de -3.1 esto quiere decir que las importaciones son mayores a las ventas al exterior, lo cual resulta beneficioso para la

comercialización de productos elaborados a partir del cannabis (Banco Mundial, 2020). Esta calificación va bajando a medida que las economías se encuentran en superávit, esto quiere decir que las ventas al exterior de un país superan las compras por lo que se ha dado una calificación más baja a estos países ya que es menos probable que decidan importar este producto.

3.2. Mercado Primario

Una vez seleccionado el mercado primario al cual se exportarán los productos elaborados en base a cannabis, el siguiente subcapítulo determina cuales son las formas en las que este producto podría ser distribuido y comercializado de acuerdo con el contexto estadounidense, esto a través de un análisis de la cadena de valor del producto desde su producción hasta llegar al consumidor final. Complementariamente, se ha realizado un análisis de las relaciones comerciales entre Ecuador y Estados Unidos de modo que se pueda determinar la factibilidad legal y logística para el comercio internacional entre estos dos países con las necesarias especificaciones para productos cannábicos. Finalmente se ha detallado las certificaciones internacionales de calidad que se exigen en el mercado estadounidense y porque su implementación representaría a su vez una relación comercial más fuerte y confiable con este país.

3.2.1 Cadena de valor del cannabis en el mercado primario

Según la universidad de Cambridge, la cadena de valor es el conjunto de actividades que las empresas emprenden desde la concepción de una idea hasta su

ejecución, su uso final e incluso más allá. La cadena de valor se refiere al ciclo de vida completo de un producto o proceso, incluidos los procesos de abastecimiento de materiales, producción, consumo y eliminación/reciclado; esto también incluye actividades tales como diseño, producción, comercialización, distribución y apoyo al consumidor final. (2017). Según Michael Porter, la cadena del valor del cannabis depende del tipo del modelo de negocio. Una empresa puede vender la cosecha, es decir la flor y el resto de biomasa o bien decidir transformar la biomasa dándole un valor agregado. Estos productos pueden ser transformado en resinas, aceites, comida, productos gourmet, bebidas, infusiones, cafés, entre otros. (López, 2021). Los productores enfrentan la toma de decisiones sobre técnicas de producción, optimización y estandarización de procesos, elección de las variedades de genética, diseño, construcción, gestión de instalaciones, compra de suministros, control de calidad, trazabilidad, derechos de propiedad intelectual, etc (López, 2021).

Entonces, la primera etapa de la cadena del valor del cannabis consiste en obtener a través de procesos agrícolas las plantas, flores, hojas, semillas, tallo y raíz para utilizar la biomasa. En función de lo que el negocio pretenda, esta biomasa tendrá diferentes características y combinaciones de cannabinoides (THC, CBD, etc.) y otros compuestos como terpenos y flavonoides. Existen procesos que pueden ayudar a la aceleración del proceso incentivando a las plantas a ingresar en la fase de desarrollo vegetativo, pues al ser un cultivo anual, tiene un único periodo de floración (Polova y Bruskova, 2018).

La fabricación de cannabis para la venta al por menor implica varios pasos, incluida la extracción, mediante la cual el productor crea una serie de subproductos (como el ahora casi omnipresente aceite de CBD) de la planta. Durante la fabricación, otros productos que eventualmente llegarán al mercado (como galletas, brownies e incluso jabón) se infunden con cannabis. Sin embargo, antes de que cualquier producto de cannabis pueda enviarse para su distribución y llegar al mercado minorista, debe someterse a pruebas en laboratorios acreditados por el estado, que analizan los productos tanto para detectar la potencia como la presencia de pesticidas no deseados y otros contaminantes (Greenfield, Zwiulich, 2021). Dada la avalancha de leyes y regulaciones nuevas y futuras, existe una incertidumbre a futuro. Los requisitos de las pruebas varían ampliamente de un país a otro. Por ejemplo, en Estados Unidos, debido a que la venta de productos de cannabis aún no es legal a nivel federal, no existen estándares federales uniformes de las agencias, como la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) o el Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA), para el cannabis como los hay para carnes, aves y productos lácteos.

A lo largo de esta investigación se ha podido identificar que hay ciertas actividades que enriquecerían el giro del negocio del cannabis, estas mejoras se dan gracias a la tecnología específicamente los softwares de trazabilidad de semilla que son programas informáticos ofrecidos como herramientas para cultivadores que quieren mejorar sus cultivos a través de seguimiento de datos ambientales en vivo, y la capacidad de ejecutar informes personalizados para comparar los datos del cultivo, además de asignar número de lote y hacer un seguimiento de las plantas de principio

a fin (GrowerIQ, 2022). Según GrowerIQ, una empresa que oferta Software de trazabilidad de semilla, en Estados Unidos que es nuestro mercado primario al igual que en Canadá, son requisitos fundamentales para cumplir con políticas sobre el cannabis y también se utiliza porque permite maximizar la eficiencia de la producción y garantizar la calidad (2022).

Existen otros procedimientos que el avance en tecnología, software y recolección de datos han hecho posible, por ejemplo, las patentes y derechos de propiedad intelectual. Las deficiencias en la literatura científica sobre el cannabis significan que los derechos de propiedad intelectual (PI), respaldados por planes integrales de ensayos clínicos, son un impulsor de valor crítico (Deloitte, 2018). Las patentes brindan a sus propietarios la capacidad de competir sin obstáculos de proveedores alternativos, lo que les permite recuperar los costos de investigación y desarrollo de alta calidad. Esto hace que se cree una barrera para la competencia que les da a las empresas tiempo para construir una base para el beneficio y la capacidad de competir con productos futuros. El progreso en investigación y desarrollo (I+D) crea datos y conocimiento que pueden diferenciar a las empresas a los ojos de los inversores. Es por esta razón que la PI es tan valiosa y por la que, a medida que el ritmo de nuevos estudios e investigaciones comience a intensificarse, será mas importante que nunca. Los productores de cannabis medicinal deben reconocer que obtener patentes hará que sus negocios prosperen y deben ser proactivos en la recopilación y protección de su PI (Deloitte, 2018).

Finalmente se ha podido identificar dentro de la cadena de valor del cannabis a las pruebas de laboratorio que son esenciales para las medidas de salud y seguridad de la industria del cannabis mencionadas anteriormente y serán importantes para garantizar la integridad del sistema de etiquetado del cannabis. Específicamente, las pruebas y el etiquetado obligatorios de los productos minimizarían el riesgo de que productos contaminados ingresen al mercado y se debe esbozar un proceso para esto en el reglamento de los países (London Cannabis Legislation Commission, 2020).

3.2.2. Comercio bilateral entre Ecuador y el mercado primario

Al año 2021 Estados Unidos fue el principal destino de exportación no petrolera del Ecuador. Los principales productos exportados fueron café, camarón, cacao, atún, pescado, flores y banano, por otro lado, representa el 36% del total de exportaciones ecuatorianas. (Banco Central del Ecuador, 2021). Según la Federación Ecuatoriana de Exportadores, las relaciones entre Ecuador y Estados Unidos se realizan de forma complementaria, ya que Ecuador le compra más del 86% de productos para la producción en el país. Actualmente no existe un acuerdo comercial entre los dos países, sin embargo, El 8 de diciembre de 2020 se firmó entre ambos países el ~~protocelo de~~ Protocolo del Acuerdo del Consejo de Comercio e Inversiones, más conocido como Acuerdo de Primera Fase y consiste en elaborar un acuerdo que fortalezca el comercio internacional entre las dos naciones a través de buenas prácticas regulatorias, altos estándares de integridad para un comercio justo y beneficios para las pymes. (FEDEXPOR, 2021).

Desde una perspectiva regional, Ecuador junto con Perú y Colombia tienen un catálogo de productos exportables muy parecidos, por lo que este acuerdo supondría que Ecuador alcance el nivel de amistad comercial con Estados Unidos al igual que sus países vecinos. Según, Matías Abad, profesor de Estudios Globales en la Universidad del Azuay, este acuerdo impulsaría el desarrollo de nuevos productos por lo tanto el acceso a nuevos mercados, de lo cual resulta la generación de nuevas plazas de empleo (2020). Una de las medidas que se adaptaron en el anterior gobierno de Lenin Moreno fue fortalecer la exportación de rosas, por lo que desde noviembre de 2020 estas entraron al Sistema Generalizado de Preferencias (GSP, en inglés) que reduce sus aranceles. Usualmente es un beneficio que se da a países en vías de desarrollo.

Sin embargo, la realidad sobre la transformación de la matriz productiva del Ecuador se ve reflejada en casos como la nueva empresa de cáñamo Cannades que se remonta al inicio de la Pandemia por Covid 19. Los productores de rosas experimentaron dificultades para realizar el trámite de exportación durante la pandemia, tal es el caso de la finca Boutique Flowers ubicada en Tabacundo que ante el brote de la pandemia vio sus exportaciones disminuidas debido a la baja demanda. Por lo que se transformaron a una empresa que cultiva cannabis, así nace Cannandes que hoy busca nuevas oportunidades en el mercado internacional (Red Agrícola, 2021). Al momento han realizado la primera exportación de 8kg de la variedad Cherry Oregon (CBD 0,6%) a Suiza con propósitos medicinales. Esta diversificación es el comienzo de un fenómeno de cambio y de diversificación de productos que se exportan de América Latina, que está en un continuo proceso de adaptación a las

legislaciones y aduanas de los países importadores y exportadores. Según Nina Tapia, no existen regulaciones dentro del sistema aduanero que determinen dentro de que categoría debería encajar el cannabis, al igual que no existe un protocolo de transporte para este producto. Las compañías transportadoras tampoco cuentan con conocimientos acerca de la legalidad del producto por lo que resulta más difícil exportar el producto.

Un aspecto para tomar en consideración es el nivel de THC que es permitido según la legislación estadounidense, por ejemplo, la tasa legal de THC permitida en España y en muchos países de la Unión Europea para las flores de CBD es 0,20% máximo, Italia permite un 0.5% de THC y Suiza un 1% (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2018). En Estados Unidos la cantidad de THC que debería tener la flor de CBD está regulada por la Ley Agrícola y no debe ser mayor al 0,3% respecto a su peso en seco. Según la empresa Cannandes este porcentaje varía de acuerdo con condiciones meteorológicas llegando a subir hasta un 0,8% según su experiencia. Por lo que es necesario mantener estable la planta y realizarle pruebas de laboratorio que comprueben su calidad de modo que se pueda alcanzar una consistencia y de ese modo establecer relaciones comerciales fuertes con Estados Unidos.

3.2.3. Certificaciones internacionales

El principal motivo por el cual una empresa de cannabis debería procurar una certificación internacional es debido a que una estandarización respecto a la calidad del cannabis supondría un sello nacional, real y confiable que les permita demostrar

que sus cultivos son 100% naturales, de modo que se pueda entregar de forma transparente al consumidor un producto tratado con los mejores estándares de calidad. Esto, además, aseguraría a los consumidores que lo que están poniendo en sus cuerpos es sano, que ha sido verificado para garantizar su limpieza y efectividad. (Nación Cannabis, 2017). Por otro lado, el objetivo de esta certificación es que las empresas que forman parte de esta se comprometan con buenas practicas alimentarias, a la protección de animales, protección del medio ambiente y protección de los derechos laborales de las personas que trabajan en la empresa.

Las certificaciones internacionales ofrecidas por empresas privadas que ayudan a homologar la calidad de los productos que son exportados hacia Alemania y la Unión Europea, algunos de los principales mayoristas/ distribuidores tienen certificaciones propias para garantizar la procedencia y trazabilidad de los productos que ofrecen a sus clientes. Una de las más comunes es la GAP (Good Agricultural Practices), la cual es emitida por una empresa privada. Cabe mencionar un ejemplo de una empresa canadiense privada especializada en el sector de la energía industrial como secado industrial, humidificación, distribución de aire y sistemas de calefacción. Estas tecnologías son capaces de crear un cultivo o producto final homogéneo (Cannades).

3.3. Distribución y comercialización del producto

El siguiente subcapítulo analiza los posibles canales de venta del producto en el mercado seleccionado: Estados Unidos. No se podría hablar de comercio sin tener

como panorama la era digital, el e-commerce y los nuevos canales de venta que se han diversificado después de la crisis sanitaria del 2020. Por lo tanto, se analiza la factibilidad de los nuevos canales de distribución y como estos se podrían adaptar a la comercialización de productos cannábicos con miras a una expansión transfronteriza. En un primer momento se analiza las estrategias de ingreso al mercado y se toma como ejemplo el caso de la empresa California Motorcycles que fue capaz de ingresar al mercado estadounidense a través de una estrategia de ventas digitales que les permitió expandirse, el cual puede ser adaptado a una empresa ecuatoriana cannábica. Por otro lado, se analizan los canales de distribución de acuerdo con la legislación estadounidense y por último se exponen cuáles son las barreras que delimitarían la capacidad de acción del proyecto exportador de cannabis desde los Andes.

3.3.1 Estrategias de ingreso al mercado

Según Frank Burgera, General Manager de California Motorcycles, una empresa especializada en la digitalización de comercios tradicionales y la expansión internacional a través del e-commerce, existen diferentes canales para vender en un contexto de crisis como la fue la recesión económica del 2008 o la del 2020, las pymes son candidatas perfectas para evolucionar a las ventas en el mundo digital. Y entre las opciones de digitalización destaca a los marketplaces, eTienda propia, las redes sociales pues en su experiencia propia estos son los canales que le han permitido internacionalizar su empresa que pasó de ser un pequeño negocio con bajo presupuesto en Valencia a contar con una logística internacional que les permitió

llegar a vender repuestos de moto en todo el mundo y tener una tienda física en Estados Unidos (Cámara de Comercio de Valencia, 2022).

Por otro lado, en una encuesta realizada entre diciembre de 2016 y enero de 2017, la cual se realizó en consulta con empresas de tecnología y 1,430 empresas de la región Latinoamericana. Los resultados arrojados fueron que las empresas que realizaban ventas en línea estaban mucho más internacionalizadas que aquellas que no reportaban ninguna actividad en línea. Traducido en números el 67% de las empresas que realizan gestiones como comprar o vender en línea exportan, mientras que solo el 18 de las empresas que no utilizan medios digitales para el giro de su negocio exportan. Esto debido a que las dinámicas online pueden dar a conocer a la empresa internacionalmente de modo que empiece a exportar y sea una relación B2C, es decir, un cliente extranjero realiza un pedido en línea y la transacción se completa mediante una cita personal fuera de los medios electrónicos o porque el cliente extranjero descubrió al negocio a través de medios digitales y hace un pedido en la línea y la transacción se completa digitalmente.

Otro aspecto importante para ingresar al mercado es entenderlo de una forma global, tomando aspectos como la legislación, los medios publicitarios que se manejan a nivel nacional de modo que se puedan identificar las oportunidades de marketing, el tipo de población a la se dirige la publicidad, edades, composición de los hogares, entre otros datos que servirán para entender el mercado estadounidense (Santander, 2020). De modo que la oferta se pueda adaptar a la demanda y a la realidad del nuevo mercado. En el caso de Estados Unidos es muy común el uso del e-commerce y plataformas digitales para la venta de productos de todo tipo. Estados Unidos es el mayor mercado mundial de publicidad en línea, por lo que la estrategia

digital es base para comercializar cualquier producto (Santander, 2021) Según Global Entertainment and Media Outlook 2017-2021, en el 2021 la publicidad en línea representó un mercado de 116 mil millones USD, esta cifra es el doble que lo que representó la publicidad televisiva (2021). Por otro lado, respecto a los medios de publicidad tradicionales, la publicidad exterior tiene la mayor proyección y aceptación, desde el 2016 hasta el 2021 esta creación de 9,2 mil millones USD a 11 mil millones en 2021. (Santander, 2021).

Desde un punto de vista legislativo, la Guía sobre publicidad de la FDA, los productos farmacéuticos y médicos que es la categoría en la cual encajaría el aceite de cannabis o productos derivados de cannabis, los anuncios deben respaldar sus afirmaciones con pruebas científicas competentes y fiables, lo que quiere decir que pueden ser requeridos tests, estudios u otros datos objetivos acerca del producto. Lo que quiere decir que el producto que el cannabis que se intenta posicionar en el mercado debe estar testado de modo que su pureza y calidad estén aseguradas. (Santander, 2021).

La ventaja competitiva impulsadora del cannabis además del bajo costo que supone producirlo en el Ecuador respecto a Estados Unidos, es que al producir el cannabis en un lugar geográfico donde hay 12 horas de luz al día, no existe un consumo excesivo de luz eléctrica. Las empresas estadounidenses están ávidas por encontrar productos que se ajusten a estándares ambientales y que sean producidos de forma orgánica. Por lo cual esto puede representar un valor agregado para el producto que le permita posicionarse de mejor manera en el mercado.

3.3.2 Canales de distribución

El canal de distribución es la cadena de negocios por donde pasa el producto hasta llegar a ser vendido al consumidor final. Los actores involucrados en estos procesos pueden ser productores, mayoristas, minoristas hasta la internet y los medios digitales de comunicación y marketing. Existen canales de distribución directa e indirecta y para elegir entre uno de estos dos es necesario que la empresa se alinee con su misión general y la visión estratégica además de hacer un análisis de objetivos y prospectivas de ventas. El método de distribución debería ser el más eficiente en términos de optimización de recursos y agregar valor al consumidor (Acosta 2017). En este caso, resulta relevante contestar las siguientes preguntas: ¿Los consumidores quieren hablar con un vendedor? ¿Quieren comprarlo en línea sin problemas o quieren manipular el producto antes de comprarlo?

El cannabis es un producto relativamente nuevo en el mercado, sus usos van en aumento, es un producto que requiere información para su uso, aún más siendo un producto de consumo humano es necesario brindar al cliente información, comprobada, real y sensible frente a sus requerimientos. Ya que la visión estratégica de la exportación de cannabis es la venta directa de productos elaborados en base a cannabis a distintas partes del mundo empezando por un país que tenga las condiciones ideales de mercado para comercializar el cannabis ecuatoriano, el canal de distribución debería ser con un intermediario mayorista. Esto debido a que, a modo de optimizar los recursos económicos, tecnológicos, sociales e intelectuales, la empresa ecuatoriana debería ser la encargada del cultivo del cannabis hasta el procesamiento de la flor de cannabis en productos tales como bebidas, aceites, dulces,

vapes, etc. Al cumplirse este proceso, se debería entregar el producto a un mayorista que, gracias a su experiencia, su especialización y su ubicación geográfica ayudan a la buena gestión del canal (Acosta, 2017) En otras palabras, este es el modelo de negocios B2B que nace de la expresión en inglés Business to business (empresa a empresa). En este caso la empresa ecuatoriana debería ser un proveedor de otra empresa ubicada en el país que se ha elegido como mercado secundario y que represente al sector del cannabis. Para esto se busca crear una relación duradera entre las dos empresas y aunque el tiempo de venta puede ser más largo, se prevé que este modelo genere un volumen de venta grande (Pesantez, Romero y Gonzales 2019).

Por otro lado, al referirnos a los intermediarios electrónicos y medios digitales como uno de los intermediarios dentro del procesos de canal de distribución es necesario describir el papel que la tecnología podría tener para la realización de negocios de tipo b2b, Pesantes et all, destacan la oportunidad de utilizar el comercio electrónico como herramienta orientada a la exportación de productos nacionales, debido a las grandes ventajas que puede traer como alcanzar un mejor desempeño organizacional, disminuir las ineficiencias, conseguir mayor conectividad con el mercado extranjero, no perder productividad, agilizar los procesos de negociación e incrementar las ventas (2019). Sin embargo, en el país existen barreras que se deben superar en conjunto para que poder ser acreedores de los beneficios que podría traer el e-commerce, entre ellos están: un marco regulatorio legal desactualizado, la falta de cultura tecnológica y la falta de implementación de sistemas de pagos seguros que no sean tan costosos.

3.3.3 Barreras de ingreso al mercado

Algunas cuestiones que pueden representar barreras comerciales corresponden a las medidas adoptadas por los países en cuanto a aranceles, cuotas, precios de referencia, licencias de exportación e importación, permisos y certificados sanitarios y fitosanitarios, regulaciones sobre el mercado, etiquetado de los productos y regulaciones sobre estándares técnicos de producción y eventos geopolíticos (Ministerio de relaciones Exteriores de Chile, 2019). En el contexto ecuatoriano de exportación hacia Estados Unidos todavía existe una barrera y es que no está totalmente terminado el acuerdo comercial entre Ecuador y Estados Unidos. De acuerdo con Da Silva y Nuñez, los acuerdos comerciales pueden representar una barrera de ingreso al mercado, ya que son los marcos legales que rigen el nuevo panorama de la economía digital (Da Silva y Nuñez, 2021).

Por otro lado, uno de los desafíos que la economía digital plantea es la inserción y evolución de las empresas emergentes en las cadenas de valor. Su evolución depende de una coordinación entre las esferas del derecho y de la economía (CEPAL, 2021). Los modelos de competencia digital han demostrado que además de las garantías de bienestar del consumidor, se necesitan nuevos roles del Estado en el actual contexto digital. (CEPAL, 2021). En un contexto de crisis sanitaria se hace más necesario evaluar el entorno interno y externo de modo que se pueda promover la integración del mercado y el desarrollo y evaluar y prevenir los riesgos de los cada vez más numerosos carteles transfronterizos. Entonces, el éxito de las economías pymes y empresas depende de un política industrial y competencia integrada que abarque el mundo digital.

A lo largo de esta investigación y en concordancia con Sánchez, se ha podido identificar también, que uno de los mayores problemas de ingreso al mercado es que en ocasiones las empresas no toman en cuenta que su cliente es otra empresa y definen mal su oferta, es decir no adaptan su oferta a la demanda del mercado al cual se exporta los productos (2019). Ya que la asociación transnacional de empresas le ha permitido al mercado del cannabis ser bastante dinámico, para la dinamización de la exportación de cannabis ecuatoriano es necesario adaptar los productos que se van a ofrecer de acorde a la demanda.

Por último, se determinó que una barrera de ingreso al mercado son las fuertes regulaciones de cada país en cuanto al nivel de THC permitido legalmente en la flor de cannabis, según Nina Tapia, esto representa una barrera ya que las semillas de cannabis al ser insertadas y adaptadas a un suelo diferente del de su procedencia, pueden variar químicamente, es decir que porcentaje de THC varíe entre 0,1 a 0,9 %. El nivel permitido de THC en Estados Unidos es menor al 0,3%.

Se determinó a Estados Unidos como el nicho de mercado con mayor potencialidad en el mercado internacional de acuerdo con condiciones macro y microeconómicas del país, así como también se establecieron estrategias de ingreso al mercado y los canales de distribución que se ajustarían a la nueva era digital y al naciente mercado de cannabis.

V. ANÁLISIS

Durante esta disertación se ha estudiado la potencialidad de exportación de los productos industriales y medicinales elaborados en base a cannabis al mercado internacional. Para evidenciar el objetivo general propuesto se desarrolló una investigación de la industria naciente del cannabis en el Ecuador a partir de la Reforma del COIP en el 2019 que delimita el marco regulatorio que ha dado paso a una variedad de empresas que elaboran sus productos industriales y medicinales en base al cannabis. De la misma forma se hizo un análisis del mercado internacional y la factibilidad de exportación de productos cannábicos, tomando en cuenta factores macro y microeconómicos que coincidirían con el estado de la industria ecuatoriana lo que da paso a una oportunidad para el Ecuador de convertirse en proveedor de productos cannábicos para grandes mercados internacionales.

A lo largo del primer capítulo se pudo visualizar cual es el estado de la industria del cannabis en el Ecuador, debido a que la reforma al COIP se realizó a penas en el 2019 esta industria se cataloga como una industria naciente, sin embargo, representa una estructura clara de los procesos productivos en los que está involucrado el cannabis, así como el proceso productivo que requiere la exportación de cannabis medicinal. Esta estructura está determinada por 7 licencias entre ellas la licencia número 3 para el cultivo de cannabis y su exportación y la quinta que es para el procesamiento de productos elaborados de cannabis y su exportación, sin necesidad de conseguir una licencia adicional para el proceso de exportación, lo que es una ventaja competitiva respecto a países como Colombia que hasta el 2021 solo había regulado la comercialización de este producto en el mercado interno.

Es importante recordar que la industria del cannabis en el Ecuador nace de la ilegalidad por lo que esta serie de reformas representa el inicio de una estrategia para la despenalización de la planta que se ha consolidado debido a una combinación de la lucha desde los grupos cannábicos y diferentes grupos con capacidad económica que han visto en esta industria un futuro prometedor. La confluencia de estos dos actores está moldeando la industria del cannabis en el Ecuador. Por otro lado, a los inicios de la reforma al COIP en Ecuador hubo la ventaja que se pudo aprender de los errores y aciertos en la regulación de esta misma industria en Colombia, de ahí deriva el principal motivo por el cual se estableció dentro de la ley un mínimo número de hectáreas para la siembra del cannabis, lo que evita que se cree especulación, tal como pasó en el caso colombiano. Sin embargo, en Ecuador se ha dado paso a que las licencias se puedan obtener de forma asociativa, es decir, en forma de cooperativas, lo que beneficiaría a grupos y economías pequeñas. Tal como se describió el proyecto de ANANDA, la primera cooperativa de cannabis ecuatoriana con perspectiva agroecológica, sostenible y de cuidado ambiental.

Este momento se enmarca como una oportunidad para Ecuador de resolver desbalances macroeconómicos que se viene arrastrando desde el 2014 con la baja del precio del petróleo y que no han hecho más que aumentar haciéndose aún más palpable en problemas sociales como la falta de empleo, el aumento de la pobreza, el aumento del crimen organizado, inseguridad generalizada y el establecimiento de redes de narcotráfico en el territorio. En complementación con el marco regulatorio que configura la industria cannabica en el Ecuador, existe la ventaja competitiva

geográfica para el cultivo del cannabis que son: el clima, el suelo y la ubicación en la línea ecuatorial; estas cualidades corresponden a lo que según el liberalismo económico es la capacidad de un país de producir un producto a un costo menor y por lo tanto una ventaja comparativa en la producción. Un ejemplo de esto es la empresa ecuatoriana Cannandes que se dedicaba a exportar flores durante la crisis económica provocada por la pandemia buscaron diversificar su negocio al de las flores de cannabis aprovechando su experiencia exportadora y que hoy por hoy emplea alrededor de 200 personas.

La misma empresa Cannandes al año 2022 es la primera empresa ecuatoriana que ha realizado la primera exportación de flor de CBD (8kg) a Suiza, y tiene ya puesta una inversión de 2.8 millones de dólares en juego. Esto debido a las previsiones internacionales del mercado global del cannabis de exponencial crecimiento, así como el incremento del consumo en países como Estados Unidos, Canadá, Chile y Dinamarca, por otro lado, está el propio mercado interno que está ganando terreno en Ecuador si se toma en cuenta que hasta el momento existen 27 empresas oficialmente registradas que han lanzado al mercado alrededor de 144 productos cannábicos.

Para entender las diferentes aplicaciones que tiene la planta del cannabis en la industria, en el segundo capítulo se ha hecho una descripción histórica de la relación que mantienen la humanidad con esta planta milenaria. Se evidenció que además de sus múltiples usos medicinales para tratar diferentes dolencias, esta planta también fue usada por culturas populares tradicionales en rituales como incienso ceremonial

con el fin de obtener su efecto psicoactivo. De este uso nace una persecución instaurada a través del Estado para criminalizar a las y los usuarios de cannabis alrededor del mundo. La criminalización vino acompañada también de una profunda carga racista, como es el caso de Estados Unidos en donde la mayoría de las personas encarceladas por delitos referentes al cannabis son negras, latinas o racializadas. Por consiguiente, nacen una serie de movimientos sociales alrededor del mundo como respuesta a la represión y desinformación respecto a los posibles efectos del cannabis. Y es a través de estas organizaciones que se logra instaurar un debate sobre el derecho al acceso libre, seguro e informado al cannabis.

Si bien existen datos provocativos respecto al poder medicinal de la planta, el ambiente de ilegalidad ha provocado que el debate sea estigmatizado, por lo tanto, limitado. Los estudios científicos sobre el cannabis, sin embargo; en países como Alemania ya existen, son ensayos clínicos en personas que sufren de esclerosis y ha resultado en una mejora en cuanto al dolor ya la espasticidad. También existen datos sobre la efectividad del cannabis para aliviar el dolor, retrasar la náusea y el vómito producido por tratamientos contra el cáncer (quimioterapia). Por otro lado, se pudo evidenciar el caso de experiencias de madres de pacientes de epilepsia refractaria en Argentina, que han formado una asociación llamada Mamá Cultiva con el fin de sembrar cannabis y realizar sus propios aceites de CBD para mejorar la calidad de vida de sus familiares en un ambiente de ilegalidad. Estas experiencias se constituyen como un hecho empírico que refuerza la efectividad del cannabis como una sustancia medicinal en la vida de las personas y que no se debe dejar de ver. Las regulaciones del mercado del cannabis vienen dadas por gobiernos y legislaciones que difieren en

cada país por lo que el reto de la industria de medicina moderna es adaptar este compuesto a los actuales estándares de eficacia y seguridad.

Respecto a las aplicaciones industriales del cannabis se pudieron evidenciar sus usos para elaboración de fibras para automotrices, textiles y papeles. Y aunque el costo es mas elevado que utilizar otros productos el impacto ambiental que tiene es significativamente más bajo, por lo que ya se está utilizando en mercados europeos y se prevé que crezca de la mano de la utilización de biomateriales en el futuro. Sin embargo, en países con economías reducidas no podrá ser utilizado mientras haya materiales más baratos. Por otro lado, se hizo un recorrido por las posibilidades de experimentación del cannabis en la industria que son nuevos nichos de mercados internacionales tales como bebidas gasificadas, vinos, cervezas, comida gourmet y golosinas. Por ejemplo, se pudo determinar que el mercado de las bebidas gasificadas con CBD ha tenido un crecimiento exponencial en Estados Unidos, por lo que convendría adaptar la demanda a este nuevo mercado de bebidas “inteligentes” que además de hidratar tienen una funcionalidad de relajación, concentración y desestresante.

El incremento del uso del cannabis como tratamiento complementario a enfermedades como el cáncer, la esclerosis y la epilepsia. En cuanto a la industria terapéutica el CBD está siendo utilizado para combatir el estrés, la ansiedad y la depresión debido a sus propiedades relajantes al ingerirlo como aceite, fumarlo o incluso comerlo, ya que aporta a cualquier alimento propiedad organolépticas. Por otro lado, se describió la composición del producto al aplicarlo industrialmente en

productos de higiene personal, cosméticos, pomadas, vinos, aguas gasificadas, cervezas, etc. Por ejemplo, se pudo determinar que el mercado de las bebidas gasificadas con CBD ha tenido un crecimiento exponencial en Estados Unidos, por lo que convendría adaptar la demanda a este nuevo mercado de bebidas “inteligentes” que además de hidratar tienen una funcionalidad de relajación, concentración y desestresante. Por lo tanto, vale la pena tomar en cuenta esos nichos de mercados nacientes con el fin de adaptar la oferta del Ecuador de modo que el cannabis se convierta en productos exportables a grandes mercados internacionales.

En el desarrollo del tercer capítulo se determinaron los nichos de mercado internacional a través de un estudio de datos macro y microeconómicos de 5 diferentes países. Estos datos revelaron la capacidad importadora de cannabis de cada país, así como las condiciones económicas y legales que se requieren para que exista una relación comercial. El mercado con mayor potencialidad fue Estados Unidos con un puntaje de 43 sobre pasando al Reino Unido (42) con tan solo 1 punto. Esto quiere decir que basado en los criterios elegidos para realizar la matriz de selección de mercado, este país cuenta con una legislación amigable respecto al cannabis medicinal y además cuenta con una balanza comercial con un déficit de exportaciones igual a -3 por lo que tiende a ser un país importador, es decir a comprar más productos de los que vende. Por otro lado, es una sociedad que debido a que tiene un bajo nivel de desempleo por lo tanto más dinero, tiende a preocuparse por la calidad de vida y el bienestar, lo que le convierte en un mercado ideal para comercializar productos en base a cannabis.

A pesar de que no existen al momento acuerdos comerciales con Estados Unidos, al momento está firmado un acuerdo de primera fase para la consiguiente elaboración de un acuerdo comercial. Sin embargo, es el primer socio comercial de Ecuador ya que este país representa el 24% de las exportaciones totales desde Ecuador hacia el mundo, siendo los principales productos vendidos los camarones, el langostino, el banano, el petróleo crudo y las flores. Esta experiencia exportadora le da una ventaja al Ecuador para estrechar más las relaciones comerciales que mantiene con el mercado estadounidense debido a que ya existen una serie de protocolos que sirven para exportar flores. Por otro lado, respecto a la cadena del valor del cannabis se determinó al modelo de negocios B2B (negocios de empresa a empresa), es decir mientras en el mercado primario se ejecutaría desde la siembra, cosecha y procesamiento del producto en la empresa estadounidense se realizaría la venta al público, esta empresa idealmente serían dispensarios que son especializados en la venta de productos elaborados a partir de cannabis medicinal y psicoactivo, el producto sería vendido a uno de estos intermediarios mayorista ya que representa una optimización de recursos para el productor ecuatoriano y sobre todo un volumen grande de ventas.

Adicionalmente, se realizó un estudio del mercado estadounidense de modo que se pudieron determinar algunas estrategias del ingreso de los productos cannábicos, uno de los hallazgos fue que después de la pandemia por COVID 2019 se inició un acelerado proceso de internacionalización a través de la tecnología por lo que los mercados crecen a la par que pueda crecer tecnológicamente. Esto quiere decir que los mercados que más rápido vean su internalización serán los mercados que se

expandan a través del e-commerce en market places alrededor de todo el mundo. A partir de este hecho se ha propuesto la comercialización de estos productos en un modelo de negocios B2C (negocio de empresa a cliente), es decir posicionar a la empresa digitalmente a través de página web, redes sociales y market places de modo que algún punto sea posible no requerir de un intermediario para realizar las transacciones comerciales y la venta se produzca de la empresa al cliente.

VI. CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis de esta disertación, se puede resaltar que la hipótesis planteada inicialmente, la cual era: los productos medicinales e industriales derivados del cannabis (CBD, BIOPLÁSTICOS) elaborados por el sector agroindustrial ecuatoriano tendrían potencialidades de exportación al mercado internacional, se cumple totalmente.

Concerniente a los productos medicinales e industriales derivados del cannabis, se determinó que se pueden producir en el Ecuador de forma legal debido a las nuevas reformas regulatorias que enmarcan la producción de este producto y que tienen que ver con la reciente reforma al COIP y con la nueva normativa de la ARCSA para el procesamiento de productos elaborados a partir de cannabis. Este entorno de legalidad es un impulso para el sector agroindustrial ecuatoriano, el cual no solo está motivado a producir materia prima sino a procesar el producto en forma de bebidas, golosinas, aceites, comida para perros, vinos y cervezas; de forma que se le pueda dar valor agregado y venderlo ajustándolo a la demanda del mercado internacional elegido que en este caso fue Estados Unidos. La selección de este mercado se enmarcó en primera instancia en la premisa de que es un mercado que para el 2030 será de 72 millones de dólares y finalmente se basó en criterios macro y microeconómicos que determinaron condiciones políticas y económicas óptimas.

A continuación, las conclusiones obtenidas de la presente investigación que sustentan lo antes mencionado:

- El sector del cannabis medicinal ecuatoriano es una industria en crecimiento y reúne con las condiciones relevantes para su desarrollo, entre ellas: un entorno legal seguro,

ubicación geográfica ideal y experiencia exportadora de flores. Esta industria está siendo determinada en gran medida por las empresas ecuatorianas cannábicas que están surgiendo en las diferentes etapas de la cadena de valor y que están determinando que rol jugará cada una en la evolución de la industria.

- El sector del cannabis medicinal ecuatoriano tiene el potencial de exportar no solo materia prima sino de diversificar su matriz productiva elaborando productos con valor agregado que se ajusten a la demanda del mercado internacional a través de combinaciones con productos endémicos que realcen o potencien las propiedades del cannabis. La creación e innovación de productos cannábicos crece y cada vez hay más personas buscando incorporar el CBD en su día a día.
- La demanda de productos medicinales e industriales de cannabis está en aumento en 12 de las economías más grandes del mundo debido a que sus propiedades medicinales están reemplazando el uso de fármacos debido a su bajo riesgo a sufrir efectos secundarios. Por otro lado, este producto está siendo incorporadas en dietas debido a sus propiedades nutricionales o siendo utilizado como biomaterial debido a su bajo impacto ambiental; sin embargo; en los próximos 50 años no será reemplazado por otros materiales más contaminantes debido a su alto costo productivo.
- Se determinó que Estados Unidos es uno de los mercados tentativos más favorables para la exportación de productos cannábicos desde el Ecuador, debido a que será uno

de los mercados más grandes de cannabis medicinal legal en los próximos años y debido a la cercanía comercial que con este país.

- Se determinó que la digitalización es una herramienta clave para la internalización de los productos cannábicos y el cambio de modelo de negocios B2B (business to business) a B2C (business to customer), lo que permitiría aumentar el margen de ganancia y no depender de empresas intermediadoras.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que se adapte la oferta de productos elaborados a partir de cannabis a la demanda del mercado estadounidense, a través de la innovación y creación de productos cannábicos combinados con plantas endémicas, frutos tropicales y plantas medicinales propias del Ecuador con propiedades medicinales que le aporten en calidad, sabor y aroma.
- Se recomienda que se centre la producción en flor de CBD para la posterior elaboración de productos medicinales como aceites, pomadas y cápsulas, así como la producción de biomasa para productos cosméticos ya que tienen una demanda creciente. Sin embargo, no se recomienda la producción de biomasa para la elaboración de bioplásticos o biomateriales de construcción debido a su alto costo productivo.
- Se recomienda establecer más y mejores relaciones comerciales con Estados Unidos a través de la asistencia a ferias internacionales donde participan empresarios de la industria cannábica de todas partes del mundo de modo que se pueda dar a conocer la oferta de productos cannábicos ecuatorianos.
- Se recomienda que las empresas implementen una cultura tecnológica adaptada a la industria cannábica, es decir una organización que permita mejorar los procesos de los negocios, la calidad de los cultivos, la recolección de datos de los cultivos y de las semillas y los procesos de calidad a los cuales está sometido el cannabis de modo que se pueda obtener calidad de exportación y ser competitivos.
- Se necesitan nuevos roles del Estado en el actual contexto digital de modo que se pueda elaborar políticas públicas que faciliten las transacciones comerciales entre

empresas como sistemas seguros de pagos en plataformas de venta electrónica, de forma que le permitan al Ecuador insertarse en la era de la digitalización e ingresar a los mercados del e-commerce de forma ágil y segura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, M. (20 de noviembre de 2020). Las relaciones comerciales entre Ecuador y Estados Unidos. PRIMICIAS. <https://www.primicias.ec/noticias/firmas/relaciones-comerciales-ecuador-estados-unidos/>
- Adams, T. (2021). The Law Giveth and the Law Taketh Away. <https://globalgo.consulting/content/nli3lk02rbbp3qsgom0blbssli3uqc>
- Álvarez, N., Pose, N., & Luján, C. (2017). La política internacional de la regulación del cannabis en Uruguay. Un análisis de la respuesta uruguaya a los desafíos y oportunidades del régimen internacional de drogas. *Desafíos*, 29(2). 19-59. doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.5223>
- ANANDA (Julio de 2020). Cooperativismo agropecuario y sostenibilidad comunitaria en Guano, Chimborazo, Ecuador. <http://ananda.ec/index.php/es/proyectos/9-blog/13-cooperativismo-agropecuario-y-sostenibilidad-comunitaria-en-guano-chimborazo-ecuador>
- Banco Central del Ecuador. (2020). ANÁLISIS DEL SECTOR EXTERNO. <https://www.bce.fin.ec/micrositio20dolarizacion/documentos/Sector-Externo.pdf>
- Banco Central del Ecuador(2020). 20 AÑOS DE DOLARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA:
- Berdon(16 de agosto de 2021). Time to undesrtand the cannabis supply Chain. <https://www.berdonllp.com/time-to-understand-the-cannabis-supply-chain/>
- Bilefsky, D, Perez-Peña, R y Nagourney, E. (12 de enero de 2022) Las raíces de la guerra de Ucrania: cómo se desarrolló la crisis. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/es/2022/01/12/espanol/rusia-ucrania-estados-unidos.html>
- Calderón, L; Guerra, V; Gallegos, M y Beltrán, L (2021). Competitividad del sector floricultor mediante la estrategia liderazgo en costos. *Revista Espacios*. Vol. 42 (20).<https://www.revistaespacios.com/a21v42n20/a21v42n20p02.pdf>
- Cannava (2022). Producimos derivados medicinales de cannabis aptos para uso médico.<https://cannava.com.ar/hacemos#industrializacion>

- CEPAL (2021). Estudio económico de América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47192/68/EE2021_Ecuador_es.pdf
- Cherney, J-H. (2016). Industrial Hemp in North America: Production, Politics and Potential. 6(4), 58; <https://doi.org/10.3390/agronomy6040058>
- Clarke, Robert, and Mark Merlin. *Cannabis: evolution and ethnobotany*. Univ of California Press, 2016.
- Coba, G. (22 de julio de 2021). PRIMICIAS En Ecuador, 144 productos con CBD están autorizados para la venta. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/productos-cbd-cannabis-autorizados-venta/>
- Control Union Medical Cannabis Standard (2022). Certification programs. <https://certifications.controlunion.com/en/certification-programs/certification-programs/control-union-medical-cannabis-standard>
- Concha, A; Cortés, E. Piñol Arriagada, D. (2019). Cannabis en Latinoamérica: la ola verde y los retos hacia la regulación. <https://www.wola.org/wp-content/uploads/2020/02/Cannabis-en-Latinoamérica-La-Ola-Verde.pdf>
- Da Silva, F y Núñez, G. (2021). La libre competencia en la era digital y la pospandemia. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46663/1/S2100020_es.pdf
- de un gradiente altitudinal en Ecuador. *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*. v.7, n.3, p.456-464. DOI:10.5039/agraria.v7i3a1736
- Decreto 1011 de 2020. Por el cual se expide el REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA DE AGROBIODIVERSIDAD, SEMILLAS Y FOMENTO DE LA AGRICULTURA SUSTENTABLE. 30 de abril de 2020. Decreto 1011 (Tercer Suplemento del Registro Oficial 194, 30-IV2020 <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Ley-Organica-Agrobioidiversidad-Semillas-y-Fomento-de-Agricultura.pdf>
- Deloitte. (April, 2019). Value drivers in a dynamic cannabis market. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/consumer-industrial-products/ca-cannabis-drivers-of-value-aoda-2020-en.pdf>
- El Planteo (24 de enero de 2022). Los 7 Tipos de Licencias de Cannabis en Ecuador: ¿Qué Permite Cada Una?. <https://elplanteo.com/tipos-de-licencias-de-cannabis-en-ecuador/>

- Espitia Vargas, J. V. (2020). Desafíos y condicionantes de la industria de cannabis con fines medicinales en Colombia. https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/618
- ESPOL (10 de agosto de 2021). El negocio del cannabis florece en Pedro Moncayo. <http://www.ceap.espol.edu.ec/es/content/el-negocio-del-cannabis-florece-en-pedro-moncayo>
- Fundación Canna (2020). Los terpenos. <https://www.fundacion-canna.es/los-terpenos>
- Fundación Universitaria del Área Andina. (Noviembre del 2017). Canales de distribución. <https://core.ac.uk/download/pdf/326423549.pdf>
- García Cruzatty, L; Schlatter Vollmann, J. (2012). Caracterización de suelos a lo largo Global Entertainment & Media Outlook (2022-2026). <https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/media/outlook.html>
- Global Go Analytics. (2021). Cannabis and Law Markets. <https://static1.squarespace.com/static/600f5d7d6bd4ef04d017444e/t/60e4ee2f6c8a3e19ba6ba1fa/1625615922622/Law+%26+Markets+Sample.1.pdf>
- Global Newswire (23 de marzo de 2022). New Frontier Data Projects Annual U.S. Cannabis Sales to more than double to \$72B by 2030. <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/03/23/2408755/0/en/New-Frontier-Data-Projects-Annual-U-S-Cannabis-Sales-to-More-Than-Double-to-72B-by-2030.html>
- Global Suite Solutions (5 de marzo de 2020). Qué son las normas ISO? <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-son-normas-iso/>
- Grand View Research. Australia Legal Cannabis Market Size, Share & Trends Analysis Report By Source (Marijuana, Hemp), By Derivative (CBD, THC), By End-use (Medical Use, Recreational Use, Industrial Use), And Segment Forecasts, 2022 – 2030. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/australia-legal-cannabis-market>
- Grower Iq. (8 de mayo de 2021). Software <<Trazabilidad de la Semilla a Venta>>. Sistema de Gestión de Calidad del Cannabis. <https://groweriq.ca/es/2021/05/08/software-trazabilidad-de-la-semilla-a-venta-sistema-de-gestion-de-la-calidad-del-cannabis/>

- Gutierrez, A. (10 de marzo de 2022). Flora Growth realizó su primera exportación de bebidas con CBD desde Colombia. *La República*. <https://www.larepublica.co/empresas/flora-growth-realizo-su-primera-exportacion-de-bebidas-con-cbd-desde-colombia-3319847>
- Gutierrez, J. y Restrepo, B. (2017). DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIO PARA LA SOCIEDAD COMERCIALIZADORA ANDINOS S.A. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13149/JohnJairo_Gutierrez_JoseBernardo_Restrepo_2017.pdf;jsessionid=C4CC51DFAB2E3A83AB248ADCB D2FB97C?sequence=2
- <https://newfrontierdata.com/cannabis-insights/complejidades-en-el-mercado-brasileno-de-cannabis-descascar-o-abacaxi/>
- https://www.tni.org/files/publication-downloads/policybrief_52_web.pdf
- INFOBAE(3 de abril de 2022). Se emitieron las reglamentaciones para importar y exportar cannabis en Colombia. <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/04/03/se-emitieron-las-reglamentaciones-para-importar-y-exportar-cannabis-en-colombia/>
- Interreg Danube Transnational Programme (junio del 2018). Roadmap Report HEMP Value Chain. <https://ipe.ro/RR%20Hemp.pdf>
- Jacome, G.(9 de marzo de 2022). Exportadores ecuatorianos sufren la realidad de la guerra en Ucrania. *Voz de America Latina*. <https://www.vozdeamerica.com/a/exportadores-ecuador-sufren-guerra-ucrania/6476573.html>
- Jelsma, M., Kayp, S., y Bewley-Taylor, D. (Marzo de 2019). OPCIONES DE COMERCIO (MÁS) JUSTO PARA EL MERCADO DE CANNABIS. https://www.tni.org/files/publication-downloads/opciones_de_comercio_mas_justo_para_el_mercado_de_cannabis.pdf
- La Hora. (6 de junio de 2021). Tungurahua tiene condiciones para cultivar cáñamo de cannabis <https://www.lahora.com.ec/tungurahua/tungurahua-tiene-condiciones-para-cultivar-canamo-de-cannabis/>
- Leff, E. (1977). Etnobotánica, biosociología y ecodesarrollo. *Nueva Antropología*, 2(6), 99-110. <https://www.redalyc.org/pdf/159/15900606.pdf>

- Leon, J. (2017). El aceite de Cannabis. Revista de la Sociedad Química del Perú. 83(3).http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2017000300001
- López, A. La cadena de valor del cannabis: situación y tendencias internacionales, y oportunidades para la argentina. Documentos de Trabajo del CCE N° 1, marzo de 2021, Consejo para el Cambio Estructural - Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/dt_1_-_la_cadena_de_valor_del_cannabis.pdf
- Lozano, I. (2017). CULTIVO Y USOS ETNOBOTÁNICOS DEL CÁÑAMO (CANNABIS SATIVA L.) EN LA CIENCIA ÁRABE. <http://orcid.org/0000-0002-5745-5626>
- Mamá Cultiva (2019). El camino que elegimos.
<https://www.mamacultivaargentina.org>
- Maule, W J. (2015). Medical uses of marijuana (Cannabis sativa): fact or fallacy? BRITISH JOURNAL OF BIOMEDICAL SCIENCE. (72) 2. Medical uses of marijuana (Cannabis sativa): fact or fallacy?<https://www.frontierspartnerships.org › pdf>
- Ministerio de Desarrollo Productivo Argentina (1 de marzo de 2021). La cadena del valor del cannabis. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/dt_1_-_la_cadena_de_valor_del_cannabis.pdf
- Ministerio de Producción [@Produccion_Ecu]. (28 de Abril de 2022). (Video). Twitter.https://twitter.com/produccion_ecu/status/1519697427984695297?s=24&t=rU41aH9o2DnhkZh_ZMAj2w
- Nación Cannabis (19 de junio de 2017). Productores en Estados Unidos exigen una certificación nacional para la cannabis orgánica. <https://nacioncannabis.com/varios-productores-estados-unidos-exigen-una-certificacion-nacional-la-cannabis-organica/>
- New Frontier Data (12 de mayo de 2021). Complejidades en el mercado brasileño del cannabis: “Descascar O Abacaxi”. <https://newfrontierdata.com/cannabis-insights/complejidades-en-el-mercado-brasileno-de-cannabis-descascar-o-abacaxi/>
- New Frontier Data (2022). The Global Cannabis Report. <https://newfrontierdata.com/global-cannabis/>

- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. (2018). Uso médico del cannabis y los cannabinoides. https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/10171/20185584_TD0618186ESN_PDF.pdf
- OEA (2017). Modelos de Regulación de Cannabis en las Américas. http://www.cicad.oas.org/main/aboutcicad/reference/ROMANI_Modelos%20de%20Regulacion%20de%20Cannabis-SPA.PDF
- OEC (2020). Historical trade data between United States and Ecuador. <https://oec.world/en/profile/bilateral-country/che/partner/ecu>
- Palladino, A. (5 de abril de 2022). CANNANDES, LA EMPRESA QUE TOMÓ LA DELANTERA EN EL CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE CANNABIS EN ECUADOR. *Industria Cannabis*. <https://www.industriacannabis.com.ar/es/cannandes-la-empresa-que-tomo-la-delantera-en-el-cultivo-y-produccion-de-cannabis-en-ecuador/>
- Parisi, M. (2021). New York cannabis licenses not available until 2023, here is what to do in the meantime. <https://globalgo.consulting/content/new-york-cannabis-licenses-not-available-until-2023-here-is-what-to-do-in-the-meantime>
- Pesantez-Calva, A. E., Romero-Correa, J. A., & Gonzalez-Illescas, M. L. (2020). Comercio electrónico B2B como estrategia competitiva en el comercio internacional: Desafíos para Ecuador. *NNOVA Research Journal*, 5(1), 72-93. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1166>
- Pharmout (2021). What is the difference between GACP and GMP?. <https://www.pharmout.net/what-is-the-difference-between-gacp-and-gmp/>
- PORTAFOLIO. 23 de mayo de 2018. Los destinos de exportación para el cannabis colombiano. <https://www.portafolio.co/economia/los-destinos-de-exportacion-para-el-cannabis-colombiano-517411>
- Red Agrícola. (7 de abril de 2021). La compañía IHP iniciará la producción de cáñamo industrial y cannabis medicinal en Ecuador. <https://www.redagricola.com/co/la-compania-ihp-iniciara-la-produccion-de-canamo-industrial-y-cannabis-medicinal-en-ecuador/>

Smithers (2022). ISO 9001 Certification for Cannabis.
<https://www.smithers.com/iso-9001-for-cannabis>

Suplemento 398 de 25 de 2021. Por el cual se regulan los productos de consumo humano que contengan cannabis. 25 de febrero de 2021. .R.O. 398 Año II.
<https://www.gob.ec/index.php/regulaciones/arcsa-002-2021-mafg-expidese-normativa-tecnica-sanitaria-regulacion-control-productos-terminados-uso-consumo-humano-contengan-cannabis-no-psicoactivo-canamo-derivados-cannabis-no-psicoactivo-canamo>

Transnational Institute(2019). Los desafíos del cannabis medicinal en Colombia: una mirada a los pequeños y medianos cultivadores.

Van Steen, M. y Saurenbach, C. (2017). *Acuerdo Comercial Ecuador-Unión Europea*. Quito, Ecuador: Delegación de la Unión Europea en Ecuador

Varela, J. (12 de abril de 2019). Bebidas innovadoras infusionadas con Cannabis (CBD). IVORO Food Innovation Hub. <https://ivoro.pro/7-bebidas-innovadoras-infusionadas-con-cannabis-cbd/>

Veneria, R; Berteau, E y Mazzuca, G. (14 de septiembre de 2020). Cannabis medicinal: el estado de la industria del Cannabis en América Latina. PQE Group. <https://www.pqegroup.com/es-es/blog/2020/09/cannabis-medicinal-el-estado-de-la-industria-del-cannabis-en-america-latina/>