

**ANÁLISIS DEL POTENCIAL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA CANNÁBICA
INTERNACIONAL Y LAS OPORTUNIDADES DE EXPANSIÓN ECONÓMICA
PARA COLOMBIA**

**ANALYSIS OF THE POTENTIAL DEVELOPMENT OF THE CANNABIS INDUSTRY
WORLDWIDE AND THE OPPORTUNITIES FOR ECONOMIC EXPANSION FOR
COLOMBIA**

AUTORES:

DANIELA ALEJANDRA SANDOVAL ZEA

PROFESIONAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

JULIAN GUSTAVO MANCERA AGUIRRE

PROFESIONAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

KEVIN ESTEBAN BOSSA HERNÁNDEZ

PROFESIONAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

ASESOR

VIKTORIYA ANDREEVA

PROFESIONAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ADMINISTRATIVO Y DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

CHÍA

2020

ANÁLISIS DEL POTENCIAL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA CANNÁBICA INTERNACIONAL Y LAS OPORTUNIDADES DE EXPANSIÓN ECONÓMICA PARA COLOMBIA

RESUMEN

Desde el incremento en la demanda de productos a base de cannabis, el cuestionamiento que se hacen los individuos hoy en día, gira entorno al crecimiento, participación y cómo la industria se materializará en unos años. La presente investigación se realizó con el fin de analizar el potencial desarrollo de la industria cannábica en el mundo y las oportunidades que tendría Colombia al ingresar a este mercado emergente, considerando las tendencias, impactos positivos y negativos y como esta planta puede beneficiar a una gran parte de la población mundial si se es reglamentada desde su función como farmacéutico y psicoactivo.

Con una metodología de investigación y análisis de tipo descriptiva, utilizando fuentes de información secundaria en su mayoría externas se sustentó la capacidad comercial y el potencial como producto en la industria farmacéutica global, adicionalmente, en esta investigación se evidenciaron los productos industriales y no industriales a base de cannabis, con la finalidad de exponer las tendencias y oportunidades de crecimiento económico que este mercado representa tanto para Colombia como para otros países.

Palabras claves:

Cannabis – Cannabis medicinal – Usos legales del cannabis – Industria cannábica – Regulaciones del cannabis – Hierba medicinal – Negocio del cannabis – Producción de cannabis.

ABSTRACT

Since the increase in demand for cannabis-based products, the questioning that many individuals are asking today revolves around growth, participation, and how the cannabis industry will materialize in a few years. This research was created to analyze the potential development of the cannabis industry in the world and the opportunities that Colombia would have when entering this emerging market, considering the trends, negative and positive impacts, and how this plant can benefit a large part of the world population if it is regulated from its function as a pharmaceutical product and psychoactive.

With a descriptive research and analysis methodology, using mostly external secondary information sources, the commercial capacity and potential as a product in the global pharmaceutical industry were sustained. Additionally, in this research, industrial and non-industrial products were evidenced cannabis-based, to expose the trends and opportunities for economic growth that this market represents both for Colombia and for other countries.

Keywords:

Cannabis - Medicinal cannabis - Legal cannabis uses - Cannabis industry - Cannabis regulations- Medicinal Herbs – Cannabis business – Cannabis production.

INTRODUCCIÓN

En la industria del cannabis se han reflejado diversos aspectos donde la población mundial ha enfrentado al cannabis como una droga peligrosa y a su vez como una oportunidad de negocio. La ilegalización produjo que el comercio de la planta y sus derivados se vieran afectados negativamente por las restricciones en la gran mayoría de países, aunque algunas naciones o estados le abrieron las puertas a este insumo, el mercado potencial seguía siendo muy limitado, a partir de los países precursores que legalizaron el consumo recreacional y medicinal, se comenzaron a realizar estudios, experimentos y pruebas en donde se evidencia que el cannabis no es solo un alucinógeno.

El presente documento hace un análisis de la industria cannábica actual, con el fin de desmitificar aspectos negativos que han sido asociados con la planta desde su ilegalización hace menos de un siglo. El proyecto se realizó bajo la premisa de funcionar como un archivo sustento con el cual argumente que la agroindustria de cannabis será uno de los sectores más fuertes, y que Colombia debería abrir aún más sus puertas en materia legislativa y comercial, para sumarse a esta tendencia y de esta forma diversificar su portafolio, conseguir ser una de las naciones líderes en producción mundial, tecnificar el campo y redirigir el curso económico-dependiente de petróleo que prima en el país.

La *Cannabis Sativa* es la subyacente tendencia en la actualidad, desde su legalización en países como Canadá, Uruguay, partes de Estados Unidos y Europa, los estudios que envuelven a la planta, beneficios y los usos por fuera de los recreacionales aumentan a medida que pasa el tiempo. La marihuana ha formado parte de la historia humana, asimismo de aquellas denominaciones que alrededor

del mundo se le ha dado a la palabra “cannabis”, sus propiedades medicinales y su impacto en el cuerpo humano, para así entender cuáles son los efectos que produce el cannabis en el sistema nervioso y así presentar los tres componentes químicos más estudiados con los que cuenta la planta THC (**tetrahidrocannabinol**), CBD (Cannabidiol) y CBN (Cannabinol).

Los primeros usos que se le dieron al cannabis fueron por sus beneficios médicos, pero con el tiempo la sociedad comenzó a utilizarlo de forma recreativa. En sus variedades medicinales la planta contiene más CBD, por otro lado “la marihuana” recreativa contiene más THC, cannabinoide psicoactivo y uso que en muchos países es ilegal. Sin embargo, el campo medicinal y el uso con fines psico-recreativos no son las únicas aplicaciones del cannabis, el cáñamo industrial, un sector un poco menos atractivo para los medios, pero igual de importante y con una gran variedad de aplicaciones que diversifican aún más la industria cannábica. Además, cabe resaltar que no todos los usuarios de productos cannábicos son iguales, pero si comparten ciertas características socioeconómicas que permiten perfilar a los usuarios, el nivel de ingreso y la edad, son factores determinantes en el diseño de productos y estrategias de marketing, y son las cualidades, que en adición a otros factores nos permiten caracterizar al consumidor/usuario acorde al sector.

Las regulaciones del cannabis están progresando a nivel mundial, la legalización del uso recreativo o medicinal es discusión en muchos países. Canadá, Estados Unidos, Uruguay y Alemania son ejemplos de países que años atrás permitieron la apertura de esta agroindustria, el uso y el consumo de este subyacente a sus habitantes, adoptando regulaciones que permitieran su utilización de manera legal, un mercado que ha generado empleo, riqueza y sostenibilidad a estas naciones. Se

expone la situación nacional, cómo Colombia se ha ido sumando a la industria cannábica y el impacto que está teniendo en la agroindustria y economía del país.

Las estimaciones que se tienen del mercado del cannabis a nivel mundial superan los 340 millones de dólares estadounidenses, más de 263 millones de personas que consumen en todo el mundo cada año. Un mercado con grandes expectativas para los años venideros. Teniendo en cuenta cifras, datos y proyecciones que se han realizado para la agroindustria del cannabis se estudió y realizó un análisis de mercado a nivel global, se hizo una recolección de datos disponibles del mercado internacional, sintetizando la información hallada, con la finalidad de explicar las tendencias a las cuales la industria se está dirigiendo, cuáles son las expectativas de crecimiento y como el mercado evolucionará en los próximos años.

METODOLOGÍA

La metodología que se implementa en este proyecto es de tipo descriptiva, utilizando fuentes de información secundaria en su mayoría externas, teniendo en cuenta que la información primaria que se puede obtener en el sector es escasa, ya que es un sector muy reciente en el mercado y muchos de los individuos que trabajan alrededor de ella son muy prudentes con la información que se le enseña a su público. Asimismo, se utiliza información cuantitativa y cualitativa, especialmente enfocados en la revisión de noticias, investigaciones, columnas de opinión, artículos científicos, opiniones de expertos, entre otros. Algunas de las fuentes que van a determinar en su totalidad este trabajo son: New Frontier data, Scielo, Fedesarrollo, (CEDD) Colectivo de Estudio Drogas y Derecho, asociación colombiana de industria de cannabis (asocolcanna), fundación Canna.

Descripción botánica y efectos del cannabis

Cannabis sativa L. es una planta de crecimiento anual en la mayoría de sus variaciones, la cual recae bajo la clasificación Cannabaceae, a la que Carl Linnaeus clasificó botánicamente por primera vez en 1753. Posteriormente, Jean Baptiste Lamarck en 1785, descubre otra especie a la cual denomina *C. indica*.

La planta de cannabis tiene dos subespecies principales, *Cannabis indica* y *Cannabis sativa*, y se pueden diferenciar por sus características físicas. Las cepas *C. indica* son plantas más cortas y frondosas, generalmente de menos de dos metros de altura y rara vez superan esa medida. La *C. indica* tiene ramas cortas, cargadas de cogollos gruesos y densos, que maduran temprano, los cogollos *Indica* también varían en color, pueden ir de verde oscuro a morado, son las condiciones más frías que inducen una coloración más intensa, además tienen un mayor contenido de cannabidiol que las plantas sativas, en las que el contenido de THC es mayor. Las cepas sativas suelen ser más altas, y es gracias a su alta concentración de THC que la *C. sativa* es la opción preferida por los usuarios recreacionales. La *C. sativa* es una planta herbácea de crecimiento anual, la cual puede llegar de hasta 4 m de alto, de tallo firme y hojas palmadas. Las hojas se encuentran sobre rabillos y pueden alcanzar hasta los 7 cm de largo. Con bordes serrados y el envés de un color más claro.

El cannabis (también conocido como marihuana), es una planta psicoactiva que contiene más de 500 componentes en su forma más pura (flor), de estos 500 componentes 104 han sido identificados y han sido objeto de estudio para investigaciones farmacológicas. De estos estudios se han podido caracterizar tres agentes químicos principales y que han sido los más analizados, siendo estos los

tetrahidrocannabinol -THC- cannabidiol -CBD- y cannabinol -CBN-, siendo el primero el componente responsable de los principales efectos psicoactivos y su contraparte CBD el principal agente medicinal.

Los efectos que produce el consumo de cannabis varían a partir del modo en que se consume, el género de planta e incluso influye la razón por la cual se está usando. Sus efectos varían, ya que, los resultados bajo su aplicación medicinal no tienen los mismos efectos, que consumir la flor con fines recreacionales por medio de comestibles o al fumarla.

Acorde con la investigación "Medicinal Cannabis: History, Pharmacology, And Implications for the Acute Care Setting", por la doctora Mary Barna Bridgeman existe evidencia que respalda la aplicación de cannabis medicinal botánico en el tratamiento de diversas afecciones, especialmente cuando los síntomas son reacios a otras terapias. Hay un amplio rango de cannabinoides beneficiosos, además el cannabis es relativamente seguro, ya que, las probabilidades de sobredosis de cannabis son casi nulas, Adicionalmente la terapia es relativamente barata en comparación a los agentes farmacéuticos frecuentemente usados en el tratamiento de las afecciones ya mencionadas.

su aplicación medicinal puede ser la siguiente: i) antiinflamatorios, ii) antitumoral, iii) inductor del sueño, iv) analgésico, v) anti-nausea, vi) regulador del sistema inmune, vii) antidepresivo, viii) antiespasmódico, ix) antioxidante, x) anticonvulsivante, xi) estimulante del apetito, xii) relajante muscular, xiii) antipsicótico, entre otros.

También se debe tener en cuenta que el método de consumo afecta en la duración de los efectos alucinógenos de esta sustancia. Al fumarse se puede sentir su efecto varios segundos o hasta minutos después, pero la duración no tiende a exceder las

3 o 4 horas. Al consumirse en alimentos cocinados con extractos de la planta o la planta misma se tiene a presentar efectos después de 1 o 2 horas de haber sido ingerido, adicionalmente su efecto es más prolongado siendo el periodo de duración de unas 4 a 8 horas.

Los resultados de su aplicación se pueden dividir en; físicos y mentales o emocionales. Entre las sensaciones físicas más comunes que experimentan los usuarios se encuentran: latidos cardíacos rápidos e irregulares, mareo, reducción en la capacidad de reacción, somnolencia, enrojecimiento en ojos y sequedad, y los efectos mentales o emocionales que pueden experimentar se destaca: la euforia, la pérdida de memoria a corto plazo – este efecto se presenta durante el consumo del producto -, problemas de concentración, confusión y reducción o aumento de ansiedad. Los efectos pueden variar dependiendo la dosis ingerida, la frecuencia en el consumo, el sistema digestivo y nervioso, de cada individuo, la hora en que sea consumida, la comida que se haya tenido antes y el entorno, estos factores pueden afectar la experiencia vivida, y es por esto que no todas las personas experimentan los mismos efectos aun consumiendo la misma variedad de cannabis.

Descripción de los sectores cannábicos y sus usuarios

Es preciso presentar el estudio “Cross-Sectional Survey of Medical Cannabis Users: Patterns of Use and Perceived Efficacy” realizado en el 2016 en el cual se entrevistaron a 1420 usuarios de medicamentos o productos con fines medicinales a base de cannabis, los encuestados provenían de 18 diferentes países, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, entre otros. Los resultados de esta investigación permiten estandarizar algunas características particulares del mercado, de las cuales son pertinentes resaltar las siguientes:

Los usuarios se encuentran principalmente entre las edades de 21 a 45 años, son empleados de tiempo completo y como tendencia se denotaba un total de ingresos de entre veinte mil a cuarenta mil dólares por año. Además, se resalta que el 96.8% de la población encuestada había culminado los estudios de bachillerato de forma satisfactoria, 31.2% adquirieron formación técnica o tecnológica, 26.2% tenían un título profesional. Las personas caucásicas representan el mayor segmento poblacional, abarcando un 86.5% del total de los encuestados.

En este estudio, se les preguntó a los participantes la razón por la cual usan este tipo de productos médicos, y se les brindó una lista con 19 enfermedades, de las que podían seleccionar más de una, los resultados mostraron que las principales enfermedades que los usuarios de marihuana medicinal buscan aliviar son; el dolor, la ansiedad, la depresión y la migraña o dolores de cabeza.

Si bien los usuarios de cannabis medicinal no recaen bajo un estereotipo de consumidor, estas características permiten comprender las necesidades y condiciones socioeconómicas de los posibles compradores de forma general.

En cuanto al consumo de marihuana en el continente americano se puede evidenciar que es más frecuente entre la población adolescente y adulta joven. Como muestra el gráfico, con la excepción de Paraguay y Perú, en todos los países la mayor prevalencia del último año de consumo de marihuana se encuentra en el segmento de 18 a 34 años. En este grupo, Chile y los Estados Unidos presentan registros por sobre el 25%, Canadá en torno al 25% y Jamaica en torno al 20%. Todos los otros países muestran registros bajo el 20% en este grupo de edad. El grupo etario de 12 a 17 años es el segundo con mayor consumo en la mayoría de los países; sin embargo, en algunos países del Caribe y América del Sur -- Las

Bahamas, Barbados, Guyana, Jamaica y Surinam el consumo de marihuana del grupo etario de 35 a 64 años supera al de los jóvenes de 12 a 17 años.

Es importante destacar que las encuestas en la población general indican que hay una alta tasa de consumo de marihuana entre los menores de edad, en varios países de la región. Es así como el consumo de marihuana, del grupo de 12 a 17 años, supera el 15% en Canadá y el 10% en los Estados Unidos y Uruguay. Junto con Chile, donde la tasa de consumo bordea el 10%, constituyen los países con más alto consumo de marihuana en este grupo etario en todo el hemisferio.

Estudio De La Industria Cannábica Nacional

Con la expedición de la ley 1787 del 2016 el gobierno colombiano aprueba la comercialización, producción y cultivo de cannabis desde su enfoque medicinal y científico. Esta ley fue reglamentada por el Decreto 613 de 2017, la cual define los requisitos para la expedición de licencias de cannabis en Colombia. El Estado colombiano asumió el control y la regulación de las actividades de cultivo, producción y fabricación del cannabis y sus derivados con fines medicinales y científicos. Sin embargo, el gobierno no ha realizado la mejor gestión en el desarrollo de la industria, ya que, si tenemos en consideración que desde el 2016 se aprobó la Ley que permitía el comercio, no fue sino hasta el año 2019 que se realizaron las primeras exportaciones de cannabis no psicoactivo con fines comerciales con destino a Inglaterra y Canadá.

Según Rodrigo Arcila presidente de la Asociación Colombiana de Cannabis en una entrevista otorgada a Cannabis Business Times indicó que Colombia en el periodo de 2017 a 2020 ha recibido una inyección de capital de aproximadamente 600 millones de dólares con la finalidad de explotar la industria cannábica en la nación,

invirtiendo en la construcción de granjas y laboratorios, además señalo que las empresas invirtieron entre 200.000 a 300.000 dólares por hectárea cultivada y hasta 1.5 millones por cada 10.000m² de laboratorio.

Los inversores también han comparado los costos de cultivar cannabis en Colombia con sus contrapartes internacionales, ya que pueden encontrar mano de obra barata y calificada con experiencia en la industria de las flores y tierras económicas. Según la consultora Crop América, en Colombia producir un gramo de flor de cannabis cuesta entre US \$ 0,50 a US \$ 0,80, mientras que en Canadá puede costar US \$ 2,10.

La estricta regulación ha complicado la producción y exportación de productos de cannabis y muchos inversores dicen que el proceso de aprobación de la exportación es tortuoso. Las empresas también advirtieron que Colombia podría perder sus ventajas competitivas rápidamente si los permisos no se aprueban antes. El marco regulatorio ha demostrado ser un poco complejo para igualarse a la velocidad con la que se desarrolla la industria y la demanda mundial.

La regulación requiere que los productores obtengan licencias de oficinas gubernamentales que van desde el Ministerio de Justicia hasta el Instituto Nacional de Vigilancia de Alimentos y Medicamentos, INVIMA. Las empresas necesitan licencias para la fabricación de subproductos de cannabis, el uso de semillas para plantar, el cultivo de plantas de cannabis psicoactivo y el cultivo de plantas. Colombia ha desregulado algo que estaba prohibido durante 40 años. El problema es que la regulación es tan compleja que otros países como Perú y Ecuador están impulsando los trámites ahora, y avanzan a pasos agigantados.

El presidente de Asocolcanna expone que la industria nacional presenta otro problema, siendo este la avalancha de solicitudes de licencias, que ha requerido un aumento de personal gubernamental para procesarlas. Hasta septiembre del 2019, el Ministerio de Justicia había aprobado 325 licencias para el cultivo de cannabis psicoactivo y no psicoactivo de un total de 1.802 solicitudes. Mientras tanto, el Ministerio de Salud había otorgado 135 licencias para la fabricación de subproductos hasta septiembre, en comparación con las 646 solicitudes recibidas. Las solicitudes de licencia para cultivar cannabis aumentaron de 68 en 2017 a 1.017 en 2018 y 717 en 2019. De ese total, hay 1.388 licencias pendientes de aprobación, mientras que 66 fueron rechazadas. Sin embargo, obtener una licencia no es garantía de estar completamente en el negocio.

Teniendo en cuenta la información suministrada por Colombia Productiva a nivel global, se pronostica que el crecimiento de la industria colombiana será parecido al comportamiento global, copilando información tanto del sector farmacéutico como del recreacional. En Colombia se estima un crecimiento de 3.7% es decir 23%, mientras que a nivel global el sector medicinal del cannabis crecerá un 27% anual.

Es fundamental que las empresas de Colombia tengan una visión común, para que su crecimiento en los siguientes años sea como se pronostica, para esto se debe incentivar la realización de estudios y se debe promover la calidad e innovación en el sector farmacéutico y así atraer a los mayores compradores de cannabis en el mundo. Para obtener el resultado ideal, Colombia y las empresas dedicadas a la producción y comercialización de cannabis se deben centrar en afianzar las relaciones internacionales y de comercio con las industrias ya desarrolladas como

Canadá y Europa. Colombia aspira a crecer en ventas internas a un 23.3% y a un 40% en exportaciones, ya que su consumo interno no llegara a ser tan grande como el de los demás países. Las posibilidades de producción y el empleo que puede generar esta industria, la producción la podemos apreciar por hectáreas y su incremento es de 41,3% pasando de 139 a 1.767 aproximadamente y en empleos por su gran necesidad de personal puede llegar a ofrecer casi 30.000 empleos agrícolas y más de 18.000 empleos indirectamente.

Conclusiones

- El cannabis es una planta psicoactiva que contiene más de 500 componentes. Se han podido caracterizar tres agentes químicos principales y que han sido los más analizados, siendo estos los tetrahidrocannabinol -THC- cannabidiol -CBD- y cannabinol -CBN-, siendo el primero el componente responsable de los principales efectos psicoactivos y su contraparte CBD el principal agente medicinal. Estos tres componentes son altamente empleados en la industria medica por sus diversos atributos en el tratamiento de múltiples afecciones, desde enfermedades gastro intestinales hasta trastornos neurológicos.
- Los usuarios de cannabis medicinal buscan aliviar como mínimo una de las siguientes afecciones; dolor crónico, dolor de cabeza o migraña, tratar la ansiedad y/o la depresión, además, sabemos que sus características sociodemográficas indican una tendencia y mercado potencial principalmente entre las edades de 21 a 45 años, adicionalmente, los consumidores son empleados de tiempo completo y se denotaba un patrón total de ingresos de entre veinte mil a cuarenta mil dólares por año. Sin embargo, cabe resaltar que los productos que disminuyen el dolor crónico potenciaran la industria entre la tercera edad. Por otro lado, los consumidores de cannabis recreacional en América en los últimos años han tenido una prevalencia de género, siendo las personas asociadas al género masculino los mayores consumidores, adicional a esto se presenta que el segmento de edades de 18 a 34 años son el rango de edad que consume la mayor parte de cannabis recreativo.

- Canadá en la actualidad se posiciona como líder en el mercado cannábico, su éxito se debe a la promulgación de leyes que regulan y a su vez impulsa la industria, un sistema de licencias eficiente que ha permitido que Canadá pueda explotar tanto su industria recreacional como medicinal y científica, logrando así los ratios de retorno conseguidos hasta la fecha y su posicionamiento en los diversos sectores. En contraste con la industria colombiana en la cual se ha evidenciado un desarrollo ralentizado debido a un sistema ineficiente en la solicitud de licencias, adicionalmente la connotación negativa asociada a la materia prima impide la regulación del cannabis con fines recreativos, sin importar la evidencia existente que señala la ineficiencia del prohibicionismo.
- El desarrollo de cualquier nueva industria atrae inversiones y crea empleos. La legalización del cannabis para adultos en Colombia creará puestos de trabajo en los sectores de cultivo, fabricación y venta al por menor. Pronosticar el impacto del desarrollo económico relacionado con el cannabis es un desafío debido a la falta de datos y observaciones a largo plazo de los impactos de las políticas. Dependiendo de los multiplicadores utilizados y en base a las primeras experiencias de otras naciones, se resalta la posibilidad de crear entre 20,000 y 30,000 empleos relacionados con el cannabis anualmente.
- Se estima que hay 1.200 millones de personas en todo el mundo que padecen afecciones médicas para las que el cannabis ha demostrado tener un valor terapéutico. La adopción del tratamiento con cannabis medicinal, incluso por una pequeña proporción de esa población, creará un mercado masivo. Regiones como América Latina y África están preparadas para

competir potencialmente en el mercado de exportación con bajos costos de producción y un clima óptimo para el cultivo al aire libre que permitiría dos o tres cosechas al año en lugar de solo una. Asia, aunque es la región más lenta en adoptar la legalización, también representa una gran cantidad de oportunidades en forma de mano de obra de bajo costo y una larga historia de producción de cáñamo.

- En Colombia es necesario incrementar y diversificar las exportaciones, debido a que la nación depende principalmente de la extracción de hidrocarburos, los cuales representan 2/3 de las mercancías enviadas al extranjero según Medcam Colombia. Por otra parte, el país en los últimos años ha disminuido las cifras de exportación de productos agrícolas, solo ocupando el 16% del total de las transacciones. El cannabis representa una oportunidad para la diversificación de las exportaciones del país. Como equipo de trabajo planteamos las siguientes recomendaciones para Colombia con la finalidad de aprovechar al máximo la oportunidad económica que el cannabis representa para la nación.

1. Es oportuno resaltar que esta creciente industria se debe plantear tanto como una actividad de desarrollo farmacéutico y científico como agroindustrial, en la medida que se incentive agregar valor a el producto final, ya que esto conlleva un aumento en el margen de ganancia y posiciona la producción nacional sobre la de otras naciones al exportar productos terminados y con mayor grado de innovación y desarrollo. Sin embargo, el país se está cerrando a una fuente de ingreso progresivo y con demanda internacional creciente al no permitir la exportación y comercialización de la flor

seca como producto terminado, por lo cual nuestra recomendación para la nación es; regular este aspecto del comercio de cannabis para promover la inversión extranjera y apoyar el establecimiento de un sistema de producción vertical nacional que a su vez surta a otras naciones.

2. Colombia deberá aprovechar la ventaja competitiva que su conocimiento previo en la producción y exportación de flores que representa un plusvalor para la industria nacional, esta es una razón de peso para seguir apostando por el cultivo y procesamiento de cannabis, ya que habría un altísimo impacto en el empleo rural que resultaría del desarrollo de esta industria, dado que se trata de un cultivo intensivo que requiere de 10 a 17 personas por hectárea. En un escenario optimista, el número de empleos generados por la actividad de producción de cannabis medicinal se acercaría al que genera toda la industria de fabricación de plásticos o el de la producción de hortalizas y legumbres y podríamos hablar hasta de 100 mil nuevos empleos.
3. El reto principal de los productores de cannabis y sus derivados es el poder entrar a los mercados potenciales, Colombia presenta la ventaja de contar con acuerdos comerciales firmados con las 3 potencias de la industria cannábica, por lo cual la nación debería aprovechar y establecer alianzas que promueva la comercialización de productos desde el país al exterior.
4. La industria cannábica nacional está constituida en su mayoría por inversión extranjera, la falta de certidumbre del panorama político

actual pone en riesgo la inmersión de nuevos inversores en el mercado nacional, además la solicitud de licencias y el evidente poco interés del gobierno en promover el sector están impulsando a aquellas compañías ya establecidas en el territorio nacional a que busquen abrirse camino en otros países. Como se indicó previamente la agroindustria cannábica es financiada en más del 70% por capital privado y extranjero, esta es de las pocas industrias que no demandan inversión del estado para efectuar sus operaciones, el país deberá mejorar su legislación para así no perder la ventaja competitiva que representa ser de las primeras naciones en regular el cannabis y no ahuyentar a aquellas compañías que buscan invertir en el país por su condición climática, mano de obra y experiencia en la recolección de flores.

Bibliografía

- ABCD. (2018). *Weed Index*. Obtenido de <http://weedindex.io/>
- Alejandro Corda, E. C. (2019). *Cannabis en Latinoamérica: la ola verde y los retos hacia la regulación*. Bogotá. Obtenido de <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2020/01/DD-54-CANNABIS-WEB.pdf>
- Aso, E. (s.f.). *Fundacion CANNÁ*. Obtenido de El boom de la industria del cannabis medicinal: <https://www.fundacion-canna.es/el-boom-de-la-industria-del-cannabis-medicinal>
- BDS Analytics. (17 de Enero de 2019). *BDS Analytics*. Obtenido de <https://bdsa.com/top-10-cannabis-market-trends-2019/>
- Bioquímica, F. y. (s.f.). La marihuana medicinal y su uso recreativo. Obtenido de <http://enfoco.ffyb.uba.ar/content/la-marihuana-medicinal-y-su-uso-recreativo>
- Business Television. (18 de Septiembre de 2019). *Business Television*. Obtenido de 2019
- Cannabis Business Plan. (2019). *The industry could be worth somewhere between C\$4.9bn and C\$8.7bn annually after 2020*. Obtenido de <https://cannabusinessplans.com/canadian-cannabis-market/>
- Cannabis Consciente. (2015). *Cannabis Consciente*. Obtenido de <http://www.cannabisconsciente.com/thc-cbd-cbn/>
- CBInsights. (2019). *CBInsights*. Obtenido de <https://www.cbinsights.com/research/report/cannabis-disruption-legal-marijuana/>
- CEDD. (2019). *Resumen del informe regional CEED*. Obtenido de <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2020/01/CEDD-03.pdf>
- Chen, A. (21 de Noviembre de 2018). *The Verge*. Obtenido de <https://www.theverge.com/2018/11/21/18106349/craft-weed-ryan-stoa-marijuana-agriculture-farming-cannabis-interview>
- Connection, C. (25 de Febrero de 2020). *Canna Connection*. Obtenido de ¿Para que se usa el cáñamo industrial?: <https://www.cannaconnection.es/blog/11770-para-que-se-usa-el-canamo-industrial>

- Copersino, M. L. (2010). Sociodemographic Characteristics of Cannabis Smokers and the. *National Institute of Health*.
- Delgado, D. (2020). Medical Cannabis Exports in Colombia Promise Massive Market Potential. *Cannabis Business Times*.
- Diaz, L. (02 de Enero de 2020). 5 tendencias que definiran el uso del cannabis 2020. *Nación cannabis*. Obtenido de <https://nacioncannabis.com/5-tendencias-rumbo-cannabis-2020/>
- Dinero. (09 de Abril de 20). Cannabis puede generar mas empleo que las flores. *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/inversionistas/articulo/potencial-de-la-industria-del-cannabis-en-colombia/276496>
- Dinero. (02 de Junio de 2019). Cannabis medicinal: Colombia se vuelve potencia. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/asi-crece-el-prospero-negocio-del-cannabis-en-colombia/266780>
- Dinero. (05 de 20 de 2019). *Dinero*. Obtenido de Lista la planta que produce un cannabis que vale oro: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/esta-es-la-empresa-que-produce-cannabis-que-vale-oro/271931>
- Drugfacts. (2019). *La marihuana como medicina*. Obtenido de <https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/drugfacts-medicalmarijuana-spanish.pdf>
- EFE. (26 de enero de 2020). *Portafolio*. Obtenido de Cannabis medicinal, una oportunidad economica para Colombia: <https://www.portafolio.co/negocios/cannabis-medicinal-una-oportunidad-economica-para-colombia-537448>
- Elsevier Inc. (2016). *The Analytical Chemistry of Cannabis*. Global: Elsevier Inc.
- Esser, C. (29 de mayo de 2019). *Portafolio*. Obtenido de Crean certificacion para la industria del cannabis medicinal: <https://www.portafolio.co/contenido-patrocinado/crean-certificacion-para-la-industria-del-cannabis-medicinal-529981>
- FEDESARROLLO. (2019). *La industria del cannabis medicinal en Colombia*. Bogotá. Obtenido de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Repor_Diciembre_2019_Ram%C3%ADrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Fondo Nacional de Estupefacientes. (2016). *Regulacion del cultivo, explotacion y uso de cannabis para fines medicos y cientificos*. Bogota D.C.
- Fonnegra, M. I. (22 de Septiembre de 2019). Exportaciones de cannabis medicinal superarian las del cacao. *El Tiempo*.
- Freisthler, B., & Cooke, A. (2019). Do characteristics of marijuana use correspond to overall health. *J Subst Use*, 307-311.
- Gnam, J. (25 de Enero de 2020). CBD beauty market worth nearly US\$1 billion by 2024: report. *Mugglehead*.
- Grand View Research. (2020). *Legal Marijuana Market Size, Share & Trends Analysis Report By Marijuana Type (Medical, Adult Use), By Product Type, By Medical Application (Cancer, Mental Disorders), And Segment Forecasts, 2020 - 2027*. California : Grand View Research .

- Hansen, S. (20 de Julio de 2020). *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com/sites/sarahhansen/2020/07/20/gop-leaders-meet-with-trump-on-stimulus-packageheres-what-we-know/#467795f998aa>
- Hemp Basics . (s.f.). *Hemp Basics*. Obtenido de <https://www.hempbasics.com/shop/general-hemp-information>
- Illing, S. (8 de Marzo de 2020). VOX. Obtenido de <https://www.vox.com/policy-and-politics/2020/3/6/21058775/big-marijuana-craft-weed-ryan-stoa>
- Knowledge Sourcing Intelligence LLP. (2019). *Cannabis Market - Forecasts from 2019 to 2024*. Global: Knowledge Sourcing Intelligence LLP.
- López, G. E. (2014). Cannabis sativa L., una planta singular. *Revista mexicana de ciencias farmacéuticas*.
- Lopez, G. E., Brindis, F., Cristians Niizawa, S., & Vent, R. (2014). Cannabis sativa L., una planta singular. *Rev. mex. cienc. farm.*
- Madero, J. C. (06 de abril de 2020). Cosméticos con cannabis: la industria esta con el CBD. *Cannap*. Obtenido de <https://cannapp.com.co/cosmeticos-con-cannabis-la-industria-esta-con-el-cbd/>
- Marijuana Business Daily*. (27 de Abril de 2020). Obtenido de <https://mjbizdaily.com/canadian-bank-slashes-cannabis-sales-forecast-to-ca2-5-billion-for-2020/>
- Mikulic, M. (09 de Agosto de 2019). ©Statista. Obtenido de <https://www.statista.com/statistics/587568/estimated-medical-marijuana-market-size-canada/>
- Minsalud. (s.f.).
- Molina, M. M. (2008). El cannabis en la historia: pasado y presente. 96-100.
- National institute on drug abuse . (Diciembre de 2019). *National institute on drug abuse*. Obtenido de <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/marijuana>
- ODC. (2019). *Marihuana cannabis : Aspectos toxicológicos,clínicos, sociales y potenciales usos terapéuticos*. Obtenido de <http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/consumo/estudios/nacionales/CO03132015-marihuana-cannabis-aspectos-toxologicos-sociales-terapeuticos.pdf>
- OEA. (2019). *Informe sobre el consumo en las Americas 2019*.
- OIDCI. (2019). *Cannabis medicinal. ¿ Lo que esta en juego?* Obtenido de <http://www.oei.org.co/uploads/files/microsites/31/155/cannabis-medicinal.pdf>
- Pascual, A. (22 de noviembre de 2019). *Agronegocios*. Obtenido de Colombia ¿Lider en la industria del cannabis?: <https://www.agronegocios.co/analisis/alfredo-pascual-2906594/colombia-lider-en-la-industria-del-cannabis-2935840>
- Peraza, J. M. (01 de Agosto de 2019). 2019: el estado de la industria de cannabis en america latina. *Nación cannabis*. Obtenido de <https://nacioncannabis.com/2019-el-estado-de-la-industria-del-cannabis-en-america-latina/>
- Peter Grinspoon, M. (15 de Enero de 2018). *Harvard Health Publishing*. Obtenido de <https://www.health.harvard.edu/blog/medical-marijuana-2018011513085>

- Portafolio. (01 de agosto de 2019). *Portafolio*. Obtenido de La primera exportacion colombiana de cannabis que llego a inglaterra: <https://www.portafolio.co/negocios/la-primer-exportacion-colombiana-de-cannabis-a-inglaterra-532150>
- Productiva, C. (2019).
- Queensland Health . (2018). *Clinical Guidance: for the use of medicinal*. Queensland: Queensland Health .
- Ramirez, J. M. (diciembre de 2019). *Fedesarrollo*. Obtenido de La industria del cannabis medicinal en Colombia: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Report_Diciembre_2019_Ram%C3%ADrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Ratini, M. (20 de Agosto de 2020). *WebMD Medical Reference*. Obtenido de <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/medical-marijuana-faq#1-2>
- Sexton, M., Cuttler, C., Finnell , J. S., & M, L. K. (2016). *A Cross-Sectional Survey of Medical Cannabis Users*.: Seattle: Mary Ann Liebert, Inc.
- Small, E., & Marcus, D. (2002). *Hemp: A New Crop with New Uses for North America*. Virginia: American Society for Horticultural Science.
- Smith, H. (17 de Septiembre de 2019). *Joy Organics*. Obtenido de <https://joyorganics.com/how-much-does-cbd-oil-cost/>
- Statistics Canada. (2019). *The retail cannabis market in Canada: A portrait of the first year*. Alberta: Statistics Canada.
- The Cannabis innovation Center . (2020). A Global Perspective, What does the Future Hold for Import and Export Logistics? . *Medical Cannabis Network Quarterly* , 90-94.
- The Royal Australian College of General Practitioners . (2019). *Use of medicinal*. Melbourne: The Royal Australian College of General Practitioners .
- UNODC . (2010). *Metodos recomendados para la identificación y el análisis del cannabis y los productos del cannabis* . Nueva York . Obtenido de https://www.unodc.org/documents/scientific/Cannabis_manual-Sp.pdf
- USAL, P. . (2018).
- Venturi, G. (2004). Hemp as a raw material for industrial applications. *Euphytica* , 1-6.
- Ware, M. A. (23 de Julio de 2020). *Britannica* . Obtenido de <https://www.britannica.com/science/medical-cannabis>
- WAYOFLEAF. (28 de Enero de 2020). *WAYOFLEAF*. Obtenido de <https://wayofleaf.com/education/top-cannabinoids-and-what-they-do>
- Woodruff, S. I. (2016). Sociodemographic and Drug Use Severity Differences Between Medical Marijuana Users and Non-Medical Users Visiting the Emergency Department. *he American Journal on Addictions*, 385-391.
- Yonavjak, L. (29 de Mayo de 2013). Industrial Hemp: A Win-Win For The Economy And The Environment. *Forbes*.