



Determinar el potencial efecto de la inclusión de la industria del cannabis medicinal en el desarrollo agrícola de Colombia

Hernán Mejía Rojas

Eduardo Espinosa Uribe

**Pregrado en Administración De Empresas
Colegio De Estudios Superiores De Administración (Cesa)
Bogotá D.C
2021**

Determinar el potencial efecto de la inclusión de la industria del cannabis medicinal en el desarrollo agrícola de Colombia

Hernán Mejía Rojas

Eduardo Espinosa Uribe

Mikel Iñaki Ibarra Fernández

**Pregrado en Administración De Empresas
Colegio De Estudios Superiores De Administración (Cesa)
Bogotá D.C
2021**

CONTENIDO

1.	Introducción.....	5
2.	Marco teórico:	12
2.1.1.	Definición y usos de la marihuana:	12
2.1.2.	Cadena de valor:	17
2.1.3.	Diferencias legales sobre el manejo del cannabis medicinal en algunos países:.....	21
2.1.4.	Legislación Estados Unidos (Colorado):.....	23
2.1.5.	Oportunidad para Colombia	25
2.2.	Estado del Arte	28
3.	Metodología:	31
3.1.	Tipo de investigación	31
3.2.	Enfoque cuantitativo cualitativo o mixto	32
3.3.	Población y Muestra.....	32
3.4.	Diseño metodológico:.....	33
3.4.1.	Proceso Metodológico.....	34
4.	Desarrollo Investigativo	37
4.1.	Análisis del desarrollo económico posterior a la legalización del cannabis medicinal en países de América.	37
4.1.1.	Proceso de legalización en Uruguay.....	37
4.1.2.	Proceso de legalización en Argentina.....	39
4.1.3.	Proceso de legalización en México	40
4.1.4.	Proceso de legalización en Chile.....	42
4.1.5.	Proceso de legalización en Ecuador	43
4.1.6.	Proceso de legalización en Perú	44
4.1.7.	Proceso de legalización en Canadá.....	45
4.1.8.	Proceso de legalización en Jamaica.....	46
4.1.9.	Proceso de legalización en Estados Unidos.....	46
4.1.10.	Proceso de legalización en Puerto Rico:	47
4.2.	Impacto Económico del Cannabis en países de América	48
4.3.	Desarrollo en países de América	49
4.3.1.	Desarrollo del sector en Uruguay	49
4.3.2.	Desarrollo del sector en Argentina	50
4.3.3.	Desarrollo del sector en México.....	50
4.3.4.	Desarrollo del sector en Chile	51
4.3.5.	Desarrollo del sector en Ecuador.....	51
4.3.6.	Desarrollo del sector en Perú.....	52

4.3.7.	Desarrollo del sector en Jamaica	53
4.3.8.	Desarrollo del sector en Estados Unidos	53
4.3.9.	Desarrollo del sector en Puerto Rico	54
4.4.	Observaciones:	55
5.	Proceso de legalización del Cannabis medicinal en Colombia	56
6.	Retos a los que se enfrenta la industria del cannabis medicinal en Colombia:	68
7.	Efecto potencial que podría tener el desarrollo de la industria del cannabis en el sector agrícola de Colombia.	78
8.	Conclusiones:	85
9.	Recomendaciones a la industria:	89
10.	Referencias	90

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Tabla Comparativa Marco Teórico	27
Tabla 2.	Tabla Objetivos específicos.....	36
Tabla 3.	Resolución Entrevistas	74
Tabla 4.	Costos Cannabis Medicinal	79
Tabla 5.	Datos agrícolas Cannabis medicinal.....	80
Tabla 6.	Cifras Industria Agrícola Cannabis Medicinal	82

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Uso del cannabis medicinal a nivel mundial	6
Figura 2.	Crecimiento de la industria legal del cannabis en Canadá	7
Figura 3.	Impacto Actual En Enfermedades:	8
Figura 4.	Árbol Genealógico de la Marihuana.....	12
Figura 5.	Cadena productiva del Cannabis	18
Figura 6.	Figura Cultivo a Campo abierto Cannabis Medicinal	19
Figura 7.	Actividades productivas Industria Cannabis Medicinal	21
Figura 8.	Políticas Cannabis Medicinal USA	47
Figura 9.	Crecimiento Mercado Cannabis.	54
Figura 10.	Eficiencia y efectividad de registros y controles:	69
Figura 11.	Problemas más importantes en el trámite para obtener licencias	69
Figura 12.	Problemas más importantes respecto a la asignación de cupos de cannabis psicoactivo	70
Figura 13.	Facilidad de acceso a servicios financieros	72
Figura 14.	Licencias aprobadas por municipio	78

1. Introducción

Como planteamiento del problema se tiene que el presente escrito busca determinar el posible potencial en la industria agrícola de Colombia, mediante el análisis y retroalimentación de información, dar respuesta a una pregunta problema frente al sector del cannabis medicinal el cual es definido como el uso de las preparaciones o principios activos de la planta Cannabis sativa o el también conocido cáñamo, como terapia para tratar algunas enfermedades o aliviar determinados síntomas. (Ben Amar, 2006). La industria del Cannabis medicinal a nivel mundial se hace cada vez más popular, dados los resultados favorables de su uso y su gran acogida por la medicina y la investigación internacional.

Los propósitos medicinales del uso de la planta del Cannabis han sido controversiales a nivel mundial debido a la poca credibilidad de su efectividad. Sin embargo, algunos de los usos medicinales actualmente comprobados son: Antiinflamatorio, Analgésico, Protector y reparador del tejido nervioso, Anticonvulsivante, Relajante muscular, Antitumoral, Anti-náusea y anti-vomitivo, Antiespasmódico, Estimulante del apetito, Ansiolítico & Antipsicótico, Inductor del sueño, Regulador de la inmunidad y Antioxidante. (Comunicándonos, 25 de septiembre del 2020)

Figura 1. **Uso del cannabis medicinal a nivel mundial**



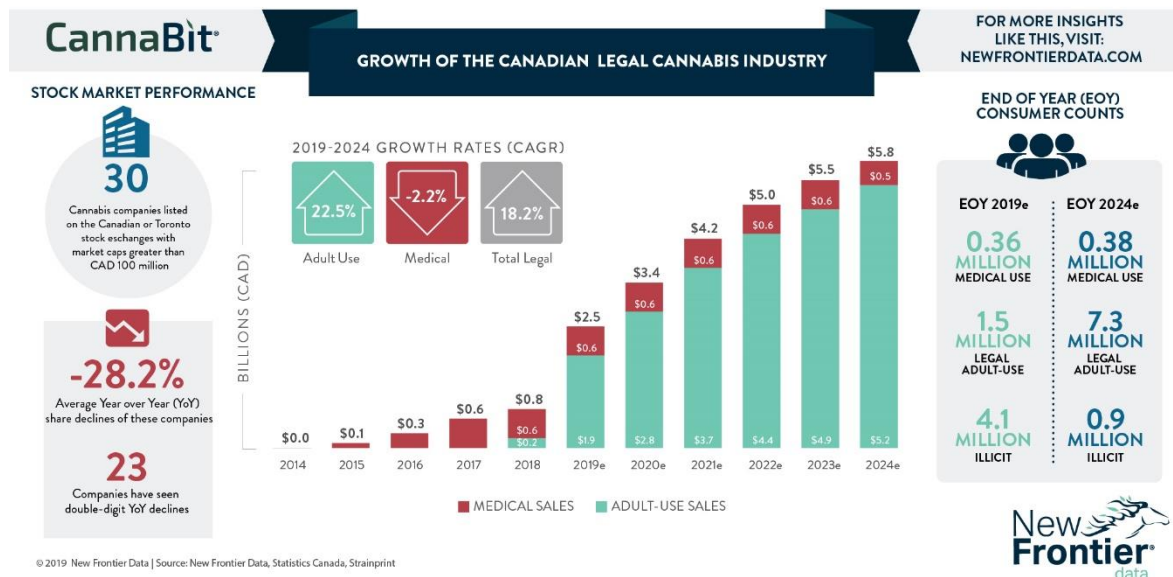
Nota: Tomada de (Kalapa-Clinic, 28 de diciembre de 2017)

Nota. El gráfico representa los países que actualmente cuentan con el uso medicinal del Cannabis, los países resaltados con Amarillo están en proceso de legalización de la planta medicinal, mientras que los países resaltados en verde son los que actualmente usan la planta con fines medicinales. (Kalapa-Clinic, 28 de diciembre de 2017)

De acuerdo a un estudio realizado por (Wadsworth y Hammond. Marzo de 2019) Estados Unidos y Canadá son dos claros ejemplos de cómo la medicina y la normatividad van de la mano para el progreso de las naciones con la industria del cannabis medicinal. En el caso de Canadá, el uso del cannabis medicinal viene evolucionando progresivamente y es regulado por entes judiciales que permiten el uso de medicamentos provenientes de la planta, siempre y cuando el paciente lo requiera y este consiente de su uso. Mientras que, en Estados Unidos, el gobierno federal se ha basado tradicionalmente en autorizaciones estatales y locales para abordar la actividad del Cannabis mediante la aplicación de sus propias leyes sobre narcóticos. En estos dos países, las regulaciones apoyan y soportan la industria del cannabis medicinal ya que ha generado grandes

ingresos y progresos en investigación e innovación médica.

Figura 2. Crecimiento de la industria legal del cannabis en Canadá



Nota: Tomada por (Hudock, C. 20 de octubre de 2019)

Según el estudio realizado por (Canopy Growth Corporation. 21 de agosto de 2019):

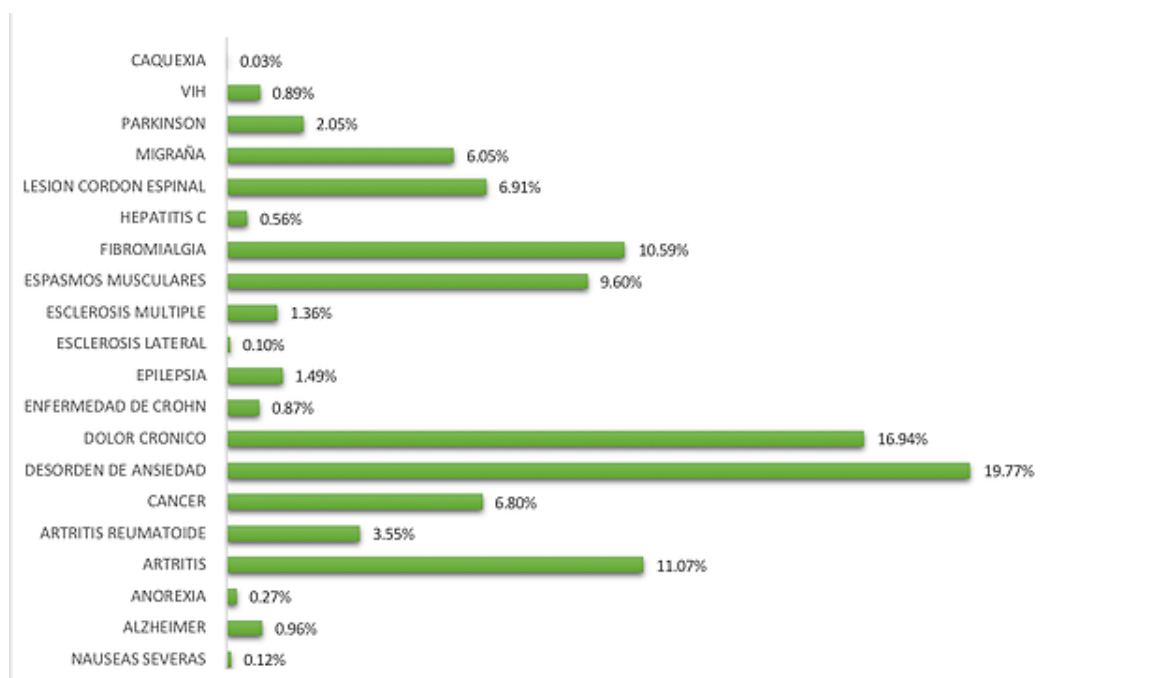
A mayo de 2020, se han vendido 7,840,577 unidades empaquetadas de cannabis en todo Canadá con fines médicos y no médicos. Las ventas de cannabis seco representan el 73% de las ventas totales, con 5.712.547 unidades envasadas vendidas. Las ventas de extractos de cannabis representan el 14% de las ventas totales, con 1,114,838 unidades envasadas vendidas. Las ventas de cannabis comestible representan el 13% de las ventas totales, con 1.002.402 unidades envasadas vendidas. (Canopy Growth Corporation. 21 de agosto de 2019).

El mercado del cannabis está destinado a tener un efecto importante en general en la economía de Canadá. Un estudio de (Efe. 26 de enero de 2020) calculó el impacto económico potencial de la marihuana legalizada en Canadá en más de \$ 22 mil millones de dólares, incluido el transporte, las

tarifas de licencia y la seguridad.

Según el pronóstico de (Portafolio.com. 25 de febrero de 2021) “se espera que la industria del cannabis tenga un impacto económico de entre \$45.000 millones a \$67.000 millones en los Estados Unidos en 2022 y supere los \$100.000 millones en beneficios económicos en 2024.” Estas cifras demuestran la importancia que tiene la industria en la economía del país y las oportunidades que esta puede abrir a las nuevas generaciones de empresarios.

Figura 3. Impacto Actual En Enfermedades:



Nota: Tomada de (impacto-pacientes.wixsite.com. 2 de febrero de 2018)

Una vez entendido el panorama internacional, es pertinente analizar y contextualizar el panorama actual de la industria en Colombia, el cual nos llevara a realizar comparaciones y conclusiones sobre su estado real.

La situación actual de la industria en Colombia se puede resumir en los siguientes cinco puntos:

1. Legalmente se siembra Cannabis medicinal desde hace cuatro años, cuando el gobierno promulgo la ley 1787 de 2016
2. Posee un clima ideal para la siembra de cultivos con 12 horas fijas de luz solar.
3. Las propiedades del suelo demuestran ser ideales para su producción.
4. Actualmente tiene una vocación exportadora lo que le da una gran ventaja competitiva.
5. Existe una tendencia global establecida y acelerada hacia la legalización total que respalda la perspectiva de inversionistas a largo plazo para el cannabis.

Sin embargo, a la hora de estudiar esta industria en Colombia encontramos que hay tabúes que dividen la opinión y el progreso de la misma. Estos tabúes se resumen, en el hecho de que ha sido empleada principalmente para el uso recreacional creando comercio ilegal e inseguridad en el país. En el proceso de desarrollo de la nueva industria farmacéutica el Cannabis de uso medicinal se ha dado apertura en el mercado, con cierto escepticismo y recelo, dados los prejuicios existentes alrededor de esta planta, de los cuales se resaltan. Según (Kannabia. 3 de agosto de 2017):

El miedo a la estigmatización social, mitos de dependencia e influencia de la persona a la drogadicción, y que este tipo de procedimientos no funcionan en lo absoluto y su contenido resulta ser falso relacionado con las bondades reales del cannabis de uso medicinal.

No obstante, teniendo en cuenta que Colombia actualmente presenta una crisis económica por la actual coyuntura sanitaria, la industria del cannabis una de las más atractivas y los beneficios de la misma han sobresalido dejando una ventana de oportunidades para el desarrollo nacional. Esto lo confirmó (Efe. 26 de enero de 2020) en el artículo titulado “Cannabis medicinal, una oportunidad económica para Colombia” en donde explica las llamativas cifras que Euromonitor proyecta para el 2025.

Es claro que serán necesarias modificaciones en el marco legal para poder facilitarle a los empresarios del país explotar al máximo los beneficios que el cannabis puede traer. Además, es fundamental educar a la población y generar un conocimiento acertado sobre la marihuana medicinal, de modo que se derriben tabúes, mitos y supuestos errados, que pueden reforzar las intervenciones y programas dirigidos a la prevención del consumo de drogas ilícitas.

Como justificación de esta investigación se tiene que, habiendo entendido la trayectoria que el cannabis medicinal tiene en el sector, buscamos determinar el impacto que traería a Colombia el apoyo en investigación y explotación de la industria para mejorar la producción agrícola de la nación tras la crisis económica, consecuencia de la pandemia del COVID-19. Las implicaciones que tiene el apoyo de la industria del cannabis medicinal, radican en el crecimiento del sector agrario y la sustancial mejora de la economía, debido a la generación de empleo, la inversión extranjera, la evolución en la percepción de la industria y el crecimiento del PIB.

Además, con el análisis de fuentes, leyes y teorías daremos una claridad frente a los vacíos y las necesidades que tiene el país en la industria del cannabis medicinal y su comparación actual con países que manejan de manera directa, responsable y segura la distribución e información de la misma.

De acuerdo con lo anterior, **la pregunta de investigación es: ¿Cuál es el efecto que tendría la inclusión del cannabis medicinal en el desarrollo agrario de Colombia?** a esta se responderá con la siguiente hipótesis: Con la inclusión y mejora de la industria del cannabis medicinal en Colombia, se potenciará la producción agrícola del país.

En concordancia, el objetivo general de la investigación es: Determinar el potencial efecto de la inclusión de la industria del cannabis medicinal en el desarrollo agrícola de Colombia. Los objetivos específicos son:

1. Identificar el posible potencial de la industria en Colombia usando como referente las

experiencias en la legalización del cannabis medicinal en países de América.

2. Realizar una revisión bibliográfica acerca del proceso de legalización del Cannabis medicinal en Colombia.
3. Identificar los retos a los que se enfrenta la industria del cannabis medicinal en Colombia.
4. Determinar el efecto potencial que podría tener el desarrollo de la industria del cannabis en el sector agrícola de Colombia.

La hipótesis es: “Con la inclusión y mejora de la industria del cannabis medicinal en Colombia, se potenciará la producción agrícola del país.”

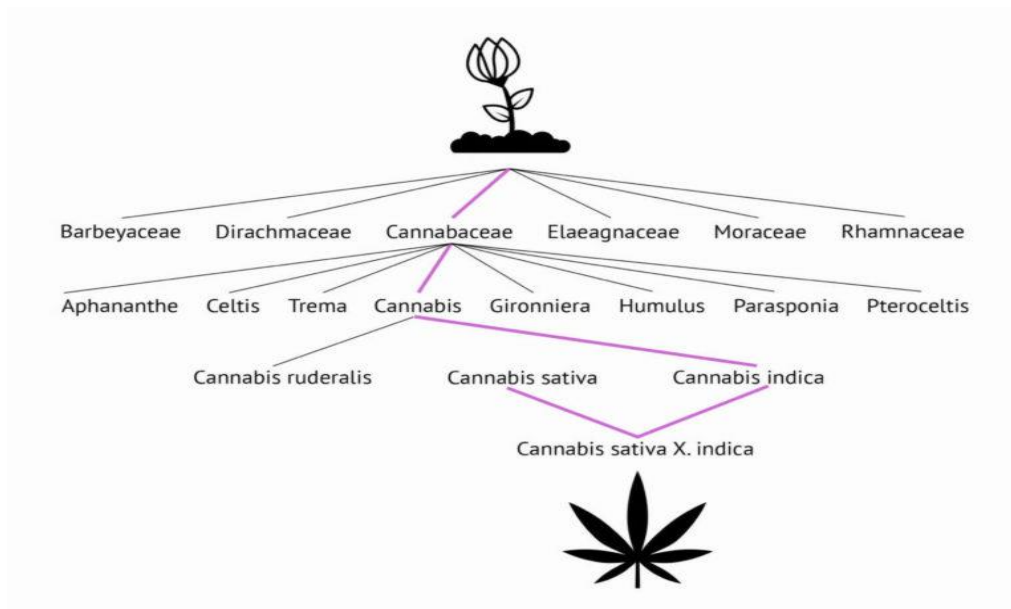
2. Marco teórico:

2.1.1. Definición y usos de la marihuana:

La palabra marihuana tiene su origen en los vocablos náhuatl (lengua azteca) y malli”, que significa hierba para tejer, y “hahuani”, que significa alterado en mente, cuerpo y percepción y ha sido utilizada milenariamente en diversos países, entre ellos China e India para curar los males de asma, malaria, artritis, artrosis, párkinson, epilepsia, estreñimiento, beriberi, entre otras más (Pérez, A. 25 de agosto de 2014).

El cannabis ha sido una planta que a través de su larga trayectoria en el mundo ha sido muy usada por sus beneficios terapéuticos. La marihuana tiene un árbol genealógico con diversas plantas. En el presente estudio nos enfocaremos en la familia Cannabaceae, de esta familia parte el cannabis y las distintas plantas las cuales tienen mayor efecto terapéutico en los seres humanos.

Figura 4. Árbol Genealógico de la Marihuana.



Nota: tomada de (Sensi Seeds, 10 de julio de 2020)

Hay dos plantas de marihuana, cannabis y cáñamo industrial, de las cuales se extrae para su fabricación un componente del cannabis llamado Cannabidiol (CBD). Este componente es el más usado para tratar síntomas de enfermedades neurológicas o neuropsiquiátricas. Por otro lado, tenemos el otro componente de estas plantas el cual es también uno de los más conocidos, el Tetrahidrocannabinol (THC) el cual ha demostrado inducir la muerte de células cancerosas en modelos animales. (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.)

Ahora bien, la diferencia entre las plantas de marihuana y las de cáñamo industrial según (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.) es la siguiente. Empezando con la de la marihuana o cannabis:

Las de marihuana —nombre con el que se conoce también al cannabis— son plantas muy resinosas. Sus principales constituyentes son el tetrahidrocannabinol (THC), componente psicoactivo, y sus metabolitos. En realidad, son una variedad de cáñamo en la que se ha potenciado la concentración de THC para uso recreativo. (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.)

Por otro lado, la definición del cáñamo industrial según (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.) será:

El cáñamo industrial, además de para extraer aceite de sus semillas, destinado a uso alimentario o farmacológico, se cultiva para producir fibras textiles, papel, combustibles, materiales de construcción o comida para ganado. La mayoría de estas plantas son poco resinosas, luego el cáñamo industrial no es una fuente óptima de aceite de cannabis rico en CBD. (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.)

En varios países de todo el mundo se está cultivando y aprovechando los distintos derivados bien sean del cannabis o de marihuana para poder tener distintos tipos de tratamientos médicos. No

obstante, los derivados de estos productos no necesariamente son médicos pues también se ha comprobado que pueden tener varios usos como los ya mencionados anteriormente.

Debido a todos los componentes que se han descubierto en estas plantas se han podido adelantar investigaciones donde estos productos cuentan con propiedades curativas y alivian síntomas agudos y crónicos en distintas patologías. (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.)

Los distintos tipos de cannabis terapéuticos según (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.) son:

1. Aceite de cannabis: Aceite concentrado de cannabis para vaporizar, tomar por vía oral y sublingual o aplicar de modo tópico
2. Para fumar o vaporizar: Flores y aceites de cannabis para fumar en pipa o porro, o para inhalar mediante un vaporizador u otro dispositivo.
3. Tintura de cannabis: tintura (remedio de hierbas en el que los ingredientes activos del cannabis se disuelven en alcohol u otro solvente).
4. Cremas y derivados: Pomadas, bálsamos, lociones y ungüentos con extractos de cannabis para aplicación local sobre la piel.
5. Comestibles y bebidas: Comestibles (alimentos o aperitivos cocinados con aceite de cannabis o mantequilla) y bebidas como té (infusión) o jugo de cannabis (en crudo, con licuadora).
6. Cannabis farmacéutico: Formulaciones derivadas del cannabis, con CBD y THC, para el tratamiento de formas infrecuentes de epilepsia, de la espasticidad en la esclerosis múltiple, el dolor crónico en el VIH o los síntomas de la quimioterapia en pacientes con cáncer.

7. Otras terapias: Aceite esencial de cannabis constituido por terpenos, principalmente monoterpenos y una proporción variable de sesquiterpenos.
8. Suplementos alimenticios: Pastillas, cápsulas, cápsulas de gel (perlas) de aceite de cannabis, aerosol o spray sublingual (concentrado de cannabis mezclado con otra sustancia, como aceite de coco, que se aplica bajo la lengua y se absorbe por la mucosa oral).

Ahora bien, de los cientos de componentes que tienen las plantas vamos a entender un poco mejor cuales son las que se asocian de mejor manera con los tratamientos terapéuticos. Los componentes que han demostrado funcionar de destacadamente en este sentido son el THC junto con el CBD. En primer lugar, tenemos el THC, según (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.), “el THC es el compuesto psicotrópico predominante en la planta, el responsable de la psicoactividad (intoxicación, estado de drogadicción) por la que el cannabis es conocido, así como de otros efectos secundarios como taquicardia y ansiedad.” Actualmente en Colombia, según el Decreto 613 de 2017 en la página 4 (Ministerio de Salud y protección social. 10 de abril de 2017), se considera cannabis psicoactivo:

Sumidades, floridas o con fruto, de la planta de cannabis (a excepción de las semillas y las hojas no unidas a las sumidades) de las cuales no se ha extraído la resina, cualquiera que sea el nombre con que se las designe, cuyo contenido de tetrahidrocannabinol (THC) es igualo superior al 1 % en peso seco.

Por el otro lado, tenemos el CBD. Según (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.):

El CBD es el principal componente del cannabis, presente en proporciones variables — dependiendo de la variedad o cepa— en la flor resinosa de la planta. A diferencia del THC,

el CBD no produce efectos psicoactivos (no intoxica o droga) ni efectos indeseados conocidos.

La normativa colombiana, específicamente el Decreto 613 de 2017 menciona que “el cannabis no psicoactivo es la planta, sumidades, floridas o con fruto, de la planta de cannabis cuyo contenido de tetrahidrocannabinol (THC) es inferior a 1 % en peso seco.” (Ministerio de Salud y protección social. 10 de abril de 2017. Pág. 4)

Teniendo claro de qué se tratan estos dos componentes, que son los más significativos para la investigación en cuestión, podemos llegar a la parte en la cual se relacionan y se complementan entre sí. Al ver que son componentes distintos cuyos efectos también son diferentes, en temas terapéuticos resultan ser un complemento perfecto el uno con el otro para los tratamientos. Según (TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis, s.f.), “Ambos componentes poseen un valor terapéutico muy significativo. Además, se potencian entre sí (efecto sinérgico), por lo que funcionan mejor unidos, y el CBD contrarresta la psicoactividad del THC.”

En este punto sería válido preguntarse ¿por qué se permite el cultivo y comercialización al tener más de 1% de THC y considerarse un producto psicoactivo? Pues como bien sabemos el término psicoactivo lo podemos relacionar con drogas sintéticas que son totalmente ilegales. En este caso del cannabis medicinal, la terminología entre la planta psicoactiva y la no psicoactiva se da para separar los compuestos que se deben usar al momento de dosificarse para cada tratamiento. El efecto del THC es el que se conoce como el efecto psicoactivo, pero en el ámbito medicinal es necesario contar con este compuesto, complementado con el CBD, para poder obtener los resultados deseados. Dicho de otro modo, la principal razón por la cual en la ley colombiana se distingue entre cannabis psicoactivo y no psicoactivo, es para que se especifique cual es el tipo de cannabis que se puede cultivar en una licencia u en otra de las que se permiten. En Colombia

actualmente hay cuatro licencias que regulan las actividades relacionadas con el cannabis, más adelante se entrará en mayor detalle sobre cada una de estas.

2.1.2. Cadena de valor:

En nuestro país la cadena productiva de la industria del cannabis medicinal en lo general está definida por fases y/o procesos ordenados y secuenciales. Como bien lo explica (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.6) en los países donde se ha reglamentado el cultivo y el consumo de cannabis medicinal, se han desarrollado cadenas productivas con alto grado de integración vertical. Este fenómeno está presente en las cadenas de valor que deben realizar estrictos controles sobre todas las actividades y los procesos productivos. Por ejemplo, en la industria del cannabis medicinal, es común encontrar que las compañías tengan sus propios cultivos, operen las plantas de extracción y se encarguen de la fabricación y comercialización de sus productos. Además, la investigación de (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.7) nos muestra que:

La cadena productiva del cannabis medicinal abarca: i) la obtención de semillas, ii) el cultivo, iii) la extracción de materia prima y, iv) la transformación en productos derivados. La semilla se obtiene de los métodos de propagación que hayan adoptado los productores, los cuales pueden ser sexuales o asexuales y son importantes porque aseguran la estandarización del material vegetal. Luego vienen las etapas de germinación y de crecimiento vegetativo de la planta, y se establece el momento propicio para la cosecha y postcosecha. Posteriormente, el cannabis seco es sometido a métodos de extracción que facilitan la obtención de resinas y aceites que constituyen la materia prima para la obtención de productos finales. (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.7)

Figura 5. Cadena productiva del Cannabis



Nota: Tomada de (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.7)

La producción de semilla es uno de los pasos más representativos de la cadena, ya que este ha permitido su comercialización a lo largo del mundo dados los distintos tipos de plantas que actualmente existen. Según la investigación llevada a cabo por (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.7):

La selección y mejoramiento del material vegetal en la industria del cannabis permite la generación de variedades adaptadas a las condiciones agroecológicas de la zona de cultivo, y ha facilitado el desarrollo de variedades que sirven para la obtención de 8 cannabinoides psicoactivos (THC) y no psicoactivos (CBD, CBN) de manera diferencial. El resultado final, es la existencia de múltiples variedades de la planta cuya composición varía en función de los usos industriales, medicinales y recreativos. La investigación requerida para la obtención de variedades y para la estandarización del material vegetal es imprescindible para el desarrollo de la industria y se debe llevar a cabo en ese primer eslabón de la cadena, que es la producción de semillas.

La segunda etapa del proceso consta de varios factores, ya que el cultivo puede manejarse de dos maneras, en invernadero, o en campo abierto. La planta de cannabis se obtiene a partir de la siembra de semillas o de esquejes. Los tipos de cultivo pueden ser exterior, interior o en invernadero. (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.8) nos explica que:

El cultivo en exterior implica una actividad a gran escala, sin mucho equipamiento especial para su desarrollo y con producción de plantas de mayor tamaño. Por su parte, el cultivo en invernadero implica mayores inversiones en equipamiento e infraestructura principalmente para proteger a las plantas de las variaciones climáticas y de las afectaciones por plagas, al mismo tiempo que permite obtener un mayor número de cosechas al año. Por último, el cultivo interior (indoor) se caracteriza por requerir de un equipamiento más sofisticado para controlar de manera artificial todas las condiciones del cultivo y obtener mayores rendimientos por planta. (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.8)

Figura 6. Figura Cultivo a Campo abierto Cannabis Medicinal



Nota: Tomada de DT, J. (19 de mayo de 2020)

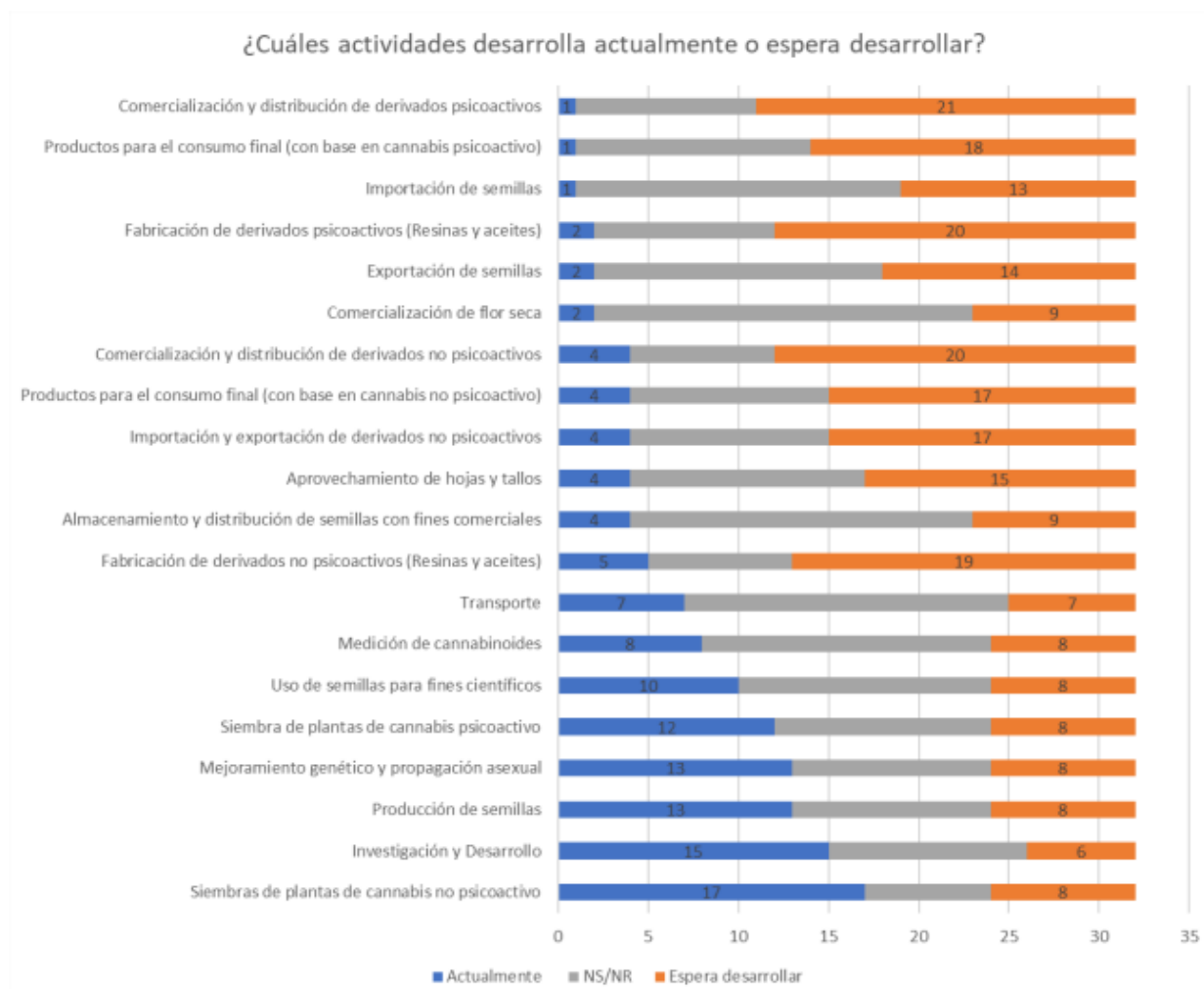
Por otra parte, extracción de materia prima comprende desde la recepción de la cosecha en el área de fabricación hasta la obtención de resinas y aceites, que son utilizados como insumo principal en la fabricación de productos terminados con cannabis. Usualmente, los grandes

cultivadores cuentan con sus propias plantas de extracción y fabricación de derivados, por esta razón, es común que estén ubicadas relativamente cerca al lugar en el que se adelantan las actividades de cultivo, cosecha y postcosecha. Los tipos de extractos obtenidos difieren en sus características físicas y organolépticas dependiendo del método de extracción utilizado. Las técnicas más utilizadas son las extracciones por medio de solventes tales como hidrocarburos, etanol y CO₂ supercrítico. El resultado final de cada una de las técnicas varía en función del rendimiento total sobre la materia prima, de los costos de inversión y de la presencia de solventes residuales en el producto final. Los derivados que se obtienen en esta etapa pueden producirse y fabricarse para fines médicos nacionales, para exportación y/ para fines científicos. (Ramírez et al. 2019, p.8)

La última fase del proceso comprende la fabricación de productos que contienen derivados de cannabis con fines médicos nacionales, para exportación y para fines científicos. Se considera producto terminado toda aquella preparación obtenida a partir de un derivado de cannabis, que vaya a ser comercializado o distribuido como un producto de consumo humano o veterinario. Su elaboración requiere de equipos con alto grado de sofisticación, de controles de calidad y de medición de cannabinoides. (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.9)

De igual forma, en la cadena de valor es importante tener en cuenta que en la industria del cannabis medicinal existen más de 15 actividades económicas en las que se ven desempeñados varias de las fases anteriormente explicadas.

Figura 7. Actividades productivas Industria Cannabis Medicinal



Nota: Tomada de (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.33)

2.1.3. Diferencias legales sobre el manejo del cannabis medicinal en algunos países:

Al estudiar la legislación de Uruguay y Estados Unidos, encontramos diferencias referentes a la dosis que puede portar legalmente una persona y la forma en la que esta puede conseguirla o adquirirla en el mercado. En el caso de Colombia la dosis mínima es de 20 gramos, mientras que en Uruguay es de 40g y en estados Unidos de 28g. Esto se vuelve representativo a la hora de estudiar la forma en las que las personas obtienen la droga.

En el caso de Uruguay o USA una persona natural puede adquirir su dosis en una farmacia o en tiendas autorizadas. En Uruguay, según (El Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay. 20 de diciembre de 2013) la Ley 19.172 habla de:

La Marihuana y sus derivados -control y regulación del estado de la importación, producción adquisición, almacenamiento, comercialización y distribución - asume el control y la regulación de las actividades de importación, exportación, plantación, cultivo, cosecha, producción, adquisición a cualquier título, almacenamiento, comercialización y distribución del cannabis y sus derivados, lo cual establece un criterio estable en comparación con Colombia, el cual ha demostrado ser un país Inflexible en la distribución y control de medicamentos referentes al cannabis medicinal.

De igual forma, en Uruguay existe una institución llamada el IRCCA, (Instituto de Regulación y Control del Cannabis), encargada de las actividades de plantación, cultivo, y cosecha del cannabis, además de otorgar las licencias de expendio del cannabis psicoactivo a las farmacias. Según esta entidad, el uso de cannabis psicoactivo no podrá superar los 40 gramos mensuales. Esta importante Institución además de otorgar el permiso de comercialización, cumple una función social y es la de proponer acciones para reducir el riesgo a la adicción del cannabis, de acuerdo con las políticas definidas por la junta Nacional de Drogas.

Esta institución está conformada por:

- Un Representante de la Secretaria Nacional de Drogas
- Un Representante del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
- Ministerio social de desarrollo social
- Un representante del Ministerio de Salud Pública
- Además de una junta directiva, dirección ejecutiva y un Consejo Nacional.

Las anteriores entidades están encargadas de llevar a cabalidad la norma y establecer

protocolos y sistemas de colaboración y resolución de problemas del sector del cannabis a nivel nacional.

Además, de lo anterior en el capítulo nueve de la norma encontramos que el sistema integrado de salud tiene políticas y dispositivos para la prevención del uso problemático del cannabis, y también brinda asesoría, orientación y tratamiento a los usuarios del cannabis. Asimismo, se destaca la presente Ley, en su artículo 14 por tener una protección especial, con los menores de 18 años o incapaces, quienes no podrán acceder al cannabis psicoactivo. (El Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay. 20 de diciembre de 2013).

En resumidas cuentas, se puede evidenciar la eficacia de la ley en la formación integral de la industria del cannabis medicinal, sacando provecho de sus beneficios y componentes, y a quienes se les deben recetar estos medicamentos.

2.1.4. Legislación Estados Unidos (Colorado):

Según State of Colorado. (s.f.):

Son 29 Estados de este EEUU en los que la ley frente al cannabis medicinal es vigente, siendo el pionero en comercialización y desarrollo legal el estado de Colorado uno de los potenciales cultivadores de cannabis tanto para uso, y recreación como para empleo medicinal; en este último caso se requiere de un registro que hace parte de un programa confidencial del que forma parte todo el Estado. Así pues, los pacientes que califiquen en este programa por sus afecciones médicas, pueden obtener una tarjeta de identificación, la cual les proporciona un uso legal de marihuana medicinal. Estas tarjetas se les proporcionan a los residentes de Colorado y fuera de él no tienen validez. Dichas tarjetas son administradas para un mayor control por el Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de Colorado

Según US Law. (2016). La Aplicación de la normatividad y las licencias en Colorado se llevan a cabo:

Aplicación y Licencias:

Inicialmente, se parte de una solicitud que da la División de Ejecución de Marihuana. El interesado debe leer y firmar una “Declaración de 34 entendimiento (MED)”; este documento hace parte de los formularios de solicitud de licencia.

Requisitos para solicitar licencias de negocios de marihuana medicinal. Todos los propietarios que quieren tener la comercialización de la marihuana medicinal, deben cumplir con los requisitos estatutarios (C.R.S 12-43.3-307), a saber:

- Tener 21 años de edad
- Ser residente en Colorado un año antes de la solicitud de la licencia.
- No debe tener antecedentes penales con respecto a tráfico ilegal de estupefacientes (Marihuana) en los 10 años anteriores a la solicitud de la licencia.
- No puede tener otro tipo de condena, 5 años antes de la solicitud de la licencia.
- Él o ella no pueden tener una historia criminal (buen carácter moral).
- No podrá ser financiado en su parte o en su totalidad por una persona que tenga antecedentes penales. Lo mismo se aplicará para los empleados que contrate en su establecimiento, por ello es imprescindible una verificación previa de antecedentes penales.

El actual estatuto estatal en Colorado, autoriza a MED (División y Ejecución de la Marihuana) a otorgar cuatro tipos de licencias comerciales de la marihuana medicinal:

1. Licencias para los propietarios de instalaciones que quieren comercializar la marihuana medicinal, donde además de los requisitos anteriormente mencionados, también se

debe poseer un cultivo de marihuana medicinal y producir un 70% de todo su inventario, según lo descrito por el decreto US Law. (2016).

2. Licencia para la fabricación de productos derivados de la marihuana medicinal, tales como: concentrados, comestibles y bebidas. Los anteriores productos solo es posible venderlos a los Centro Médicos de marihuana medicinal con licencias MED.
3. Licencia para los establecimientos que hacen pruebas e investigaciones sobre la marihuana medicinal
4. Licencia para el cultivo de marihuana medicinal, deben estar asociados a un centro de Marihuana Médica o con los fabricantes de productos derivados de la marihuana (solo pueden comercializar entidades específicas). Cada licencia es otorgada para la actividad específica a desarrollar, y en una sola no pueden concurrir varias actividades. Cabe añadir que se hace estrictamente necesario cumplir algunos requisitos anexos para la solicitud de Licencia de Establecimiento comercial de Marihuana al por menor, ellos son:
 - a. No puede ser empleado estatal, sheriff, oficial de policía, empleado de una autoridad de licencia local o estatal, ni sheriff adjunto.
 - b. Tampoco puede emplear en su negocio de Marihuana minorista a personas que tengan antecedentes penales

2.1.5. Oportunidad para Colombia

Colombia siempre ha sido reconocido por ser un país con propiedades y cualidades, pertinentes para la comercialización y producción de productos agrarios, incluyendo lamentablemente productos ilícitos. Esto se debe a la posición geográfica del país, donde el clima, el suelo y la gente (mano de obra) hacen de la producción agraria un lugar ideal.

En la investigación realizada por (Grand View Research. 2020) encontramos que esta es una gran oportunidad para Colombia por:

su clima tropical cercano al paralelo 0°, la línea ecuatorial. Por consiguiente, es necesario que las personas entiendan los desafíos a los que se enfrenta actualmente el país y como en un futuro cercano dependerá de industrias que se hacen relevantes para el campo económico. Colombia ahora cuenta con la gran oportunidad de ser uno de los principales exportadores de cannabis medicinal en el mundo. Su intención es entrar a competir como exportador en “un mercado que para el 2025 podría ser de 146 billones de dólares” (Grand View Research. 2020).

En una investigación realizada por ExpoCannaBiz 2018 realizado el 20 de noviembre en Bogotá, se reconocieron e identificaron factores pertinentes para la industria del cannabis medicinal en el país. Se tocaron temas como las características geográficas siendo, un país del trópico donde la tierra le ofrece los nutrientes esenciales a la planta para crecer sanamente. Se habló de los beneficios que el clima puede otorgar: no hay estaciones y esto permite que haya 4 cosechas al año, donde en territorios como el canadiense, país inversionista en el mercado de cannabis en Colombia, solo se da una o dos veces por año.

Además, se habló de la mano de obra, y de que hay un área de oportunidad importante por la cantidad de campo y campesinos que no cobran la mano de obra como en otros países productores, cobran mucho menos en Colombia. Pero el punto que valida y da una oportunidad de negocio real a todo lo anterior es que Colombia tiene el permiso legal de exportación de materias primas de cannabis. Adicionalmente, la ley colombiana cobija a los cultivadores de esta planta si su negocio está enfocado a cannabis medicinal como se da a entender con el marco legal.

Tabla 1. Tabla Comparativa Marco Teórico

	Colombia	Uruguay	USA (Colorado)
Fecha en la que se contempla su comercialización	Decreto establecido desde el 2017	Decreto establecido desde el 2014	Desde 1996 se contempla la norma
Porcentaje y cantidad permitida	No se especifica en la normatividad el porcentaje en productos por su carencia en la comercialización de los mismos.	THC inferior o igual al 9%, CBD superior o igual al 3%	Sus productos están entre un 0.3% y 5% de THC y entre el 5% y el 15% de CBD
Puntos de administración o venta	Se permite su venta en farmacias siempre y cuando allá prescripción medica	Expendios y farmacias, o a través del sistema recreativo (autocultivo y clubes sociales)	Su comercialización está permitida en farmacias dispensarios y en los autocultivos
Restricciones de consumo	Se necesita de una formula médica para su dosis y consumo (el comercio ilegal es bastante alto por la falta de establecimientos legalmente establecidos para la venta de los productos) Dosis mínima: 20g	Receta médica que indique cantidad y tipo de producto y forma de administrar. Dosis mínima: 40g	Se necesita de una formula médica para su dosis y consumo. Dosis mínima: 28g
Órgano Regulador	Está regulada por Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes	Instituto de Regulación y Control del Cannabis	El órgano Regulador es la FDA (Food and Drug Administration)

Nota: elaboración propia con base en (Aguilar, et al. abril de 2018).

2.2. Estado del Arte

En el presente estudio se ha ido comprendiendo que inicialmente se tiene que entender el contexto internacional de la situación planteada para así llegar a responder la pregunta de investigación. Es por esto que de este modo se ha ido contextualizando el tema del cannabis medicinal en el extranjero y sus respectivos beneficios, especialmente en Canadá y Estados Unidos y como puede Colombia llegar a lograr a través del cannabis medicinal una nueva industria que aumente el desarrollo agrícola del país.

Habiendo dicho lo anterior, esta investigación ha empezado a tomar su forma por medio de unos artículos bastante interesantes los cuales van guiando nuestra hipótesis a un resultado claro. Se empieza con una investigación presentada por (Hajizadeh, M. 2016), pues con este artículo se tiene como punto de referencia una economía bastante desarrollada tal como lo es la de Canadá.

Se entiende a través de este artículo que beneficios le ha traído a este país el haber tomado la decisión de legalizar la marihuana, tanto recreacional como medicinal. Es claro como se muestra, a interés de esta investigación, muchos beneficios y especialmente económicos. Se hace énfasis en la manera en que por medio de el recaudo de impuestos que se le impone a este producto el gobierno se ha visto beneficiado de gran manera, siendo este un punto importante a tener en cuenta en la manera que el gobierno colombiano puede empezar a tener tales beneficios económicos. Por otro lado, con el artículo se llega a entender como esta legalización acaba con un abundante mercado negro el cual en Colombia está más que establecido. Acabar con un mercado negro de tal magnitud hará que esta industria sea una de las industrias más grandes y de más aporte económico a un país en desarrollo y una economía altamente afectada por la pandemia.

El artículo además muestra que legalizar el cannabis en un país no es un proceso sencillo, pues requiere grandes estrategias a afrontar que puede traer a un gobierno, como el de Colombia,

muchas mejoras en procesos públicos que al final terminarán resultando en aspectos que ayudarán a llevar al país a desarrollarse.

La investigación sigue recogiendo información valiosa, en este caso vemos como (Chouvy y Macfarlane, agosto de 2018) nos ayudan a orientarnos en esta investigación en saber cómo el cannabis podría aportar mediante su agricultura ciertos factores de ingresos e inversión llamativos para el país. Este artículo nos muestra cómo el cannabis ha hecho implementar valiosas innovaciones en agricultura para poder cultivar este producto.

Es realmente importante ver como el cannabis medicinal puede aportar a la innovación y desarrollo de un sector económico de suma importancia como lo es hoy en día la agricultura en Colombia. En este caso vemos como, siguiendo el contexto internacional, Marruecos es ejemplo de innovación en tecnología y procesos con cannabis y cómo esta tecnología ha ayudado con otros cultivos similares.

A partir de este segundo artículo, podemos entender cómo el cannabis medicinal está cogiendo fuerza a nivel mundial y la manera en que Colombia debe seguir ejemplo hasta de países en desarrollo como Marruecos los cuales están avanzando tecnológicamente en sus procesos y ampliando sus ingresos con diversas industrias, como en el caso a investigar, con el cannabis medicinal.

En tercer lugar, continuando con el lineamiento de la investigación e hipótesis del presente documento, y con el contexto internacional, encontramos una investigación muy valiosa presentada por (Di Francesco, F. 2020). Por medio de este artículo se expone el manejo del cannabis medicinal en Europa y la manera en la que esta industria ha venido creciendo enormemente últimamente. En países europeos, el uso del cannabis medicinal es cada vez más alto y se espera que los países emergentes adopten sus modelos y su aplicación legal.

Con este tercer artículo seguimos viendo la manera en la que la evolución de esta industria está siendo exponencial a nivel mundial. Las inversiones en innovación y en procesos de adaptación para su consumo medicinal está siendo cada vez más grande. Es por esto, que sigue siendo claro los diversos ejemplos internacionales que Colombia puede tomar como referencia para lograr un cambio económico, que sea positivo, a medida que se vaya dando una recuperación mundial de la pandemia.

Por último, aportando a la investigación en cuestión, hemos recopilado información entregada por medio de un artículo publicado por (Krause y Pullman, 30 de junio de 2020). Es en este artículo en el que se entra a entender como aquellos empresarios y/o emprendedores de la actual industria del cannabis legal afrontan y sobreviven a las cargas tributarias impuestas y como estos empresarios generan estrategias para mejorar la industria.

Además, entramos en materia en cómo la cadena de suministro en el proceso de producción y comercialización del cannabis medicinal es tan importante para la evolución de esta industria y sus respectivos empresarios a nivel mundial. Hay estrategias que se pueden evidenciar para poder impulsar oportunidades para aquellas personas que quieran entrar a ser parte de este sector.

Teniendo en cuenta la pregunta de investigación, se ha guiado este estudio de manera tal que el contexto internacional sea el punto de referencia de entendimiento en como Colombia va a poder llegar a obtener beneficios agricultores con la industria del cannabis medicinal.

3. Metodología:

La presente investigación será de tipo explicativa ya que el objetivo general es “Determinar el potencial efecto de la inclusión de la industria del cannabis medicinal en el desarrollo agrícola de Colombia.” De esta manera podemos enfocarnos también en esta metodología de trabajo para resolver nuestros objetivos específicos tales como; “Determinar el efecto potencial que podría tener el desarrollo de la industria del cannabis en el sector agrícola de Colombia. Es decir, como se entiende por una metodología explicativa, “se pretende establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian.” (Sampieri, R. et al, s.f.)

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se enmarca en el concepto de investigación explicativa. El interés principal de este trabajo es poder mostrar el potencial efecto que le va a traer al desarrollo agrícola de Colombia lo que sería una industria nueva, creciente e internacional como lo es el cannabis medicinal. Es imprescindible entender cómo en una coyuntura actual donde el sector económico se ha visto realmente afectado por una pandemia, va a retomar fuerza para poder recuperarse y volver a su normalidad. Es por esto que tendremos como objeto de estudio los beneficios que traerá a un desarrollo agrario post pandemia la inclusión del cannabis medicinal.

Asimismo, dado el auge de la inclusión del cannabis medicinal en diferentes países del mundo, esta investigación se basa en estudios enfocados en los detalles y el comportamiento macroeconómico en estos países en los cuales esta industria ya hace parte de su economía. Es de este modo que conseguiremos presentar los datos y resultados obtenidos a través de la investigación para poder explicar y analizar qué impacto traería la inclusión del cannabis medicinal a Colombia.

3.2. Enfoque cuantitativo cualitativo o mixto

El enfoque de la investigación es mixto ya que de esta manera se recolectan y se analizan datos agroeconómicos, los ayudaran a probar la hipótesis mencionada anteriormente. Nos basamos en estos datos numéricos ya que la investigación trata de ver cómo la industria del cannabis aporta a un desarrollo agrario. Este proceso, en esta investigación será un proceso secuencial, es decir, como hemos planteado, analizaremos inicialmente la industria del cannabis medicinal en el contexto internacional para así ir poco a poco enfocándonos en lo que realmente nos interesa que es sus efectos en el campo agrario de Colombia. Es de este modo que el enfoque cuantitativo nos va a ayudar a establecer los patrones de comportamiento de una economía la cual tiene adherida en ella la industria del cannabis medicinal para poder probar nuestra hipótesis.

Por otro lado, tenemos la parte cualitativa, según (Sampieri, R. et al, s.f.) la investigación cualitativa nos ayuda a “revelar nuevos interrogantes en el proceso de interpretación.” Pues en esta investigación veremos como el incluir la industria del cannabis en la economía colombiana, no es solo aceptar la venta y consumo de este producto, este trabajo conlleva un proceso muy largo de estudios y manejo del producto para saber qué tan bueno puede ser realmente en la sociedad, como manejaran el tema de los impuestos, quienes tendrán los permisos para la venta y compra del mismo, entre muchos otros interrogantes que se presentaran a medida que avanza la investigación.

3.3. Población y Muestra

Al ser esta una investigación mixta tenemos una mezcla de población y muestra para poder llevar a cabo nuestra hipótesis y probarla. Es decir, en la investigación tendremos que demostrar a nivel internacional con los países los cuales tienen legalizado el cannabis medicinal sus resultados y beneficios de esto. En este caso tenemos como población y muestra, las economías internacionales a las cuales les analizaremos sus aspectos agroeconómicos relacionados con el

cannabis medicinal desde que estas decidieron incluir el cannabis hasta el día de hoy. Pretendemos dentro de esta población y muestra tomar como ejemplo entre tres a cinco países para así abarcar el tema investigativo en el país en cuestión el cual es Colombia.

Al ser una investigación mixta sabemos que esta población y muestra seleccionada serán datos a recolectar medibles y observables tanto como inferidos, también son formas múltiples de datos obtenidos de todas las posibilidades y tendremos análisis numérico como de elementos audiovisuales. Es de este modo que nuestra población y muestra se enmarca en los conceptos de la investigación mixta.

3.4. Diseño metodológico:

En el procedimiento de nuestra investigación fue importante definir el término de diseño como el plan o estrategia para obtener la información que se desee. (Sampieri, R. et al, s.f.). Así mismo conocimos los tipos de diseño que existen para encontrar el mejor y más adecuado para el estudio a realizar.

Según (Sampieri, R. et al, s.f.), el diseño metodológico se divide en experimental y no experimental. Como bien lo dice su nombre el primero de ellos, manipula de forma intencional la situación control mediante variables independientes (Causas), para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (Efectos).

El no experimental: se define como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

De igual forma, el diseño no experimental según (Sampieri, R. et al, s.f.), se divide tomando en cuenta el tiempo en el cual se recolectan los datos, estos son: diseño Transversal, donde se recolectan datos en un solo momento (tiempo único) y su propósito es describir variables y su

incidencia de interrelación en un momento dado. El diseño Longitudinal es donde se recolectan datos a través del tiempo en puntos o periodos diferentes, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y sus consecuencias.

Para fines de nuestro estudio se utilizó el diseño no experimental longitudinal, debido a que se recolectaran datos de varios tiempos determinados sin intervenir en el ambiente en que se desarrollan los cambios del sector del cannabis medicinal en Colombia y el mundo, por lo que no habrá manipulación de variables.

El diseño metodológico de nuestro estudio estuvo basado en 3 fases que pretendieron dar respuesta a los objetivos planteados, y así mismo retroalimentaron la hipótesis planteada al inicio de la investigación.

3.4.1. Proceso Metodológico

Fase #1: Como primera medida, el procedimiento consistió en la búsqueda y análisis de artículos que reflejen la situación legal de la industria del cannabis medicinal en Colombia, para generar una mayor claridad frente a sus barreras y normas estatutarias.

Fase #2: Para esta segunda fase, el procedimiento consistió en la búsqueda de un listado de países en América en los que la industria del cannabis medicinal este aprobada y a partir de esa información, elaborar un conjunto de datos organizados por categorías y palabras claves para determinar los impactos agrarios posteriores a la legalización de los mismos. Esta información estuvo soportada, en la búsqueda de artículos y bases de datos suministradas por el CESA, para mayor claridad y veracidad de la información.

Fase #3: Se realizaron entrevistas a profundidad definidas como una técnica de investigación cualitativa de mucha utilidad siempre y cuando se mantenga el grado de exactitud en las descripciones e interpretaciones de las entrevistas. Así, (Amezcuca y Gálvez, octubre 2002)

argumenta que “la honestidad, la adecuación de las herramientas y los procedimientos utilizados durante las fases del estudio, así como la capacidad de corroborar las conclusiones con evidencias, son la base para validar y reconocer un buen trabajo”. (Amezcuca y Gálvez, octubre 2002).

Realizamos una serie de entrevistas con expertos en el tema. El primero es Ricardo Rojas, socio y experto en operación de la compañía Royal Cannabis, ubicada en el municipio de Ubaté, Cundinamarca. El segundo es Juan Carlos Osorio asesor técnico y agrónomo internacional de 27 proyectos de cultivo de cannabis psicoactivo y no psicoactivo en América Latina y asesor de la multinacional de Canadá Biominerales Pharma. Por último, entrevistaremos al señor Edgar Espinoza accionista del proyecto Heed SAS, de cultivo, procesamiento y exportación de derivados de cannabis, ubicado en Ricaurte Cundinamarca.

Tabla 2. Tabla Objetivos específicos

Objetivo específico	Actividades	Instrumentos
Identificar el posible potencial de la industria en Colombia usando como referente las experiencias en la legalización del cannabis medicinal en países de América.	Búsqueda de artículos, legislaciones e innovaciones reglamentarias a nivel internacional y estudiar artículos que muestren el comportamiento de los países de América más reconocidas de la industria.	Análisis documental de las leyes internacionales y su comportamiento post legalización.
Realizar una revisión bibliográfica acerca del proceso de legalización del Cannabis medicinal en Colombia.	Búsqueda de artículos, legislaciones e innovaciones reglamentarias a nivel nacional	Análisis documental de las leyes colombianas.
Identificar los retos a los que se enfrenta la industria del cannabis medicinal en Colombia	Búsqueda de expertos dispuestos a una entrevista. Solución de dudas sobre la industria	Entrevista a expertos de la industria a nivel nacional. Análisis Documental
Determinar el efecto potencial que podría tener el desarrollo de la industria del cannabis en el sector agrícola de Colombia.	Búsqueda de expertos dispuestos a una entrevista. Solución de dudas sobre la industria	Entrevista a expertos de la industria a nivel nacional. Análisis Documental

4. Desarrollo Investigativo

4.1. Análisis del desarrollo económico posterior a la legalización del cannabis medicinal en países de América.

4.1.1. Proceso de legalización en Uruguay

Después de varios meses de trabajo, en los inicios del año 2015 se aprobó en Uruguay distintos usos del cannabis. Lo que se aprobó ese año en Uruguay fue la fabricación del cannabis medicinal, cannabis para usos científicos y también la producción y uso del cáñamo industrial. Para mediados del año 2017, Uruguay hizo historia convirtiéndose en el primer país de todo el mundo en legalizar la venta del cannabis dentro de todo el territorio nacional.

La ley mediante la cual fue aprobada la legalización de la venta y el cultivo de Cannabis es la ley 19172 de 2013. Esta ley fue aprobada por el Congreso durante la presidencia de José Alberto Mujica Cordano. Una de las motivaciones más grandes al aprobar esta ley fue el pensamiento de que en Uruguay podrían llegar a tener más control de este producto si las personas consumen lo que el Estado les ofrece.

Desde que fueron aprobados estos usos del cannabis y del cáñamo industrial se han constituido varias empresas las cuales desde el 2019 formaron parte de esta industria. Además de esto, en ese mismo año se estableció lo que hoy en día es conocido como la Cámara de Empresas de Cannabis Medicinal (CECAM). La CECAM se creó con el fin de velar por los derechos y los intereses de aquellas empresas que dentro del país formen parte de dicha industria, así como también para contribuir al desarrollo de todo este sector. Hoy en día 24 empresas hacen parte de este proyecto. (CECAM.com. s.f.)

Es claro que al ser aprobado el uso de este producto vienen varias ‘condiciones’ o limitaciones para el uso y la distribución. La norma uruguaya estableció tres distintas opciones para poder acceder al cannabis recreacional, según (Arenales, M.G. 6 de julio de 2019):

Autocultivo con un máximo de seis plantas por hogar, clubes cannábicos con un máximo de noventa y nueve plantas y la venta en las farmacias. Dentro de esta ley, la parte más complicada para la venta se dio para las farmacias, pues de las más de mil farmacias que existen en Uruguay tan solo dieciséis venden este producto, lo cual lo hace muy difícil de conseguir por este medio. Para poder comprar el producto en cualquiera de estas tres modalidades es obligatorio ser parte de un registro controlado por el Gobierno, de no ser así se consideraría una actividad ilegal la cual tendría repercusiones legales.

La ley 19172 de 2013 deja claro que el Estado será el ente regulador y controlador de todas las actividades de exportación, importación, cultivo, cosecha, producción, distribución etc., de cannabis y sus derivados o del mismo cáñamo. Además, bajo esta ley se consagra el Instituto de Regulación y Control del Cannabis (IRCCA) para regular todas las actividades de esta industria. Por otro lado, establece que será de interés público proteger, promover y mejorar la salud pública de la población buscando mitigar daños y riesgos por el uso de este producto. (Slepek, I. octubre de 2018).

El decreto 46 de 2015 regula el uso exclusivo del cannabis para fines científicos o usos especiales medicinales. Y, por último, el decreto 298 de 2017 establece todas las condiciones de venta en puntos farmacéuticos del cannabis medicinal, condiciones tales como; venta bajo receta profesional, productos a base de cannabis no psicoactivo, contenido regulado de THC, registro y autorización de venta avalado por el Departamento de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública entre otros. (Slepek, I. octubre de 2018).

Finalmente, encontramos el decreto 120 de 2014 el cual regula el consumo del cannabis psicoactivo (considerado no medicinal) y el decreto 372 de 2014 que reglamenta el uso del cannabis industrial.

4.1.2. Proceso de legalización en Argentina

El día 29 de marzo de 2017 el Gobierno Argentino dio luz verde al reglamento el cual controlara la producción, distribución, manejo y adecuación de todos los cultivos de cannabis medicinal en el país. Esto fue publicado bajo la resolución 59 en boletín oficial de la ley 27.359. El gobierno argentino fue muy claro mediante esta ley que no se podrá realizar ninguna actividad relacionada al cannabis medicinal sin la previa autorización del Instituto Nacional de Semillas (INASE). Asimismo, fueron claros en decir que se deberá informar al Instituto Nacional de Semillas la disposición final de todos y cada uno de los desechos de los cultivos para así proceder a inspeccionar y evitar utilidades opuestas a lo permitido bajo la ley. (TeleSurTv. 7 de marzo de 2019)

Este proyecto autorizado en marzo de 2017 permite el acceso de manera gratuita al cannabis medicinal y sus derivados para tratamientos. Mediante el decreto 738 de 2017 y según (Asociación Toxicológica Argentina. s.f.) se estableció que:

Las acciones de promoción y prevención deben estar dirigidas a las personas que, por padecer una enfermedad bajo parámetros de diagnósticos específicos y clasificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se les prescriba como modalidad terapéutica el uso de las plantas de Cannabis y sus derivados.

Entre los artículos de la ley consagrada en 2017 se da a conocer que para poder recibir de manera gratuita el producto tienen que estar inscritos en el programa del Estado y deben cumplir con los requerimientos establecidos, de no estar inscritos en el programa y contar con los otros requerimientos podrán adquirir el producto, pero no de forma gratuita.

La ley argentina autoriza la producción del cannabis medicinal a ciertos entes científicos estatales para que se hagan investigaciones. No se autoriza el cultivo particular ya que este sigue

siendo causal de privación de libertad por hasta 15 años si es un cultivo muy grande o una pena de hasta dos años si la justicia considera que es para uso personal.

En este país la iniciativa de regular bajo alguna ley el cannabis medicinal se dio por un grupo de madres las cuales tienen hijos que sufren algún tipo de patología la cual puede ser tratada satisfactoriamente con cannabis medicinal o sus derivados. Según Ana María García, presidenta de Cannabis Medicinal Argentina (Cameda), “Ahora tenemos un marco legal en lo que es el uso para la investigación y tratamiento y producción en cannabis medicinal. No había nada en Argentina y fue lo que nosotros como madres y organización encontramos.” (Barriero, R. 30 de marzo de 2017)

4.1.3. Proceso de legalización en México

En el 2018 el presidente de México, Andrés Manuel López Obrador presentó un proyecto al senado el cual constaba de regular todas las actividades referentes al cannabis medicinal para que, al siguiente año, en el 2019, se aprobara esta ley.

Sabemos que México es un país el cual sufre mucho por el narcotráfico, por lo cual una de las luchas más grandes del Estado es combatir este fenómeno y como bien dijo Olga Sánchez Cordero, secretaria de Gobernación del presidente de México, tienen que replantear la política de drogas en México, pues allá no están a favor de la liberación absoluta de drogas sino de la regulación del cannabis (Ferri, P. 9 de noviembre de 2018). Olga complementa su discurso reiterando que la ley que se promueve en México es muy completa ya que esta ley abarca todos los temas del proceso de producción, consumo, exportación y todo tipo de uso posibles del producto.

Para el aspecto del consumo personal del cannabis el proyecto dice que las personas mayores de edad podrán tener como dosis personal hasta 30 gramos de cannabis, se autoriza un cultivo personal de hasta máximo 20 plantas y una cosecha anual de máximo 480 gramos. Además, se espera la aparición de empresas interesadas en la producción de este producto las cuales se

deberán establecer con un número máximo de socios (150) y podrán tener una producción anual de 480 gramos de cannabis por socio.

Los consumidores del producto tienen autorización de consumirlo en público acatando normas parecidas a la del consumo de tabaco. Habrá sanciones para quienes incurran en la venta a menores de edad. Y por último se contempla el uso del cannabis industrial en el territorio mexicano.

En enero de 2021 la Secretaría de Salud publicó el reglamento para la producción y uso medicinal del cannabis. Esta nueva regulación les abre paso a las farmacéuticas a hacer las investigaciones médicas necesarias sobre todos los productos derivados y relacionados con el cannabis. El reglamento además estipula la “fabricación de derivados farmacológicos y medicamentos, y médicos para la realización de diagnósticos, preventivos, terapéuticos, de rehabilitación y cuidados paliativos.” (Forbes Staff. 12 de enero de 2021)

La venta de aquellos medicamentos provenientes del cannabis deberá ser exclusivamente con recetas que deben tener un código de barras y aquellos que sean recetados por un médico. Por otro lado, las farmacias que quieran vender cannabis medicinal necesitarán un permiso para poder venderlos y necesariamente deberán llevar un registro sobre los pacientes que se les suministra el producto y la cantidad. Para aquellos establecimientos comerciales que quieran vender los productos medicinales del cannabis, incluyendo las farmacias, deberán contar con “licencia sanitaria, responsable sanitario, libros de control, registro federal de contribuyentes y un permiso de adquisición en plaza en términos del artículo 236 de la Ley General de la Salud y 197 del Reglamento de Insumos para la Salud.” (Forbes Staff. 12 de enero de 2021)

4.1.4. Proceso de legalización en Chile

En Chile el 1 de Julio de 2015 el Instituto de Salud Pública propuso que se adecuara la normatividad vigente para poder legalizar el uso del cannabis y sus derivados para eventos investigativos de origen científicos o clínicos y en tratamientos médicos.

En ese mismo año, la Cámara de Diputados aceptó una ley la cual tenía como fin despenalizar el autocultivo del cannabis tanto como su consumo cumpliendo el único requisito de que debería ser medicinal, recreativo o espiritual. En estos casos, el consumo debe ser de manera privada y que no haya personas alrededor al momento de consumir el producto. Finalmente, al acabar el 2015 se dio total autorización a la venta del producto con fines medicinales y los medicamentos que contengan algún elemento de cannabis bajo fórmula médica. Todas aquellas personas que tengan este producto sin ningún tipo de excepción de las mencionadas anteriormente serán llevadas a un proceso judicial.

El Estado Chileno a través del decreto 84 autoriza y legaliza el uso medicinal del cannabis. Mediante el decreto en mención se modifican los reglamentos 404 y 405 de psicotrópicos y estupefacientes, siendo así el cannabis medicinal un producto completamente legal en el país. (Gazmuri, A. M. 15 de abril de 2019). Asimismo, se permite producir productos que contengan cannabis, pero deben contar con la autorización del Instituto de Salud Pública.

En Chile está en proceso de aprobación una ley llamada la “Ley del Cultivo Seguro” la cual busca proteger el derecho de que las personas puedan tener un tratamiento efectivo autónomo el cual sea supervisado y avalado por médicos especializados en el tema. (Canamo.cl. 10 de junio de 2019)

4.1.5. Proceso de legalización en Ecuador

El 17 de septiembre de 2019 el Pleno de la Asamblea Nacional de Ecuador autorizó el uso de los productos provenientes del cannabis para que se les del uso medicinal y terapéutico. De este modo en Ecuador, a partir de dicho año, ya se permite todas las actividades de comercio y consumo de productos de cannabis los cuales tengan un contenido de THC por debajo del 1%.

A partir de este mismo año la Asamblea Nacional de Ecuador aprobó una reforma en su Código Penal donde eliminan todo tipo de sanción a la posesión de productos fármacos que contengan cannabis. En dicha sesión, ochenta y tres legisladores votaron a favor de la reforma para así permitir la producción, comercialización, distribución, uso y consumo siempre y cuando el producto tenga fines medicinales o terapéuticos. (España, S. 18 de septiembre de 2019).

El 19 de octubre de 2020 el Ministerio de Agricultura de Ecuador tramitó el acuerdo Ministerial 109-2020 con el cual se empezó a regular la importación, siembra, cultivo, cosecha, postcosecha, almacenamiento, transporte, procesamiento, comercialización y exportación de cannabis no psicoactivo. (Gallego, J. C. 26 de octubre de 2020).

En Ecuador se requiere de diversas licencias, específicamente siete, para poder ser parte de esta industria, ya sea para importar, producir, sembrar o cultivar, procesar e industrializar, exportar etc. Para conseguir dichas licencias es necesario que los interesados en formar parte de esta industria muestren un plan de negocios, demuestren de donde viene el capital para el proyecto, donde quedará ubicado el lote del cultivo, detalles claros de la finalidad del producto, mercado objetivo, entre otros. Cada una de estas licencias tendrán una vigencia de hasta diez años desde la fecha que haya sido otorgada.

Hace varios años en Ecuador dentro del Código Orgánico de la Salud no era considerado bajo ningún motivo el cannabis como método terapéutico o medicinal. Era un tema el cual en las sesiones ni consideraban discutirlo o mencionarlo ya que alrededor del mundo el cannabis y su uso

estaba muy estigmatizado por prejuicios netamente negativos. Hoy en día, han cambiado drásticamente la Figura de este producto gracias a las incontables investigaciones científicas y pruebas positivas que han mostrado la cantidad de beneficios médicos que el cannabis puede brindar a las personas o también los beneficios económicos que le puede traer a un país. Finalmente, después de varias discusiones, presentaciones hechas por profesionales de la salud, organizaciones a favor del uso del cannabis, se incluirá en el Código Orgánico de la Salud de Ecuador el cannabis medicinal.

4.1.6. Proceso de legalización en Perú

Sin duda alguna la legalización de la industria del cannabis medicinal en Perú es una de las más pobres en regulación y norma jurídica en el continente. La industria ha sido motivo de debate durante más de 20 años, debido a los distintos enfoques y comercios al margen de la ley dentro del mismo.

Actualmente existe una ley que regula el uso terapéutico del cannabis para el tratamiento de ciertos pacientes. Esta es la ley 30681, que tiene por finalidad garantizar el derecho fundamental a la salud y permitir el acceso, exclusivamente para uso medicinal y terapéutico, del cannabis y sus derivados. (Vargas, A. 16 de febrero de 2017).

Siendo un país caracterizado por sus ventajas geográficas, cuenta con muchos vacíos en lo que respecta a esta industria que cada día crece más y se vuelve más representativa para el mercado global. En cuanto a licencias se refiere, la legislación de la misma tiene restricciones que limitan el crecimiento y la competitividad del comercio ya que la ley establece la necesidad de las mismas para la investigación, la importación, la comercialización y la producción de cannabis a nivel nacional.

Además, hay una gran incertidumbre por parte de los pequeños y medianos empresarios ya que, para las licencias de producción, la ley 30681 en su artículo 35 menciona que la licencia se

otorga únicamente a laboratorios autorizados y certificados para la producción de derivados de cannabis. Esta medida restringe en muchos aspectos a los agricultores e inversionistas que a su vez encuentran esta barrera como un limitante para el crecimiento de la industria.

Por otra parte, es importante tener en cuenta la concentración de THC permitida en este país. Esta radica en un THC a 0,5% en fórmulas magistrales lo cual es contradictorio en el uso clínico, ya que, está comprobado que para el tratamiento del dolor este mínimo debe estar en un 5%. (Vargas, A. 19 de noviembre de 2015)

4.1.7. Proceso de legalización en Canadá

Canadá es uno de los países con mayor desarrollo de la industria del cannabis medicinal en el mundo. En el 2001 se convirtió en el primer país en legalizar la aplicación y/o utilización del cannabis medicinal, con el proyecto del primer ministro de ese entonces, Jean Chretien. En este año se lograron establecer regulaciones para donde se para la comercialización y la obtención de productos derivados para el alivio y tratamiento de pacientes con afecciones manejables con su uso. Actualmente en Canadá el desarrollo de la industria es bastante avanzado tanto por sus usos médicos como por sus prácticas recreativas.

En el 2014 el ministerio de salud realizo cambios en la legislación y así mismo en sus licencias de comercialización en el que se define que la producción legal de cannabis medicinal está autorizada para los productores poseedores de licencias, que deben estar registradas ante el ministerio de salud. Por su parte, los pacientes que requieran obtener una prescripción médica deben pasar por un proceso de registro, también ante el ministerio. El registro también se hace para que el paciente elija uno de los productores licenciados y autorizados de su preferencia, para que le suministre sus productos. (Robaina, G. 2018)

Los pacientes que requieran de estos productos para su uso médico deben tener una prescripción médica que valide su estado y la necesidad del tratamiento. Para todo proceso de la

industria siempre esta una fuerte intervención del ministerio de salud como ente regulador de la misma.

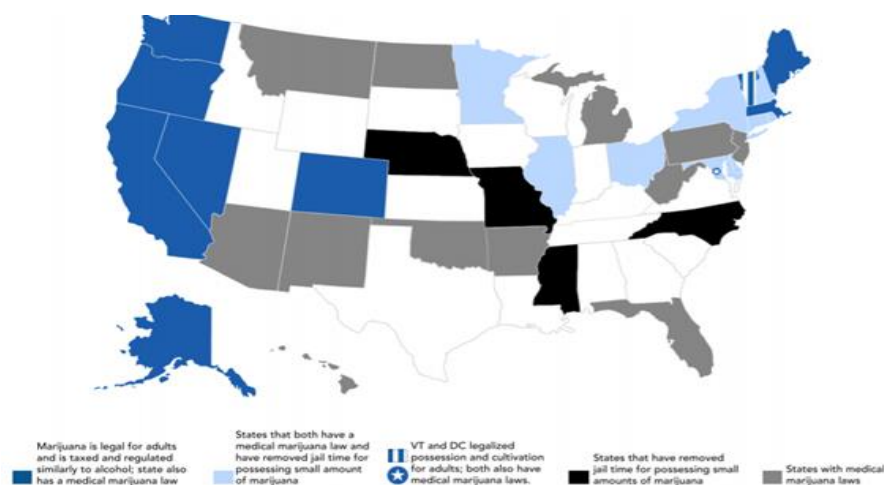
4.1.8. Proceso de legalización en Jamaica

Jamaica lleva en su cultura el comercio y la utilización del cannabis medicinal. Sin embargo, no ha sido un país con la suficiente estructura regulatoria y legislativa para su buena comercialización y competencia a nivel mundial. Sus primeros acercamientos a la legalización fueron trancados en 1961 con la ley de Ganja, la cual mostraba el cannabis como un producto nocivo y mal visto en la sociedad.

Las licencias para su producción y comercialización cada vez están mejor estructuradas y en el 2018 realizaron su primera exportación de aceite concentrado de cannabis con destino a Canadá. El ministro de agricultura expreso lo siguiente tras su primera exportación “Jamaica está en una posición única para ser un actor global –en sector de la marihuana medicinal– y estamos comprometidos a proporcionar el liderazgo y los recursos necesarios para abrir los mercados internacionales, incluidos Canadá y Europa, para nuestras compañías autorizadas y reguladas.” (Romani, M. junio de 2017)

4.1.9. Proceso de legalización en Estados Unidos

Estados Unidos es un país reconocido por su dominio en industrias y mercados, y en el caso del cannabis medicinal no se queda atrás. Actualmente, son 30 estados legalmente estructurados y autorizados para el uso del cannabis medicinal.

Figura 8. Políticas Cannabis Medicinal USA

Nota: Tomada de (Habib, Y. 23 de julio de 2018)

En el caso específico de Colorado, uno de los potenciales cultivadores de cannabis tanto para uso, y recreación como para empleo medicinal se requiere de un registro que hace parte de un programa confidencial del que forma parte todo el Estado. Así pues, los pacientes que califiquen en este programa por sus afecciones médicas pueden obtener una tarjeta de identificación, la cual les proporciona un uso legal de marihuana medicinal. Estas tarjetas se les proporcionan a los residentes de Colorado y fuera de él no tienen validez. Dichas tarjetas son administradas para un mayor control por el Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de Colorado. (State of Colorado. s.f.)

4.1.10. Proceso de legalización en Puerto Rico:

En Puerto Rico la legalización del cannabis medicinal se hizo efectiva con la iniciativa del Gobernador Alejandro García Padilla en el 2015, donde junto con la secretaria de salud dieron inicio a una reforma para viabilizar el uso medicinal del cannabis conforme a la ley de sustancias controladas de su país. Luego de un gran trabajo por estructurar de manera viable esta legislación,

en el 2016 se hicieron efectivas las primeras licencias de establecimientos dedicados a la producción y comercialización de productos derivados del cannabis medicinal. (La Fortaleza. 3 de mayo de 2015)

En el caso de este país, no es necesaria la prescripción médica para su utilización, sino que con la recomendación de un profesional la persona afectada puede determinar la dosis que puede ser beneficiosa para su salud.

Por otra parte, en el 2018, se hizo efectivo un reglamento que estableció unas normas específicas para aquellas personas que necesitan del consumo de esta planta medicinal. (Romani, M. junio de 2017)

4.2. Impacto Económico del Cannabis en países de América

La inclusión del cannabis dentro de la economía de los países de América ha sido un proceso largo y complicado para todos. Muchos de los casos no consideraban esta inclusión ya que era considerado como un producto psicoactivo relacionado directamente con el narcotráfico, pero varias investigaciones han demostrado poco a poco lo importante que puede llegar a ser este producto tanto para las personas como para los países.

Los beneficios económicos que puede traer para la economía de un país la inclusión del cannabis son muy amplios pues hoy en día ya está más que demostrado que de este producto pueden derivarse infinidad de productos que tienen todo tipo de usos. A parte del factor medicinal que es el más llamativo y el más codiciado en todo el mundo, este producto tiene usos industriales, agrícolas, comerciales, textiles, papeles, plásticos biodegradables, aceites, entre muchos otros. Es decir, este es un producto que por donde sea que se le analice va a poder brindar beneficios económicos positivos para los países, ya que se puede aprovechar de este producto hasta sus desperdicios. A nivel global, según un reporte de Grand View Research, se espera que el mercado

del cannabis medicinal alcance los ciento cuarenta y seis billones de dólares en 2025 (Bogotá, J. D. 26 de junio de 2019)

4.3. Desarrollo en países de América

4.3.1. Desarrollo del sector en Uruguay

En Uruguay, Julio Calzada quien era el responsable de la política de drogas en Uruguay afirma que gracias a todas las modalidades de venta y consumo que se ha legalizado en el país ya se han sacado por lo menos doce mil personas del mercado ilegal (Carreño, S. 3 de agosto de 2018).

En este país se espera que la cuota legal de venta de cannabis vaya a duplicar la cantidad ilegal que normalmente se incauta cada año que aproximadamente son cinco toneladas de este producto. El Estado será quien controle y reciba estos ingresos los cuales serán de gran aporte para la economía uruguaya.

Además, Uruguay es un país que es ejemplar en temas de inversión extranjera pues se cuenta con inversión de un número amplio de empresas interesadas en el cannabis. Estas empresas cuentan con cultivos de más de mil hectáreas donde se estima que la generación de empleo es de miles de puestos para los ciudadanos.

Por otro lado, el Estado uruguayo recaudaría un millón de dólares anuales solo con las toneladas previstas para que los ciudadanos consuman. Adicionalmente, se espera una apertura de otras 20 farmacias más ya que la Junta Nacional de Drogas estima que 161.475 personas consumen cannabis en el país y de las cuales solo el 15% cumplen con estar registradas (Carreño, S. 3 de agosto de 2018).

4.3.2. Desarrollo del sector en Argentina

En Argentina se están haciendo planes para poder fabricar la granja de cannabis legal más grande del mundo, esta granja sería de un área aproximada de catorce mil hectáreas generando así miles de empleos tanto como de ingresos adicionales a los que la industria ya generará.

Según Andrés López, director del Instituto Interdisciplinario de Economía Política, considera que el mercado del cannabis en Argentina podría estar generando alrededor de doscientos millones de dólares anuales, sin incluir consumo recreacional de cannabis. Incluyendo todo tipo de consumo legal del cannabis se podría aproximar unos ingresos anuales como mínimo de quinientos millones de dólares en el mediano plazo (López, A. 9 de octubre de 2020). Cabe aclarar que para que sea legal el uso del cannabis recreacional en Argentina todavía hace falta mucho por conseguirlo y además la legalización de derivados que no se venden bajo prescripción.

4.3.3. Desarrollo del sector en México

En el 2016, la firma médica Hemp Meds aseguró que de aprobarse el uso medicinal del cannabis en México la industria alcanzaría un valor entre los diez mil y doce mil millones de dólares anuales dentro de un lapso de 20 años. Esta misma firma médica, deja claro que esta planta podría llegar a sustituir el 40% de los medicamentos que existen en el mercado hechos para las enfermedades neurodegenerativas (Villalobos, E. 12 de abril de 2018).

Además de esto, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria explicó que se esperaba que con 400 toneladas de cannabis en México se podrían generar mil ochocientos setenta y dos millones de pesos en un solo año (Chávez, V. 4 de abril de 2019). Finalmente, en temas de ahorro para el país, se estima que si se sustituye anualmente el tratamiento original por tratamientos de cannabis

en tan solo dos mil sesenta y tres personas con enfermedades específicas se podría llegar a un ahorro anual de cincuenta y seis millones setecientos cincuenta y nueve mil pesos.

4.3.4. Desarrollo del sector en Chile

En Chile la primera inversión extranjera que se tuvo fue la de la empresa más grande del mundo en esta industria, Canopy Growth quien entró al mercado chileno con su subsidiaria Spectrum Cannabis Chile. Así poco a poco fueron entrando grandes empresas canadienses a apostarle a la industria en Chile. Estas grandes empresas están apetecidas de invertir en Chile ya que es un país que cuenta con excelentes climas para el cultivo y además ofrecen costos más bajos que los que se consiguen en Estados Unidos o en Canadá. Se han invertido aproximadamente catorce millones de dólares en inversión del cannabis medicinal en Chile.

Tom Adams, director general de BDS Analytics dice que Chile es visto como un mercado emergente y con gran potencial para transformarse en una parte integral de la industria del cannabis (Vera, N. 3 de agosto de 2019). Se estima un número de pacientes en Chile de ochenta y ocho mil personas las cuales generan una proyección anual de demanda de alrededor treinta y cuatro toneladas siendo así un mercado potencial de ciento ochenta y seis millones de dólares anuales.

4.3.5. Desarrollo del sector en Ecuador

Ecuador es considerado uno de los mejores países para la producción de cannabis por sus condiciones climáticas y sus tierras, pues este producto puede crecer desde los cero metros sobre el nivel del mar hasta los tres mil metros sobre el nivel del mar. Es decir, ya Ecuador empieza con una gran ventaja para poder producir cannabis medicinal.

Al ser un país que tiene todas las condiciones óptimas de cultivo será un lugar apetecido para la inversión extranjera, factor el cual atraerá mucho dinero para esta industria. Según (Coba, G. 26 de septiembre de 2019):

Ecuador es un país donde por cada mil hectáreas de cultivo puede generar un ingreso anual proporcional a un punto porcentual del Producto Interno Bruto. Cada punto porcentual del Producto Interno Bruto es proporcional a aproximadamente mil millones de dólares.

Según José Gabriel Apolo, asesor de la Asociación Ecuatoriana de Cáñamo Medicinal e Industrial, este producto podría generar empleo, ingresos tributarios y divisas para el país. Asimismo, el ministro de Producción en Ecuador, Iván Ontaneda dijo que la industria medicinal e industrial del cannabis es “una gran oportunidad para el país ya que generará miles de empleos y dólares” (Roa, S. 24 de mayo de 2020). Se espera que esta industria este generando aproximadamente tres mil empleos por cada mil hectáreas de siembra.

4.3.6. Desarrollo del sector en Perú

En Perú actualmente sabemos que la fomentación del comercio podría generarle al país hasta 1.500 millones de dólares en los próximos cinco años. Claro está que esto depende de varios factores, como la flexibilidad con las licencias, el comercio internacional y las barreras legales comentadas anteriormente.

En cuanto a la generación de empleo, según Tony Salas, presidente de la consultora de agronegocios ACM, se generarán 250 mil puestos de trabajo formales, entre directos e indirectos. Una cuarta parte serían empleos directos.

Alcanzar este nivel de generación de empleo tomaría cerca de cinco años, pues es el tiempo que requeriría la nueva industria para instalarse y madurar. Buena parte del impacto en el plano laboral, según Salas, se observaría en la costa. (Romani, M. junio de 2017)

4.3.7. Desarrollo del sector en Jamaica

Jamaica es un país, que a lo largo de su historia ha demostrado la importancia del cannabis en su cultura. Sin embargo, el comercio del cannabis medicinal ha sido motivo de debates y discusiones por factores legislativos del mismo.

Su actual ingreso económico está basado gracias al turismo terapéutico y la exportación de aceite a Canadá. (Transnational Institute. 30 de agosto de 2014)

Según (Transnational Institute. 30 de agosto de 2014):

Phillip Paulwell, Jefe de negocios del Gobierno en la Cámara de Representantes, ha reiterado los múltiples beneficios económicos, sociales y culturales que Jamaica tiene por ganar si las leyes se ajustan más temprano que tarde. A partir de la primera campaña de cannabis medicinal de la nación, podría tener un impacto significativo en el turismo de Jamaica, una industria que representa el 10% del PIB nacional.

4.3.8. Desarrollo del sector en Estados Unidos

Según Cannabis, I. (22 de diciembre de 2020):

Actualmente Estados Unidos, ha invertido en promedio 10.000 millones de dólares en cannabis medicinal, lo cual estima un ingreso de al menos 23 millones a la industria. De igual forma el COO de la empresa americana de regulación tecnológica de empresas de cannabis Lewis Koski analiza que, incluso en este contexto, el empleo en el sector del cannabis medicinal y de uso adulto en ese país alcanzaría la cifra de 300.000 puestos de trabajo, un 50% más que el año pasado. Para poner las cosas en perspectiva, el número de empleos en la industria del cannabis sería más o menos el mismo que la industria de las bebidas y de la programación.

Solo en el estado de California hay 279 hectáreas con licencia para cultivar cannabis, lo cual genera optimismo y estimaciones económicas positivas sobre el 2025.

Figura 9. Crecimiento Mercado Cannabis.



Nota: Tomada de (BussinesWire.com. 1 de diciembre de 2019)

4.3.9. Desarrollo del sector en Puerto Rico

Según el estudio de Ruiz, et al. (2020):

Puerto Rico, es uno de los focos actualmente en lo que respecta a la industria del cannabis medicinal. El departamento de Hacienda afirmó que la industria puede generar hasta 100 millones de dólares anuales - Los ingresos generados alimentaran el presupuesto estatal, los municipales y el fondo general. De este fondo también se nutre la Universidad de Puerto Rico. Para el país, la industria del cannabis medicinal traerá mejoras económicas necesarias, como en un crecimiento del empleo que actualmente se encuentra en un 12%.

4.4. Observaciones:

En el proceso de esta revisión bibliográfica logramos analizar que en América aún se está tratando en la mayoría de los países de construir y desarrollar una industria que es relativamente nueva para el mundo y nueva para los países subdesarrollados de nuestro continente. Sin embargo, en países desarrollados como Estados Unidos, logramos ver como el gobierno da prioridades y beneficios a la industria para su buen y efectivo desarrollo, dadas las esperanzadoras estimaciones financieras vistas anteriormente.

Es una industria que demuestra ser muy representativa en los próximos cinco años a nivel mundial, y que traerá beneficios para las próximas generaciones en factores como, la generación de empleo, crecimiento económico y crecimiento y desarrollo agrario.

Finalmente, es clara la efectividad que tiene en ciertas enfermedades, lo que día a día genera más pacientes interesados y así mismo aumenta la demanda y las exportaciones para países que actualmente requieren de materia prima, para la investigación, producción y comercialización de productos derivados del cannabis.

5. Proceso de legalización del Cannabis medicinal en Colombia

La finalidad del presente estudio realizado para este objetivo específico consta en revisar la normativa en el territorio colombiano mediante la cual se regula la producción y comercialización del cannabis con fines científicos tanto como medicinales. Se pretende explicar cómo ha venido siendo este proceso de legalización y entender el decreto que regula hoy en día el cannabis y bajo qué parámetros.

La legalidad del cannabis en territorio colombiano inicia bajo determinación de la ley 30 de 1986. Para este momento, el cultivo de esta planta era considerado como una actividad ilícita, no obstante, ya se hablaba de la posibilidad de su uso terapéutico, entendiendo como medicamento “Toda droga producida o elaborada en forma farmacéutica reconocida que se utiliza para la prevención, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación de las enfermedades de los seres vivos” (Congreso de la República de Colombia, 31 de enero de 1986, pg. 1). En ese entonces a los usuarios del cannabis, tanto como a los usuarios de otras sustancias, se les abrió la posibilidad de contar con una dosis personal. Según la ley 30 de 1986:

Dosis para uso personal: Es la cantidad de estupefacientes que una persona porta o conserva para su propio consumo. Es dosis para uso personal la cantidad de marihuana que no exceda de veinte (20) gramos; la de marihuana hachís que no exceda de cinco (5) gramos; de cocaína o de cualquier sustancia a base de cocaína la que no exceda de un (1) gramo, y de metacualona la que no exceda de dos (2) gramos. No es dosis para uso personal, el estupefaciente que la persona lleve consigo, cuando tenga como fin su distribución o venta, cualquiera que sea su cantidad. (Congreso de la República de Colombia, 31 de enero de 1986, pg. 2)

Sin embargo, teniendo en cuenta que se consideraba este producto como un producto ilícito, el gobierno buscaba la manera de acabar con el cultivo de esta planta sin entrar a considerar o

investigar qué beneficios podría traer el cannabis o cual sería su verdadero potencial científico e industrial.

Con la situación de esa manera, en ese momento, no se podía ignorar el hecho del significativo aumento en la demanda y la internacionalización del cannabis medicinal a nivel mundial. Es de este modo que se empiezan a tomar estos hechos como una posibilidad de crear una industria en Colombia que se pueda llevar a cabo por grandes y pequeños cultivadores de cannabis. En este orden de ideas, se genera la aspiración de brindar amplias posibilidades de producción de recursos habilitando mayores posibilidades económicas de trabajo en el campo y mitigando factores de riesgo y violencia causados por la ilegalidad detrás del cultivo y comercialización de este producto.

Por otro lado, se ocasiona un debate en torno a poder despenalizar este tipo de cultivos con carácter curativo y paralelamente continúa una creciente necesidad de acabar el narcotráfico regulando este mercado que se consideraba ilegal con la excepción del autocultivo.

A raíz de esta perspectiva mencionada, el gobierno colombiano por medio del acto legislativo 02 de 2009 da luz verde a la actividad comercial del cannabis con fines medicinales o científicos. A través del acto legislativo en cuestión se reforma el artículo 49 de la Constitución Política. El acto legislativo 02 de 2009 decreta que:

El porte y el consumo de sustancias estupefacientes o sicotrópicas está prohibido, salvo prescripción médica. Con fines preventivos y rehabilitadores la ley establecerá medidas y tratamientos administrativos de orden pedagógico, profiláctico o terapéutico para las personas que consuman dichas sustancias. (Congreso de la República de Colombia. 21 de diciembre de 2009)

Es desde este momento que empieza un proceso más robusto y más establecido para lo que se estaría consolidando como una industria importante para la economía colombiana.

Este proceso se reafirma con la Ley 1787 de 2016 que expidió el Congreso de la República “por la cual se reglamenta el Acto Legislativo 02 de 2009, cuyo objeto es crear un marco regulatorio que permita el acceso seguro e informado al uso médico y científico del cannabis y sus derivados en el territorio nacional colombiano.” (Congreso de la República de Colombia. 6 de julio de 2016). Esta ley ha sido reglamentada mediante un decreto el cual es de interés particular para la investigación que se está llevando a cabo. Dicho decreto es el Decreto 613 de 2017, pues es mediante este decreto que se está regulando actualmente el cultivo, producción y comercialización del cannabis en Colombia.

Colombia es un país el cual tiene una posición muy ventajosa en el mercado del cannabis gracias a que por sus condiciones geográficas se puede cultivar esta planta durante todo el año, situación difícil de conseguir en cualquier otro país. Lastimosamente, gran parte de este territorio nacional se ha llenado de cultivos ilícitos tanto de cannabis como de otras plantas usadas para el narcotráfico. Viéndolo de esta manera, el Estado colombiano ha jugado una gran apuesta al legalizar los cultivos de cannabis para poder convertir el país en un productor a gran escala de recursos y medicamentos provenientes del cannabis. En este orden de ideas, podemos entender que bajo esta legalidad de la planta del cannabis para usos científicos y medicinales y por medio de los cultivadores legales de la planta será un camino triunfante para controlar los cultivos ilícitos de cannabis en las diferentes zonas del país.

Volviendo al tema que nos ocupa, y sin dejar atrás la contextualización recientemente dada, podemos entrar a abarcar el objetivo principal del Decreto 613 de 2017, el cual es el artículo 2.8.11.1.1. que menciona:

Objeto. El presente título tiene por objeto reglamentar la evaluación, seguimiento y control de las actividades de importación, exportación, cultivo, producción, fabricación, adquisición a cualquier título, almacenamiento, transporte, comercialización, distribución,

uso de las semillas para siembra de la planta de cannabis, del cannabis y de sus derivados, para fines médicos y científicos, así como los productos que los contengan en el marco de la Ley 1787 de 2016 (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 3).

Es mediante este decreto que actualmente en Colombia se reglamenta y se entienden los diversos factores en relación al cannabis tales como las licencias permitidas para formar parte de esta industria y tener claro qué se puede y qué no se puede hacer si se forma parte de esto.

Siguiendo en línea con la manera en la que el estado quiere erradicar los cultivos ilícitos del país podemos darnos cuenta de esto bajo el artículo 2.8.11.2.1.1 parágrafo 4 del decreto 613 de 2017 donde se menciona que: “En el marco de los programas de sustitución de cultivos ilícitos, las personas que cuenten con cultivos de uso ilícito preexistentes, podrán voluntariamente erradicarlos con el propósito de obtener licencias de cultivo e iniciar la siembra de cultivos licenciados.” (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 7).

Es decir, se le brinda la oportunidad a aquellas personas que cuentan o contaban con cultivos ilícitos para que bajo su voluntad los erradiquen y así aplicar a una licencia y actuar bajo el marco legal colombiano de producción y comercialización de cannabis. Es sumamente importante entender cuáles son estas licencias permitidas y asimismo entender el concepto de autocultivo bajo esta legislación.

El concepto de autocultivo antes del decreto 613 de 2017 se encontraba en un tipo de vacío legal pues realmente no estaba bien establecido ante la ley y cualquier individuo podría aprovecharse de esta situación y ampararse bajo esto para eludir a las autoridades y la ley.

Ahora bien, según el decreto 613 de 2017 el autocultivo quedó establecido de esta manera: “Pluralidad de plantas de cannabis en número no superior a veinte (20) unidades, de las que pueden extraerse estupefacientes, exclusivamente para uso personal.” (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 3).

A partir de esto podemos entender que dentro de Colombia se puede cultivar hasta máximo veinte plantas de cannabis sin requerimiento alguno de licencias, pero condicionado a ser exclusivamente para uso personal sin tener ningún tipo de intención de optar por actividades de comercialización. Entrando más en detalle en el decreto podemos ver como en el artículo 2.8.11.5.2 que habla de las prohibiciones, expresamente se hace la prohibición de:

Comercializar o transformar para su venta, distribuir, recibir o entregar a terceros, bajo cualquier título, las plantas de cannabis provenientes de autocultivo, así como los derivados y semillas para siembra obtenidos a partir de ellos, salvo lo dispuesto transitoriamente para fuente semillera. (Ministerio de Salud y Protección Social. 10 de abril de 2017, Pg. 27).

Siendo así, es evidentemente claro que cualquier persona, de cualquier índole, que pretenda llevar a cabo cualquiera de las actividades a las que se hace referencia en el objeto del decreto va a tener que expedir su respectiva licencia.

Ahora bien, entraremos en detalle sobre las cuatro licencias permitidas bajo el decreto 613 de 2017 en el artículo 2.8.11.2.1.2. Inicialmente tenemos la licencia de fabricación de derivados de cannabis:

Para la transformación del cannabis para fines médicos y científicos, que puede comprender la fabricación, adquisición a cualquier título, importación, exportación, almacenamiento, transporte, comercialización y distribución de los derivados de cannabis psicoactivos y no psicoactivos. (Ministerio de Salud y Protección Social. 10 de abril de 2017, Pg. 7).

Esta primera licencia será para quienes quieran transformar cannabis para usar sus derivados e incurrir en cualquier tipo de las actividades mencionadas sin importar si es cannabis psicoactivo o cannabis no psicoactivo. Esta licencia contará con distintas modalidades de uso, bien sea para la fabricación de derivados de cannabis para uso nacional, fabricación de derivados de cannabis para investigación científica y fabricación de derivados de cannabis para exportación.

La segunda licencia, la cual es la licencia de uso de semillas para siembra, según el decreto 613 de 2017 comprende la siguiente definición:

Para el manejo de semillas para siembra, que puede comprender la adquisición a cualquier título, importación, almacenamiento, comercialización, distribución, posesión y disposición final, así como su exportación y uso para fines médicos y científicos. (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 7).

Sin necesidad de mayor explicación, esta licencia será para todo aquel que como actividad vaya a hacer uso de las semillas para comercializar. Las modalidades de esta licencia comprenden la comercialización o entrega tanto como el uso de estas semillas para fines científicos.

Como tercera licencia tenemos la licencia de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo. En el decreto 613 de 2017 se define esta licencia de esta manera:

Para el cultivo de plantas de cannabis psicoactivo, que puede comprender la siembra, adquisición y producción de semillas, almacenamiento, comercialización, distribución y disposición final, así como la exportación y uso para fines médicos y científicos. (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 7).

Es decir, esta licencia será otorgada a aquellos que quieran cultivar plantas de cannabis con características psicoactivas para su transformación. Esta licencia cuenta con varios tipos de modalidad de uso. Sus modalidades son para producción de semillas para siembra, producción de grano, fabricación de derivados, para fines científicos, para almacenamiento y para disposición final. Según las definiciones establecidas en el decreto 613 de 2017 se entiende el término disposición final como:

Se entiende toda operación de eliminación de residuos, previo tratamiento en los casos que corresponda. Constituyen disposición final las siguientes operaciones de eliminación: depósito permanente, inyección profunda, rellenos, destrucción, transformación, reciclado,

regeneración y reutilización. (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 4).

Por último, tenemos la cuarta licencia del decreto, esta licencia sería para el cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo. Los parámetros de esta licencia, bajo el decreto 613 de 2017 son:

Para adelantar las actividades de cultivo de plantas de cannabis cuyo porcentaje de THC sea inferior a 1% en peso seco, que puede comprender la siembra, adquisición y producción de semillas; almacenamiento, comercialización, distribución y disposición final de plantas, así como la exportación y uso para fines médicos y científicos. (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 7).

En otras palabras, esta licencia será utilizada para cultivar cannabis no psicoactivo para su transformación. Esta licencia podrá ser usada bajo las siguientes modalidades; para producción de grano y de semillas para siembra, para fabricación de derivados, para fines industriales, para fines científicos, para almacenamiento y disposición final.

Es pertinente tener claro las siguientes dos definiciones establecidas en el decreto 613 de 2017 para entender los términos usados en las modalidades de uso de la última licencia:

Grano: Es el óvulo maduro y seco que conserva la totalidad de sus partes componentes, destinado a ser procesado (molido, picado, triturado y/o cocido), y no se podrá destinar para siembra de plantas de cannabis. (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 4).

Semillas para siembra: Óvulo fecundado y maduro o cualquier otra parte vegetativa de la planta que se use para la siembra y/o propagación. (Ministerio de Salud y Protección Social.10 de abril de 2017, Pg. 5).

Cabe recalcar que las licencias mencionadas anteriormente cuentan con un periodo de vigencia de hasta cinco años y podrán ser recertificadas por un lapso de tiempo igual (cinco años) la cantidad de veces que sea solicitada por aquella persona que la pida y se le autorice.

Para aquellas personas que deseen obtener una de las licencias hay distintos tipos de solicitudes que se deben presentar. Estas solicitudes, según el artículo 2.8.11.2.1.4 del decreto 613 de 2017 son:

1. Por primera vez: En forma previa al inicio de las actividades objeto de la solicitud. También se clasifica en este trámite la solicitud presentada una vez vencida la vigencia de la licencia inicial. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.8)
2. Por recertificación: Cuando se requiera continuar con las mismas actividades y bajo las mismas condiciones contenidas en la licencia vigente, que está próxima a vencerse. La recertificación de las licencias se deberá solicitar con tres (3) meses previos a su vencimiento y con el cumplimiento de los requisitos generales y específicos dispuestos para cada tipo de licencia. No procederá la recertificación cuando anteriormente haya sido impuesta una condición resolutoria y ésta se encuentre ejecutoriada y en firme. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.8)
3. Por modificación: Procede cuando se presente algún cambio en una o varias de las condiciones establecidas en la licencia expedida que se encuentre vigente, de conformidad con la regulación técnica que para el efecto podrán expedir las autoridades de control. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.8)

4. Autorización extraordinaria: Se expide de manera excepcional para el manejo de semillas para siembra, plantas de cannabis, cannabis o sus derivados, hasta por un periodo de 6 meses, en los siguientes casos:

- a. Cuando la licencia esté por vencer, no se requiera la recertificación y el licenciario cuente con existencias de semillas para siembra, plantas de cannabis, cannabis o sus derivados, y requiera su agotamiento.
- b. Cuando se requiera adelantar por una única vez y sin fines comerciales actividades relacionadas con semillas para siembra, plantas de cannabis, cannabis o sus derivados, y las mismas se encuentren debidamente justificadas. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.8)

Si bien son distintas las opciones de solicitudes que deben pedir los licenciarios, estos también deben cumplir con ciertos requisitos para poder aplicar a estas. Se reconoce bajo el artículo 2.8.11.2.1.5 del decreto 613 de 2017 dos tipos de requisitos; requisitos generales y requisitos específicos. Los requisitos generales son en pocas palabras los mismos para todas las licencias y los específicos varían dependiendo del tipo de licencia y sus distintas modalidades de uso. En términos generales, para personas naturales este requisito general se basa en simplemente presentar documento de identidad ya sea de índole nacional o internacional, seguido de un soporte (bien sea en un documento) donde la persona pueda demostrar el pago de la tarifa del trámite, y, por último, se debe presentar una declaración juramentada de la procedencia de los ingresos del solicitante. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.9)

Por el otro lado, para las personas jurídicas son en pocas palabras los mismos que para las personas naturales. Estos requisitos se basan en indicar el número de identificación tributaria (NIT), fotocopia simple de los documentos de el o los representantes legales, soporte del pago de la tarifa,

y, por último, declaración juramentada de los ingresos firmada tanto por el representante legal como del revisor fiscal o contador. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.9)

Con todo esto dicho y viendo lo tentativo que puede ser el territorio colombiano para grandes empresas internacionales comercializadoras de cannabis, es necesario revisar el tema del monopolio para este mercado. Hemos visto que en esta industria se están categorizando grandes, medianos y pequeños cultivadores, es por esto que nos podríamos preguntar en este punto si, ¿habrá monopolio o será competencia justa? Para entender esto podemos revisar el artículo 2.8.11.10.6 del decreto 613 de 2017 el cual habla sobre la protección a pequeños y medianos cultivadores, productores y comercializadores nacionales de cannabis medicinal. Bajo este artículo vemos que la protección mencionada consta de esto:

Los titulares de licencia de fabricación de derivados de cannabis, salvo en la modalidad de investigación, dentro de los cinco (5) años siguientes al inicio de sus actividades de fabricación, transformarán al menos un 10% de su cupo asignado anualmente de cannabis proveniente de un titular de licencia de cultivo que corresponda a pequeño o mediano cultivador. En caso de no poder cumplir con este requisito por condiciones del mercado, los licenciarios de fabricación de derivados de cannabis deberán probar esta imposibilidad a través de una declaración juramentada ante notario que hará parte del expediente. El incumplimiento de esta obligación se definirá en cada licencia como una condición resolutoria. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.32)

Toda empresa considerada como “grande” debe cumplir si o si con el requisito de tener el 10% de su producción proveniente de pequeños o medianos cultivadores. Es de este modo que podemos ver que por más empresas grandes que se establezcan en esta industria deben ayudar a aquellos pequeños y medianos cultivadores, de este modo fomentando competencia justa en este ámbito.

Ahora bien, para todas estas actividades permitidas bajo el decreto 613 de 2017 se cuentan con distintas autoridades de control que bajo sus competencias están autorizadas para regular y mantener bajo inspección cada una de las personas que cuenten con estas licencias y el uso que les dan. De esta manera entraremos en detalle a lo que dice el decreto 613 de 2017 sobre las autoridades de control en el artículo 2.8.11.1.4:

El Ministerio de Salud y Protección Social, a través de la Dirección de Medicamentos y Tecnologías de la Salud, es la autoridad competente para expedir la licencia de fabricación de derivados de cannabis. El control administrativo y operativo a las actividades relacionadas con el manejo de cannabis y sus derivados se hará a través del Fondo Nacional de Estupefacientes (FNE), una vez expedida la licencia, quien también es la autoridad competente para el control de los productos terminados provenientes del cannabis psicoactivo, sin perjuicio de las competencias en materia sanitaria y fitosanitaria del Instituto Nacional de Vigilancia de Alimentos y Medicamentos (INVIMA) y del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) que le sean aplicables a los productos que los contengan. El Ministerio de Justicia y del Derecho, a través de la Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes, es la autoridad competente para expedir las licencias de uso de semillas para siembra y de cultivo de plantas de cannabis, y ejercer el control administrativo y operativo a las actividades relacionadas con el manejo de las semillas para siembra, del cultivo de cannabis y del cannabis. (Ministerio de salud y protección social. 10 abril de 2017, pg.5)

Estas serán las instituciones públicas encargadas de dar las licencias y llevar control operativo y administrativo de las actividades llevadas a cabo bajo el marco de la ley.

Como resultado de la investigación llevada a cabo en este objetivo es claro y evidente que, en Colombia, bajo los parámetros establecidos por la ley, es legal el autocultivo de la planta de

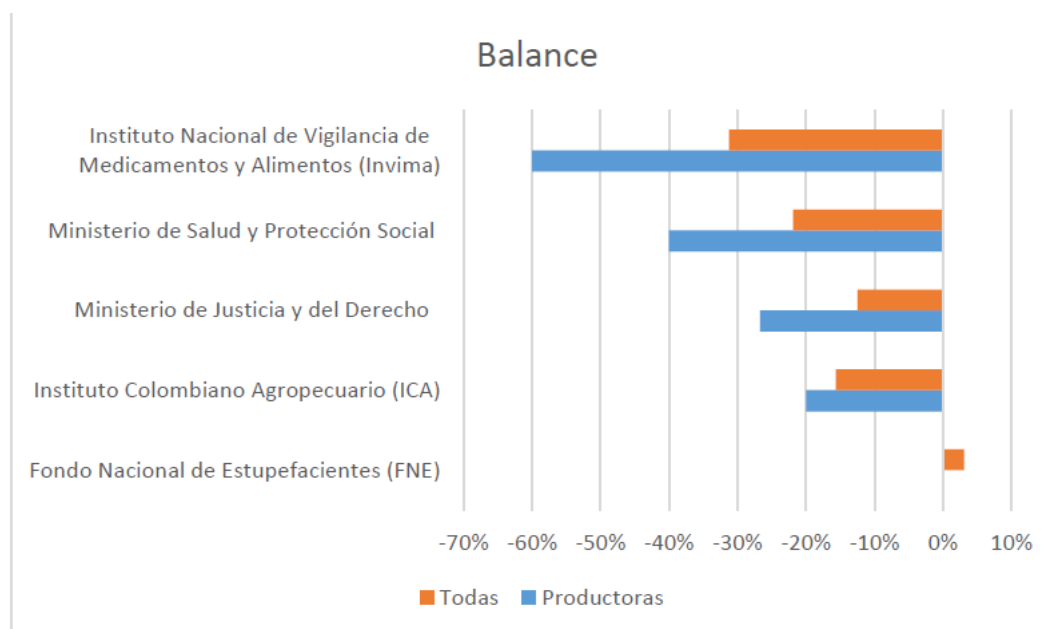
cannabis para uso personal y por el otro lado, es legal el cultivo de plantas de cannabis para fines científicos y comerciales siempre y cuando se cuente con la respectiva licencia para este fin. En este objetivo pudimos dejar claro como hoy en día gracias al decreto 613 de 2017 es que en todo el territorio nacional colombiano se ha abierto la posibilidad de una nueva industria derivada de la planta de cannabis. Es una industria que viene tomando cada vez más fuerza y que no está limitada sólo al ámbito nacional si no tiene miras internacionales, motivo el cual apunta a que será una industria que podrá ayudar al desarrollo económico del país.

6. Retos a los que se enfrenta la industria del cannabis medicinal en Colombia:

La industria del cannabis medicinal toma relevancia a medida que va pasando el tiempo como una opción de no solo generar empresa sino ayudar a la economía del país. Sin embargo, existen retos y/o barreras a los que se enfrenta actualmente la industria. Para poder identificar estos retos se realizó un estudio bibliográfico, de un proyecto que llevo a cabo (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.25) y que explica muchos de los vacíos y dificultades que tienen los pequeños y medianos productores del cannabis en Colombia. De igual forma, se realizaron tres entrevistas a pequeños, medianos y grandes empresarios y contribuyentes activos de esta industria para poder establecer los retos que hoy en día tienen los productores de cannabis.

Teniendo en cuenta el estudio de (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.25) existen dos grandes pilares a la hora de hablar de los retos y las dificultades de la industria del cannabis medicinal. El primero de ellos está en la cadena regulatoria y logística debido a la ineficiencia en los procesos de registro y control de las entidades del gobierno involucradas, especialmente en lo referente al Invima y al Ministerio de Salud, pero también con respecto al Ministerio de Justicia, y en menor grado con el ICA. La percepción es más positiva en el caso del Fondo Nacional de Estupefacientes. (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.25)

Figura 10. Eficiencia y efectividad de registros y controles:



Nota: Tomada de (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.26)

Por otra parte, (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.26) explica como la lentitud en los procesos de licencias y de documentación necesaria para la activación de empresas, se ve trancado por falta de canales eficientes de comunicación y de personal capacitado para la solución de inconvenientes procedimentales.

Figura 11. Problemas más importantes en el trámite para obtener licencias



Nota: Tomada de (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.26)

Figura 12. Problemas más importantes respecto a la asignación de cupos de cannabis psicoactivo



Nota: Tomada de (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.26)

Con estos datos se puede identificar como los problemas que hace 2 años agobiaban a los productores de cannabis, hoy en día no se han solucionado debido a la lentitud en la expedición de documentos y procesos necesarios para la comercialización y buen desarrollo de la industria.

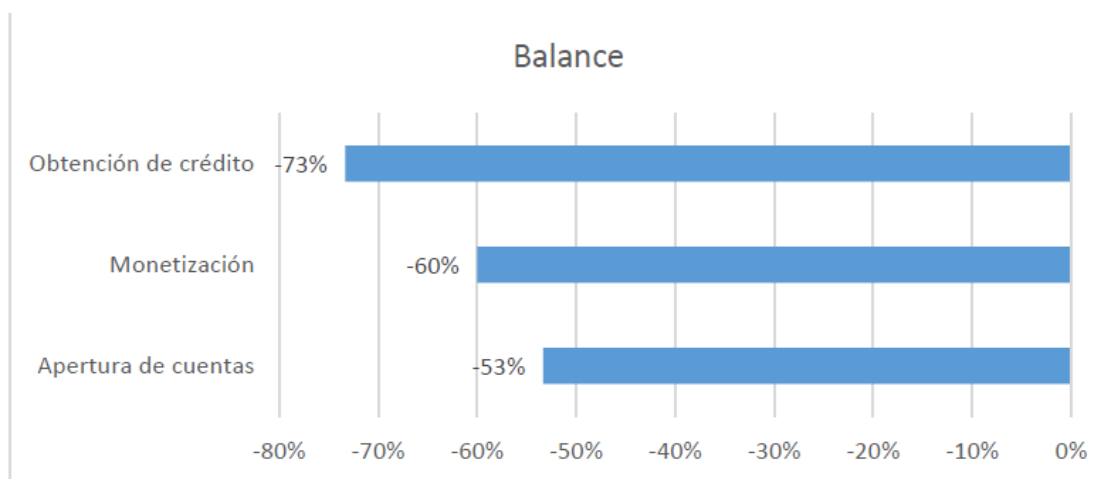
El segundo pilar en el cual (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 47) hace referencia a los retos del país en la industria se divide principalmente en:

1. **Barreras a las exportaciones:** este reto se fundamenta en dos argumentos que dificulta su comercialización. La primera de ellas es la exigencia, por parte del FNE de un certificado de producto no controlado. Aunque este certificado ayuda a facilitar la definición del estatus regulatorio de un producto, una vez se obtiene para un producto o referencia no debería exigirse de nuevo, y por lo tanto no debería ser un trámite obligatorio para cada exportación. Este documento es de igual forma requerido por algunos de los países importadores lo que hace más difícil la exportación. El segundo de los argumentos radica en la carencia de empresas con certificación de Buenas Prácticas Manufactureras lo cual inhabilita a los

empresarios la exportación de sus derivados y productos de cannabis, principalmente en países de la Unión Europea. (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 47)

2. Protección contra la competencia desleal: Esto se debe a la gran cantidad de productos derivados del cannabis que son comercializados de manera ilegal y sin ningún tipo de regulación que limite su acelerado movimiento en el mercado interno. (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 47)
3. Sistema de información: Para esto es necesario el buen funcionamiento y desarrollo del Mecanismo de Información para el Control del Cannabis (MICC), ya contemplado en la normativa. (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 47)
4. Fuente semillera y licencias de plantas madre: En temas de semillas y plantas madre existe una polémica representativa por la exclusividad que manejan actualmente en el gobierno colombiano para las mismas. Este manejo, se realiza con base a unos cupos que tienen las plantas y que manejan una duración de un año, hasta que una nueva planta madre sea oficializada. En otros países como Canadá, a las plantas madre se le da un manejo muy parecido a la semilla y sería bueno que en la normativa en Colombia se reconocieran como semilla. (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 47)
5. Acceso a servicios financieros: Este argumento no necesita mucha explicación. La posibilidad de las empresas de adquirir un crédito bancario y/o un auxilio financiero en el país es muy regulado, y necesita de una posición económica estable para su efectiva realización. Por lo mismo, se requiere un esfuerzo desde el Banco Agrario y Finagro para mitigar los riesgos y mejorar el acceso a los servicios financieros de la industria. A la fecha, este estudio no pudo tener evidencia de ninguna operación crediticia para la actividad de producción de cannabis con propósitos medicinales por parte del Banco Agrario. (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 47)

Figura 13. Facilidad de acceso a servicios financieros



Nota: Tomado de (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 40)

Analizando lo anteriormente explicado, es de suma importancia la intervención del gobierno en estos temas, para el futuro de la industria y que de esta manera los pequeños y medianos productores tengan mayores alivios a la hora de emprender con sus proyectos.

Siguiendo con el desarrollo de nuestro tercer objetivo es importante entender los conceptos teóricos trabajados para la realización de las entrevistas y el enfoque que le dimos a nuestras preguntas. Partimos del concepto de Análisis Pestel el cual se refiere a una herramienta de planeación estratégica que sirve para identificar el entorno sobre el cual se diseñará el futuro proyecto empresarial, de una forma ordenada y esquemática. (Trenza, A. 19 de febrero de 2020). La utilización de este análisis nos permitió darle un enfoque político, económico, social, legal, ambiental, y tecnológico a nuestras preguntas.

De igual manera, el concepto de entrevista visto como una técnica de recogida de información que se divide en diferentes tipologías según su propósito. Para uso de nuestro estudio utilizamos un tipo de entrevista estructurada que consiste en tener de antemano que tipo de información se quiere y en base a ello se establece un guion de entrevista fijo y secuencial. El

entrevistador sigue el orden marcado y las preguntas están pensadas para ser contestadas brevemente.

Dada la actual situación de bioseguridad, por el Covid – 19 las entrevistas a nuestros expertos fueron realizadas por vía telefónica. Como bien lo definimos en el proceso metodológico se respondieron nuestras preguntadas basadas en la experiencia de Juan Carlos Osorio asesor técnico y agrónomo internacional de 27 proyectos de cultivo de cannabis psicoactivo y no psicoactivo en américa latina y asesor de la multinacional de Canadá Biominerales Pharma, Ricardo Rojas, socio y experto en operación de la compañía Royal Cannabis, y Edgar Espinoza accionista del proyecto Heed SAS, de cultivo, procesamiento y exportación de derivados de cannabis.

Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

Nivel Sector:

1. ¿Desde su punto de vista cuales son los retos que enfrenta la industria del cannabis medicinal?
2. ¿Cuál de las barreras que tiene la industria del cannabis medicinal piensa usted que es la que más dificulta la comercialización de la misma?
3. ¿Si pudiera cambiar o añadir algo frente a la regulación actual de la industria en Colombia que sería?

Nivel Empresa:

4. ¿Cuál es el reto más grande que tiene su compañía actualmente? (Heeds SAS)
5. ¿Cuál es el impacto en el campo agrario? ¿Como lo podríamos cuantificar?

Tabla 3. Resolución Entrevistas

PREGUNTAS NIVEL SECTOR	
<p>1. ¿Desde su punto de vista cuales son los retos que enfrenta la industria del cannabis medicinal?</p> <p>2. ¿Cuál de las barreras que tiene la industria del cannabis medicinal piensa usted que es la que más dificulta la comercialización de la misma?</p> <p>3. ¿Si pudiera cambiar o añadir algo frente a la regulación actual de la industria en Colombia que sería?</p>	
ENTREVISTADO	EJE DE RESPUESTAS Y ANALISIS
Juan Carlos Osorio (Biominerales Pharma)	Juan Carlos nos habla de los grandes retos de exportación que presenta el país, siendo enfático en su experiencia en la multinacional Biominerales Pharma, diciendo que ha sido sumamente complicado para el país, ser competitivo por las distintas licencias y permisos dilatados por parte del gobierno para la buena comercialización de productos y materias primas generadas con cannabis medicinal. De igual forma nos dice que es fundamental el buen desarrollo de la normatividad, haciendo de esta mas flexible para su buen manejo.
Edgar Espinoza (HEED SAS)	Edgar Espinoza, nos cuenta de su experiencia con el proyecto HEED SAS, y nos habla de dos factores muy importantes para la investigación. El primero de ellos es el manejo que tuvo en la estructuración de su compañía, hablándonos de las grandes diferencias que hay entre los cultivos a campo abierto (Clima templado y/o caliente) y los cultivos en invernadero (Clima frio) dada su inversión en capital y lo difícil que es empezar un proyecto de cannabis medicinal en Colombia dada a la gran inversión de capital para la infraestructura de la misma. Esto lo expreso, por los retos financieros que existen hoy en día para los pequeños y medianos empresarios. Por otra parte, nos habla del manejo que tiene actualmente el gobierno para los cupos de siembra de cultivos psicoactivos, diciéndonos que llevan mas de 3 meses a la espera de un cupo para la producción de flor seca de plantas de cannabis medicinal psicoactivas. Por esta razón el nos expresa su preocupación en la agilidad gubernamental y regulatoria de estos cupos que por su lentitud privan a las empresas de una mayor y mas efectiva producción.
Ricardo Rojas (Royal Cannabis)	Ricardo Rojas, fue la fuente de información mas representativa, en cuanto los retos que enfrenta el país en la generación de licencias para la producción del cultivos de cannabis medicinal en el país. Frente a esto, Ricardo nos dice que hay un gran vacío en información y regulación por parte del estado para la entrega de licencias basándose en su experiencia, en la que espero mas de 13 meses por la entrega de las mismas. De igual forma, nos habla de los requisitos que exigían inicialmente para la entrega de estas licencias: especificando en, los gastos financieros necesarios para su entrega, tales como: arriendo del predio, estructuración del cultivo (INVERNADEROS, LABORATORIO,

	ESPACIOS DE SECADO, ETC), riego y viabilidad de transporte y sostenibilidad.
--	--

Estas entrevistas, nos permitieron ver de mano de expertos en la industria del cannabis medicinal, la realidad en la cual se encuentra el país.

Las respuestas en conjunto de nuestros entrevistados se resumen de la siguiente manera:

Pregunta #1:

Como respuesta de nuestros entrevistados encontramos que los retos que actualmente entorpecen el buen desarrollo de la industria del cannabis medicinal se basan en la reglamentación y el control que estableció hace cuatro años el Decreto 613 de 2017. Ellos manifiestan la necesidad de reformarlas con el fin de que incluya disposiciones que hagan de este mercado un mercado más competitivo ante otros Estados de la región que van muy adelante en este sentido.

Además, Edgar Espinosa hace referencia a la necesidad del aumento de cupos definidos para el país y/o una flexibilización en el régimen de exportaciones.

Pregunta #2:

Para dar respuesta a esta pregunta, los entrevistados dieron tres puntos de vista diferentes. El primero de ellos nos habla de la necesidad de generar evidencia rigurosa en cuanto a su eficacia y seguridad en poblaciones específicas (hospitales, centros de salud y farmacias), dado que en muchas de sus indicaciones la evidencia se encuentra en desarrollo, con algunas limitaciones en

cuanto a su calidad metodológica. El segundo hace énfasis en demostrar el valor del oro verde (apodo que le da Carlos Osorio al cannabis medicinal) a los sistemas de salud y a la sociedad por medio de estudios farmacoeconómicos, que permitan sustentar su costo-efectividad y capacidad para mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes, propendiendo por la sostenibilidad del sistema de salud. Finalmente, Ricardo nos habla de la necesidad de romper estigmas sociales, abogar por la rigurosidad e idoneidad en su uso controlado.

Pregunta#3:

Para esta pregunta la respuesta fue clara y concisa. Es necesario reformar la ley establecida para el control y manejo de licencias, cupos y marcos reglamentarios para una buena comercialización y justa competencia tanto para pequeños y medianos empresarios, como para las grandes multinacionales.

Pregunta #4:

Esta pregunta solo se realizó al accionista de la empresa Heed SAS, dada la disponibilidad de tiempo y posición empresarial en comparación con los otros entrevistados.

Nuestra empresa de industria del cannabis medicinal busca consolidarse en el mercado nacional e internacional, a través de la tendencia mundial de legalización “restrictiva” de derivados del cannabis para fines médicos y científicos. En este sentido, contamos con ventajas competitivas y un marco regulatorio que debe buscar el desarrollo de la industria para convertirnos rápidamente en una planta de producción de derivados para su comercialización en el mercado internacional.

Sin embargo, debemos resaltar que aún se evidencian varios retos que debemos enfrentar para lograr un efectivo desarrollo:

- a) Las aún insuperables barreras de acceso al sistema financiero nacional para la línea industrial de Cannabis. Las barreras en el sector financiero han ocasionado retrasos en la industria debido a la restricción para la creación de cuentas bancarias, la concesión de créditos o la monetización, los bancos prefieren evitar cualquier riesgo restringiendo la entrada de capital extranjero, esto genera gran preocupación para los empresarios que se ven obligados a llevar su contabilidad en efectivo con grandes sumas de dinero, exponiéndose a robos.
- b) Restricciones a la fabricación de derivados en zonas francas;
- c) Falta de un mecanismo adecuado para la facilitación de los trámites relacionados con la comercialización de cannabis especialmente a pequeños y medianos cultivadores.
- d) Dificultades excesivas relacionadas con la exportación de flor seca, biomasa y derivados.

Pregunta #5

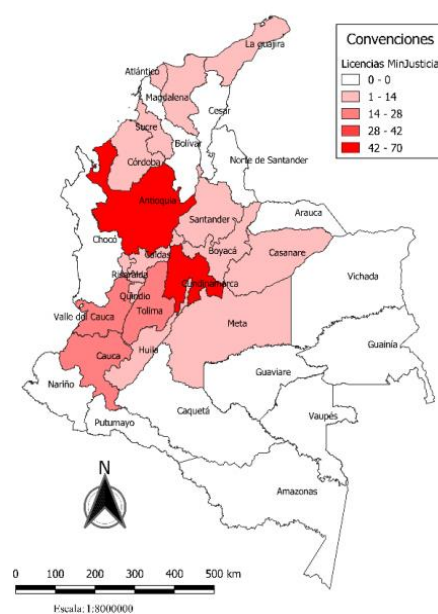
Todos los entrevistados dieron una respuesta positiva al efecto que trae la industria del cannabis medicinal, al campo agrario. Esto lo sustentaron dada la capacidad de empleo que han podido evidenciar, se ha generado en sus distintos proyectos. De igual forma Carlos Osorio, afirma que dadas las óptimas condiciones geográficas que ofrece Colombia, y los bajos costos en mano de obra, es una industria que promete un acelerado crecimiento por parte de emprendedores a nivel nacional y empresarios a nivel internacional.

7. Efecto potencial que podría tener el desarrollo de la industria del cannabis en el sector agrícola de Colombia.

El potencial en el sector agrícola de Colombia, lo definimos mediante el análisis bibliográfico y la retroalimentación de entrevistas realizadas. Según el estudio hecho por (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg. 27) podemos ver que:

Con las cifras disponibles de licencias aprobadas por municipio, y de la localización de los cultivos para las empresas que ya tienen actividad productiva, es posible sacar algunas conclusiones inferencias sobre la distribución espacial de la industria del cannabis medicinal en Colombia. Las licencias otorgadas por el Ministerio de Justicia y del Derecho (MJD) se ubican principalmente en los departamentos de Cundinamarca (26,7%), Antioquia (17,2%), Valle del Cauca (9,2%) y Cauca (8,4%). (Ramírez et al. diciembre de 2019, p.27)

Figura 14. Licencias aprobadas por municipio



Nota: Tomado de (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.28)

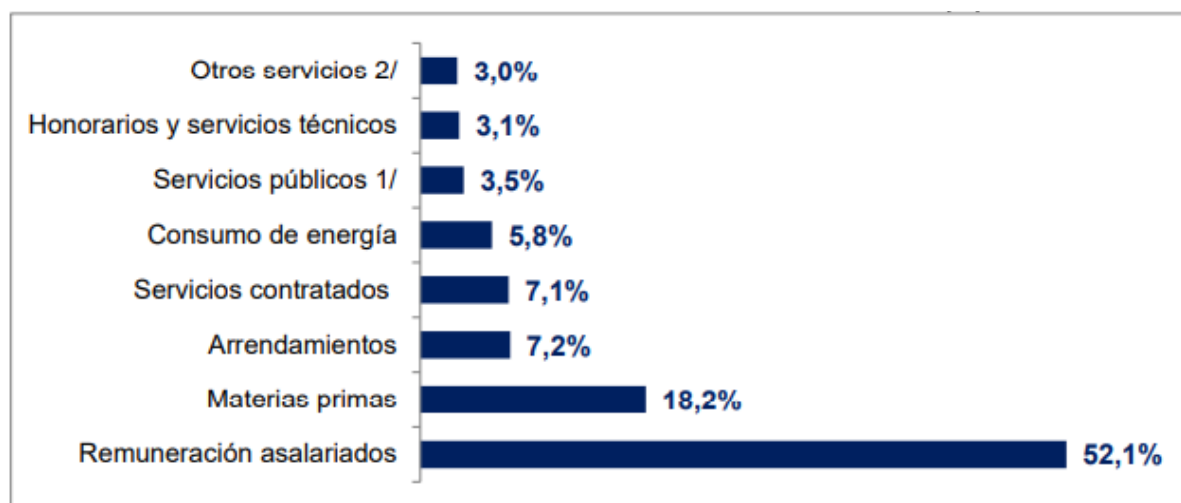
Con este estudio podemos analizar como el auge de licencias viene en aumento y así mismo la cantidad de tierra productiva para la industria del cannabis medicinal, que, por su variedad en semillas, dependiendo su tipo, puede acoplarse a todos los climas que posee nuestro país.

De igual forma, es directamente proporcional el número de licencias otorgadas por departamento a su generación de empleo y producción activa. Para poder poner esto en términos cuantificables se realizó la siguiente tabla, basándonos en los datos de Fedesarrollo.

Para mayor entendimiento de los costos asumidos en nuestro país, en la industria del cannabis medicinal, es importante entender las variaciones en inversión dependiendo su ubicación geográfica. En este punto varia mucho la inversión dado que hay cultivos a campo abierto con semi techo y cultivos cerrados en invernaderos que salen mas costosos por temas de iluminación e infraestructura.

En el estudio de (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.34) nos hablan de como los costos de producción y de inversión en Colombia son mucho mas rentables que en países aledaños haciendo el siguiente análisis.

Tabla 4. Costos Cannabis Medicinal



La estructura de costos de la transformación de la flor seca para la producción de extractos y resinas tiene una participación menor de los pagos al factor trabajo, pero en todo caso representa el mayor componente de costos (48,2%), seguido del costo de las materias primas (15.2%), del pago de honorarios y servicios técnicos (14,6%) y del pago de arrendamientos (10%). De otro lado, el empleo generado por la industria es formal, al tiempo que el 90% del empleo contratado es permanente, generándose 0,55 empleos no agrícolas por cada empleo agrícola, al tiempo que el 55% del empleo es femenino, en proporción similar entre empleo agrícola (54%) y no agrícola (55%).

Tabla 5. Datos agrícolas Cannabis medicinal

Concepto	Datos Colombia
Empleos agrícolas por hectárea	17,3 (todos formales) -en flores 17 empleos por ha en promedio
Costo de generación de un empleo	\$50 millones (en flores \$33 millones)
Área cultivada	45 has
Tamaño promedio del cultivo	2,1 has
Plantas por m2	de 1 a 4
Número de ciclos por año	3,4
Rendimiento por m2 por ciclo (gramos de flor seca)	180

Fuente: elaboración propia con base en (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.31)

La investigación llevada a cabo por (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.31) hace referencia a que:

Se puede ver que la generación de empleo agrícola por hectárea es similar a la de la industria

de la floricultura, estimado en 17 empleos por hectárea. El costo de generación de 32 empleos es, sin embargo, considerablemente mayor. Se trata, por lo tanto, al mismo tiempo de una industria con alta capacidad de generación de empleo, pero con grandes requerimientos de inversión que permiten caracterizarla como intensiva en capital. Las empresas encuestadas reportan el cultivo de 45 hectáreas, con un tamaño promedio de 2,1 has por empresa. Se debe señalar que la gran mayoría de las empresas encuestadas caen en la categoría de gran empresa por tener más de 0,5 has de cultivo o planear un cultivo mayor a esa extensión. La densidad reportada del cultivo está entre 1 y 4 plantas por m², y se reportan en promedio 3,4 ciclos productivos por año. Finalmente, el rendimiento por m² por ciclo es, en promedio, de 180 gramos de flor seca. (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.31).

Esto demuestra el potencial que tiene la industria del cannabis medicinal desde el punto agrario, sin tener en cuenta las nuevas licencias y el rápido crecimiento de la demanda por parte de grandes multinacionales farmacéuticas. Además, podemos evidenciar la proyección optimista para los próximos cinco y diez años en los que la industria, proyecta tener un desempeño superior en el campo agrario por la cantidad de hectáreas cultivadas (Dadas la condiciones climáticas y geográficas de nuestro país), empleos agrícolas, el mercado mundial que como bien lo definimos a lo largo del documento viene creciendo a una rapidez cada día mayor, y la participación en el mercado que tiene nuestro país.

Cifras potenciales de la industria Agrícola:

Tabla 6. Cifras Industria Agrícola Cannabis Medicinal

	2020	2025	2030
Hectáreas cultivadas	45	449	1.558 *
Empleos agrícolas	784	7.772	26.968
Empleos totales **	1.214	12.031	41.748
Ingresos totales producto transformado (millones USD). Escenario 1	109	1.038	3.065
Ingresos totales producto transformado (millones USD). Escenario 2	109	865	1.532
Mercado mundial (legal)	12.000	166.000	166.000
Participación Colombia	0,9%	0,5%	0,9%

Nota: Tomada por (Ramírez et al. diciembre de 2019, pg.31).

Como bien podemos ver, estas cifras son esperanzadoras y realmente positivas para un sector tan importante como lo es el sector agrícola en el país. Estas estimaciones nos muestran como el cannabis medicinal aumentara números de empleos, así como los ingreso para los colombianos, motivo por el cual no debería pasar desapercibido el impacto tan positivo que podemos aprovechar de esta industria. Actualmente estamos viviendo una coyuntura la cual desafortunadamente ha dejado sin empleo a millones de colombianos por lo cual tener en cuenta el desarrollo que está aportando y que aportará esta industria es sumamente importante. Una recuperación económica no es fácil, pero si tenemos en cuenta factores como los que nos está brindando el cannabis medicinal tanto en el corto como en el largo plazo seguirá demostrando ser el por qué es una industria de gran importancia.

Esta industria no solo nos ayudará a desarrollar el sector agrícola del país con la gran cantidad de empleos que generará o el alto nivel de ingresos que aportará, viéndolo un poco más a

fondo podemos sentir satisfacción al ver que la legalización de esta industria ira progresivamente ayudando a erradicar los cultivos ilícitos. Como bien pudimos ver en el objetivo 7 de la presente investigación, se está brindando la oportunidad a aquellas personas que cuenten con un cultivo ilícito de esta planta a erradicarlo y a aplicar por una de las licencias que se otorga por el estado para tener estos cultivos. Sin más preámbulos, el potencial efecto que traería el desarrollo de esta industria en el sector agrícola de Colombia es sin lugar a dudas un resultado que ayudara de distintas formas a que no solo los que están involucrados en esta industria y en este sector se vean beneficiados si no a el crecimiento de un país que necesita buscar diversificar sus ingresos y su desarrollo económico.

Como bien hemos podido ver a lo largo de la investigación, el proceso de legalización del cannabis medicinal en Colombia y en el mundo ha sido un proceso muy largo. No ha sido fácil y ha tocado sobrepasar varios obstáculos, en Colombia, tenemos el apoyo total del gobierno para constituir esta industria de la mejor manera, pero es un país donde todos los procesos legales son extremadamente demorados y cada vez aparecen más problemas. Hemos podido ver que es una industria la cual va a traer innumerables beneficios al país y su economía, pero aún así debemos trabajar en aquellos procesos que están volviendo lento el desarrollo de la misma.

Tenemos a favor un gobierno que quiere constituir el país como uno de los jugadores más importantes a nivel internacional en el cannabis medicinal, pero las herramientas que estamos usando internamente para poder llevar a cabo las peticiones de los licenciatarios y de aquellos inversionistas extranjeros nos están llevando a tener un proceso muy demorado y a perder lo más valioso que tenemos ahora, el tiempo. Estamos siendo víctimas de nuestra propia demora de no querer volvernos más eficaces con los procesos que se llevan a cabo en el país. Como también pudimos ver que será prohibido todo tipo de publicidad de cualquier producto o tratamiento a base de cannabis, debemos incentivar a la industria médica del país a que incluyan dentro de sus

tratamientos aquellos productos provenientes del cannabis para poder así dar a conocer los excelentes beneficios terapéuticos que brindan y de igual manera desarrollar esta industria que acelerara el crecimiento agrícola del país.

De igual manera, es necesario recordar que es una de las industrias que protagonizará la reactivación económica de un país que está herido por la situación de bioseguridad y los factores sociopolíticos que la rodean. Proporcionando evidencia científica, generamos una relación y una confiabilidad mucho más grande con el país. Esto traerá una mayor atención por parte del estado, los futuros inversionistas y así mismo, el consumidor final. Debemos querer la industria del cannabis medicinal de la forma en la que queremos el café colombiano.

Como bien lo dijo Azadian, A.(16 de enero de 2021) en su artículo el cannabis medicinal y su esencia :

Teniendo en cuenta el estigma vinculado al cannabis y el grado de desconocimiento que existe sobre sus usos no recreativos, en este inicio de 2021, el principal desafío del sector de cannabis medicinal gira entorno al posicionamiento de su esencia: la salud. Así, en el caso de Avicanna, además de trabajar por educar y sensibilizar al cuerpo clínico, el foco estará centrado en empezar a trasladarle al paciente colombiano los diferentes beneficios médicos de los cannabinoides a través de la Farmacia Magistral de la empresa, que ya está certificada y en funcionamiento.

8. Conclusiones:

Como conclusión a la investigación llevada a cabo podemos confirmar que nuestra hipótesis planteada desde el comienzo es verídica. A raíz de los resultados obtenidos durante el documento, desde las definiciones encontradas hasta el potencial efecto en el sector agrícola del cannabis medicinal podemos entender de qué manera esta industria tiene distintos beneficios para Colombia. No obstante, cabe recalcar que el camino para conseguir esta legalización no ha sido fácil y aun así queda mucho camino por recorrer para llegar a un establecimiento claro y concreto de esta industria.

El apoyo por parte del gobierno colombiano ya está dado, pues como bien pudimos ver la legislación colombiana ya permite el cultivo y transformación del cannabis medicinal. En Colombia se debe fomentar más el uso médico del cannabis, se debe invitar a aquellos médicos que en su desarrollo laboral deseen incluir estos tratamientos a empezar a recetarlos para sus pacientes en mayor cantidad para así poder conseguir el crecimiento de esta industria. Por otro lado, es importante la manera en la que se deben empezar a generar incentivos de parte del gobierno y de parte de aquellos jugadores ya establecidos de esta industria para conseguir mayores inversiones que permitan ampliar y profundizar las investigaciones tanto como poder continuar y avanzar rápidamente con el desarrollo de la industria.

El actual presidente de la república, Iván Duque, durante el Congreso Nacional de Exportadores, Analdex, llevado a cabo el 5 de septiembre de 2019, deja muy claro que “el gobierno colombiano no es un gobierno el cual se oponga al desarrollo del cannabis medicinal, sino que simplemente deben encontrar la mejor manera de implementar la legislación con la que se cuenta desde hace varios años donde se reconocen los fines médicos del cannabis.” (Presidencia.gov.co. 5 de septiembre de 2019)

Además de esto, el presidente ha sido muy enfático en que quiere tener en Colombia “un número de empresas serias y consolidadas para tener una farmacéutica que responda a todos los estándares internacionales.” (Presidencia.gov.co. 5 de septiembre de 2019). Es decir, este gobierno actual cuenta con todo el ánimo para seguir construyendo una industria que como bien vimos brindara grandes resultados al sector agrícola.

Para lograr este desarrollo de la industria es importante incentivar al cuerpo médico colombiano a recetar los tratamientos a base de cannabis medicinal. Es de suma relevancia este punto ya que, en este caso de esta industria específica, la demanda generará la oferta. En otras palabras, los médicos son los que generan la demanda de estos productos ya que son ellos quienes la recetarán y abrirán esa oferta en el mercado, pues son ellos los únicos autorizados a dar prescripciones para que la gente use estos productos. La publicidad y campañas de venta para los productos de cannabis medicinal están prohibidos, es por eso que los médicos juegan uno de los papeles más importantes.

Siguiendo el razonamiento planteado en esta investigación, es clara la ventaja competitiva que tiene Colombia dentro de este mercado internacional, pues más allá de la inigualable superioridad que tenemos por el clima para sembrar, contamos con recursos, legislación establecida y clara, infraestructura, apetito internacional y nacional, mano de obra disponible, costos competitivos en el mercado, entre otros.

No obstante, tenemos retos por superar que como bien vimos anteriormente en la investigación, uno de los problemas más importantes es la ineficiencia en los procesos de registro y control tanto como la lentitud que deben afrontar los licenciatarios a la hora de radicar sus respectivos documentos para que se les otorguen las mismas. Sin poder remediar estos obstáculos que son de gran relevancia para poder avanzar esta industria seguirá marchando de manera lenta e ineficaz.

Está claro que en Colombia se está constituyendo sólidamente una gran industria que muestra tener un potencial enorme de generación de ingresos, específicamente de exportación, siendo así una salida para el estado a ser tan dependientes en la industria de hidrocarburos y abriéndose la posibilidad de diversificar sus ingresos por exportación. Además de esto, podemos ver que esta industria generará grandes cantidades de empleo, situación favorable para el país que actualmente cuenta con un desempleo aproximado de 14%, lo cual no es nada positivo.

De igual manera, gracias a las entrevistas realizadas a expertos de la industria logramos establecer que hay grandes retos por superar y que llevan agobiando y entorpeciendo la comercialización y crecimiento de la industria. Estos retos, se basan en la ley establecida para el control y manejo de licencias, cupos y marcos reglamentarios para una buena comercialización y justa competencia tanto para pequeños y medianos empresarios, como para las grandes multinacionales.

Como consecuencia de lo expuesto en este documento hemos de ratificar la hipótesis inicial, afirmando que con la inclusión de la industria del cannabis medicinal en Colombia se potenciará la producción agrícola del país. Es inminente abrir las oportunidades para Colombia, siendo esta la oportunidad más cercana y más favorable para todos, pues aumentará en grandes cantidades nuestros ingresos y el empleo. Es este un aspecto más para encaminar a Colombia a un desarrollo más rápido y logrando que nuestra sociedad pueda verse beneficiada en muchos aspectos más allá de nuevos y mejores tratamientos médicos.

Esta investigación demostró lo importante que será la industria del cannabis medicinal, la cual es solo una pequeña parte del uso que se le puede dar al cannabis, pues como bien vimos anteriormente, el cáñamo industrial tiene una variedad enorme de usos, los cuales dejamos a consideración al lector para que entiendan y dimensionen hasta qué punto podríamos llegar si no solo nos concentramos en los beneficios médicos y terapéuticos.

Finalmente, nuestro estudio deja una ventana de información para demostrar que el cannabis medicinal puede llegar a ser parte fundamental de nuestro campo agrario y acabar con gran parte de la ilegalidad e inseguridad que ha podido traer la comercialización ilícita y recreativa de esta planta que sin lugar a duda es el futuro oro verde de la sociedad.

9. Recomendaciones a la industria:

Como resultado del presente documento, podemos afirmar que para los próximos años la demanda de Cannabis medicinal será mucho más alta y la industria será mucho más desarrollada a nivel mundial, por lo cual es necesario que se instauren reformas a las leyes actuales de Colombia para para generar un mayor acompañamiento a los nuevos empresarios, una mayor agilidad en los procesos de licencias, cupos y permisos necesarios para la comercialización de productos de cannabis medicinal.

De igual forma, es necesario que se desarrolle mucho más el sector de exportación, y le entregue mayor flexibilidad a la industria, dada la relevancia que podemos entregar al mundo entero, no solo en calidad, sino en precio y seguridad en materias primas (desde la semilla hasta la flor seca) y en productos derivados.

Además, es fundamental pensar en el campo agrario y en como estos cultivos, deben ser sostenibles mediante incentivos gubernamentales para su buen funcionamiento y condiciones laborales, que suplan las necesidades del sector. Estas condiciones van de la mano con la necesaria inversión en tecnología e investigación en el sector de la salud y la buena infraestructura económico-social que necesita nuestro país para generar mayor credibilidad en la industria.



Nota: Foto propia, Visita Cultivo HEED SAS

10. Referencias

- Aguilar, et al. (abril de 2018). Políticas y prácticas sobre cannabis medicinal en el mundo. *Idpc y MUCD*. <https://www.mucd.org.mx/wp-content/uploads/2018/05/Pol%C3%ADticas-ypr%C3%A1cticas-sobre-cannabis-medicinal-en-el-mundo-2018.pdf>
- Amezcuca y Gálvez. (octubre 2002). Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Revista Española de Salud Pública*, volumen 76. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000500005
- Arenales, M. G. (6 de Julio de 2019). Uruguay: el experimento legal con marihuana que asombra a todo el mundo. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/internacional/uruguay-experimento-legal-asombra-mundo_1_1451247.html
- Asociación Toxicológica Argentina. (s.f.). *El Gobierno reglamentó la ley 27.350, que autoriza el uso terapéutico y paliativo del cannabis*. <https://toxicologia.org.ar/gobierno-reglamento-la-ley-27-350-autoriza-uso-terapeutico-paliativo-del-cannabis/>
- Azadian, A.(16 de enero de 2021). Cannabis medicinal y su esencia. *La república*. <https://www.larepublica.co/analisis/aras-azadian-2967594/cannabis-medicinal-y-su-esencia-3111835>
- Barriero, R. (30 de marzo de 2017). Argentina aprueba el uso medicinal de la marihuana. *El País*. https://elpais.com/internacional/2017/03/30/actualidad/1490830376_425239.html
- Ben Amar, M (15 de marzo de 2006). Cannabinoids in medicine: a review of their therapeutic potential. *National Library of Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16540272/>
- Bogotá, J. D. (26 de junio de 2019). Marihuana medicinal: ¿cuáles países lideran en América Latina? *LatinAmerican Post*. <https://latinamericanpost.com/es/28657-marihuana-medicinal-cuales-paises-lideran-en-america-latina>
- BussinesWire.com. (1 de diciembre de 2019). *Global Medical Marijuana Market 2020-2024*. <https://www.businesswire.com/news/home/20191201005080/en/Global-Medical-Marijuana-Market-2020-2024-Evolving-Opportunities-With-Aphria-Inc.-and-Aurora-Cannabis-Inc.-Technavio>
- Canamo.cl. (10 de junio de 2019). *¿En qué está la Ley de cultivo seguro?*. <https://canamo.cl/en-que-esta-la-ley-cultivo-seguro/>
- Cannabis, I. (22 de diciembre de 2020). El Potencial de la Industria Cannábica para la Generación de Empleo. *Elplanteo*. <https://elplanteo.com/el-potencial-de-la-industria-del-cannabis-para-la-generacion-de-empleos/>

- Canopy Growth Corporation. (21 de agosto de 2019). Canopy Growth consigue un aumento del 94% en ventas de cannabis seco con fines recreativos en T1 del ejercicio 2020. *PR Newswire*. <https://www.prnewswire.com/news-releases/canopy-growth-consigue-un-aumento-del-94-en-ventas-de-cannabis-seco-con-fines-recreativos-en-t1-del-ejercicio-2020-829147810.html>
- Carreño, S. (3 de agosto de 2018). Los impactos económicos de la legalización de la marihuana en Uruguay. *LatinAmerican Post*. <https://latinamericanpost.com/es/22432-los-impactos-economicos-de-la-legalizacion-de-la-marihuana-en-uruguay>
- CECAM.com. (s.f.). *Cámara de empresas cannabis medicinal*. <https://www.cecama.com.uy/>
- Chávez, V. (4 de abril de 2019). México, el gigante dormido en la economía del cannabis. *El Occidental*. <https://www.eloccidental.com.mx/local/mexico-el-gigante-dormido-en-la-economia-de-la-cannabis-3278107.html#:~:text=Especialistas%20de%20la%20Universidad%20de,ya%20ha%20sido%20legalizada%2C%20aqu%C3%AD%2C>
- Chouvy y Macfarlane. (agosto de 2018). Agricultural innovations in Morocco's cannabis industry. *Science Direct*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0955395918301154>
- Coba, G. (26 de septiembre de 2019). Ecuador puede llegar tarde a la industria de cannabis, Perú y Colombia ya lo producen. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuador-cannabis-productos-legalizacion-redes/>
- Comunicándonos. (25 de septiembre de 2020). *Presentación en Concejo de Reconquista por tema uso científico del Cannabis*. <https://comunicandonos.com.ar/legislativas/presentacion-en-concejo-de-reconquista-por-tema-uso-cientifico-del-cannabis/>
- Congreso de la República de Colombia. (21 de diciembre de 2009). Acto legislativo 02 de 2009: Por el cual se reforma el artículo 49 de la Constitución Política. *Funcionpublica.gov.co*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38289>
- Congreso de la República de Colombia. (31 de enero de 1986). Ley 30 de 1986: Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones. *Minsalud.gov.co*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/LEY-0030-DE-1986.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (6 de julio de 2016). Ley 1787 de 2016: Por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo 02 de 2009. *Consultorsalud.com*. https://www.consultorsalud.com/wp-content/uploads/2016/07/uso_medico_y_cientifico_del_cannabis_-_ley_1787_de_2016.pdf

- Di Francesco, F. (2020). Medicinal cannabis: How does it work in a european country. *Chimica Oggi/Chemistry Today*, 38(2), 46-47. Retrieved from www.scopus.com
- Drug Policy Alliance. (junio de 2015). *La legalización de la marihuana en Uruguay*. https://drugpolicy.org/sites/default/files/DPA_Hoja_Informativa_Legalizacion_de_Marihuana_en_Uruguay_0.pdf
- DT, J. (19 de mayo de 2020). Producción a gran escala: ¿Cómo es hoy en día la industria del cannabis en USA?. *Dinafem Seeds*. <https://www.dinafem.org/es/blog/como-es-hoy-industria-cannabis-usa/>
- Efe. (26 de enero de 2020). Cannabis medicinal, una oportunidad económica para Colombia. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/negocios/cannabis-medicinal-una-oportunidad-economica-para-colombia-537448>
- ElComercio.pe. (23 de febrero de 2019). *Cannabis Medicinal: ¿Cómo se mueve el mercado en países de la región?* <https://elcomercio.pe/economia/negocios/cannabis-reglamentacion-marihuana-medicinal-mueve-mercado-paises-region-uruguay-chile-colombia-mexico-noticia-604908-noticia/>
- El Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay. (20 de diciembre de 2013). Ley 19.172, Marihuana y sus derivados, control y regulación del estado de la importación, producción, adquisición, almacenamiento, comercialización y distribución. <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2015/09/doctrina42001.pdf>
- España, S. (18 de septiembre de 2019). Ecuador aprueba el uso y producción de cannabis con fines medicinales. *El País*. https://elpais.com/internacional/2019/09/18/america/1568834224_497929.html
- Ferri, P. (9 de noviembre de 2018). López Obrador da el primer paso para legalizar la marihuana en México. *El País*. https://elpais.com/sociedad/2018/11/08/actualidad/1541703169_826334.html
- Forbes Staff. (12 de enero de 2021). México reglamenta cannabis medicinal: así se podrá recetar y vender. *Forbes*. <https://forbes.co/2021/01/12/actualidad/mexico-reglamenta-cannabis-medicinal-asi-se-podra-recetar-y-vender/>
- Gallego, J. C. (26 de octubre de 2020). Normativa y Oportunidades del cultivo de cannabis en Ecuador. *Gallegos Valarezo & Neira*. <https://gvn.com.ec/2020/10/26/normativa-y-oportunidades-del-cultivo-de-cannabis-en-ecuador/>
- Gazmuri, A. M. (15 de abril de 2019). Uso medicinal de cannabis, una exitosa realidad en Chile y el mundo. *CIPER*. <https://www.ciperchile.cl/2019/04/15/uso-medicinal-de-cannabis-una-exitosa-realidad-en-chile-y-el-mundo/>

- Gobierno de Canadá. (octubre 18 de 2018). *Legalizing and strictly regulating cannabis: the facts*. <https://www.canada.ca/en/services/health/campaigns/legalizing-strictly-regulating-cannabis-facts.html>
- 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. <https://www.grandviewresearch.com/industryanalysis/legal-marijuana-market>
- Habib, Y. (23 de julio de 2018). Marihuana en Estados Unidos: breve historia de la legalización. *Aldianews*. <https://aldianews.com/es/articles/politics/marihuana-en-estados-unidos-breve-historia-de-la-legalizacion/53409>
- Hajizadeh, M. (2016). Legalizing and regulating marijuana in Canada: Review of potential economic, social, and health impacts. *International Journal of Health Policy and Management*. https://www.ijhpm.com/article_3208.html
- Hudock, C. (20 de octubre de 2019). Growth of the Canadian Legal Cannabis Industry. *New Frontier Data*. <https://newfrontierdata.com/cannabis-insights/growth-of-the-canadian-legal-cannabis-industry/>
- impacto-pacientes.wixsite.com. (2 de febrero de 2018). *Estadísticas sobre los pacientes en Puerto Rico*. <https://impacto-pacientes.wixsite.com/website/single-post/2018/02/21/Estad%C3%ADsticas-sobre-los-pacientes-en-Puerto-Rico>
- Kalapa-Clinic. (27 de diciembre de 2017). *El Cannabis en el mundo*. <https://www.kalapa-clinic.com/el-cannabismedicinalenelmundo/#:~:text=La%20legalizaci%C3%B3n%20del%20cannabis%20para,al%20uso%20medicinal%20del%20cannabis>
- Kannabia. (3 de agosto de 2017). Psicología del cannabis medicinal: un tabú que hay que romper. <https://www.kannabia.com/es/blog/psicologia-del-cannabismedicinal-untabu-que-hay-que-romper>
- Krause y Pullman. (30 de junio de 2020). Fighting to survive: How supply chain managers navigate the emerging legal cannabis industry. *Journal of Supply Chain Management*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jscm.12238>
- La Fortaleza. (3 de mayo de 2015). *Gobernador ordena viabilizar uso medicinal de productos derivados del cannabis*. <https://www.fortaleza.pr.gov/content/gobernador-ordena-viabilizar-uso-medicinal-de-productos-derivados-del-cannabis>

- López, A. (9 de octubre de 2020). El mercado del cannabis en la Argentina tendría un amplio desarrollo económico y productivo. *Instituto Interdisciplinario de Economía Política de Buenos Aires*. <http://iiep-baires.econ.uba.ar/medio/240>
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (8 de agosto de 2017). Resolución 577 de 2017, Por la cual se regula técnicamente lo establecido en el Decreto 613 de 2017, por medio del cual se reglamentó la Ley 1787 de 2016 y se subroga el título 11 de la parte 8 del libro 2 del decreto 780 de 2016, en lo relativo a la evaluación y seguimiento a las licencias de uso de semillas para siembra, cultivo de plantas de cannabis psicoactivo y cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=70455>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (10 de abril de 2017). Decreto 613 de 2017, Por el cual se reglamenta la Ley 1787 de 2016 y se subroga el Título 11 de la Parte 8 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016, en relación con el acceso seguro e informado al uso médico y científico del cannabis. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20613%20de%202017.pdf
- Pérez, A. (25 de agosto de 2014). Marihuana medicinal en Colombia: por qué sí y por qué no. *Razón Pública*. <https://razonpublica.com/marihuana-medicinal-en-colombia-por-que-si-y-por-que-no/#:~:text=%E2%80%93Disminuye%20la%20anorexia%20y%20la,han%20sido%20controles%20con%20THC.&text=producir%20una%20mayor%20cantidad%20de%20THC>.
- Portafolio.com. (25 de febrero de 2021). *2021, un año crucial para la industria cannábica*. <https://www.portafolio.co/tendencias/2021-un-ano-crucial-para-la-industria-cannabica-549496>
- Presidencia.gov.co. (5 de septiembre de 2019). *Palabras del presidente de la República, Iván Duque Márquez, durante la Instalación del XXXI Congreso Nacional de Exportadores – Analdex*. <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/Palabras-Presidente-Republica-Ivan-Duque-Marquez-durante-Instalacion-XXXI-Congreso-Nacional-Exportadores-Analdex-190905.aspx>
- Ramírez et al. (diciembre de 2019). La Industria Del Cannabis Medicinal En Colombia. *Fedesarrollo*. https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Repór_Diciembre_2019_Ram%c3%adrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Rivas, J.C. (30 de mayo de 2019). Canadá: el gran laboratorio de la marihuana en el mundo. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/noticias/el-mundo/canada-el-gran-laboratorio-de-la-marihuana-en-el-mundo/>
- Roa, S. (24 de mayo de 2020). El bálsamo económico del cáñamo. *GK*. <https://gk.city/2020/05/24/canamo-industrial-ecuador/>
- Robaina, G. (2018). ¿Qué podemos aprender de Canadá sobre cannabis medicinal? *Monitor Cannabis Uruguay*. <http://monitorcannabis.uy/quepodemos-aprender-de-canada-sobre-cannabis-medicinal/>

- Romani, M. (junio de 2017). Modelos de regulación de cannabis en las américas. *Cicad/OEA*.
http://www.cicad.oas.org/main/aboutcicad/reference/ROMANI_Modelos%20de%20Regulacion%20de%20Cannabis-SPA.PDF
- Ruiz, et al. (2020). Análisis económico de la industria de cannabis medicinal en américa [Tesis Maestría, Universidad EAFIT]. *repository.eafit*.
https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/17454/Cataliana_MateusAlfonso_CindyCarolina_RuizLizarazo_JuanCarlos_ArangoDuque_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Sampieri, R. et al. (s.f.). *Metodología De La Investigación sexta edición*. McGraw-Hill.
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Sensi Seeds. (10 de Julio de 2020). *Sensi seeds*. El árbol genealógico de la marihuana- Cannabaceae y Filogenética. <https://sensiseeds.com/es/blog/el-arbol-genealogico-de-la-marihuana-cannabaceae-y-filogenetica/>
- Slepek, I. (octubre de 2018). Aspectos Regulatorios del uso medicinal y social del cannabis en Uruguay. *PAHO*.
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=ix-cpandrh&alias=47010-aspectos-regulatorios-del-uso-medicinal-y-social-del-cannabis-en-uruguay-isabel-slepek&Itemid=270&lang=es
- State of Colorado. (s.f.). *Leyes sobre el consumo de marihuana*.
<https://www.colorado.gov/pacific/marihuana/leyes-sobre-el-consumo-de-marihuana>
- TCW- Información veraz sobre la industria del Cannabis. (s.f.). *The Cannabis Web*. Qué es el Cannabis. Información, estudios y usos terapéuticos. <https://thecannabisweb.org/cannabis/>
- TeleSurTv. (7 de marzo de 2019). *Argentina publica reglamento de cultivo de cannabis medicinal*.
<https://www.telesurtv.net/news/argentina-reglamento-cannabis-medicinal-boletin-oficial-20190307-0006.html>
- Transnational Institute. (30 de agosto de 2014). *Reforma de la ley de drogas en Jamaica: guía básica*.
<https://www.tni.org/my/node/22204>
- Trenza, A. (19 de febrero de 2020). *Análisis Pestel: Que es y para qué sirve*.
<https://anatrenza.com/analisis-pestel/>
- US Law. (2016). Colorado Revised Statutes Title 12 - Professions and Occupations Health Care Article 43.3 - Medical Marijuana Part 3 - State and Local Licensing § 12-43.3-307. Persons prohibited as

licensees. *Law.justia.com*. <https://law.justia.com/codes/colorado/2016/title-12/health-care/article-43.3/part-3/section-12-43.3-307>

Vargas, A. (19 de noviembre de 2015). Es la marihuana una medicina. *Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas*. <http://repositorio.cedro.org.pe/handle/CEDRO/209>

Vargas, A. (16 de febrero de 2017). Legalización del uso de marihuana medicinal en el Perú. *Centro de información y educación para la prevención del abuso de drogas*. <http://repositorio.cedro.org.pe/bitstream/CEDRO/348/3/Legalizaci%C3%B3n%20del%20uso%20de%20marihuana%20medicinal.Per%C3%BA.Dr.pdf>

Vera, N. (3 de agosto de 2019). Disrupción Verde: La industrialización del cannabis se abre paso en América Latina. *América Economía*. <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/disrupcion-verde-la-industrializacion-del-cannabis-se-abre-paso-en-america#:~:text=Disrupci%C3%B3n%20Verde%3A%20La%20industrializaci%C3%B3n%20del%20cannabis%20se%20abre%20paso%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina,-La%20legalizaci%C3%B3n%20mundial&text=Tras%20la%20aprobaci%C3%B3n%20del%20replamiento,oferta%20de%20productos%20con%20CBD>.

Villalobos, E. (12 de abril de 2018). Marihuana, un potencial económico y de salud desperdiciado en México. *Economiahoy*. <https://www.economiahoy.mx/noticias/noticias/9065365/04/18/Marihuana-un-potencial-economico-y-de-salud-desperdiciado-en-Mexico-.html>

Wadsworth y Hammond. (Marzo de 2019). International differences in patterns of cannabis use among youth: Prevalence, perceptions of harm, and driving under the influence in Canada, England & United States. *ScienceDirect*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306460318308268>