

ANÁLISIS DEL POTENCIAL DE NEGOCIO DEL CANNABIS MEDICINAL EN COLOMBIA

Elaborado por:

Angie Marcela Ardila Ríos. Especialización en Gerencia de Proyectos

Lady Dayanna Castellanos Camargo. Especialización en Gerencia de Calidad e Innovación

Luz Danissa González Moreno. Especialización en Gerencia de Proyectos

Daniel Alejandro Parra Molano. Especialización en Gerencia de Proyectos

Universidad EAN

Seminario de Investigación

Bogotá

Noviembre/2022

Lista de tablas

Tabla 1. Definición de variables	14
Tabla 2. Definición de preguntas de acuerdo con las variables.	16
Tabla 3. Características de información recolectada.	21

Lista de figuras

Figura 1. Expansión del Cannabis alrededor del mundo	7
Figura 2. Rangos del Alfa de Cronbach	20

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de respuesta por género.	22
Gráfico 2. Porcentaje de respuestas por edad.	22
Gráfico 3. Frecuencia de uso de productos analgésicos.	23
Gráfico 4. Rango de edad Vs Uso.	24
Gráfico 5. Personas mayores vs uso de productos analgésicos.	24
Gráfico 6. Edad vs Genero	25
Gráfico 7. Estrato socio económico	25
Gráfico 8. Preferencia de forma farmacéutica en el uso de analgésicos.	26
Gráfico 9. Preferencia en forma farmacéutica vs género.	26
Gráfico 10. Preferencia en forma farmacéutica/vía de administración vs edad.	27
Gráfico 11. Disposición a consumo de productos a base de cannabis por personas entre 18 a 60 años.	28
Gráfico 12. Disposición a consumo de productos a base de cannabis del género femenino entre 18 y 60 años.	28
Gráfico 13. Disposición a consumo de productos a base de cannabis del género masculino entre 18 y 60 años.	29
Gráfico 14. Disposición a consumo de productos a base de cannabis por personas mayores a 60 años.	30
Gráfico 15. Disposición a consumo de productos a base de cannabis del género femenino mayor de 60 años.	30
Gráfico 16. Disposición a consumo de productos a base de cannabis del género masculino mayor de 60 años.	31
Gráfico 17. Consumo de productos a base de cannabis por personas entre 18 a 60 años	32
Gráfico 18. Consumo de productos a base de cannabis por personas mayores de 60 años.	33
Gráfico 19. Conocimiento de beneficios de los productos a base de cannabis por personas entre 18 a 60 años.	34
Gráfico 20. Conocimiento de beneficios de los productos a base de cannabis por personas mayores de 60 años.	34

Lista de anexos

Anexo 1. Encuesta Cannabis de uso medicinal	39
Anexo 2. Resultados por pregunta	41
Anexo 3. Dashborad de Encuesta Cannabis de uso medicinal	44

Resumen

La presente investigación se determinó el potencial de negocio del Cannabis medicinal en Colombia, en primera instancia se determina cuáles son los principales usos del Cannabis Medicinal en el mundo, cuáles son las condiciones geográficas y de terreno óptimas para la siembra de Cannabis y que se requiere para que Colombia pueda aprovechar su ubicación para la siembra y transformación de este producto impactando positivamente el agro colombiano y su comunidad, posteriormente se recolecto la información a través de encuestas para evaluar el interés de las personas en consumir productos a base de cannabis, con esta investigación se pretende que se genere un conocimiento más amplio a la sociedad y que derive en la transformación de este producto impactando positivamente el agro colombiano y su comunidad.

Palabras clave: Cannabis medicinal, marihuana, THC, CBD, analgésicos

Problema de Investigación

El problema sobre el cual se desarrolla este proyecto, parte de la idea estigmatizada que se tiene del cannabis por parte de la sociedad, porque el uso más común era para la fabricación de sustancias psicoactivas y su comercialización se hacía con este fin, lo cual desencadenaba problemas sociales como las guerras de carteles de narcotráfico, pero la realidad es que existen cannabis no psicoactivos que también pueden ser aprovechados por la Industria en distintos productos teniendo en cuenta que el cannabis medicinal tiene propiedades paliativas demostradas mediante múltiples investigaciones científicas. (Balant, y otros, 2021).

“La historia del cannabis en Colombia no es tan reciente como parece. En el país hay cultivos de marihuana desde el siglo XVII en regiones como la Sierra Nevada de Santa Marta y en el Macizo Colombiano, cuando se instaló la industria del cáñamo para la fabricación textil. El cáñamo, una variedad de cannabis con baja concentración de THC, se terminó adoptando a los

climas colombianos y dio origen a las variedades con efecto relajante y de viaje suave.”
(Olivera, 2022).

“Ya en el siglo XX, el Estado prohibió la marihuana y comenzó a perseguir a las personas que la usaban, o a quienes cultivaban. Hubo una guerra contra la marihuana porque se encargó a la Policía y al Ejército para hacer frente a los cultivos ilícitos. Esta aplicación de la prohibición, impulsada por Estados Unidos e implementada con entusiasmo por Colombia, no pudo evitar que el negocio de la marihuana, o marimba como se le conocía en el Caribe durante las décadas de los setenta y ochenta, al amparo de una regulación criminal que generó violencia y corrupción”. (Olivera, 2022).

Para describir este complejo panorama y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se puede determinar que el problema no es meramente criminal, sino también social y económico, los diferentes gobiernos han tratado sin vislumbrar siquiera un asomo de victoria, en la guerra contra las drogas, sin embargo, en años recientes y debido a la influencia de un panorama mundial más abierto, el uso de la marihuana medicinal e incluso recreativa mediante regulación gubernamental ha cambiado las reglas de juego, permitiendo que surjan grandes compañías en el mundo, dispuestas a traer al continente suramericano y especialmente a Colombia, propuestas de cannabis medicinal en procura de una apertura más amplia, para que, en un futuro no muy lejano, se expanda su uso hacia lo recreativo.

El gobierno colombiano siempre ha tenido políticas asociadas al tráfico de estupefacientes y control de drogas, la Ley 11 de 1920 fue la primera ley y se basaba principalmente en aplicación de multas, sanciones y privación de la libertad, sin embargo, no eran muy efectivas, e incluso se adhirió a políticas fuertes con otros gobiernos principalmente con EEUU, solo hasta 1986 el país expide la Ley 30, que es menos aprensiva e incluye políticas de prevención y control. Pero la realidad es que desde la década de los 60 Colombia ya era proveedor de Marihuana en un periodo histórico que se conoce como Bonanza

Marimbera, por estos episodios Colombia se ha conocido como uno de los mayores exportadores de estupefacientes y de allí también se deriva la mala fama de la marihuana denominada también como “la mata que mata”.

La robusta reglamentación en la que ha trabajado el estado Colombiano ha permitido que el mercado extranjero considere a Colombia como una buena opción para el cultivo de Marihuana y las primeras beneficiadas fueron la empresa Colombiana Labfarve-Ecomedics y las empresas Canadienses PharmaCielo y Cannavida, posterior a esto el auge de licencias aumento considerablemente en 2017 se entregaron 27, en 2018 se otorgaron 163 y para Junio de 2019 se habían expedido 344 en las diferentes modalidades anteriormente mencionadas; para mayo de 2022 ya se cuenta con 674 licencias otorgadas. (Ministerio de Salud, 2022).

Las condiciones climáticas, el bajo costo de producción, la exportación y la legislación hacen de Colombia un país con un alto potencial para la explotación de Cannabis, mientras en Colombia la producción de un gramo de flor de Cannabis oscila entre 0,5 y 0,8 USD en Canadá puede costar hasta 2,1 USD, si se habla de la región suramericana en Bolivia cuesta entre 0.7 y 0.9 USD y en Perú 1.8 USD. (Bejarano, 2019).

En este trabajo de investigación se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta
¿Cuál es el potencial de negocio del Cannabis medicinal en Colombia?

Objetivo general

Analizar el potencial de negocio del cannabis medicinal en Colombia

Objetivos específicos

1. Realizar un estado del arte del uso de cannabis medicinal en el mundo.
2. Evaluar las condiciones de los territorios en Colombia para siembra de cannabis medicinal.

3. Realizar un análisis de viabilidad para siembra y transformación de Cannabis en Colombia.
4. Formular conclusiones y recomendaciones.

Justificación

La realización de la presente investigación servirá de insumo para incentivar la siembra de cannabis y continuar abriendo el mercado, colocando a Colombia como potencia mundial en la producción y transformación de cannabis e incentivando la innovación con productos a base de este compuesto y el interés de inversionistas.

Adicionalmente esta investigación puede contribuir a la rama legislativa de Colombia como punto de partida para opciones de legalización transicional para los pequeños productores que en este momento ya tienen siembra de cannabis, pero aún no pasan por el proceso de legalización o licenciamiento.

La presente investigación será un gran aporte de la sociedad, como una nueva opción para incursionar y desarrollar empresas, que sean una fuente de empleo y un mercado potencial por profundizar en Colombia, logrando destacar este mercado en un contexto, tanto nacional como internacional, es por esto que es de vital importancia generar fuentes de información, que permitan, tanto contar con una normativa asequible, para quien desee trabajar en este mercado; así como fuentes de información que le permitan conocer las bondades del cannabis y sus diferentes propiedades.

Esta investigación busca servir de fuente de información, para emprendedores y poder conocer el potencial del cannabis, así como, de fuente de conocimiento del estado actual de este mercado y tener una ruta clara en modelos de negocio asociados a la explotación de esta planta con fines medicinales. No es un secreto que este mercado tiene un gran potencial, pero la sociedad en general lo desconoce, ya que esta planta ha sido estigmatizada y se ignoran sus bondades y aplicaciones con fines medicinales, la comunidad en general lo ha relacionada

únicamente con consumo y abuso de sustancias psicoactivas o lo relacionan con el narcotráfico, es por esto, que esta investigación será una fuente de información que permita conocer las diferentes bondades y propiedades del cannabis, para poder explotar el gran potencial real de este producto.

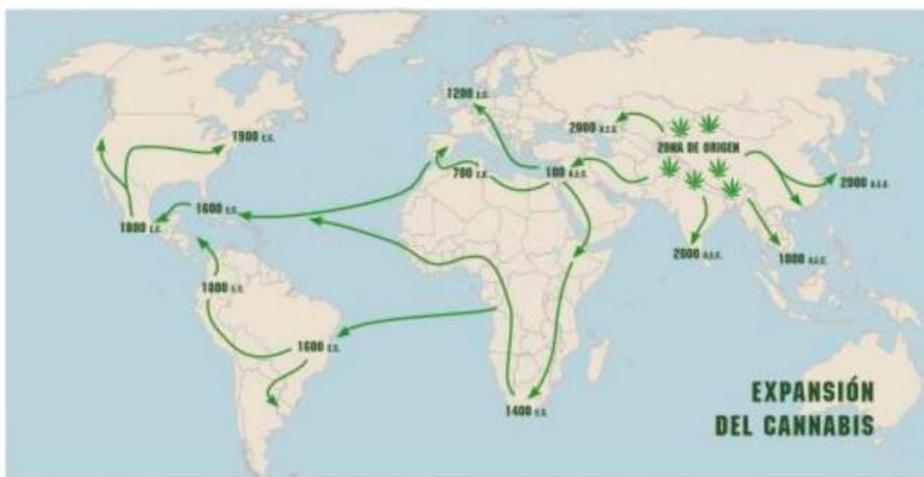
De acuerdo a los lineamientos definidos por la Universidad EAN, para este trabajo se definió como campo de investigación Emprendimiento y Gerencia, en el grupo de Entorno económico de las Organizaciones y línea de Macroeconomía y desarrollo económico.

Marco Teórico

Cannabis medicinal en el mundo

El Cannabis se ha cultivado en China durante milenios principalmente como fibra, para alimento y medicina, los aquenios (semilla) se usaban con fines medicinales desde hace 1800 años hasta el día de hoy; aunque su principal uso era en la industria textil hay documentos de la literatura China que relatan el uso de Cannabis como laxante y está establecido dentro de la Farmacopea China. (E Joseph Brand, 2017).

Figura 1. Expansión del Cannabis alrededor del mundo



Fuente. Tomado de La ciencia del Cannabis: Evolución, taxonomía y genética.

(Pharmacology University, 2021).

Con respecto a la expansión de esta planta por el mundo, esta se ha venido adaptando a distintas condiciones por lo cual ha tenido una evolución en su fotoperiodo, las plantas que se ubican en áreas del norte tienden a florecer con los días donde hay menos horas de luz y esto permite que las semillas maduren antes de que lleguen las heladas, mientras que las plantas que están más cerca de la línea del Ecuador tienden a florecer lentamente y crecen durante un periodo de tiempo más prolongado; el cannabis es originario de zonas estacionarias y se ha adaptado para recibir en su proceso vegetativo 18 horas de luz solar y 6 de oscuridad, posteriormente en su etapa de floración por la estación los días pasan a 12 horas de luz y 12 de oscuridad, en este periodo la planta en la oscuridad desarrolla los fitocannabinoides, como el THC-A o CBD-A dentro de los tricomas que son glándulas entalladas que almacenan esta sustancia y son estas las que el hombre ha usado a beneficio con fines medicinales. (Pharmacology University, 2021).

A finales del siglo XIX se logró la purificación del primer cannabinoide, el CBN y en su momento este se consideró como el responsable de la actividad farmacológica de esta planta, en 1930 se estableció la estructura química del CBN de forma parcial por las limitaciones de la época y cuando se sometió a ensayos se descubrió que su actividad farmacológica era mucho menor, posterior a esto se sintetizaron varios isómeros y uno de ellos sí mostró alta actividad, de allí se identificó que era una mezcla que incluía THC aunque esta no se había aislado completamente todavía. En 1976 se establecieron dos especies por contenidos de cannabinoides, la *Cannabis Sativa* y *Cannabis Indica*, la primera de ellas es la considerada la de más bajos niveles de THC, por debajo del 0,3% por lo cual su actividad psicoactiva es limitada, la segunda con niveles de THC por encima del 1% lo cual se traduce en una alta actividad psicoactiva. (Alonso Esteban, de Cortes Sánchez Mata, & Torija Isasa, 2021).

De acuerdo con información de la revista Forbes, durante los próximos 10 años se verá un aumento en la industria del cannabis, se espera que el gasto en cannabis legal en todo el

mundo alcance los \$57 mil millones para el año 2027, el mercado correspondiente al uso para adultos (recreativo) será del 67% de ese gasto y la marihuana medicinal ocupará el 33% restante. Se estima que el mayor porcentaje de compradores se encuentra en Norte América, pasando de \$9.2 mil millones en 2017 a \$47.3 mil millones una década después. Sin embargo, se prevé que el mayor crecimiento se origine en los mercados del resto del mundo, pasan de \$52 millones gastados en 2017 a \$2.5 mil millones proyectados para 2027. (T, 2018) (PA, 2021)

Actualmente hay muchos países que han reglamentado el uso de cannabis y esta cifra se encuentra en un constante ascenso.

En Alemania, en marzo de 2017, entro en vigor la Ley del Cannabis como medicina, la cual regula el uso de productos farmacéuticos a base de cannabis en casos concretos y como alternativa para pacientes con enfermedades graves.

En Argentina, el Senado aprobó en marzo de 2017 la Ley 27350, se legaliza la investigación médica y científica para el uso medicinal del cannabis, prohibida desde la década de los setenta. Posteriormente con la Ley No. 27699, aprobada el 06 de mayo de 2022, se propone brindar un marco jurídico más adecuado para la actividad pública y privada, al legalizar los eslabones productivos y de comercialización del cannabis medicinal y del cáñamo. (Rolando Garcia, 2022)

Uruguay, en el año 2017 tras meses de cultivo y controles de calidad, comienzan las ventas comerciales de cannabis en farmacias a lo largo del país. (John Hudak, 2018)

En Estados Unidos existe la Ley CSA (Controlled Substances Act); El uso recreativo de marihuana es legal en 19 estados y en el Distrito de Columbia, donde se encuentra la capital de Estados Unidos, Washington. Además, 37 de los 50 estados permiten el uso medicinal de la droga. (EFE, 2022).

Canadá, ha sido uno de los pioneros y el país más avanzado en cuanto a la legislación del uso recreativo del cannabis, vienen trabajando desde el 2001 en permitir el acceso de Cannabis a las personas con enfermedades crónicas, normativa que mejoró y amplió para el año 2016. En octubre de 2018 Canadá aprobó una Ley federal para la legalización del cannabis con fines netamente recreativos, pero cuya posesión no puede exceder los 30 gramos.

En la actualidad hay muchos países que vienen trabajando en la legalización de esta sustancia, no solo para fines recreativos sino medicinales, para el tratamiento de diferentes enfermedades, entre los cuales se destacan Australia, Chile, Dinamarca, Francia, Holanda, Israel, Italia, Luxemburgo, México, Nueva Zelanda, Reino Unido y Colombia, país que desde abril de 2017 dispone de una ley para el uso de cannabis medicinal.

Colombia viene trabajando en el marco legal para el uso y explotación de Cannabis desde el 2016, año en que se sancionó la Ley 1787, la cual tiene como objeto 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. Dentro de esta ley se establece que el Estado es el responsable de asumir el control y regulación de las actividades de cultivo, producción, fabricación, adquisición, en cuanto uso, manejo y posesión de las semillas de planta de Cannabis y los productos que la contengan, para fines médicos y científicos. (Congreso de la República, 2016).

Según la Ley 1787 de 2016, el estado debe diseñar mecanismos para que se implementen iniciativas económicas de producción, transformación y distribución derivadas de la planta de Cannabis, que desarrollen las comunidades campesinas, y los pueblos y comunidades indígenas con fines medicinales y científicos. (Congreso de la República, 2016).

En esta ley también se establece que el Gobierno a través del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) promoverá la transferencia tecnológica necesaria para la producción de Cannabis y sus derivados con fines médicos y

científicos, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). (Congreso de la República, 2016)

Así mismo se establece que los servicios de evaluación y seguimiento estarán a cargo del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y el Fondo Nacional de Estupefacientes y el Ministerio de Justicia y del Derecho, a través de la Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes. (Congreso de la República, 2016).

Posterior a la sanción de la ley, el Ministerio de Salud y Protección Social expide el Decreto 613 de 2017 el cual reglamenta la Ley 1787 de 2016; en el capítulo uno, se establece el trámite de licencias y cupos, las cuales incluye la fabricación de derivados de cannabis, uso de semillas para siembra, cultivo de plantas de cannabis psicoactivo y cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

En esta reglamentación es importante indicar que se establece los criterios para pequeños y medianos cultivadores y comercializadores nacionales (que posean un área total de cultivo que no supera 0,5 hectáreas), los cuales tienen algunos beneficios y prioridades como lo son: (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017)

- No tramitar licencia, sino declaración juramentada que haga las veces de licencia, posteriormente el licenciamiento se podrá hacer por medio de asociaciones.
- Asesoría técnica a las organizaciones asociativas.
- Protección a través de la obligatoriedad de a titulares de fabricación de derivados de Cannabis a transformar al menos el 10% de cupo asignado proveniente de pequeños y medianos cultivadores
- Prioridad en la asignación de cupos

En el último informe por parte del Ministerio de Justicia hay alrededor de 4268 pequeños y medianos cultivadores, productores y comercializadores nacionales de Cannabis Medicinal. (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2021).

Por otra parte, también el Ministerio de Salud debía reglamentar la producción y fabricación de derivados de Cannabis y se reglamentó a través de la Resolución 1816 de 2016 en donde se establecieron todos los requerimientos que se deben garantizar en esta producción.

Usos del Cannabis Medicinal

A inicios de la década de los 90's se dio el descubrimiento del sistema endocannabinoide, este revelo los mecanismos neuronales que responden a los efectos psicoactivos del THC y su mecanismo de acción en las células Purkinje en el cerebelo. (Evan C. Rosenberg, 2015).

Se ha estudiado y confirmado la efectividad del cannabis medicinal en pacientes con artritis, dolor en la parte baja de la espalda, dolor en cuello, y varias formas de dolor neuropático, así mismo es muy útil en tratamientos contra la ansiedad, síntomas relacionados con el cáncer (dolor, náuseas, vómito y anorexia), epilepsia, insomnio, dolores crónicos, cuidados paliativos, espasticidad y esclerosis múltiple, este tipo de tratamientos han sido estudiados y aplicados con éxito por la TGA (Therapeutic Goods Administration) de Australia, . (Jonathon C Arnold, 2020).

De igual manera, científicos de la Universidad de Michigan (Matthew M. Cousins, 2021), demostraron que los pacientes de cáncer tratados con Cannabis medicinal demuestran que las personas con cáncer son algo diferentes de la población general de personas que usan Cannabis medicinal en términos demográficos, síntomas, funcionamiento y patrones de consumo de cannabis y estado de certificación. Este trabajo destaca la necesidad de comprender mejor el uso de Cannabis en pacientes con cáncer en condiciones del mundo real.

En el Occidente la investigación del Cannabis con fines médicos ha permitido la creación de medicamentos como el Sativex que incluye mezcla de THC y Cannabidiol que actualmente se vende únicamente con receta médica en 15 países incluyendo a Reino Unido, Alemania, Italia entre otros. (Ethan B Russo, 2007).

En 1854 en EE.UU. se incluyó el Cannabis como analgésico en el tratamiento de algunas enfermedades como depresión, neuralgia, locura y otros trastornos; a mediados del siglo XIX el cirujano británico William O'Shaughnessy informo sobre el tratamiento con Cannabis para la epilepsia en donde las conclusiones fueron “alivio del dolor en la mayoría, un aumento notable del apetito en todos, afrodisia inequívoca y una gran alegría mental”. (Evan C. Rosenberg, 2015).

Metodología

Primer nivel

Enfoque, alcance y diseño de la investigación

La metodología que se utilizará en esta investigación es de tipo cuantitativo lo que permitirá obtener resultados y análisis descriptivos que respondan a la pregunta de investigación: ¿Cuál es el potencial de negocio del Cannabis medicinal en Colombia? el instrumento a utilizar es una encuesta con el objetivo de identificar el potencial de mercado en la adquisición de productos que contengan cannabis medicinal para manejar el dolor o analgesia y yendo un poco más allá cuantificar la propensión de que una persona que al día de hoy consume algún tipo de analgésico opte por una opción que incluya cannabis medicinal.

Definición de Variables

Las variables que se seleccionaron para aplicar en el instrumento de recolección de datos son las siguientes:

Tabla 1. Definición de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES
Edad	Edad de la persona encuestada	Permitirá ubicar demográficamente a la persona encuestada	Se agrupará por rangos de edad
Genero	Genero con el que se siente identificada la persona encuestada	Permitirá identificar el género con el que se identifique la persona encuestada	Se agrupará por género.
Estrato socioeconómico	Estrato al que pertenece la persona encuestada	Permitirá identificar el estrato socioeconómico de la persona encuestada.	Se agrupará por estrato socioeconómico.
Patrón de consumo	Frecuencia de consumo de analgésico de la persona encuestada	Permitirá identificar cual es la frecuencia de consumo.	Se agrupará por rangos de frecuencia de consumo.
Productos analgésicos	Preferencia en el consumo de productos analgésicos	Identificar el consumo, uso y preferencia de productos analgésicos.	Se agrupará por tipo de producto.
Disposición de consumo	Disposición para consumir productos que incluyan cannabis de la persona encuestada	Identificar cual es la disposición de consumo de productos que incluyan cannabis de	Se agrupará por escala.

		la persona encuestada.	
--	--	---------------------------	--

Fuente. Elaboración propia.

Población y Muestra

La población objetivo inicial son las personas mayores de edad habitantes de la ciudad de Bogotá que consumen algún tipo de analgésico para la evaluación de potencial de mercado de cannabis medicinal, con el fin de delimitar la muestra y aplicar los instrumentos se tendrá en cuenta la población de Bogotá D.C., basados en el CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA del año 2018, el DANE estima que la ciudad está habitada al año 2022 por 6'127.110 personas mayores de edad (DANE, 2020), debido a que no se cuenta con el marco muestral adecuado de todas las personas que consumen analgésicos en la ciudad de Bogotá, siendo la obtención de estos datos algo bastante inalcanzable, se plantea un diseño muestral "Bola de nieve" en donde las personas mediante un voz a voz permitirán que conocidos y personas cercanas contesten la encuesta, representando más adelante en el análisis conclusiones a nivel de las personas que respondieron la encuesta, más no podemos extender dichas conclusiones a la población

Ciclo de vida de adultez, es decir personas mayores de 18 años

Personas residentes en el área urbana de Bogotá

No se conoce de manera preliminar la proporción de personas que están dispuestas a consumir analgésicos a base de cannabis medicinal, por lo cual, en la fórmula de cálculo del tamaño de muestra, se utilizará una proporción de 0.5 (50%) que maximiza este tamaño a calcular.

Con la población establecida se define la muestra para lo cual se aplicará la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N pq}{N(cve^2 p^2) + pq}$$

Donde:

N: Tamaño de la población

n: Tamaño de la muestra

cve: Coeficiente de variación estimado, en este caso se utilizará un cve= 10%

p: Probabilidad de asertividad (0,5)

q: Probabilidad de desacierto (0,5)

Empleando la ecuación, la cantidad de encuestas a aplicar es:

$$n = \frac{3'127,110 * 0.5^2}{3'217,110(0.1^2)(0.5)^2 + 0.5^2} = 99.99 \approx 100 \text{ encuestas}$$

Este número de encuestas permitirá obtener análisis concisos y robustos, que, si bien no permitirán extender sus conclusiones a nivel poblacional, sí permiten dar un panorama inicial para la intención de compra de cannabis medicinal con fines analgésicos en la ciudad de Bogotá, y así poder plantear en oportunidades futuras para estudios más detallados.

Segundo nivel

Selección de métodos o instrumentos para recolección de información

En la presente investigación se decide seleccionar una encuesta para la recolección de datos, la cual se puede apreciar en el Anexo 1. CANNABIS DE USO MEDICINAL, la encuesta tiene incluidas todas las variables que fueron seleccionadas. Las cuales se representan a continuación:

Tabla 2. Definición de preguntas de acuerdo con las variables.

Variable	Pregunta
Edad	<ul style="list-style-type: none">¿En qué rango de edad se encuentra? <p>Opciones: Menor de 18 años / 18 – 24 / 25 – 60 / más de 60</p>

Genero	<ul style="list-style-type: none"> ¿Con que genero se identifica? <p>Opciones: Masculino / Femenino</p>
Estrato socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> ¿A qué estrato socioeconómico pertenece? <p>Opciones: Estrato 1 - Estrato 2 - Estrato 3 - Estrato 4 - Estrato 5 - Estrato 6</p>
Patrón de consumo	<ul style="list-style-type: none"> En la escala de 1 a 7 ¿Qué tan dispuesto estaría en consumir analgésicos que contengan extracto de cannabis? -
Productos analgésicos	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué tipo de productos consume para aliviar el dolor? <p>Opciones: Medicamentos de uso tópico (Crema - Pomada - lociones) - Medicamentos orales (tabletas - capsulas) - Otro.</p>
Disposición de consumo	<ul style="list-style-type: none"> En la escala de 1 a 7 ¿Qué tan dispuesta está a reemplazar medicamentos convencionales por medicamentos con extracto de cannabis?

Fuente. Elaboración propia.

Para el planteamiento de la encuesta, se seleccionan preguntas cerradas de opción múltiple, que, según Alma del Cid et al (2011) define de la siguiente manera:

“presentan más de dos opciones de respuesta. El número de las mismas depende de lo que se esté preguntando, así como de las posibilidades incluidas por el investigador. En este tipo de preguntas es recomendable agregar un último inciso en el que la persona investigada incluya alguna categoría distinta a las presentadas inicialmente” (Alma del Cid, 2011, pág. p. 12).

Técnicas de análisis de datos

Para esta investigación utilizaremos las siguientes técnicas de análisis de datos:

- **Técnica de descripción y exploración de los datos**, donde a partir de la información recolectada se crearán diferentes gráficos que nos permitan realizar el respectivo análisis y conforme a este poder generar conclusiones que permitan contestar la pregunta de investigación.
- **Segmentación de datos**, donde se podría crear diferentes segmentaciones que serán determinantes para poder identificar el potencial consumo en productos con extracto de cannabis.

Validación instrumento de recolección de datos

Al aplicar un instrumento de recolección de datos en una investigación, es necesario validar su confiabilidad y pertinencia en la investigación, con lo cual en la presente investigación se aplican los siguientes pasos, con el fin de que el instrumento seleccionado sea ajustado para obtener la información que permita al equipo investigador los datos necesarios para su correcto análisis:

1. **Revisa la literatura:** aquí se ha construido un marco teórico, que le permite al equipo investigador contar con la información necesaria para manejar por completo el tema investigado, en la presente investigación, se ha profundizado el tema del cannabis, desde diferentes contextos, con el fin de conocer, tanto los posibles usos medicinales, como los avances actuales en este mercado y la normativa vigente para poder incursionar en la fabricación de medicamentos con extracto de cannabis, de aquí surgen las variables establecidas para el planteamiento de la preguntas de la encuesta.
2. **Explora el concepto:** en cuanto a lo relacionado con el cannabis, se ha encontrado información importante, que da un panorama de la actualidad de este mercado, así como de los diferentes usos del cannabis. Con lo cual, a pesar de que son productos relativamente nuevos en el mercado, ya son conocidos y existen diferentes fuentes de

información que se han podido consultar en la presente investigación, que sirven de insumo, tanto en la investigación, como en el planteamiento de la encuesta.

3. **Enlista los temas:** Dentro del estudio del tema de la presente investigación se plantearon los siguientes temas, como fundamentos para el planteamiento de las preguntas de la encuesta: productos analgésicos, percepción del consumidor y beneficios del uso de productos medicinales que contengan cannabis.
4. **Formula los ítems:** Aquí se definieron las siguientes preguntas para las encuestas, con las que se relacionan los tres temas mencionados:
 - En que rango de edad se encuentra.
 - Con que frecuencia utiliza productos analgésicos.
 - A que estrato socioeconómico pertenece.
 - Estaría dispuesto a consumir analgésicos que contengan extracto de cannabis.
 - Ha utilizado productos medicinales a base de cannabis.
 - Conoce o ha escuchado acerca de los beneficios de los productos a base de cannabis.

Estas fueron las preguntas establecidas para la encuesta, en las que se tienen en cuenta los tres temas principales, que buscan analizarse con los resultados de la encuesta.

5. **Selecciona los jueces:** en este aspecto, el equipo investigador, realizó una evaluación a los puntos tenidos en cuenta para la elaboración de la encuesta, las preguntas y las opciones de respuesta establecidas.
6. **Aplica la prueba piloto:** Se hará una prueba piloto con el 10% de la muestra original, es decir, con 10 encuestas, así se validará que los encuestados comprendan adecuadamente las preguntas y que estas tengan sentido para ellos. También permite establecer si el tiempo y el número y tipo de preguntas permiten que la persona

responda en su totalidad la encuesta o, por el contrario, la encuentre muy extensa o con preguntas muy complejas.

7. **Evalúa la consistencia:** La herramienta tiene dos ítems que nos ayudaran a evaluar la consistencia interna, estos son:

- ¿Qué tan dispuesto estaría a consumir analgésicos que contengan extracto de cannabis?
- ¿Qué tan dispuesto está a reemplazar medicamentos convencionales por medicamentos con extracto de cannabis?

A los ítems en mención se les asignó una escala de 1 a 7, donde uno (1), la persona encuestada está poco dispuesta y siete (7) está muy dispuesta.

De acuerdo con las respuestas recibidas se hace cálculo de *Alfa de Cronbach* donde se obtiene un resultado de 0,46, que de acuerdo con la segmentación del alfa podremos afirmar que la confiabilidad el instrumento es moderado. (Docentes, 2019).

Figura 2. Rangos del Alfa de Cronbach



Fuente. Como calcular e interpretar el Alfa de Cronbach con Excel para un instrumento de investigación 2019. (Docentes, 2019).

8. **Reduce los ítems:** Se eliminarán aquellas preguntas que sean redundantes para evitar fatiga del respondiente y problemas con los análisis

9. **Reduce las dimensiones:** En este paso se analizan los ejes fundamentales que pretenden abarcarse con la aplicación de la encuesta, con el fin de lograr analizar las diferentes dimensiones que abarca la presente investigación:

- Tipos de productos.
- Percepción del consumidor.
- Beneficios del cannabis.

10. **Identifica un criterio:** Para la presente investigación, se establece un criterio de evaluación, tanto del instrumento para recolectar la información, como del desarrollo de la investigación, con la normativa y reglamentación del mercado del cannabis en Colombia. Es así como, para el presente tema de investigación, no existe un banco de datos o resultados de encuestas previas o datos estadísticos relacionados con el mismo, con lo cual los datos recolectados al aplicar las encuestas permitirán una primera mirada al vínculo de este tema con la población escogida.

Análisis y discusión de los resultados

A continuación, se describen los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento a la población definida, a través de las tablas y gráficos se mostrarán los resultados obtenidos y se dará respuesta a los objetivos planteados, de acuerdo con la teoría planteada.

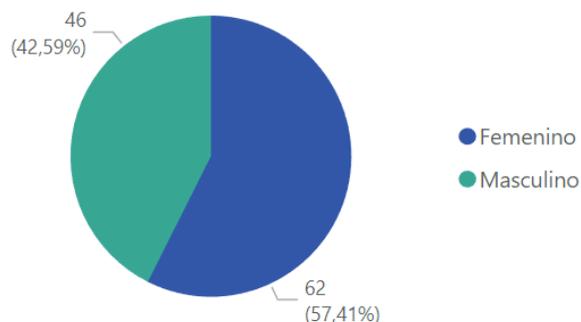
Tabla 3. Características de información recolectada.

CARACTERISTICA	DATOS
Cantidad de preguntas	8
Preguntas demográficas	3
Respuestas recibidas	139
Respuestas descartadas	31

Caracterización sociodemográfica general

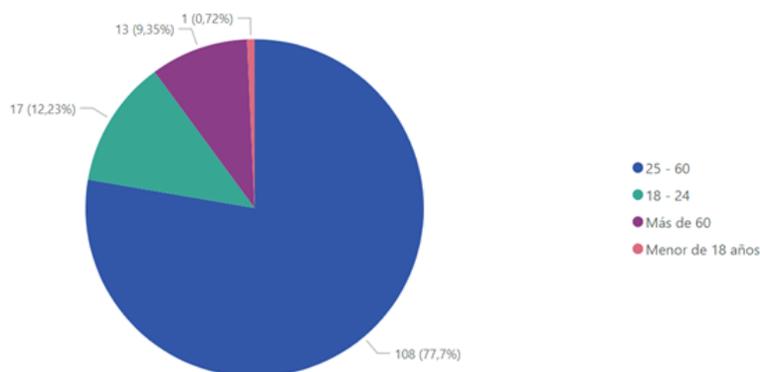
De acuerdo con los resultados del instrumento aplicado se realizó la caracterización sociodemográfica, estos resultados se presentan a continuación:

Gráfico 1. Porcentaje de respuesta por género.



Como se puede observar en el Gráfico 1 en cuanto al género se obtuvo mayor tasa de respuesta de mujeres (57.41%).

Gráfico 2. Porcentaje de respuestas por edad.



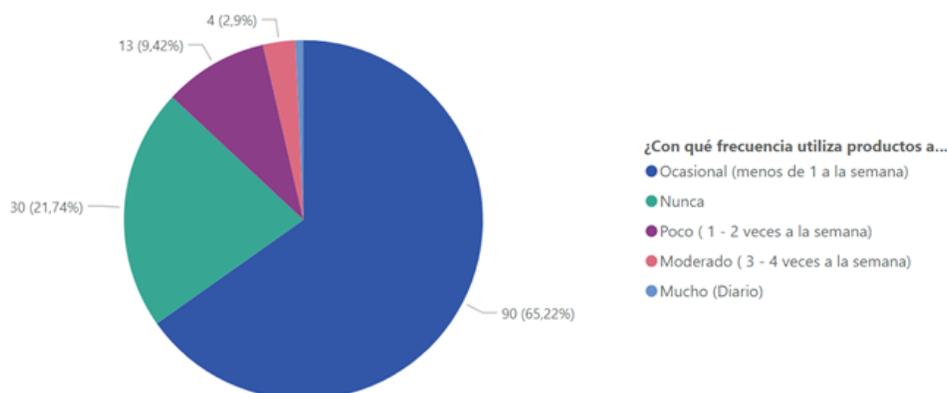
Al observar el gráfico 2 se puede establecer que el mayor porcentaje de personas que respondieron la encuesta oscila entre las edades de 25 y 60 años (77.7%), lo que es de esperar siendo una encuesta online y con una metodología voz a voz, adicional de las personas encuestadas tenemos un 9.35% de personas de la 3era edad (mayor a 60 años). Así mismo se obtuvo una respuesta de un menor de 18 años, para el objeto de investigación se

requiere que la población sea mayor de edad, por lo cual esta respuesta fue descartada del análisis de resultados.

Caracterización sociodemográfica asociada al uso de productos con Cannabis

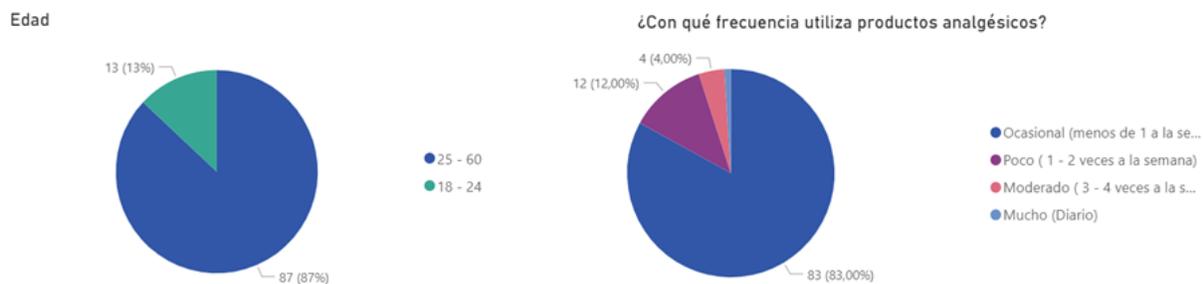
El 54,55% de las personas mayores de edad (mayores de 18 años) que contestaron la encuesta han usado productos analgésicos y como se puede observar en la Grafica 3, el 21% afirman que nunca han usado productos analgésicos, dado que lo que se pretende identificar en esta investigación, es el interés en usar productos analgésicos a base de cannabis, estas 30 personas no continúan participando en la encuesta y se descartan del análisis de resultados.

Gráfico 3. Frecuencia de uso de productos analgésicos.



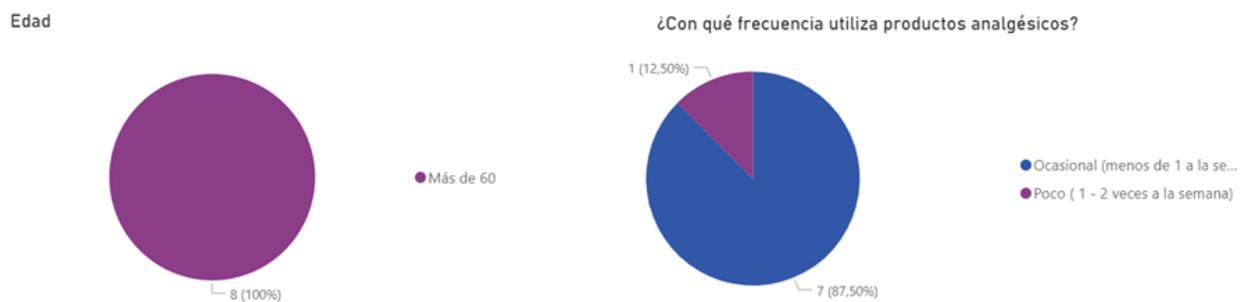
El 83% de las personas entre 18 y 60 años usan ocasionalmente (menos de 1 a la semana) productos analgésicos, el 17% de estas personas afirman que usan productos analgésicos con más frecuencia o mucho.

Gráfico 4. Rango de edad Vs Uso.



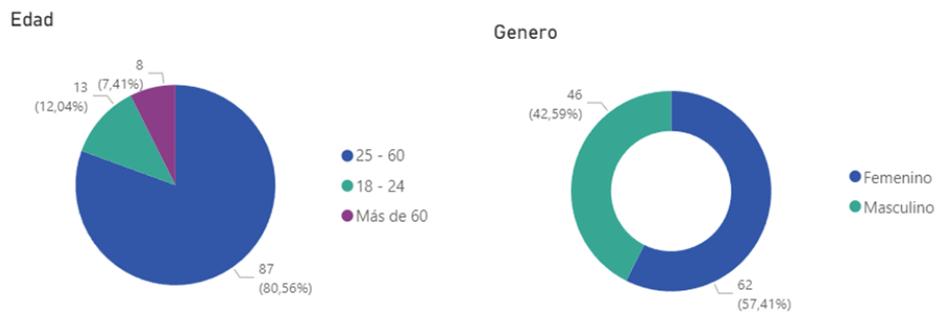
Al igual que las personas entre 18 y 60 años, personas mayores (más de 60 años) consumen ocasionalmente productos analgésicos (87.50%) y el 12.50% usan con poca frecuencia (1-2 veces a la semana) utilizan este tipo de productos.

Gráfico 5. Personas mayores vs uso de productos analgésicos.



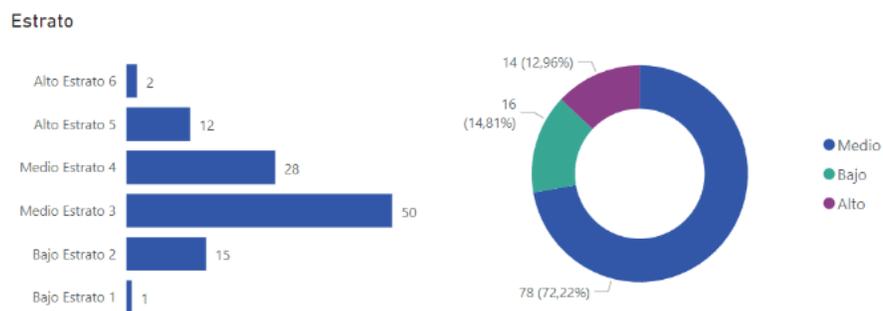
De acuerdo con los resultados, el 57.41% de las personas mayores de edad que han utilizado productos analgésicos, se identifican con el género femenino y el 42.59% se identifican con masculino.

Gráfico 6. Edad vs Genero



El estrato socioeconómico de las personas mayores de edad que han utilizado productos analgésicos se encuentra segmentado de la siguiente forma: El 72.22% ubica en nivel medio (estrato 3 y estrato 4); el 14.81% se ubica en nivel bajo (estrato 1 y estrato 2) y el 12.96% se ubica en nivel alto (estrato 6 y estrato 5).

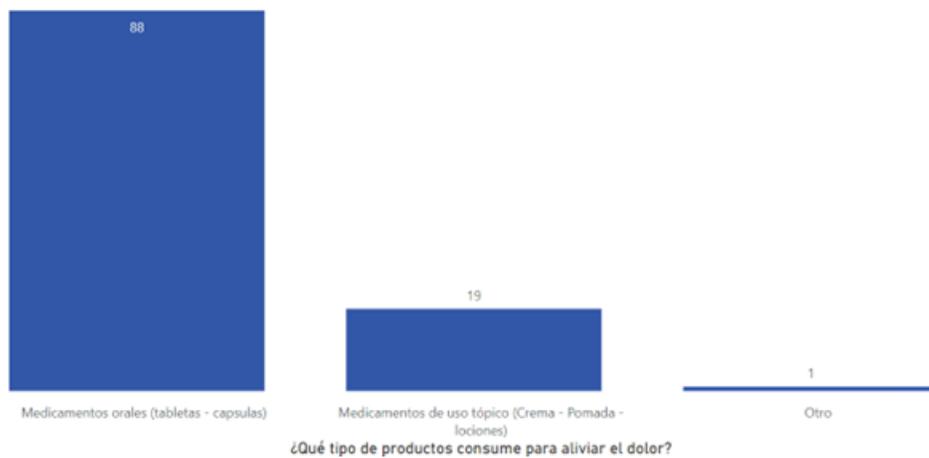
Gráfico 7. Estrato socio económico



Preferencias de las personas mayores de edad que han utilizado productos analgésicos

En el Gráfico 8 se puede identificar que el 81.48% de las personas foco de esta investigación consumen medicamentos orales (tabletas - capsulas), y que el 17.59% consume medicamentos de uso tópico (crema – pomada - lociones).

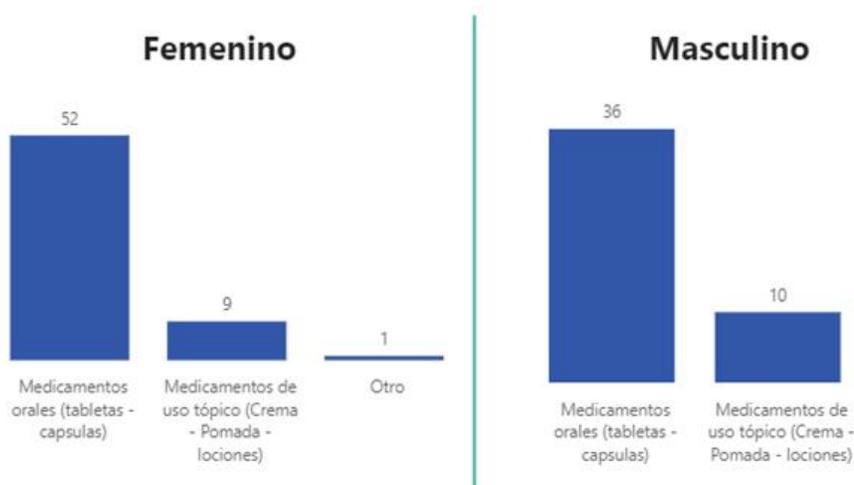
Gráfico 8. Preferencia de forma farmacéutica en el uso de analgésicos.



Las personas que se identifican con el género femenino prefieren usar medicamentos orales (tabletas - capsulas) llegando a tener una participación del 83.87%, el restante 16.13% usa otro tipo de medicamentos o medicamentos de uso tópico (crema – pomada – lociones).

En cuando al género masculino, tiene una preferencia similar al género femenino, pero con una segmentación diferente, donde el 78.26% consume medicamentos orales (tabletas - capsulas) y el 21,74% medicamentos de uso tópico (crema – pomada – lociones).

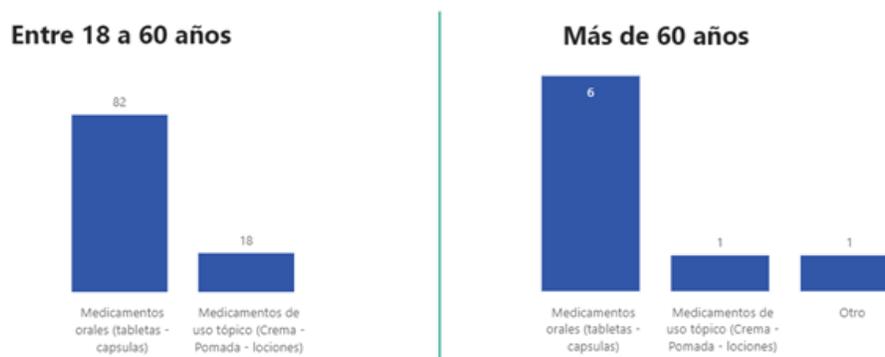
Gráfico 9. Preferencia en forma farmacéutica vs género.



De acuerdo con los resultados obtenidos se puede concluir que, en cuanto al género femenino este tiene una preferencia hacia los medicamentos de forma farmacéutica y vía de administración oral (tabletas - capsulas) frente a otros tipos de medicamentos como los de uso tópico (crema – pomada – lociones).

Si se analizan los resultados desde el rango de edad, la preferencia al uso de medicamentos de vía de administración oral (tabletas - capsulas) sigue siendo mayoría, donde las personas cuya edad se encuentra en el rango entre 18 a 60 años está en el 82% y en las personas de la 3era edad está en el 75%.

Gráfico 10. Preferencia en forma farmacéutica/vía de administración vs edad.



En la encuesta realizada se incluyeron dos preguntas con una escala para identificar si las personas estarían dispuestas a consumir y/o reemplazar productos analgésicos convencionales por aquellos que estén compuestos base de cannabis, de acuerdo a los resultados obtenidos, se puede establecer que:

- **Rango de edad entre 18 a 60 años.**

Las personas que se encuentra en el rango de edad entre 18 a 60 años, el 57% estaría dispuesto a consumir productos a base de cannabis (escala 6 y 7) y el 54% dispuesto a reemplazar los medicamentos convencionales por medicamentos con extracto de cannabis

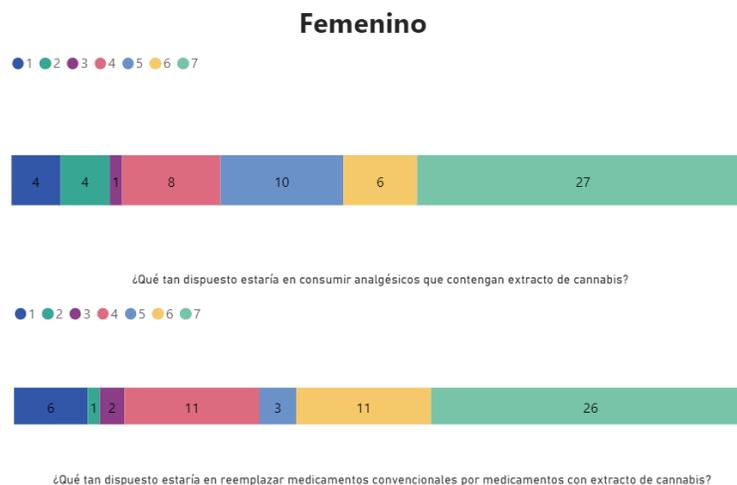
(escala 6 y 7). Sólo un 15% de la población encuestada en este rango no estaría dispuesta a consumir productos a base de cannabis y no reemplazaría los medicamentos convencionales (escala 1 y 2).

Gráfico 11. Disposición a consumo de productos a base de cannabis por personas entre 18 a 60 años.



Las personas que se identifican con el género femenino en este rango de edad estarían dispuestas a consumir analgésicos a base de cannabis en un 55% (escala 6 y 7) y de igual forma un 61.67% estaría dispuesta a reemplazar los medicamentos convencionales (escala 6 y 7).

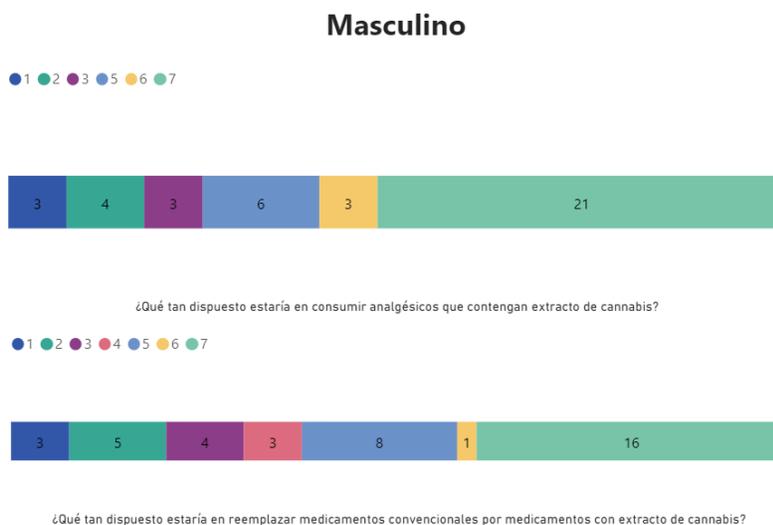
Gráfico 12. Disposición a consumo de productos a base de cannabis del género femenino entre 18 y 60 años.



Las personas que se identifican con el género masculino al igual que el femenino estarían dispuestas a consumir analgésicos a base de cannabis (escala 6 y 7) en un 60%, sin

embargo, es un porcentaje bajo los que remplazarían los medicamentos convencionales llegando solo al 42,50% (escala 6 y 7), con una diferencia de 19,17% frente al género femenino, donde se tiene mayor disposición para reemplazar los medicamentos tradicionales.

Gráfico 13. Disposición a consumo de productos a base de cannabis del género masculino entre 18 y 60 años.



De acuerdo con los datos analizados, se puede establecer, que las personas que se identifican con el género femenino en este rango de edad están más prestas a usar productos analgésicos a base de cannabis y reemplazar los medicamentos tradicionales frente a las personas que se identifican con el género masculino.

- **Mayores de 60 años**

Las personas que se encuentran en un rango de edad por encima de 60 años no estarían tan dispuestas a consumir analgésicos a base de cannabis, debido a que en la escala seleccionaron 4 y 5 llegando a tener el 75% al igual que si estarían dispuestos a reemplazar los medicamentos convencionales.

Gráfico 16. Disposición a consumo de productos a base de cannabis del género masculino mayor de 60 años.



De acuerdo con la información analizada se puede identificar que:

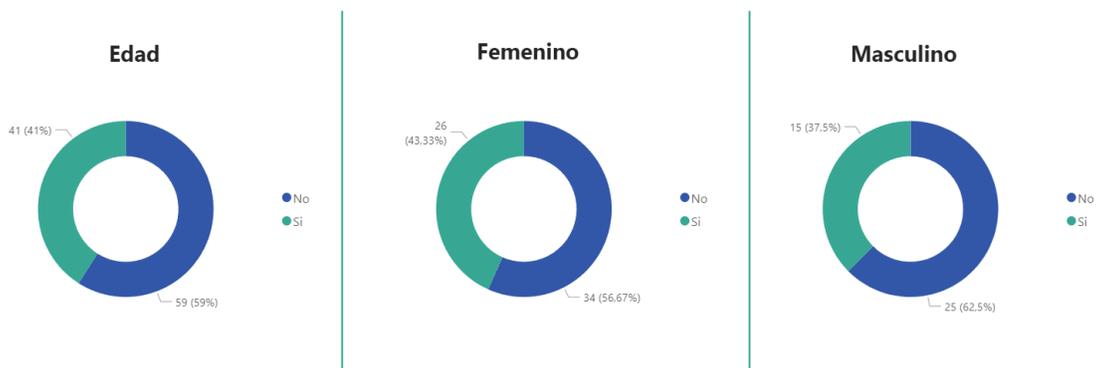
- Las personas que se encuentra entre el rango entre 18 a 60 tendría mayor disposición de consumir productos a base de cannabis que las personas de la 3era edad.
- Las personas que se identifican con el género femenino están dispuestas a consumir medicamentos a base de cannabis y cambiar los medicamentos tradicionales del rango entre 18 a 60 años que a las personas mayores.
- Las personas que se identifican con el género masculino en el rango entre 18 y 60 años están más dispuestas a consumir medicamentos a base de cannabis y cambiar los medicamentos tradicionales que las personas mayores.
- Las personas que se identifican con el género femenino y están en el rango de edad entre 18 y 60 años están más dispuestas consumir medicamentos a base de cannabis y cambiar los medicamentos tradicionales, que las personas que se identifican con el género masculino, llegando a estar un 5% por encima.

Uso actual de productos a base de cannabis de las personas mayores de edad

Rango de edad entre 18 a 60 años

Las personas en el rango de edad entre 18 a 60 años, afirman que no han usado productos a base de cannabis en un 59%, de esas personas el 58% fueron personas que se identifican con el género femenino y el 42% del género masculino.

Gráfico 17. Consumo de productos a base de cannabis por personas entre 18 a 60 años

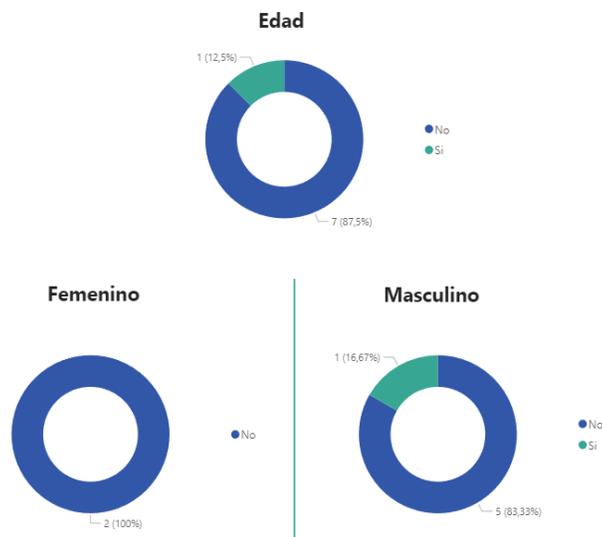


Si bien, el porcentaje de consumo de productos a base de cannabis es del 41%, menor al no consumo, la participación en la encuesta de las personas que se identifican con el género femenino es mayor, llegando a tener una participación del 63% frente a un 37% que corresponde al género masculino.

Mayores de 60 años

Al igual que las personas entre 18 – 60 años, las mayores de 60 años afirman que no han usado productos medicinales a base de cannabis lo que permite establecer que la mayoría (87.50%) de los encuestados independientemente de su edad nunca han usado productos a base de Cannabis.

Gráfico 18. Consumo de productos a base de cannabis por personas mayores de 60 años.



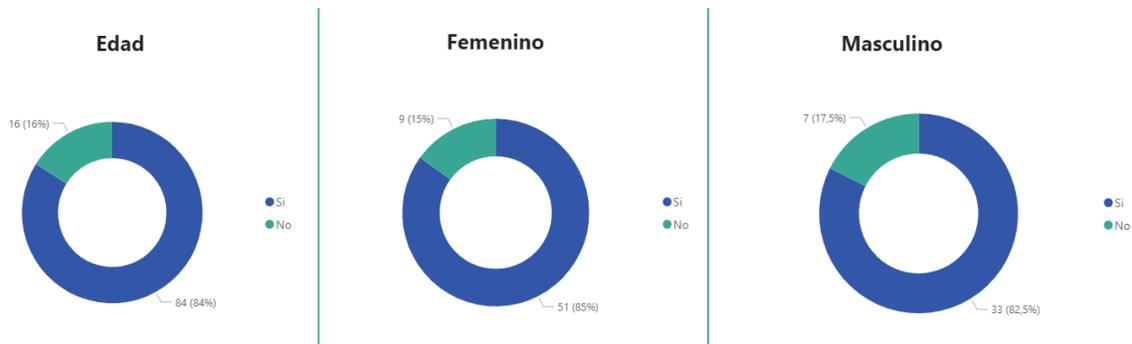
De las personas que afirmaron no haber usado productos medicinales a base de cannabis el 71% pertenece a personas que se identifican con el género masculino.

Conocimiento frente a los beneficios de los productos a base de cannabis

Personas entre 18 a 60 años

El 84% de las personas encuestadas que se encuentran en el rango de edad entre 18 y 60 años, conocen los beneficios de los productos a base de cannabis y al igual que el segmento anterior el 61% de esas personas que conocen los beneficios, son personas que se identifican con el género femenino y el 39% son género masculino.

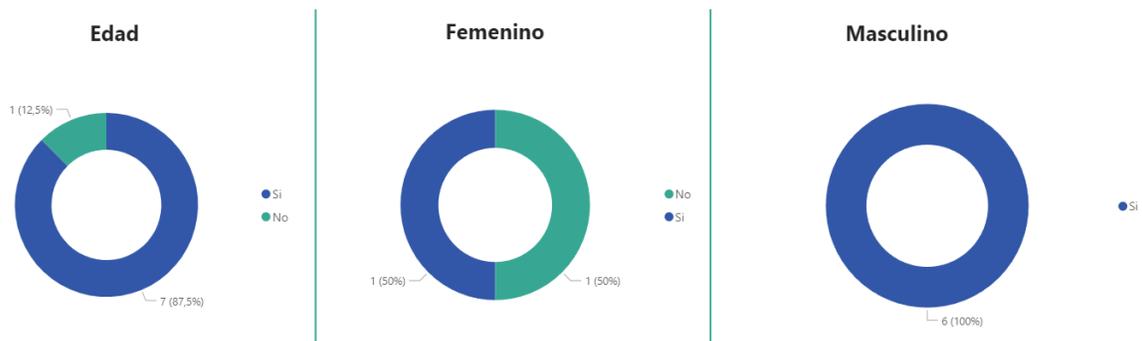
Gráfico 19. Conocimiento de beneficios de los productos a base de cannabis por personas entre 18 a 60 años.



Mayores de 60 años

De acuerdo con los datos recolectados, las personas de la 3era edad conocen de los beneficios de los productos medicinales a base de cannabis, tal y como se logró identificar en las personas con rango de edad entre 18 y 60 años.

Gráfico 20. Conocimiento de beneficios de los productos a base de cannabis por personas mayores de 60 años.



Una vez que se analizan los resultados, se puede afirmar que:

- Las personas en el rango de edad entre 18 a 60 años, presentan un mayor interés no sólo a consumir productos analgésicos a base de cannabis, si no a cambiar los analgésicos convencionales por estos.

- El género con el cual se identifican las personas (Masculino - Femenino) no influye en la preferencia en el uso de medicamento a base de cannabis, debido a que en porcentajes no hay una diferencia que supere el 5% entre ambos géneros (femenino 57% - masculino 60%), sin embargo, las personas que se identifican con el género femenino están en mayor medida dispuestas a cambiar los medicamentos convencionales por productos analgésicos a base de cannabis.

CONCLUSIONES

Analizando los resultados obtenidos con la encuesta, independientemente de las características sociodemográficas de la población encuestada, el 54% está dispuesto a consumir productos analgésicos a base de cannabis, por lo cual se puede establecer que en Colombia si existe un potencial de mercado interesado en el consumo de estos productos.

Teniendo en cuenta que la tasa de respuesta en mayores de 60 años fue baja (9.35%), esta muestra no es representativa para establecer si este grupo de personas son potencial nicho de mercado, sin embargo, los encuestados manifiestan que podrían estar interesados en consumir productos analgésicos a base de cannabis, por lo cual se recomienda que se realice una investigación con foco en este grupo poblacional.

Por otra parte, se identificó que el público femenino muestra mayor disposición en reemplazar y consumir los productos convencionales por productos a base de cannabis, por lo cual se recomienda estudiar más a profundidad este nicho de mercado no solo con foco en productos medicinales sino de otro tipo como cosméticos, alimentos, etc.

Se identifica que en Colombia si existe un potencial para el mercado de Cannabis, sin embargo, de acuerdo con los datos recolectados en la encuesta se puede evidenciar cierta resistencia en especial en personas mayores al consumo de este tipo de productos, esto podría ser porque desde el punto de vista legal el país lleva muy poco tiempo en la industria y comercialización de productos a base de Cannabis y adicional la política es bastante restrictiva. (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2021).

De acuerdo con la investigación del estado del arte se encontró que el mercado del Cannabis tiene una proyección de crecimiento que se viene dando desde el 2017 (T, 2018), y al compararlo con los resultados de la encuesta los datos respaldan esta proyección, sin embargo, por la política que actualmente existe en el país es difícil establecer el interés que

tendría la población agropecuaria en tener cultivos de cannabis y en la explotación de este producto por parte de la industria.

Por último, según un informe de la TNI, muchas personas se automedican y utilizan por su cuenta el cannabis, como una salida a diferentes dolencias o problemas de salud, con lo cual no es tan fácil llegar a todo el público que busca el cannabis de manera ilegal para mejorar su condición de salud. (Jelsma, Blickman, & Kay, 2019), sin embargo, si el cannabis medicinal entrara dentro del listado de medicamentos autorizado por las autoridades de salud existiría menor riesgo por automedicación y de forma alterna se combatiría la ilegalidad de estos cultivos.

Referencias

- Alonso Esteban, J. I., de Cortes Sánchez Mata, M., & Torija Isasa, E. (2021). Evolución histórica de la clasificación taxonómica del cáñamo. *Universidad Complutense de Madrid*, 147 - 154.
- Alma del Cid, R. M. (2011). Investigación. Fundamentos y metodología.
- Balant, M., Gras, A., Francisco, G., Garnatje, T., Vallès, J., & Vitales, D. (2021). CANNUSE, a database of traditional Cannabis uses an opportunity for new research. *Database*, 2021, 1 - 9.
- Bejarano, J. M. (2019). Boom del cannabis medicinal generó 247 licencias entregadas por el Minjusticia. *Agronegocios*.
- Coletta Youngers, R. E. (2005). *Drogas y democracia en America Latina. El impacto de la politica de Estados Unidos (Spanish Edition)*. Washington: Biblos.
- Congreso de la República. (6 de Julio de 2016). *Normograma INVIMA*. Obtenido de https://normograma.invima.gov.co/normograma/docs/ley_1787_2016.htm
- DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018*. Bogotá.
- DANE. (2020). *Proyecciones Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018*. Bogotá.
- Docentes, A. D. (2019). *Como calcular e interpretar el Alfa de Cronbach con Excel para un instrumento de investigación 2019*. Obtenido de Youtube.com: [youtube.com/watch?v=nlZgDNVQEW](https://www.youtube.com/watch?v=nlZgDNVQEW)
- E Joseph Brand, Z. Z. (2017). Cannabis in Chinese Medicine: Are Some Traditional Indications Referenced in Ancient Literature Related to Cannabinoids? *Front Pharmacol*, 108.
- EFE. (2022). El Senado de EE.UU. estudiará una ley para legalizar la marihuana. *Agencia EFE*.
- Ethan B Russo, G. W. (2007). Cannabis, pain, and sleep: lessons from therapeutic clinical trials of Sativex®, a Cannabis-based medicine. *Chem. Biodivers*, 1729 - 1743.
- Evan C. Rosenberg, R. W. (2015). Cannabinoids and Epilepsy. *Neurotherapeutics*, 747 - 768.
- Johana, V. P. (2018). *Cannabis: métodos de regularización. Casos comparativos de Uruguay y Colombia*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- John Hudak, G. R. (2018). *Ley de Cannabis Uruguay: pionera de un nuevo paradigma*. Obtenido de Centro para la gestión Pública efectiva en la Institución Brookings y Wola: www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/GS_06142018_Cannabis-Uruguay_Spanish.pdf.
- Jonathon C Arnold, T. N. (October de 2020). Prescribing medicinal cannabis. *Australian Prescriber*, págs. 1-9.
- Matthew M. Cousins, M. J. (2021). Differences between cancer patients and others who use medicinal Cannabis. *Plos One*, 11.
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (30 de Abril de 2021). *Ministerio de Justicia y del Derecho*. Obtenido de <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/cannabis-con-fines-medicinales-y-cientificos/Documents/2021/LISTADO%20DE%20PEQUE%C3%91O%20Y%20MEDIANOS%20CULTIVADORE%20DE%20CANNABIS%20MEDICINAL%20ABRIL%20202>
- Ministerio de Salud. (01 de Mayo de 2022). *Ministerio de Salud*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/licencia-fabricacion-cannabis-uso-medicinal.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (10 de Abril de 2017). *Normograma INVIMA*. Obtenido de https://normograma.invima.gov.co/normograma/docs/decreto_0613_2017.htm#1
- Olivera, L. F. (28 de Julio de 2022). El legado económico de la bonanza marimbera. *El Espectador*.
- PA, C. S. (2021). Cannabis for medical and scientific purposes: the Colombian landscape. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 949 - 954.
- Pharmacology University. (2021). *La ciencia del Cannabis: Evolución, taxonomía y genética*. Pharmacology University.
- Rolando Garcia, M. L. (2022). Una agenda de estudios economicos para la naciente industria de cannabis en Argentina. *Ti. Futuros comunes. Revista de Tecnologías informacionales*, 43 - 53.
- T, P. (2018). Legal Cannabis industry poised for big growth, in North America and around the world. *Forbes Magazine*.
- Uruguay, C. d. (1998). *Ley N° 17.016*. Montevideo.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta Cannabis de uso medicinal

La presente encuesta, se efectúa con fines académicos, con el propósito de obtener información relacionada con la Percepción y uso de productos que contengan cannabis medicinal.

A continuación, se presentan 10 preguntas de opción múltiple, agradecemos escoger la opción que se acomode mejor a su percepción.

El tiempo de la encuesta no supera los 2 minutos.

*Obligatorio

1. ¿En qué rango de edad se encuentra? *

- Menor de 18 años
- 18 – 24
- 25 – 60
- Más de 60

2. ¿Con qué frecuencia utiliza productos analgésicos? *

- Nunca
- Ocasional (menos de 1 a la semana)
- Poco (1 - 2 veces a la semana)
- Moderado (3 - 4 veces a la semana)
- Mucho (Diario)

3. ¿Con qué género se identifica? *

- Masculino
- Femenino

4. ¿A qué estrato socioeconómico pertenece? *

- Estrato 1
- Estrato 2
- Estrato 3

- Estrato 4
- Estrato 5
- Estrato 6

5. ¿Qué tipo de productos consume para aliviar el dolor? *

- Medicamentos de uso tópico (Crema - Pomada - lociones)
- Medicamentos orales (tabletas - capsulas)
- Otros

6. En la escala de 1 a 7 *

1 2 3 4 5 6 7

¿Qué tan dispuesto estaría en consumir analgésicos que contengan extracto de cannabis?

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

¿Qué tan dispuesto estaría en reemplazar medicamentos convencionales por medicamentos con extracto de cannabis?

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

7. ¿Ha utilizado productos medicinales a base de cannabis? *

- Si
- No

8. ¿Conoce o ha escuchado sobre los beneficios de los productos a base de cannabis? *

- Si
- No

Anexo 2. Resultados por pregunta

De la encuesta realizada se obtuvieron los siguientes resultados:

Primera pregunta:

Rango de edad	Cuenta de ¿En qué rango de edad se encuentra?
18 - 24	17
25 - 60	108
Más de 60	13
Menor de 18 años	1
Total general	139

Segunda pregunta:

Frecuencia de uso	Cuenta de ¿Con qué frecuencia utiliza productos analgésicos?
Moderado (3 - 4 veces a la semana)	4
Mucho (Diario)	1
Nunca	30
Ocasional (menos de 1 a la semana)	90
Poco (1 - 2 veces a la semana)	13
Total general	138

Tercera pregunta:

Genero	Cuenta de ¿Con qué genero se identifica?
Femenino	62
Masculino	46
Total general	108

Cuarta Pregunta:

Estrato social	Cuenta de ¿A qué estrato socioeconómico pertenece?
Estrato 1	1
Estrato 2	15
Estrato 3	50
Estrato 4	28
Estrato 5	12
Estrato 6	2
Total general	108

Quinta pregunta:

Vía de administración/forma farmaceutica	Cuenta de ¿Qué tipo de productos consume para aliviar el dolor?
Medicamentos de uso tópico (Crema - Pomada - lociones)	19
Medicamentos orales (pasta - capsulas)	12
Medicamentos orales (tabletas - capsulas)	76
Otro	1
Total general	108

Sexta pregunta:

Disposición de consumo	Cuenta de ¿Qué tan dispuesto estaría en consumir analgésicos que contengan extracto de cannabis?
1	9
2	8
3	4
4	12
5	18
6	9
7	48
Total general	108

Séptima pregunta:

Disposición de reemplazo	Cuenta de ¿Qué tan dispuesto estaría en reemplazar medicamentos convencionales por medicamentos con extracto de cannabis?
1	10
2	7
3	6
4	18
5	13
6	12
7	42
Total general	108

Octava pregunta:

Etiquetas de fila	Cuenta de ¿Ha utilizado productos medicinales a base de cannabis?
No	66
Si	42
Total general	108

Novena pregunta:

Etiquetas de fila	Cuenta de ¿Conoce o ha escuchado sobre los beneficios de los productos a base de cannabis?
No	17
Si	91
Total general	108

Anexo 3. Dashborad de Encuesta Cannabis de uso medicinal

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieMmY0YzVmMTktMDdINC00N2Q1LWI5MTYtNzk3MGMzZDRhNzVkIiwidCI6ImMwNmZiNTU5LTFiNjgtNGI4NC1hMTRmLTQ3ZDBkODM3YTVhYiIsImMiOiR9>