

TRABAJO DE GRADO

PLAN DE NEGOCIO PARA CULTIVO, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAÑAMIZA Y
EXTRACTO DE CANNABIS CBD

CARLOS ESTEBAN TRUJILLO JARAMILLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

MEDELLÍN

2020

PROYECTO CREACIÓN DE EMPRESA

PLAN DE NEGOCIO PARA CULTIVO, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAÑAMIZA Y
EXTRACTO DE CANNABIS CBD

Carlos Esteban Trujillo Jaramillo

Tutor:

Néstor Eduardo Flórez Oviedo
Maestría en Ingeniería de infraestructura y sistemas de transporte.

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

MEDELLÍN

2020

Resumen

Los países del mundo han mostrado su interés en alinearse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la ONU (organización de las Naciones Unidas), por medio de la cuál se promulgan en 2015 diez y siete objetivos como “un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030” (Naciones Unidas, 2015), dentro de estos objetivos este proyecto le aporta al número 13: Acción por el clima: Adoptar Medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, todo a partir del cáñamo.

El cáñamo Industrial Según Villalobos Cué (2014) en los últimos años ha sido retomado por varios países por todo el potencial que representa su alta capacidad de regeneración y buen proveedor de materia prima que puede sustituir los componentes de varios productos industriales que amenazan la salud humana y al medio ambiente.

El desarrollo de este plan de negocio se circunscribe al contexto Colombiano, el cual de acuerdo a la legislación vigente, las condiciones topográficas, climáticas, impositivas y de costos derivarán en un estudio teórico que plantea la viabilidad del mismo de acuerdo a las variables mencionadas.

Palabras Clave: Construcción, cáñamo, Ecológico, Fabricación, Comercio, Sostenibilidad, Blockchain.

Abstract

The countries of the world have shown their interest in aligning themselves with the Sustainable Development Goals proposed by the UN (United Nations Organization), through which seventeen goals are promulgated in 2015 as "a universal call to end poverty, protect the planet and guarantee that all people enjoy peace and prosperity by 2030 "(United Nations, 2015), within these objectives this project contributes to number 13: Climate action: Adopt urgent measures to combat the climate change and its effects, all from hemp.

Industrial hemp According to Villalobos Cué (2014) in recent years it has been taken up by several countries due to all the potential represented by its high regeneration capacity and good supplier of raw material that can replace the components of various industrial products that threaten human health and the environment.

The development of this business plan is limited to the Colombian context, which according to current legislation, the topographic, climatic, tax and cost conditions will lead to a theoretical study that raises its viability according to the mentioned variables.

Keywords: Construction, hemp, Ecological, Manufacturing, Trade, Sustainability, Blockchain.

Contenido

1	Planteamiento de la Idea de Negocio.....	1
1.1	Antecedentes.....	1
1.1.1	Uso del Cáñamo en la historia	2
1.1.2	Aplicaciones del cáñamo Industrial.....	4
1.1.3	Impacto Ambiental	4
2	Idea de Negocio: Cultivo, Procesamiento y comercialización de Cañamiza y Extracto de CBD ..	6
2.1	¿Qué se va a hacer?	6
2.2	¿Sobre qué?.....	6
2.3	¿Dónde?.....	6
2.4	¿Para qué?.....	7
3	Diagnóstico	8
3.1	Creación de la empresa Hemp Colombia S.A.S.	10
3.2	Misión	11
3.3	Visión	11
3.4	Valores	11
3.5	Objetivos	11
3.5.1	Corto Plazo	11
3.5.2	Mediano Plazo.....	12
3.5.3	Largo Plazo	12
3.6	Estrategias de sostenibilidad.....	13
4	Metodología	14
4.1	Estudio de mercado	14
4.1.1	Análisis del Sector Según las 5 Fuerzas de Porter.....	14
4.2	Segmentación y Definición del Nicho de Mercado o Mercado Meta	21
4.2.1	Variables de Segmentación.....	21
4.3	Estudio de Viabilidad de Mercado o mercado potencial	23
4.3.1	Contexto.....	23
4.3.2	Tipo de Estudio	24
4.3.3	Población	24
4.3.4	Fuentes Secundarias	26
4.4	Estrategias de Marketing	33
4.4.1	Atributos del Producto y/o Servicio	34
4.4.2	Calidad del producto y/o Servicio	34
4.4.3	Características del Producto y/o Servicio	35

4.5	Branding	35
4.5.1	Atributos de la marca.....	35
4.5.2	Naming de la marca.....	36
4.5.3	Identidad de la marca.....	36
4.5.4	Empaque y etiqueta	38
4.5.5	Estrategia de precio	40
4.5.6	Estrategia de Comunicación.....	40
5	Estudio técnico	42
5.1	Tamaño del proyecto.....	42
5.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	42
5.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto	42
5.1.3	Capacidad del proyecto.....	43
5.1.4	Tiempos establecidos:.....	44
5.1.5	Capacidad Real.....	45
5.1.6	Localización	45
5.1.7	Macrolocalización	46
5.2	Distribución de espacio disponible para la implementación de la operación	46
5.3	Cronograma de actividades.....	47
5.4	Proceso productivo: cultivo	48
5.5	Proceso productivo: Transformación	50
5.5.1	Procesamiento CBD	50
5.5.2	Procesamiento Cañamiza.....	53
5.6	Construcciones Civiles	54
5.7	Negociación / compra de materiales	56
6	Estudio Legal.....	58
6.1	Proceso para crear empresa en Colombia.....	58
6.2	Normativa sobre el uso del cannabis medicinal y científico.....	58
6.3	Tarifas de cannabis con fines medicinales y científicos 2020	61
6.4	Requisitos para solicitar las licencias ministerio de Justicia	62
6.5	Requisitos para solicitar las licencias ministerio de Salud	65
6.6	Formatos.....	67
7	Estudio Financiero	68
7.1	Datos Iniciales a tener en cuenta:.....	68
7.2	Inversión.....	68
7.3	Flujo de caja.....	69
7.4	Cálculo TMMR.....	69

7.5	Cálculos WACC.....	70
7.6	Análisis Indicadores Financieros	70
8	Estudio Ambiental	71
9	Estudio social	74
10	Conclusiones	75
11	Referencias	76
12	ANEXOS.....	83
12.1	Anexo 1 Acta de constitución Sociedad por acciones simplificada.....	83
12.2	Anexo 2 Tabla de costos generales en pesos Colombianos.....	97
12.3	Anexo 3 Tabla de costos Planta y equipo en pesos Colombianos.....	97
12.4	Anexo 3 Tabla de costos equipo de producción en pesos Colombianos	97
12.5	Anexo 4 Tabla de costos Maquinaria Planta en pesos Colombianos	98
12.6	Anexo 5 Tabla de costos Licencias en pesos Colombianos.....	98
12.7	Anexo 6 Tabla de costos insumos por hectárea cultivada en pesos Colombianos.....	99
12.8	Anexo 7 Tabla de gastos anuales en pesos Colombianos.....	99
12.9	Anexo 8 Tabla total costo infraestructura en pesos Colombianos	100
12.10	Anexo 9 Tabla de costos mortero planta 1660 m2 en pesos Colombianos.....	100
12.11	Anexo 10 Tabla de costos Entrada, parqueaderos y zona cargue y descargue en pesos Colombianos	100
12.12	Anexo 11 Tabla de costos muros externos en pesos Colombianos	101
12.13	Anexo 12 Tabla de costos Paredes internas planta drywall en pesos Colombianos.....	101
12.14	Anexo 13 Tabla de costos Techo metal deck en pesos Colombianos	101
12.15	Anexo 14 Tabla de costos columnas y vigas en pesos Colombianos.....	102
12.16	Anexo 15 Tabla de costos tuberías energía y agua en pesos Colombianos	102
12.17	Anexo 15 Tabla de costos mobiliarios y otros en pesos Colombianos.....	102
12.18	Anexo 16 Formato de solicitud de licencias para uso de semillas para siembra y cultivos de plantas de cannabis para usos médicos y científicos.....	104
12.19	Anexo 17 Formato de solicitud de cupos.....	107
12.20	Anexo 18 Formato Plan de cultivo.....	109
12.21	Anexo 19 Formato Informe de aprovechamiento de cupo y recolección de cosecha.....	110
12.22	Anexo 20 Formato Informe periódico - Licencia de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo y no psicoactivo	111
12.23	Anexo 21 Formulario de transporte de semillas para siembra, plantas de cannabis y cannabis	113
12.24	Anexo 22 GMTF04 - Solicitud de licencia de fabricación de derivados de cannabis...	114
12.25	Anexo 23 GMTF05 - Solicitud de modificación o terminación de licencia de fabricación de derivados de cannabis	117

12.26	Anexo 24 GMTF06 - Solicitud para cupo ordinario o suplementario de fabricación derivados de cannabis	120
12.27	Anexo 25 Transporte de productos derivados de cannabis.....	124
12.28	Anexo 26. Encuesta Google form	126

GLOSARIO

AGROINDUSTRIA: Explotación agraria organizada como una industria.

BOTÁNICA: Ciencia que estudia la estructura, las características, las propiedades y las relaciones de los vegetales y sus procesos vitales.

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura.

BLOCKCHAIN: Es un registro único, consensado y distribuido en varios nodos de una red, permite almacenar información que jamás se podrá perder, modificar o eliminar, cada nodo de la red utiliza certificados y firmas digitales para verificar la información y validar las transacciones y los datos almacenados en la blockchain, lo que permite asegurar la autenticidad de dicha información.

CANNABINOIDES: todas aquellas sustancias químicas, independientemente de su origen o estructura, que se enlazan con los receptores cannabinoides del cuerpo y del cerebro, y que tienen efectos similares a los producidos por la planta Cannabis sativa L.

CANNABIS: 1 – Cáñamo. **2** - Polvo obtenido de flores, hojas y tallos desecados del cáñamo, del que se derivan varias drogas, como el hachís y la grifa.

CANNABIS PSICOACTIVO: de acuerdo a la legislación colombiana son “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”.

CERTIFICADO DIGITAL: es un fichero informático firmado electrónicamente por un prestador de servicios de certificación, considerado por otras entidades como una autoridad para este tipo de contenido, que vincula unos datos de verificación de firma a un firmante, de forma que únicamente puede firmar este firmante, y confirma su identidad.

COMERCIALIZACIÓN: Acción de comercializar un producto.

COSECHA: Conjunto de frutos que se recogen de la tierra en la época del año en que están maduros.

CRIPTOGRAFÍA: Arte y técnica de escribir con procedimientos o claves secretas o de un modo enigmático, de tal forma que lo escrito solamente sea inteligible para quien sepa descifrarlo.

CULTIVO: Conjunto de plantas o productos agrícolas que se cultivan en un terreno o un lugar.

DERIVADOS DE CANNABIS PSICOACTIVO: conforme a la normativa de Colombia son “aceites, resina, tintura, extractos y preparados obtenidos a partir del cannabis, cuyo contenido de THC es inferior al 1% en peso seco”.

ESTRATEGIA: Serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado, en el ámbito empresarial son las prácticas empleadas para aprovechar los recursos y las capacidades de las compañías que ayudaran a cumplir los objetivos propuestos en un contexto.

FIRMA DIGITAL: es un mecanismo criptográfico que permite al receptor de un mensaje firmado digitalmente identificar a la entidad originadora de dicho mensaje (autenticación de origen y no repudio), y confirmar que el mensaje no ha sido alterado desde que fue firmado por el originador (integridad).

FOLIOLO: Hoja o parte de una hoja compuesta.

HOMEOSTASIS: Conjunto de fenómenos de autorregulación, conducentes al mantenimiento de una relativa constancia en la composición y las propiedades del medio interno de un organismo.

I+D: Investigación y Desarrollo.

JIFE: Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes – INCB.

MEDICINA: Ciencia que estudia las enfermedades que afectan al ser humano, los modos de prevenirlas y las formas de tratamiento para curarlas.

MERCADO: Lugar teórico donde se encuentra la oferta y la demanda de productos y servicios y se determinan los precios.

NODO: Es el punto, momento o espacio en donde todos los elementos de una red que comparten las mismas características se vinculan e interactúan. Estos elementos son a su vez nodos y pueden relacionarse de manera jerárquica o en una red horizontal o de otro tipo. Los computadores y los servidores conectados a internet también son nodos de la red.

NTC: Norma Técnica Colombiana.

PARTIDA ARANCELARIA: Es la Clasificación numérica del Sistema Armonizado que sirve para identificar los productos importados a efectos de aplicarles el régimen aduanero correspondiente.

PARTIDA ARANCELARIA 530290: Se refiere a Cáñamo (Cannabis Sativa L.) en bruto o trabajado, pero sin hilar, estopas y desperdicios de cáñamo (incluidos los desperdicios de hilados y las hilachas) y los demás.

PECÍOLO: Es la parte de la planta que une a la hoja con la base foliar, rama o tallo.

PLAN DE CULTIVO: de acuerdo al decreto 613 de 2017 es el “documento proyectado por el periodo inicial de la licencia, que se entiende que es el primer año y que deberá contener al menos el cronograma de trabajo y el

organigrama de la persona solicitante, en el cual se señalen las responsabilidades y labores de cada uno de los empleados y/o contratistas -ya sean personas naturales o jurídicas- que estarán involucrados en la etapa de cultivo. También deberá especificar: (i) los procedimientos agrícolas que serán implementados en el área de cultivo y (ii) cantidad estimada de semillas para siembra y de plantas de cannabis que serán cultivadas. Allí se determinará la procedencia u origen y forma de acceso a las semillas para siembra que serán utilizadas para el cultivo y especificaciones técnicas del material que utilizará para siembra”.

PLAN DE FABRICACIÓN: “documento proyectado por el periodo inicial de la licencia, que se entiende que es el primer año y que deberá contener el cronograma de trabajo, el organigrama del solicitante, en el cual se señalen las responsabilidades y labores de cada uno de los empleados y/o contratistas -ya sean personas naturales o jurídicas- que estarán involucrados en la etapa de fabricación de derivados de cannabis y productos que los contienen, y el monto de las inversiones necesarias para la ejecución de dichas actividades. También deberá especificar: (i) los procedimientos de transformación y de control de calidad que serán implementados en el área de fabricación; (ii) el volumen estimado de fabricación de productos derivados de cannabis; (iii) un estimativo de la cantidad y especificaciones técnicas del cannabis que se empleará; iv) indicación del origen de la cosecha que se busca usar; v) un plano de las instalaciones de fabricación en donde se muestren las distintas áreas; vi) el monto de inversiones requeridas para la ejecución de las actividades de cultivo; y (vii) protocolo para realizar control del contenido de metabolitos sometidos a fiscalización, en sus plantas y productos”, lo anterior de acuerdo al Decreto 613 de 2017 del Ministerio de Salud y Protección Social.

PLAN DE NEGOCIOS: Documento que describe, de manera general, un negocio y el conjunto de estrategias que se implementarán para su éxito.

PROCESAMIENTO: son las técnicas necesarias para transformar la materia prima en productos o servicios de calidad y en cumplimiento de la debida normativa.

S.A.S.: Asociación empresarial conocida como Sociedad por Acciones Simplificada en Colombia.

SEMILLAS PARA SIEMBRA: “óvulo fecundado y maduro o cualquier otra parte vegetativa de la planta que se use para la siembra y/o propagación” según el decreto 613 de 2017 expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social.

SCRIPT: es un documento que contiene instrucciones, escritas en códigos de programación y ejecuta diversas funciones en el interior de un programa de computador.

SMART CONTRACT: Son scripts escritos con lenguajes de programación. Esto quiere decir que los términos del contrato son puras sentencias y comandos en el código que lo forma. Tiene validez sin depender de

autoridades ya que es un código visible por todos –personas y programas automáticos- y que no se puede cambiar al existir sobre la tecnología blockchain.

TAXONOMÍA: es la ciencia que clasifica los grupos animales y vegetales siguiendo un orden sistemático y jerarquizado.

1 Planteamiento de la Idea de Negocio

1.1 Antecedentes

El cáñamo ha sido cultivado y ha estado presente en la vida del hombre, siendo utilizado para satisfacer varias de sus necesidades durante muchísimos años, “los primeros cultivadores se cree fueron originarios de China, y comenzaron la producción para la fabricación de cuerdas y redes de pesca alrededor del año 4000 a. C.” (Clarke, 1999); de manera continua hasta que se expandió fuera de fronteras en el siglo III a. C. (Roulac, 1997).

¿Pero qué es el cáñamo? Esta es la primera pregunta que debemos hacernos para este planteamiento de negocio y de esta manera enmarcar los conceptos y entender el propósito de este.

Fassio (2013) nos define el origen botánico del cáñamo:

El botánico Suizo Carl Linnæus en el año de 1753 diferenció y clasificó la especie *Cannabis Sativa* (*C. Sativa*) como un cultivo, en su libro llamado *Systema Naturae* (Mathews, 1999; Iverson, 2000), La taxonomía oficial utilizada hoy día es *Cannabis sativa* L., donde L. hace referencia al propio Linnæus. El género *Cannabis* es un miembro de la familia *Cannabaceae*, junto con el lúpulo (Roulac, 1997; Clarke, 1999a). Según Clarke (1999a), en la ciencia moderna la asignación de las especies de *Cannabis* permanece poco clara entre los botánicos, y la confusión se agrava por la semántica y las legalidades, sin embargo es una variedad de cannabis que produce fibras y contiene menos de un 0.3% de THC (tetrahidrocannabinol) y no produce ningún efecto psicoactivo, fumado o por ingestión, aunque se trate de la misma planta.

Actualmente parece generalmente aceptado que el género incluye tres especies, conocidas como *Cannabis sativa* (= *Cannabis sativa* variedad *sativa*), *Cannabis indica* (= *Cannabis sativa* variedad *indica*) y *Cannabis ruderalis* (= *Cannabis sativa* variedad *spontanea*) (Clarke, 1999a; Mathews, 1999), sin embargo Mc Partland et al. (2000) corrigen esta afirmación agregando otra especie: *Cannabis afghanica* (= *Cannabis sativa* variedad *afghanica*), la cual es comúnmente confundida con *Cannabis indica* por los productores de marihuana.

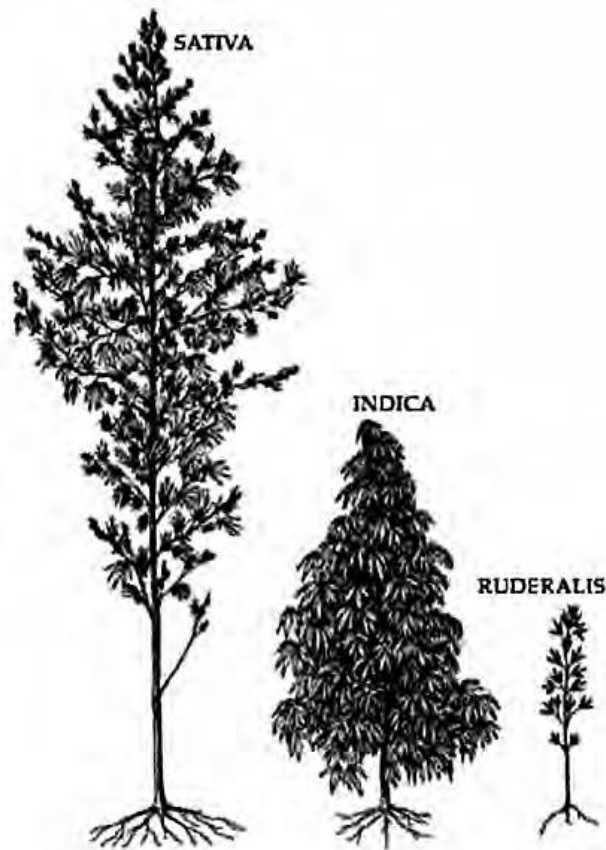


Figura 1. Taxonomía de las plantas de cannabis

Cannabis sativa (=Cannabis sativa variedad sativa): Plantas altas (hasta 6 m), tallos suaves y huecos, enramado débil con largos internodos; pecíolos cortos, usualmente 5 a 9 folíolos por hoja Cultivada para fibras (cáñamo), aceite, y a veces para la producción de sustancias psicoactivas y no psicoactivas.

Cannabis indica (=Cannabis sativa variedad indica): Plantas más cortas (menos de 3 m), tallos suaves y casi sólidos, enramado fuerte con internodos más cortos; pecíolos más cortos, usualmente 7 a 11 folíolos por hoja, Cultivada principalmente para drogas, pero también usada para fibras y aceite.

Cannabis ruderalis (=Cannabis sativa variedad espontánea): Plantas pequeñas (usualmente menos de 0.5 m), tallos suaves y huecos, ocasionalmente sin ramas; pecíolos cortos, usualmente 5 a 7 folíolos por hoja lámina de abscisión carnosa con células productoras de aceite, semillas fácilmente liberadas de las plantas. No cultivada.

Cannabis afghanica (=Cannabis sativa variedad afghanica): Plantas bajas (menos de 1.5 m), tallos corrugados y casi sólidos, fuerte enramado con internodos cortos; pecíolos largos, usualmente 7 a 11 folíolos por hoja Cultivada exclusivamente para producir sustancias psicoactivas, principalmente a partir de la resina de la planta (hachís).

1.1.1 Uso del Cáñamo en la historia

De nuevo Fassio (2013) nos aclara los orígenes del cáñamo y su protagonismo en la historia de la humanidad:

Se cree que los primeros cultivadores de cáñamo fueron los chinos, hacia el año 4.000 a.C. (Clarke, 1999) y hacia ese año comenzaron a fabricar sogas y redes de este material, también allí se originó además el arte de la fabricación de papel, y una de las materias primas principales utilizadas fue la fibra reciclada de cáñamo (Roulac, 1997). Además de ser utilizada su fibra, los Chinos antiguos consideraban la semilla como uno de los cinco granos principales para su alimentación (Iverson, 2000) y también poseía connotaciones religiosas, siendo un símbolo de pureza y fertilidad (Roulac, 1997).

El cáñamo ingresó a Europa como ingresaron las especias: por las rutas tradicionales del comercio. La industrialización de papel en Europa, a partir de fibras de cáñamo, se remonta al año 1150 d. C., cuando los Moros españoles construyeron la primera fábrica de papel (Roulac, 1997).

El primer registro de una textil europea data de alrededor del año 400 a. C. en Alemania (Roulac, 1997). Por aquel entonces la producción se localizaba en el centro de Europa, y comenzaba a expandirse.

En los siglos siguientes el cáñamo y el lino dominaron los cultivos para fibra en Europa, Asia y Norte América; Según Roulac (1997) el cáñamo fue universalmente utilizado para la fabricación de las velas y las cuerdas de los barcos que permitieron la colonización y el posterior comercio con el Nuevo Mundo; o con propósitos militares.

La industria de las velas para Barcos decayó por la introducción del motor de vapor o petróleo entrando los años 1900, Roulac (1997) indica que como aceite fue reemplazado por el de ballena para hacer barnices y para el consumo y fue perdiendo terreno como textil frente a los cultivos mecanizados de algodón, pues el proceso de enriado seguía demandando mucha mano de obra, sin embargo Herer (1992) explica que prevaleció como el segundo cultivo de fibras naturales más utilizado en la década de 1930, tanto así que se hicieron importantes esfuerzos para aprovechar este recurso. En la revista Mechanical Engineering magazine de 1928 se calificó al cáñamo como “el cultivo más redituable y deseable que puede desearse” y en la revista Popular Mechanics de 1938 lo publicaron como “nuevo cultivo Multimillonario” a la vez que publicaban las nuevas máquinas para procesarlo, según Herer (1992) esto representó una seria amenaza para las industrias Madereras, papeleras y la emergente industria petroquímica, al quedar posiblemente desplazadas por este competidor y acabar en la quiebra.

De lo anterior sumado a campañas antidrogas estadounidenses se estigmatizó a todas las variedades del cannabis incluyendo el cáñamo (Herer, 1992), lo que confirma Bourrie (2003) cuando informa que Algunas fuentes señalan que la prohibición del cáñamo y el consumo de marihuana fue parte de una conspiración mediática entre el gobierno Norteamericano y la industria de la fibra sintética que se encontraba en pleno crecimiento, por lo que los cultivos de cáñamo fueron reemplazados por cultivos de algodón y tabaco, y Dupont tomó el liderato en la fabricación de cuerdas, Barnices y pinturas, lo que casi lo desaparece de la faz de la tierra,

esto cambió cuando desde el año 2.000 el gobierno de Canadá legalizó el uso del cáñamo (Health-canada, 2018) y del cannabis medicinal regulado en 2018 (Cochrane, 2017).

1.1.2 Aplicaciones del cáñamo Industrial

El cáñamo puede emplearse en 25.000 productos (Collins, 2019), entre las múltiples aplicaciones que tiene Herer (1992) afirma que se ha empleado en textiles y telas, fibra y papel de pulpa, sogas, hilo y cordaje, lienzos de arte, pinturas y barnices, aceite de alumbrado, energía de biomasa, medicina, aceites comestibles y proteínas, materiales de construcción. “Recientemente como Bio compuesto ha demostrando ser una alternativa popular a la fibra de vidrio para su uso en paneles comprimidos. El fabricante de automóviles BMW, por ejemplo, está utilizando cáñamo en sus paneles de puertas” (Collins, 2019).

1.1.3 Impacto Ambiental

Según Zambeza (2017):

Otros cultivos industriales reemplazan al cáñamo, pero estos productos suelen ser de calidad inferior y causan un mayor impacto en el medioambiente. Uno de ellos es el algodón, capaz de producir fibras para vestimenta, así como alimento para ganado y un aceite que se puede utilizar en una amplia variedad de productos. No obstante, el algodón tiene un lado siniestro: los productores utilizan enormes cantidades de agua y plaguicidas para obtener grandes producciones del cultivo, en especial, en comparación con el cáñamo. Además, el algodón no puede competir con el cáñamo en cuanto a la diversidad y la innovación.

En la utilización de plaguicidas es lo que más diferencia a estos dos cultivos. Ambos se pueden cultivar de manera orgánica, pero esto no es un requisito exclusivo para los cultivadores. Incluso cuando se cultiva con métodos no orgánicos, el cáñamo no requiere el uso de plaguicidas o herbicidas, solo cantidades moderadas de fertilizante para prosperar. Por el contrario, el algodón requiere enormes cantidades de plaguicidas y herbicidas para poder crecer vigorosamente. El cultivo de algodón constituye aproximadamente el 2,5% del terreno utilizado para el agrocultivo en el mundo y utiliza un impactante 16% del total de plaguicidas del mundo.

En el uso del agua se utiliza una sorprendente cantidad de 20.000 litros de agua para cultivar 1kg de algodón industrial. En cambio, solo se necesitan 300-500 litros de agua para producir 1kg de cáñamo seco. Por año, 1 acre de cáñamo industrial produce aproximadamente la misma cantidad de fibra que 2-3 acres de algodón, las fibras de cáñamo son increíblemente duraderas y estructuralmente seguras como para fabricar lonas, cuerdas resistentes e incluso velas para embarcaciones. En cuanto a la vestimenta, el cáñamo se ablanda con el tiempo, en lugar de gastarse.

Se dice que el papel fabricado a partir de cáñamo industrial es superior al producido a partir de árboles, ya que puede durar más tiempo y se puede reciclar más veces. Por si fuera poco, en un año, 1 acre de cáñamo industrial puede producir la misma cantidad de papel que 2-4 acres de árboles. Esto es particularmente increíble si se considera que el cáñamo crece mucho más rápido que los árboles. Como resultado, el cáñamo es más eficiente y más ecológico para la producción de papel que los árboles si se tienen en cuenta las repercusiones monstruosas de la deforestación.

El cáñamo es reconocido por su increíble habilidad para absorber grandes cantidades de CO₂ durante su crecimiento. Se calculó que cada tonelada cultivada de cáñamo representa 1,63 toneladas de absorción de CO₂.

El presente Plan de negocio plantea la cadena de producción completa de cañamiza, desde el cultivo de la planta, pasando por el procesamiento y culminando en el empaque y distribución del producto, con ello se pretende aportar a la captura de CO₂ en la fase productiva lo que sumado al uso de energías renovables pretende aportar al objetivo de desarrollo sostenible 13: acción por el cambio climático, permitiendo que el aprovechamiento de la planta traiga los beneficios mencionados dada su producción limpia.

2 Idea de Negocio: Cultivo, Procesamiento y comercialización de Cañamiza y Extracto de CBD

2.1 ¿Qué se va a hacer?

El presente Plan de negocio plantea la cadena de producción completa de cañamiza, desde el cultivo de la planta, pasando por el procesamiento y culminando en el empaque y distribución del producto terminado, en este proceso está inmersa la tecnología blockchain, la cual por sus características le dará la garantía de legalidad y transparencia a este proceso productivo, permitiendo conocer de primera mano, que plantas, que características fisiológicas tienen y una trazabilidad de donde viene el material empaquetado en cada lote producido.

Adicionalmente dadas las diversas aplicaciones de la planta se cultivarán semillas de la especie Futura 75, la cual es multipropósito, produciéndose en el mismo cultivo CBD (Cannabidiol de uso medicinal) , cañamiza como subproducto para la construcción y Fibra como insumo para textiles y/o papel.

2.2 ¿Sobre qué?

Se pretende crear un plan de negocio basado en la producción y transformación del cáñamo Industrial, con el cual dados sus comprobados usos y aplicaciones permitan sentar las bases del desarrollo para la industria del cáñamo en Colombia, permitiendo discernir sus beneficios y bondades, más que sus limitantes, facilitando identificar de primera mano oportunidades claras de desarrollo económico con base en la planta y sus derivados.

2.3 ¿Dónde?

En el ámbito de aplicación se tiene la oportunidad de implementar la planta de cultivo en el municipio de Yolombó, Antioquia, finca El Tigre en la calle Colombia, la cual cuenta con 6 hectáreas de terreno cultivable, elegida por la disponibilidad del terreno al ser de un posible inversionista y también porque antes estaba orientada a la producción de café, por lo que tiene tierras fértiles y propicias por clima para el cultivo de esta planta. La finca cuenta con aguas veredales y municipales como recursos hídricos, así como la cercanía a Medellín para el transporte de los sacos al ubicarse a solo 2 horas de esta ciudad principal por tierra.



Figura 2. Ubicación Geográfica Finca El Tigre

2.4 ¿Para qué?

Se busca satisfacer la demanda de cañamiza para construcción en el mercado europeo, contando con factores diferenciadores en costo, trazabilidad y capacidad de producción, que permitan crear relaciones de largo plazo entre proveedor y cliente. También aprovechar los derivados cannabicos de la planta como el extracto de CBD, Fibras y desechos de manicurado para comercializarlos en Colombia.

3 Diagnóstico

Poco a poco se da a conocer nuevamente el Cannabis y sus distintos usos y aplicaciones, si bien el enfoque inicial está orientado hacia el cannabis Medicinal (cuyo compuesto principal es el CBD) y el de uso adulto (su Compuesto principal es el THC - Psicoactivo) entre ellos se plantea dentro de los no psicoactivos al cáñamo industrial (CBD y THC <0.3%) y sus aplicaciones, en Europa hay un mercado en desarrollo en el sector de la construcción con Hormigón de cáñamo, importantes empresas multinacionales han desarrollado un nicho de mercado relevante donde dicho producto mantiene el creciente entusiasmo por sus productos entre los constructores y las empresas que realizan renovaciones, lo que ha llevado a duplicar su facturación año tras año (Hemp Today, 2020), sin embargo el gran limitante que tiene este mercado es la provisión de cañamiza pues la que cultivan solo la pueden obtener una vez al año por las estaciones climáticas, lo que abre una gran oportunidad para nuestro país para agregarse a esa cadena productiva dadas las ventajas competitivas a nivel geográfico y climático con el que cuenta Colombia, lo que abarata costos al contar con días de 12 horas de sol y 12 horas de sombra durante todo el año, pudiendo suplir no solo el consumo de las empresas dedicadas a la fabricación de hormigón de cáñamo, sino, también que la misma cañamiza puede usarse como cama para animales dada su alta capacidad de absorber humedad y como insumo clave para la elaboración de paneles de madera prensada y esto solo con cañamiza, las fibras que resultan del proceso productivo se utilizan en la elaboración de sogas, textiles y papel, por lo que el enfoque inicial de la empresa es el aprovechamiento máximo de la planta y sus derivados.

Colombia, como país latinoamericano tiene una gran oportunidad de negocio dada la legislación actual, adicionalmente según Trademap (2020) bajo la partida arancelaria 530290 ningún país latinoamericano exporta la cañamiza o derivados del cannabis, lo que reduce la competencia en la producción con los países europeos que la consumen:

Evolución de los países importadores
Producto : 530290 - Cáñamo "Cannabis Sativa L.",
trabajado, pero sin hilar; estopas y desperdicios de ...

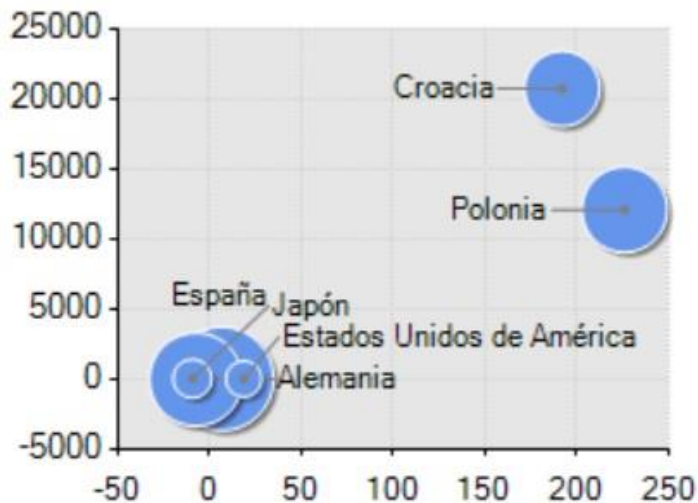


Figura 3. Países importadores de cáñamo

El gráfico nos muestra que los mayores importadores de cáñamo son Croacia y Polonia, en menor medida España, Estados Unidos, Japón y Alemania.

De la misma fuente identificamos los grandes exportadores de cáñamo:

Evolución de los países exportadores
Producto : 530290 - Cáñamo "Cannabis Sativa L.",
trabajado, pero sin hilar; estopas y desperdicios de ...

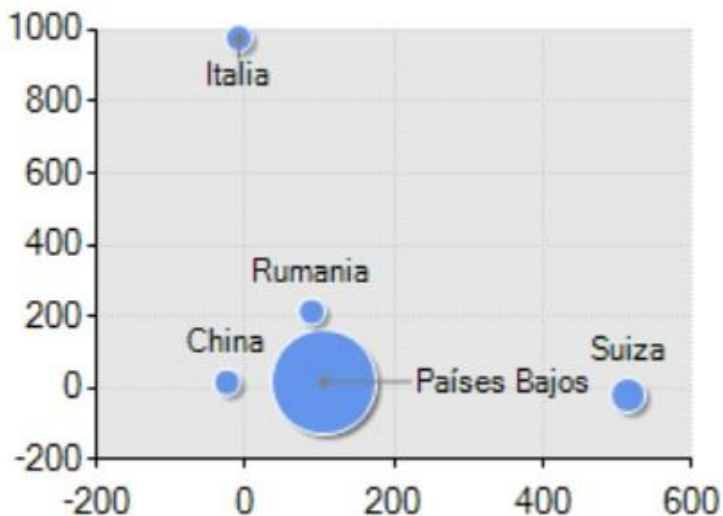


Figura 4. Países exportadores de cáñamo

Los países bajos han sabido aprovechar sus cortas temporadas de primavera para cultivar y mantener materia prima que exportar, sin embargo sigue siendo una cantidad pequeña a nivel de exportaciones, lo que sugiere que la producción generalmente se destina para consumo interno en los países productores actuales.

Desde la legalización del Cannabis medicinal en 1996 por parte del estado de California, otros estados del país estadounidense, así como varios países alrededor del mundo incluyendo a Colombia se han sumado también a esta iniciativa. Expertos han concluido que el cannabis será legalizado en EE.UU a nivel federal, en la próxima década, para uso medicinal y recreativo (PwC-Colombiaproductiva, 2019). Por ello, se pretende participar en esos nuevos mercados teniendo en cuenta las legislaciones respectivas, factores ambientales y demás variables claves, que permitan desarrollar la cadena de producción. La JIFE otorga dos tipos de cupos: Fabricación de derivados de cannabis y cultivo de plantas de cannabis psicoactivo. El cupo para Colombia fue aumentado de 1,2 a 15,2 toneladas en el mes de septiembre de 2019 (INCB, 2018)

Se plantea entonces formar la empresa HEMP Colombia S.A.S, la cuál tendrá como core de negocio el cultivo, producción y comercialización de productos derivados del cannabis.

3.1 Creación de la empresa Hemp Colombia S.A.S.

El nombre Hemp Colombia S.A.S. es un nombre directo, concebido y relacionado con el cannabis, nace de la unión de las palabras HEMP que es la expresión inglesa que se refiere a todo lo relacionado con el cannabis y COLOMBIA que claramente se refiere al país de Origen de los cultivos de la empresa. El tipo de sociedad es S.A.S. dadas las facilidades de conformación de empresa según esta forma jurídica en el contexto colombiano.



Figura 5. Logo Hemp Colombia S.A.S.

3.2 Misión

Proporcionar a nivel nacional e internacional productos derivados del cannabis con altos estándares de calidad y transparencia a través procesos BPM y smart contracts basados en la tecnología Blockchain.

3.3 Visión

Hemp Colombia S.A.S. liderará para el 2025 la producción de derivados de Cannabis a nivel Latinoamericano.

3.4 Valores


Valores Corporativos		
Logo	Nombre	Declaración
	Transparencia	A través del Blockchain Garantizamos el origen y el proceso productivo de tu producto.
	Compromiso	Desde los smart contracts nos comprometemos a cumplir nuestros pactos.
	Profesionalismo	Los más altos estándares de Calidad siempre son la base de nuestro actuar.
	Liderazgo	La pasión y el conocimiento nos hacen líderes inspiradores y modelo a seguir por nuestro entorno.

Figura 6. Valores Corporativos Hemp Colombia S.A.S.

3.5 Objetivos

3.5.1 Corto Plazo

- Implementar la planta de producción y los cultivos de cáñamo Industrial en la finca el Tigre ubicada en el municipio de Yolombó Antioquia.
- Establecer acuerdos comerciales con los proveedores de insumos, maquinaria y elementos necesarios para el cultivo de cáñamo industrial.
- Obtener las licencias necesarias para ejercer las labores productivas relacionadas al almacenamiento, cultivo, procesamiento, obtención y comercialización de derivados cannábicos.

- Optimizar el proceso de exportación para la partida arancelaria 530290.
- Cerrar negociaciones con los clientes objetivo que garanticen la venta de la producción de cañamiza.
- Participar del mercado del cannabis medicinal en Colombia con los extractos de CBD obtenidos de los cultivos de cáñamo.

3.5.2 Mediano Plazo

- Optimizar el proceso productivo del cáñamo en la finca el Tigre a través de BPM y el internet de las cosas.
- Desarrollar un área de I+D que en asocio con las universidades locales e internacionales lleven a cabo estudios que faciliten la creación de productos derivados del cáñamo útiles para la vida diaria de las personas y ajustados a la legislación existente.
- Crear alianzas estratégicas con proveedores y clientes para fortalecer la red de la industria cannábica en aras de optimizar costos y mejoras que puedan trasladarse al cliente final.
- Posicionar el extracto de CBD producido por HEMP Colombia S.A.S. bajo la marca “Bienestar CBD” en el mercado colombiano.
- Exportar CBD puro de alta calidad para las farmacéuticas de USA y Europa.

3.5.3 Largo Plazo

- Facilitar en asocio con la inversión nacional y/o extranjera el desarrollo de la industria papelera en Colombia basada en las fibras del cáñamo.
- Facilitar en asocio con la industria nacional el desarrollo de textiles de calidad de exportación basada en las fibras del cáñamo.
- Ampliar la sede de operaciones de la finca el Tigre para aumentar la capacidad operativa de la empresa.
- Crear relaciones comerciales de alto nivel con marcas reconocidas del sector automotriz que utilicen plásticos a base de cáñamo en la fabricación de autopartes.
- Aportar al desarrollo de la industria de la construcción en Colombia con bloques de hormigón de cáñamo que se ajusten a la NTC que rige las soluciones habitacionales.
- Crear Alianzas estratégicas que apunten al desarrollo de la industria farmacéutica a partir de los extractos de cannabis.

3.6 Estrategias de sostenibilidad

Hemp Colombia S.A.S. Realizará un cultivo mensual por hectárea, lo que a partir del quinto mes proporcionará un flujo constante de producción de cañamiza de ocho toneladas, fibra de dos punto cuatro toneladas y una tonelada de flores para el procesamiento de CBD que abrirá mercado en Europa para la cañamiza y facilitará la producción de extracto de CBD y fibras.

Se Implementará maquinaria y redes necesarias para que a través del internet de las cosas se disminuya el costo de mano de obra, optimizando así la estructura de costos y teniendo un personal base que se moverá entre hectáreas de cultivo.

Se adelantarán negociaciones con las empresas líderes del mercado europeo de bloques de cáñamo: Isohemp en Bélgica, Cannabrick en España, Chanvriblock y Hempflax en Francia, buscando ingresar al mercado europeo.

Con las 2.8 t. de fibra resultante del proceso de decorticación se realizará venta de este material para uso nacional en sogas y cordaje, quedando como ingreso no operacional.

Se pretende Comerciar las primeras producciones de extracto de CBD en Colombia, como parte del aprovechamiento de las materias primas cannábicas.

4 Metodología

4.1 Estudio de mercado

4.1.1 Análisis del Sector Según las 5 Fuerzas de Porter

El mundo está en constante cambio (Europapress, 2017), para Ferrer (2017):

La globalización ya no solo es deslocalización: las empresas de los países emergentes crecen con fuerza y quieren un sitio en la mesa con los mayores. Y es más: la propia ebullición de personas e ideas a escala global ha acelerado aún más una economía planetaria en constante cambio.

La mirada que se da hoy al cáñamo industrial hace que ya en sí mismo sea un cambio, enmarcado en las necesidades actuales de alimentación, materias primas amigables con el medio ambiente, soluciones rentables y ecológicas son lo que hoy marca tendencia, Según Echeverri (2010):

El abordaje del mercadeo verde o ecológico en Colombia está en una etapa introductoria. Algunas empresas colombianas, especialmente las pequeñas y medianas, han decidido insertarse en la tendencia de prácticas ecológicas incluyéndolas en el diseño de nuevos productos. El Gobierno colombiano no ha sido ajeno tampoco a esta tendencia, y ha adoptado programas de sostenibilidad y fomento de prácticas ecológicas empresariales.

En los países desarrollados y en nuestro foco de interés vemos como la comunidad europea es cada vez más estricta con los productos que consumen, que éstos vayan ajustados a una legislación medioambiental que cuide su territorio y por ende a sus habitantes, los criterios ambientales los determinan a través de la etiqueta ecológica europea, que promueve el uso voluntario de productos y servicios que reduzcan el impacto ambiental. Según Consumadrid (2020):

Para que un producto pueda obtener la etiqueta ecológica europea debe cumplir una serie de criterios ambientales estrictos que han sido establecidos por un grupo de expertos entre los que se incluyen organizaciones de consumidores y la propia industria. Estos requisitos tienen en cuenta la totalidad del ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta la producción, el transporte o el embalaje, incluyendo su uso o posterior reciclaje. Esto aplica para los productos de consumo masivo, pero hay una conciencia general y una normativa que se extiende a las industrias.

El análisis del sector se realiza mediante el modelo de las cinco fuerzas de Porter, analizando y clasificando los factores que afectan a un sector determinado. Se trata de una herramienta para analizar el mercado con el fin de definir una estrategia adecuada. El sector que a nosotros nos interesa analizar es el de la cañamiza en Europa y el CBD a nivel nacional.

Para este análisis mediante dos escalas Likert se analiza la intensidad de los factores y se les otorga una valoración que hace que se vuelva o no prioridad dentro de las estrategias para contrarrestar las fuerzas analizadas.

La primera escala es la de intensidad, delimitadas como baja, media y alta, la segunda escala es la de valoración de esa intensidad y está en el rango de uno a cinco, donde uno es la menor y cinco es la mayor, permitiendo clasificar a través de los números más altos las prioridades estratégicas.

4.1.1.1 Amenazas de Entrada

La industria del cáñamo puede o no tener barreras de entrada, dichas barreras pueden asociarse directamente con producción de economías de escala, diferenciación del producto, inversiones de capital, desventajas de costos independientemente de la escala, accesos a canales de distribución y políticas gubernamentales, es lo que se pretende analizar.

La producción de economías de escala es una débil barrera, pues China que es uno de los principales proveedores de la mayoría de productos mundiales no se acerca a las producciones y exportaciones que si tienen los países bajos (Trademap, 2020), adicionalmente estas producciones son insuficientes para el mercado existente de hempcrete (hormigón de cáñamo) en Europa.

La diferenciación de producto la da la especie cultivada y la trazabilidad del cultivo, situaciones controladas desde la selección de la semilla y el día a día registrado de cada planta en la blockchain.

Los canales de distribución están apoyados desde Procolombia y las políticas gubernamentales favorecen el cultivo de cáñamo al tener licencias para cannabis no psicoactivo.

La Inversión de capital es una barrera de entrada, pues para este tipo de cultivos no existe un amplio aval financiero en Colombia, por lo que debe recurrirse a inversionistas privados nacionales y extranjeros, adicionalmente las licencias requeridas, las maquinarias, terrenos e invernaderos tienen costos considerables que la hacen de difícil acceso a la industria.

La existencia de empresas dedicadas al extracto de CBD presentan una importante competencia, sin embargo, no supone una barrera de entrada al estar normalizado el mercado y permitir el ingreso de nuevos participantes, y dado el alto margen de rentabilidad del CBD se pueden desarrollar estrategias de mercado que permitan el posicionamiento de marca.

En la siguiente tabla (Ver tabla 1) se muestran las valoraciones de los factores identificados en este tipo de análisis:

Tabla 1.
Amenazas de entrada

Factor analizado	Intensidad	Valoración
Economía de escala	Baja	1
Diferenciación de producto	Baja	1
Inversiones de Capital	Alta	5
Costos Fijos	Media	3
Canales de distribución	Baja	2
Políticas Gubernamentales	Baja	1

Estrategias:

De acuerdo con las valoraciones de los factores se concentrarán esfuerzos en conseguir la capitalización para Hemp Colombia S.A.S. mediante inversionistas nacionales y extranjeros, anclando dichas inversiones a las ganancias (rentabilidad) de los cultivos futuros de CBD y los pedidos de cañamiza en calidad de préstamos, evitando vender parte de la empresa.

Adicionalmente se optimizará el factor productivo para mantener y/o disminuir los costos fijos sin castigar la calidad y la productividad mediante acuerdos comerciales con proveedores de todo el ciclo productivo y comercial.

4.1.1.2 Rivalidad Sectorial

La rivalidad en una industria usualmente toma forma cuando las empresas luchan por una posición utilizando diversas tácticas (por ejemplo, la competencia de precios, batallas publicitarias, lanzamientos de productos). Esta rivalidad tiende a aumentar en intensidad cuando las empresas sienten la presión competitiva o ven una oportunidad para mejorar su posición, para el caso de la cañamiza al ser un producto de uso industrial, no tener competencia en Latinoamérica y ser materia prima disponible para un mercado con déficit de ella esta rivalidad

no se presentará en el momento y dada la metodología de exportación (FOB) se competirá con precio para incentivar los compradores.

Para el extracto de CBD si existe una fuerte competencia ya que farmacéuticas extranjeras y nacionales son los dueños del mercado, Sensi Seeds, Tilray, Sativex, Cesamet son marcas líderes en extracto de CBD, por lo que en principio son la competencia directa.

No se presentarán campañas de marketing agresivas dado que la legislación actual no permite la libre promoción y difusión de los productos derivados del cannabis.

En la siguiente tabla (Ver tabla 2) se muestran las valoraciones de los factores identificados en este tipo de análisis:

Tabla 2.
Rivalidad Sectorial

Factor analizado	Intensidad	Valoración
Competencia de precios	Media	3
Batallas publicitarias	Baja	1
Lanzamientos de productos	Media	2

Estrategias:

Para el extracto de CBD se realizará el lanzamiento en tiendas naturistas reconocidas y farmacias locales mediante alianzas, dando un buen precio de entrada y margen de ganancia para el aliado buscando posicionamiento, dada la rentabilidad del producto se puede sostener la venta con precio de entrada por un trimestre.

Se realizarán lanzamientos de los productos en grupos focales, consumidores habituales del extracto tomados desde las bases de datos y redes sociales, permitiendo dar a conocer el producto en el mercado objetivo.

Para la cañamiza se potenciarán las bondades de la tecnología blockchain para personalizar desde las plataformas los seguimientos a las compras futuras de los clientes, permitiendo destacar la trazabilidad como factor diferenciador de valor añadido a la cañamiza.

4.1.1.3 Poder del comprador

Para el caso de la cañamiza dado que las cantidades negociadas por el tipo de producto son normalmente grandes (toneladas), el comprador cuenta con poder de negociación, sin embargo este poder también se restringe por la disponibilidad de material producido, los beneficios de trazabilidad y continuidad para la entrega, producción limpia y Smart Contracts le garantizan también el cumplimiento de los acuerdos pactados mediante tecnología Blockchain, que viene como valor agregado de los productos de Hemp Colombia S.A.S.

Para el tema del CBD el comprador si cuenta con poder al tener diferentes alternativas en el mercado para escoger, por lo que se requieren de estrategias de penetración de mercado, de fidelización y de promoción efectivas para el posicionamiento de marca en el mercado colombiano.

En la siguiente tabla (Ver tabla 3) se muestran las valoraciones de los factores identificados en este tipo de análisis:

Tabla 3.
Poder del comprador

Factor analizado	Intensidad	Valoración
Compra en cantidad	Alta	4
Diferenciadores	Alta	4
Producción Limpia	Baja	1
Smart Contracts	Baja	1
Posicionamiento	Alta	5

Estrategias:

Para el caso del CBD se emplearán estrategias de alianzas con tiendas naturistas y farmacias que a través de la rentabilidad y un precio final reducido en el primer trimestre de lanzamiento logren el posicionamiento de marca, abriendo el nicho de mercado requerido en la ciudad de Medellín.

En el mediano plazo (2 años), extender la estrategia a municipios del área metropolitana.

Para la cañamiza se abrirá mercado con los principales jugadores del mercado europeo, permitiendo que a través de ellos se nos dé reconocimiento, a mediano plazo se pretende llegar a más clientes para restar poder de compra a los clientes iniciales.

Para la compra en cantidades se pretenderá negociar un precio fijo con un flujo permanente de materia prima, buscando diferenciarnos en menor espacio de almacenamiento y reducción de política de inventarios para nuestros clientes.

A través de la tecnología blockchain se fortalecerán los diferenciadores con los clientes, pudiendo tener a un solo clic características fisicoquímicas de la cañamiza comprada a futuro, trazabilidad completa y especificidad de tiempos de entrega a través de los Smart contract y el rastreo de pedidos.

4.1.1.4 Poder de negociación del proveedor

Analizadas las necesidades del proyecto, se tiene que pueden implementarse estrategias de largo plazo que permitan disminuir costos en materias primas recurrentes, finalmente el interés de toda empresa es mantener un buen margen de venta que garantice ingresos y ganancias, dentro de los proveedores con los que más oportunidades de negociación habría es con los proveedores de semillas, insumos agrícolas, terrenos auxiliares (extensión de Licencias de cultivo), insumos para producción y embalaje y sociedades aduaneras para logística y transporte, todo amparado por la figura de economía de escala, teniendo en cuenta que de las ventas en Europa se mantendría un flujo constante de cada uno de los insumos y las salidas del producto terminado.

Respecto a maquinaria e infraestructura podría haber posibilidades de negociación dada la cuantía de cada uno de ellos, adicionalmente hay infraestructura y maquinaria que puede obtenerse de manera local, en los casos más extremos (por la demora y los procesos de nacionalización) puede importarse desde China, sin embargo, deben tenerse en cuenta los periodos de entrega y los trámites aduaneros que podrían demorar la llegada de cada uno de estos equipos. En la siguiente tabla (Ver tabla 4) se muestran las valoraciones de los factores identificados en este tipo de análisis:

Tabla 4.
Poder de negociación del proveedor

Factor analizado	Intensidad	Valoración
Semillas	Alta	5
Insumos agrícolas	Baja	2
Maquinaria	Media	3
Terrenos auxiliares	Media	3
Material de embalaje	Baja	1
Transporte	Media	3

Estrategias:

Dado que las semillas son certificadas para poder exportar los proveedores tienen bastante poder de negociación, la estrategia inicial es manejar un volumen constante de semillas durante el primer año, permitiendo garantizar semillas frescas de buena calidad a buen precio. Como estrategia adicional se realizarán análisis de las especies de cañamiza nacionales para que nuestros clientes las prueben, buscando una sustitución por semillas locales.

En tercer lugar, a través de Asocolcanna (Asociación Colombiana de Industrias de Cannabis) se pretende mediar la negociación de semillas con bancos de semillas nacionales y extranjeros para mantener el precio.

Se encuentra disponibilidad de maquinaria agrícola que se aplica al cultivo de cannabis, es media la intensidad dado que tiene un alto precio, por lo que se buscará hacer alianzas de leasing para mantener maquinaria actualizada y en excelente estado.

La disponibilidad de tierras es necesaria para la expansión de la producción, dado que en la zona de influencia en Yolombó está cultivada con café y productos de pan coger y la zona no es de vocación cannábica. Se pretende promover campañas culturales que nos acerquen a las personas de la región y conozcan Hemp Colombia S.A.S., de manera que se sientan confiados de la legalidad del proyecto y arrienden las tierras a precios justos, facilitando la producción de la cañamiza y el CBD desde la planta en la finca el Tigre.

Para el transporte se pretende realizar convenios de economías de escala para realizar el proceso de envío y exportación de cañamiza con un precio competitivo, minimizando los costos por fletes y trámites de aduana.

Para el caso de la comercialización del CBD se realizarán alianzas con empresas locales TAT (canal de distribución Tienda a Tienda), para que se encarguen de hacer los pedidos y la distribución, dando margen por corretaje.

4.1.1.5 Amenaza de sustitutos

El cáñamo Industrial fue sustituido históricamente por petroquímicos, el algodón y otros aceites vegetales para cubrir la demanda de inicios del siglo XX según los antecedentes de este documento, sin embargo, a la fecha en el mundo no se conoce otra especie o material natural que cuente con las mismas –o mejores- características del cáñamo industrial en las categorías económica, ambiental y de aplicaciones, lo que hace que hoy el cáñamo en sí mismo sea un sustituto de muchos de los productos disponibles, gracias a las tecnologías que hacen rentable su

producción a escala industrial y con conciencia ecológica mundial por su producción amigable con el medio ambiente.

El extracto de CBD es también un sustituto de los fármacos tradicionales en patologías como Alzheimer, Parkinson, Epilepsia refractaria, Enfermedades Reumáticas, Síndrome Gilles de la Tourette, Autismo, ENF Crohn, Síndrome de stress postraumático, Psicosis, Adicciones, Fibromialgia, Tiroiditis de Hashimoto, Lupus y Glaucoma de ángulo abierto. (PwC-Colombiaproductiva, 2019) sin embargo recientes publicaciones mencionan que la Rádula puede ser un sustituto del THC y tiene potencial medicinal, según Semana (2018) Una investigación sobre esta hierba con propiedades similares al cannabis arroja resultados prometedores con miras a que un futuro pueda utilizarse con fines medicinales en humanos. La planta ya se usa con fines recreativos y algunas culturas la utilizan en su medicina tradicional. En la siguiente tabla (Ver tabla 5) se muestran las valoraciones de los factores identificados en este tipo de análisis:

Tabla 5.
Amenaza de sustitutos

Factor analizado	Intensidad	Valoración
Sustitutos	Baja	2

Estrategias:

Se pretende invertir en el mediano plazo en investigación científica a nivel nacional e internacional para estudiar las bondades de los compuestos del Cannábis y sus aplicaciones en enfermedades y tratamientos, de manera que se logre multiplicar el efecto de sustitución de los compuestos químicos tradicionales. Adicionalmente, invertir en investigaciones de otros compuestos medicinales no cannabicos como la rádula que puedan constituir un sustituto del mismo.

4.2 Segmentación y Definición del Nicho de Mercado o Mercado Meta

4.2.1 Variables de Segmentación

4.2.1.1 Segmentación Geográfica

La empresa Hemp Colombia S.A.S. se concentrará en empresas productoras de derivados del cáñamo en la Unión Europea, para convertirse en proveedor, accediendo a certificaciones, reconocimiento y transferencia de conocimiento de cada uno de ellos.

En el entorno Local Hemp Colombia S.A.S. atenderá el mercado nacional a través de su portal web, sin embargo, centrará sus operaciones iniciales de venta del extracto de cannabis “Bienestar CBD” en la ciudad de Medellín.

4.2.1.2 Segmentación Demográfica

Hemp Colombia S.A.S. busca perfilar personas jurídicas con mercados desarrollados alrededor de la industria del cáñamo, con Ingresos por ventas anuales superiores a €30.000.

Para el extracto de cannabis “Bienestar CBD” Hemp Colombia S.A.S. busca perfilar hombres y mujeres con edades entre los 20 y 40 años en la ciudad de Medellín, con ingresos económicos que requieran del producto.

4.2.1.3 Segmentación Psicográfica

Empresas que ven en el cáñamo y en la tecnología Blockchain mejoras que benefician la producción, comercialización y en general el mercado de sus derivados, buscando aliados que proporcionen mediante sus medios de producción soluciones amigables con el medio ambiente enmarcados en la producción limpia y sostenible.

El extracto de CBD “Bienestar CBD” está dirigido a personas que sufran patologías como dolor crónico, náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia, la espasticidad asociada con la esclerosis múltiple, alteración del sueño, trastorno de estrés postraumático, epilepsia refractaria ansiedad y cáncer de todas las edades del país y personas con edades entre los 20 y 40 años que requieran del producto.

4.2.1.4 Segmentación Conductual

Empresas interesadas en el procesamiento de cañamiza y productos derivados del cáñamo, con intención de compra y recurrencia en ella, con una frecuencia mensual mínima y que además busquen valor agregado como la trazabilidad, la legalidad y la transparencia en cada una de sus transacciones comerciales.

Para el extracto de cannabis “Bienestar CBD” Hemp Colombia S.A.S. busca perfilar Hombres y mujeres con edades entre los 20 y 40 años en la ciudad de Medellín, con ingresos económicos que requieran del producto y a nivel nacional personas que les receten CBD como parte de su tratamiento médico.

4.2.1.4.1 Mercado Meta

Hemp Colombia S.A.S. está orientado a empresas europeas con ingresos superiores a €30.000 en ventas anuales, que requieran permanentemente del producto generando recompra mínima mensual, que busquen valor agregado como la trazabilidad, la legalidad y la transparencia en cada una de sus transacciones comerciales, mediante sus medios de producción soluciones amigables con el medio ambiente enmarcados en la producción limpia y sostenible.

Para el mercado local el mercado Meta está definido por Hombres y mujeres de la ciudad de Medellín con edades entre los 20 y 40 años y pacientes con patologías como Alzheimer, Parkinson, epilepsia refractaria, enfermedades reumáticas, síndrome Gilles de la Tourette, autismo, enf Crohn, síndrome de stress postraumático, psicosis, adicciones, fibromialgia, tiroiditis de Hashimoto, lupus y glaucoma de ángulo abierto, con ingresos económicos, siendo compradores recurrentes con frecuencia mínima mensual.

4.3 Estudio de Viabilidad de Mercado o mercado potencial

A través del estudio de Viabilidad del mercado se pretende realizar un análisis de la demanda de las empresas líderes que utilizan cañamiza, con el fin de Conocer las capacidades productivas que dan cuenta de la demanda de cañamiza y con ello determinar las estrategias para que Hemp Colombia S.A.S. entre en el mercado.

Se validará para el mercado colombiano y el local delimitado a la ciudad de Medellín la viabilidad del mercado para el producto “Bienestar CBD”.

4.3.1 Contexto

Este estudio busca identificar la cañamiza que requieren estas empresas líderes en el sector de la construcción como materia prima y los derivados de cannabis que utilicen, de manera que nos permita entender sus requerimientos y de esta forma cumplir con sus expectativas, también referente al extracto de CBD este estudio pretende determinar la viabilidad competitiva de este proyecto dado el crecimiento del sector productivo en Colombia relacionado al extracto de CBD.

4.3.2 Tipo de Estudio

El diseño de la investigación será de corte descriptiva. Se utilizarán datos secundarios obtenidos a través de investigación web, comportamiento de mercado y consultas en distintas fuentes.

La metodología de esta Investigación también tiene un componente cuantitativo, lo cual permitirá determinar la manera de producción de la materia prima, fundamental para el proceso productivo de hempcrete y el posible impacto financiero al exportarlo a Europa, permitiendo a su vez recoger, codificar y medir los objetivos según los factores que influyen al seleccionar un proveedor de cañamiza con el fin de determinar las características y preferencias que permitan crear un producto con las especificaciones que requieren los clientes y esto facilite el desarrollo de estrategias de marketing.

Para el extracto de CBD el modelo utilizado para responder la variable comportamiento de consumidor es el de triangulación de la información, el cual permite cruzar información junto con referentes e investigaciones externas para dar datos informados y acertados del mercado.

4.3.3 Población

MarketsandMarkets (2019) definió como jugadores clave en la industria del cáñamo a las siguientes empresas: Hempco (Canadá), Ecofibre (Australia), Hemp Inc. (EE. UU.), GenCanna (EE. UU.), HempFlax BV (Países Bajos), Konoplex Group (Rusia), Hemp Oil Canada (Canadá), BAFA (Alemania), Hemp Poland (Polonia), Dun Agro (Países Bajos), Colorado Hemp Works (EE. UU.), Canah International (Rumania), South Hemp Tecno (Italia), Plains Industrial Hemp Processing (Canadá) y MH Medical Hemp (Alemania). Estas empresas son las que más reconocimiento tienen en los países donde se encuentran establecidos y atienden parte del mercado interno, sin embargo existen otras empresas que en Europa que se encuentran en auge respecto a la construcción. Dichas empresas son: Isohemp en Bélgica, Cannabrick en España, Chanvriblock y Hempflax en Francia, las cuales componen en su totalidad la población y mercado objetivo.

En el ámbito nacional esta segmentación se da entre la demanda potencial en Colombia a partir de patologías para las que se podría utilizar cannabis para uso terapéutico mediante fórmulas magistrales, productos naturistas y medicamentos de síntesis química. En la siguiente tabla (Ver tabla 6) se muestran los resultados según las patologías:

Tabla 6
Estimación del tamaño potencial de consultas susceptibles de tratamiento con cannabis medicinal.

Patología	Tipo de evidencia	Régimen contributivo (número de usuarios)	Régimen subsidiario (número de usuarios)	Total
Para el tratamiento del dolor crónico en adultos	Evidencia concluyente	450.326	130.064	580.39
Como antiemético en el tratamiento de las náuseas y vómitos inducidos por quimioterapias	Evidencia concluyente	2.089	52	2.141
Para mejorar los síntomas de espasticidad de la esclerosis múltiple	Evidencia concluyente	4.009	353	4.362
Mejora de los resultados del sueño en individuos con trastornos del sueño asociados con el síndrome de apnea obstructiva del sueño, fibromialgia, dolor crónico y esclerosis múltiple	Evidencia moderada	143.677	12.571	156.248
Aumento del apetito y disminución de la pérdida de peso asociada con el VIH / SIDA	Evidencia limitada	51.524	16.205	67.729
Mejora de los síntomas de espasticidad de la esclerosis múltiple medidos por el médico	Evidencia limitada			
Mejora de los síntomas del síndrome de Tourette	Evidencia limitada	383	78	461
Mejora de los síntomas de ansiedad	Evidencia limitada	23.725	3.79	27.515
Mejora de los síntomas del trastorno de estrés postraumático	Evidencia limitada	2.211	975	3.186
TOTAL				842.032

También se potenciará el mercado local en la ciudad de Medellín, Teniendo en cuenta el rango de edades que tienden a realizar con mayor frecuencia compras de productos derivados del cannabis, por ello, fundamentado en los informes de Euromonitor (2019) del reporte “Cannabis Market Handbook Disruptor” donde indican que son las personas más jóvenes las propensas a consumir productos derivados del cannabis con un valor agregado al consumidor y las personas mayores consumen por cuestiones de salud. Por esto los tratamientos, ungüentos y gotas son los productos más comunes entre estas edades.

La población que se ha tenido en cuenta para esta investigación se realizará basado en los estudios cuantitativos, es decir que se tomara la población que mejor homologuen los estudios de mercado de otros países hechos previamente, para este caso en específico, es la población adulta joven (20 - 39 años) que en Medellín representa el 30.39% de la población total, es decir, más de 780.000 personas (Alcaldía de Medellín, 2016)

Perfil Demográfico 2016 - 2020

Total Medellín Pirámide de población

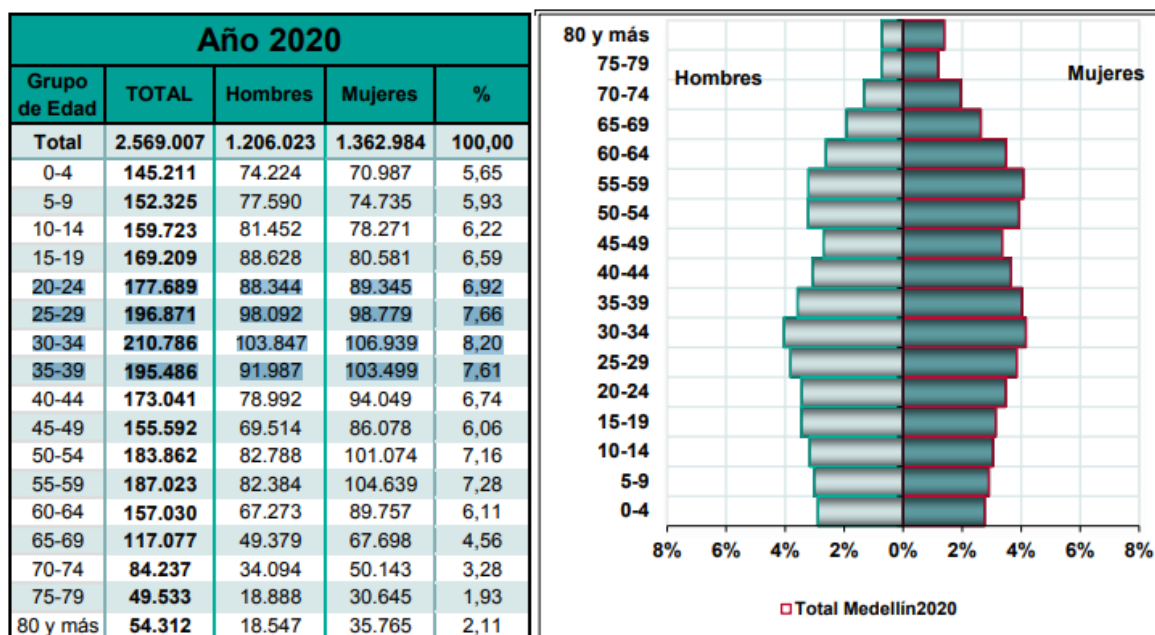


Figura 8. Perfil Demográfico 2020 Medellín

4.3.4 Fuentes Secundarias

4.3.4.1 Análisis de la población Potencial

4.3.4.1.1 Muestreo por cuotas

Permiten clasificar la muestra de acuerdo con determinadas características como: presencia multinacional, niveles de ventas, fecha de constitución de la empresa, para con esto determinar que no sean empresas sin capital ni experiencia, lo que facilite las relaciones comerciales de largo plazo.

Empresa	Ingresos 2019 en MM USD	Año de creación	Presencia en
Atticora -chanvribloc	3.3	2012	Francia Italia
Cannabric	0.03	2013	España
Hempflax B.V.	4.64	2015	Países Bajos Alemania Rumania
Isohemp	2.14	2013	Belgica Francia Holanda Italia Alemania España

Figura 9. Variables de Estudio.



Figura 10. Influencia de Mercado empresas europeas de cáñamo.

Según las fuentes Secundarias estudiadas Hemp Colombia S.A.S. tiene una gran oportunidad de negocio, dado que las empresas con las cuales se buscará tener una relación comercial de largo plazo tienen un mercado desarrollado e ingresos que dan toda la posibilidad de explorar proveedores alternativos de cañamiza que puedan complementar la demanda actual de esta materia prima. Por esta misma muestra estaría dado el mercado potencial.

Para el caso del “Bienestar CBD” la tabla 6 demuestra un nicho de mercado a nivel nacional y la gráfica 7 un mercado potencial local, teniendo en cuenta que al ser un medicamento de venta libre contará con recurrencia en la compra, sin embargo, esto lo determinarán los gustos y preferencias vistos desde el enfoque de las 4 P: Producto, Precio, Plaza y Promoción.

De acuerdo con esto, el diseño de la muestra a escoger para utilizar la metodología mencionada anteriormente, se analizaron las características de la población objeto de estudio con el fin de diseñar una investigación estadísticamente representativa del mercado.

El grupo objetivo está enfocado en hombres y mujeres mayores de 20 años, con un nivel socioeconómico o estrato 3 a 6, con ingresos, delimitado a la ciudad de Medellín. La metodología implementada fue de muestreo aleatorio simple por su carácter probabilístico y facilidad de análisis de poblaciones grandes. El marco muestral se fundamentó en la tecnología como herramienta principal para llegar a la población a ser estudiada. Dadas las

condiciones actuales de la pandemia por Covid – 19, se usaron las redes sociales como herramienta de difusión de información para que realizaran la encuesta. Dados los actuales canales de información que proporcionaron efectividad en la notificación, ésta se distribuyó en Whatsapp y Facebook, y se diseñó la encuesta en la plataforma Forms de Google donde se plantearon preguntas estructuradas y directas que aportaron a la construcción de un comportamiento específico, esto en el caso de la investigación cuantitativa y cualitativa.

Para evitar el sesgo en el proceso se calculó el tamaño de muestra a partir de la información sociodemográfica en la ciudad de Medellín (Figura 8) para determinar el tamaño de la muestra con un nivel de confianza estadística mayor al 95% con una probabilidad de error del 5% para un tamaño de muestra igual a 384.

Se indica la ficha técnica relacionada al diseño muestral en la siguiente tabla (ver tabla 7):

Tabla 7
Ficha técnica Investigación de mercados

FICHA TÉCNICA INVESTIGACIÓN DE MERCADO EXTRACTO DE CANNABIS	
NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	Encuesta trabajo de grado: productos derivados del cannabis
ENCUESTADOR	Carlos Esteban Trujillo Jaramillo
FECHA DE REALIZACIÓN	05 de Octubre de 2020 a 10 de Octubre de 2020
GRUPO OBJETIVO	Hombres y mujeres mayores de 18 años de la ciudad de Medellín
DISEÑO MUESTRAL	Muestreo aleatorio Simple
MARCO MUESTRAL	Referidos, Whatsapp y publicaciones en Facebook
TAMAÑO DE MUESTRA	384 encuestas
TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	Encuesta virtual mediante la plataforma "Forms" de Google
COBERTURA GEOGRÁFICA	Ciudad de Medellín
MARGEN DE ERROR Y CONFIABILIDAD	Nivel de confianza del 95% y margen de error del 5%
FECHA DE FINALIZACIÓN	10 de Octubre de 2020
TEMA CONCRETO DE LA ENCUESTA	Conocimiento y relación de los consumidores del extracto de cannabis CBD

4.3.4.1.2 Análisis de encuestas Caracterización consumidores de Productos Derivados del Cannabis

De las encuestas realizadas se obtuvieron los siguientes datos:

4.3.4.1.2.1 Información sociodemográfica de los encuestados:

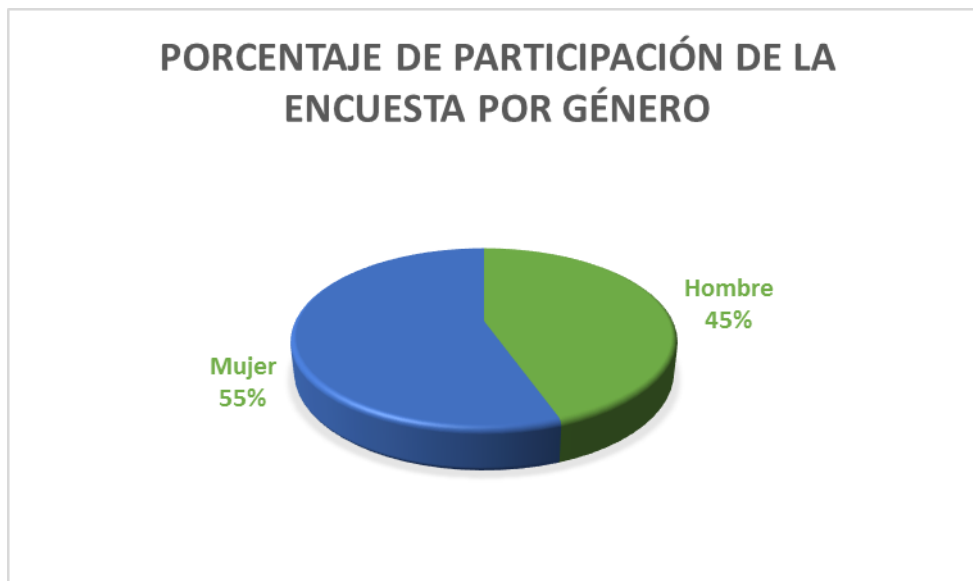


Figura 11. Porcentaje de participación de la encuesta por género.

Del total de encuestados el 55% corresponde a 211 mujeres y el 45% corresponde a 173 hombres, dando una muestra heterogénea.

4.3.4.1.2.2 Edad de las personas encuestadas:

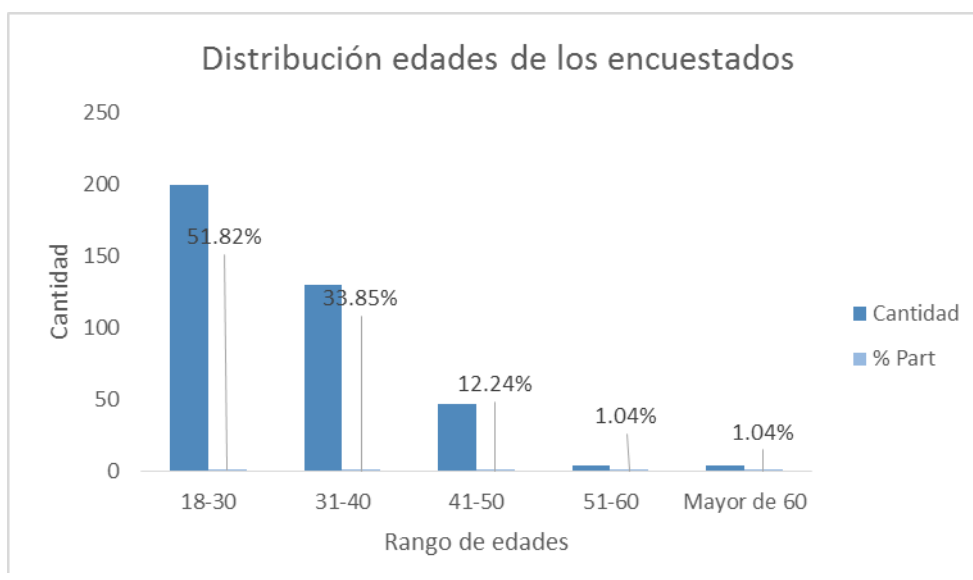


Figura 12. Distribución de edades de los encuestados

El 85% de los encuestados corresponde a las edades foco del estudio de acuerdo a la población objetivo.

4.3.4.1.2.3 Situación Laboral de los encuestados

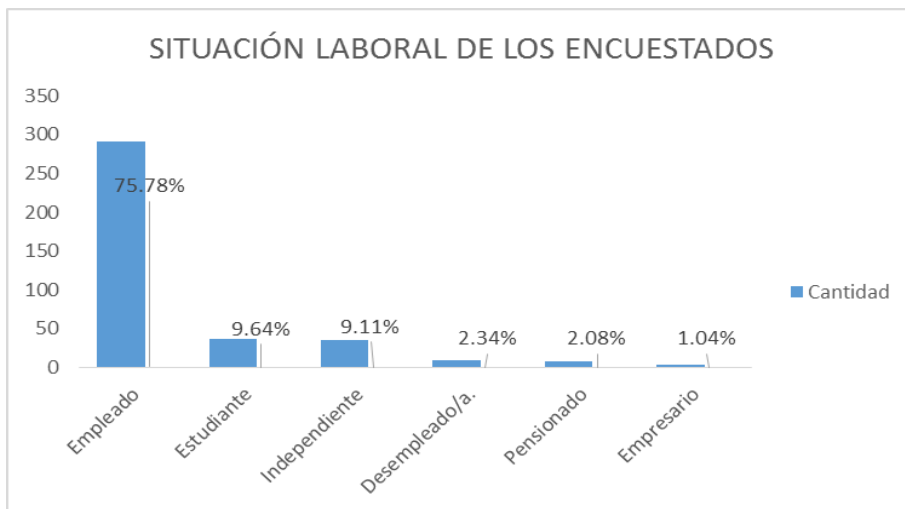


Figura 13. Situación laboral de los encuestados.

El 85% de los encuestados mencionan desempeñar alguna actividad laboral, lo que también se ajusta al objetivo del estudio de mercado.

4.3.4.1.2.4 Percepción acerca del cannabis ¿Qué es para usted?

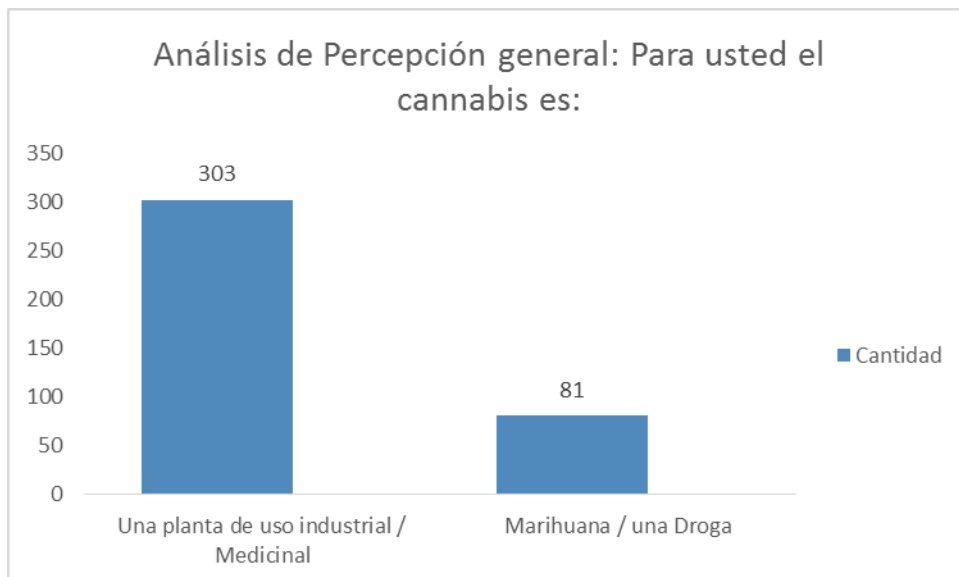


Figura 14. Análisis de percepción general del cannabis, ¿Qué considera que es?

El 79% de los encuestados considera al cannabis una planta con usos industrial / medicinal, el 21% la considera Marihuana / Una droga.

4.3.4.1.2.5 ¿Ha visto o ha comprado alguno de los productos relacionados?

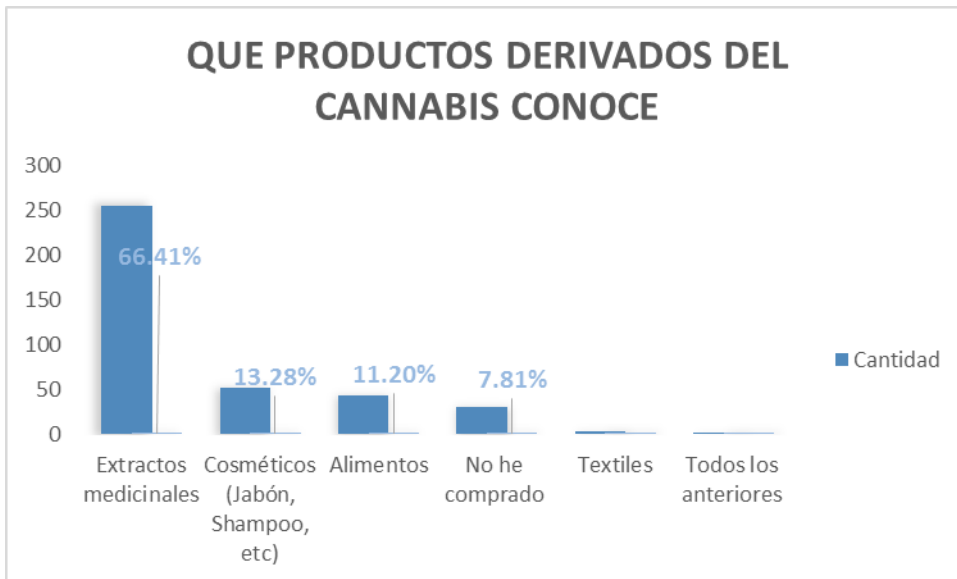


Figura 15. ¿Qué productos derivados del cannabis conoce?

De las personas encuestadas se muestra una clara tendencia a reconocer/ comprar extracto de cannabis medicinal con un 66% de participación, lo que muestra un mercado meta existente gracias al reconocimiento del producto.

4.3.4.1.2.6 ¿Ha usado o piensa usar productos derivados de cannabis?

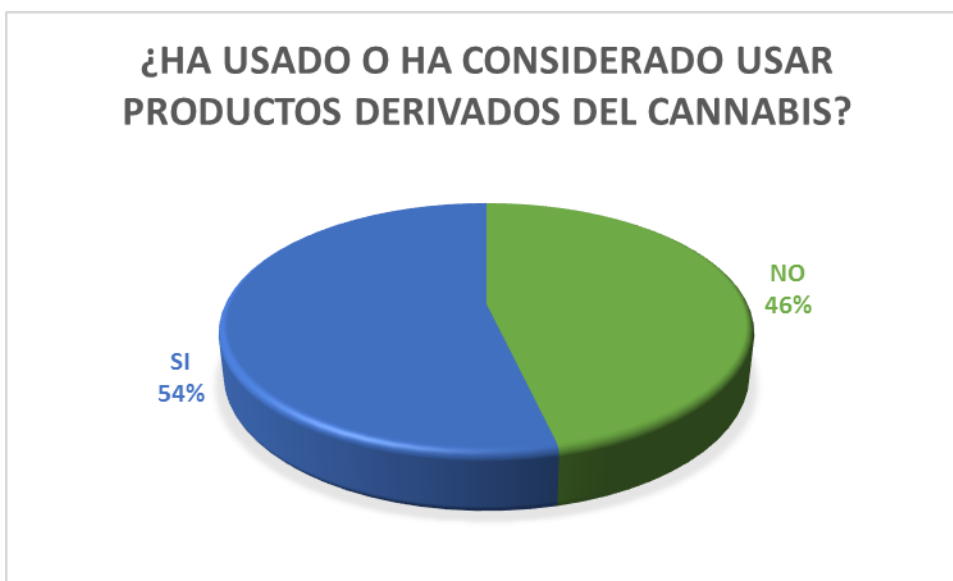


Figura 16. ¿Ha usado o ha considerado usar productos derivados del cannabis?

El 54% de los encuestados muestra intención de compra de extracto de CBD, en el 46% restante saben del producto, pero no lo compran actualmente.

4.3.4.1.2.7 ¿Qué tan probable es que compre extracto de CBD?

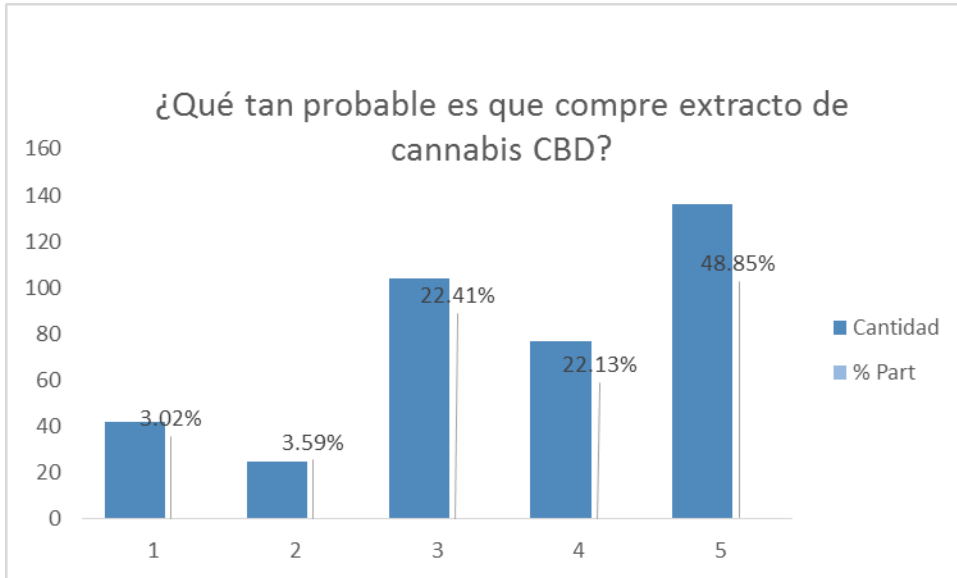


Figura 17. ¿Qué tan probable es que compre extracto de cannabis CBD?

Un 48% de los encuestados tiene una clara posibilidad de compra del extracto de cannabis medicinal.

4.3.4.1.2.8 ¿Cómo considera el extracto de CBD?

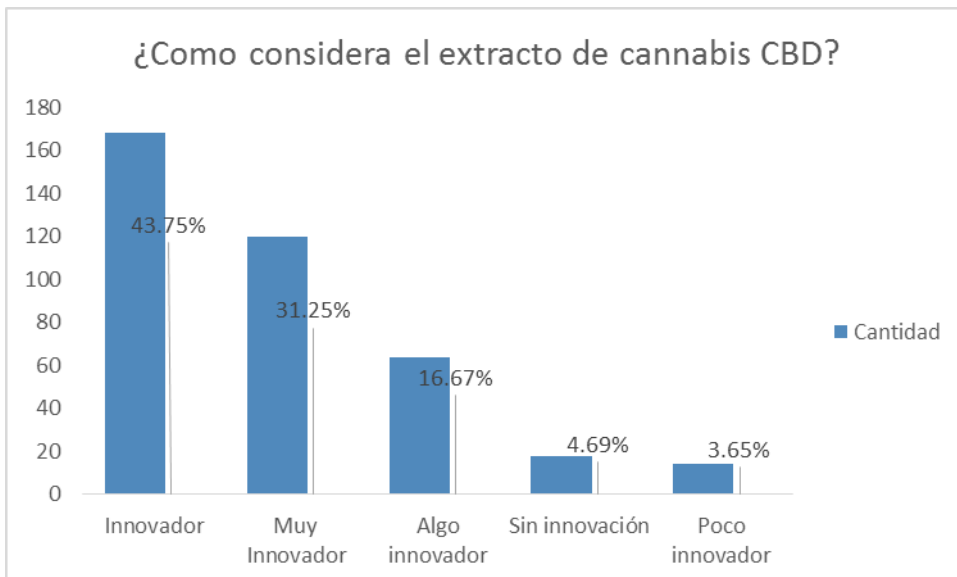


Figura 18. ¿Cómo considera el extracto de cannabis CBD?

El 91% de los encuestados considera que el extracto de CBD es un producto innovador.

4.3.4.1.2.9 NPS ¿Recomendaría productos derivados del cannabis entre sus familiares y/o amigos?

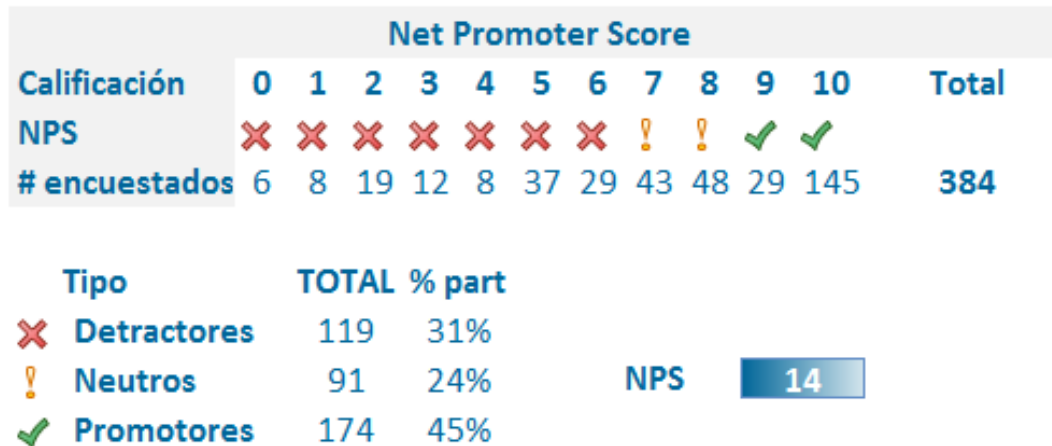


Figura 19. Análisis NPS

Para esta pregunta se realizó el análisis NPS (Net Promoter Score) que pretende medir la posibilidad de un consumidor de promover un producto o servicio, este método usa una escala numérica negativa y positiva en donde 0 significa neutral, -100 significa que el consumidor es un detractor, es decir que no promueve el producto y 100 significa que el consumidor es un promotor del producto. El resultado de esta encuesta es positivo pero es cercano a cero, es de 14, muestra que los encuestados en general tienen una tendencia neutra – promotora, esto se entiende como que en la ciudad de Medellín las personas son cercanas al producto, sin embargo no tienen claros sus usos de acuerdo a los resultados obtenidos por esta encuesta.

De acuerdo a lo anterior existe una gran oportunidad para mejorar la promoción de parte de los consumidores de acuerdo a una estrategia de penetración de mercado que permita que los neutros se vuelvan promotores al menos en una gran proporción.

4.4 Estrategias de Marketing

Las estrategias son indispensables en un mundo tan cambiante especialmente en temas del marketing, ya que siempre deben ir enfocadas a comunicar, buscando la forma para llegar a las empresas logrando los objetivos definidos, por esto al implementar cualquier estrategia, se busca la oportunidad de llegar al mercado meta.

Deseando satisfacer las necesidades de los clientes, sus gustos y preferencias HEMP Colombia S.A.S. busca crear estrategias que permitan una relación de comunicación directa y abierta, permitiendo mostrar las capacidades de adaptación y de entregar productos bajo pedido, adecuando así las especificaciones técnicas de

cada cliente según sea el uso que quiera darle a la cañamiza, para el CBD la introducción al mercado local requiere Plaza, siendo las tiendas naturistas el primer foco al tener clientela que es usuaria del extracto de CBD.

4.4.1 Atributos del Producto y/o Servicio

Los atributos de los productos de HEMP Colombia S.A.S se especializan en la producción de cañamiza de acuerdo a los requerimientos del cliente, cumpliendo con altos estándares de calidad.

En la Cañamiza se cuenta con la flexibilidad de cultivo de la especie Futura 75 de acuerdo a las semillas normalizadas para el clima colombiano, que es una de las especies más usadas en la producción de cáñamo industrial en Europa, por lo que su característica y composición se adecúa a los requerimientos del cliente.

Dentro del servicio al cliente se plantea como parte fundamental la transparencia, por lo que ellos tendrán acceso al seguimiento que proporciona la Blockchain, por lo que tendrán desde el principio el minuto a minuto de lo que han comprado, como está el avance y el crecimiento del cultivo, el procesamiento y el envío, complementado con soporte vía e-mail y telefónico.

El extracto de CBD “Bienestar CBD” cumplirá con los estándares de mercado, con una Composición en aceite de oliva y extracto de CBD al 3%, compitiendo en diseño de marca y precio de entrada para lograr posicionamiento en el mercado local.

4.4.2 Calidad del producto y/o Servicio

La calidad de la cañamiza y del extracto de CBD parte desde la selección de la semilla, se cuenta con acceso a semillas certificadas que darán garantía de las características de la cañamiza y el extracto comprado, además la experiencia del personal de cultivo aunada a un software proporcionado por Biotraze que ha sido desarrollado para las condiciones de cultivo colombianas, garantiza un proceso idóneo que sumado a las técnicas de procesamiento permiten esperar un producto con los estándares solicitados.

También se emplearán a través de smart contracts en la blockchain las condiciones comerciales de manera automática, adicionando transparencia en las relaciones comerciales.

4.4.3 Características del Producto y/o Servicio

La cañamiza se presenta en forma partículas planas y alargadas de cáñamo de dimensiones variables de 2-25 mm (granulometría normal) o bien de 2-15 mm (granulometría especial) su composición química y propiedades físicas son:

Tabla 8.
Composición química y propiedades físicas de la cañamiza.

Composición Química	Propiedades físicas
Agua: 9-10%	Masa: +/- 110 kg/ m ³ (según humedad ambiental)
Material seco: 90-91%, del cual:	Conductividad térmica: 0,048 W/ m•K
Material orgánico total: 95-98%, del cual:	Calor específico: 2,109 J/ g•K *
Celulosa bruta: 45-55%	Inercia térmica: 232 kJ/ m ³ •K *
Lignina: 15-25%	Poder calorífico inferior: 3715 cal/ g
Hemicelulosa: 15-20%	Poder calorífico superior: 4055 cal/ g
Minerales:	Poder absorbente: 210-250% (norma francesa NFV 19002)
Calcio: 1,5-3%	Poder absorbente de los elementos minerales: 24 meq/ 100g en bruto
Magnesio: 0,006-0,02%	Capacidad de retención de agua: 415% (ensayo de Westinghouse)
Fósforo: 0,2-0,5%	
Potasio: 0,2-0,5%	
Nitrógeno total: 0,4-1%	
Carbono: 487 g/kg	
C/N: 46	
Cenizas: 2-5%	
PH en suspensión a 10%: 7,2	

Adicionalmente de la especie Futura 75 se extrae de la flor el compuesto CBD (Canabidiol), el cual se piensa procesar para suplir el mercado nacional de CBD como medicamento derivado del cultivo de cáñamo. Se comercializará bajo la marca “Bienestar CBD” la presentación es una botella de Aceite de CBD de 25ml que contiene 750 mg de CBD (cannabidiol), 1 gota contiene, aproximadamente, 1mg de CBD”

4.5 Branding

4.5.1 Atributos de la marca

El nombre Hemp Colombia S.A.S. es un nombre directo, concebido y relacionado con el cannabis, nace de la unión de las palabras HEMP que es la expresión inglesa que se refiere a todo lo relacionado con el cannabis y COLOMBIA que claramente se refiere al país de Origen de los cultivos de la empresa, ligando como atributo psicológico un producto de calidad al estar respaldado por Colombia desde el nombre.

4.5.2 Naming de la marca

Para el extracto de CBD el nombre escogido es “Bienestar CBD” un nombre directo, sencillo, fácil de recordar y adaptado al mercado local, permitiendo a través de éste una experiencia de largo plazo para los consumidores del producto, desde lo psicológico se relaciona directamente con el propósito del producto que es brindar al usuario un bienestar dadas sus propiedades medicinales.

Para la cañamiza se utilizará el nombre genérico cañamiza en 3 idiomas: inglés, francés y español, buscando los idiomas de los consumidores del producto y un reconocimiento del mismo, acompañados del logo empresarial HEMP Colombia, respaldando la calidad del producto de acuerdo al origen, es de entender que al ser un producto con un propósito comercial industrial no se requiere un gran despliegue publicitario.

4.5.3 Identidad de la marca

Poco a poco las personas están interesándose por los productos de origen natural, en ellos se busca un cuidado del medio ambiente, una producción útil y ecológica, por lo que se busca relacionar la identidad de marca con estos propósitos.

Se realizaron 2 diseños de marca buscando la segmentación de cada mercado según los productos, en primer lugar la cañamiza:





El logotipo de la marca (figura XXXX) está compuesto por cuatro cuadrados, cada uno contiene a una letra de la palabra inglesa Hemp en mayúscula, resaltando el tipo de producto y que a la vez se relaciona con el sector de la construcción, bajo el logo la palabra Colombia en negro, que da firmeza al estar en la base de lo construido. Se acompaña de un recuadro verde que evoca un ladrillo y dentro de éste se describe claramente en el tono verde azul del logo el producto en español, inglés y francés.



Figura 20. Identidad de marca cañamiza

Desde el neuromarketing se usan 4 colores base así como se muestra en la siguiente tabla (ver tabla 9):

Tabla 9.
Colores logo Cañamiza y su relación con el neuromarketing

Carta de Colores		
Color	Nombre	Relación Neuromarketing
	Verde Seco	se relaciona con la frescura, lo natural, orgánico, calmante, Crecimiento
	Azul verdoso	Al tener tintes azules transmite sus características de Confianza, seguridad, Honestidad.
	Blanco	Se relaciona con la Pureza, limpieza, Inocencia, espiritualidad
	Negro	Se relaciona con Seriedad, Seguridad, Elegancia, Autoridad





Para el CBD se construyó la marca Bienestar CBD (figura XXXX), el logotipo es un círculo que contiene una silueta semi humana, que da la sensación de sentirse libre y con alegría al mostrar las manos levantadas, la acompaña un Isotipo en la fuente Callisto MT, la cual es redondeada y mantiene el movimiento del logotipo, soportado por las letras CBD en verde chartreuse en mayúscula con fuente arial, lo que le proporciona firmeza y proyecta su fortaleza en un logo del mismo color que evoca la hoja de una planta cannabis Sativa L., el nombre del producto es el fin del mismo, generar bienestar a sus consumidores.



Figura 21. Logotipo bienestar CBD

La mezcla de los tonos azules acompañados de los tonos verdes evoca la industria farmacéutica, con los colores azules transmite su seguridad, confianza y profesionalismo y se acompaña del tono verde que evoca la naturaleza del producto desde su origen, siendo cercano y agradable a la vista, desde el neuromarketing se usan 4 colores base:

Tabla 10.
Colores logo bienestar CBD y su relación con el neuromarketing

Carta de Colores		
Color	Nombre	Relación Neuromarketing
	Verde chatreuse	se relaciona con la frescura, lo natural, orgánico, calmante, Crecimiento
	Azul naval	Se relaciona con la Confianza, seguridad, Honestidad
	Cian	Se relaciona con la Confianza, seguridad, Honestidad
	Blanco	Se relaciona con la Pureza, limpieza, Inocencia, espiritualidad

4.5.4 Empaque y etiqueta

4.5.4.1 Empaque

El empaque de la cañamiza se realizará en bolsas transparentes biodegradables de veinte kilogramos, irán en estibas de 32 bolsas, embalados para exportar.



Figura 21. Cañamiza 20 Kg


El CBD se empacará en envases de veinte y cinco Mililitros, de vidrio oscuro, con gotero en la tapa, se venderá en cajas por docenas.



Figura 22. Producto: Bienestar CBD

4.5.4.2 Etiqueta

La etiqueta de la cañamiza irá impresa en cada bolsa, tendrá las especificaciones técnicas en español, inglés y francés, adicionalmente se aclara procedencia del producto y se da información de contacto:



HEMP
COLOMBIA

CAÑAMIZA - HURD HEMP - CHANVRE

100 % Natural - sustainable production - Organic
Absorption capacity 210 % - 250 % NFV 19200
Water retention capacity 415% - PH 7.2

100 % Natural - Producción Sostenible - Orgánico
Capacidad de Absorción 210 % - 250 % NFV 19200
Capacidad de retención de agua 415% - PH 7.2

100 % Naturel - Production durable - Biologique
Capacité d'absorption 210 % - 250 % NFV 19200
Capacité de rétention d'eau 415% - PH 7.2

Elaborado por
Hemp Colombia S.A.S.
Avenida Colombia, Finca El Tigre
Yolombó - Antioquia - Colombia

[@bienestar_CBD](https://twitter.com/bienestar_CBD)
[HempColombia](https://facebook.com/HempColombia)
[+57 301 235 HEMP](https://whatsapp.com/+57301235HEMP)
contacto@hempcolombia.com
www.hempcolombia.com

Net weight
± 20 Kg

Figura 22. Etiqueta de cañamiza 20 Kg

La etiqueta del extracto de CBD “Bienestar CBD” irá en el frasco con la información de composición, concentración, sentencias legales e información de contacto:



Figura 23. Etiqueta Bienestar CBD

4.5.5 Estrategia de precio

Para el caso del CBD se emplearán estrategias de alianzas con tiendas naturistas y farmacias que a través de la rentabilidad y un precio final reducido en el primer trimestre de lanzamiento logren el posicionamiento de marca, abriendo el nicho de mercado requerido en la ciudad de Medellín.

En el mediano plazo, extender la estrategia a municipios del área metropolitana.

Para la cañamiza se abrirá mercado con los principales jugadores del mercado europeo, permitiendo que a través de ellos se nos dé reconocimiento, a mediano plazo se pretende llegar a más clientes para restar poder de compra a los clientes iniciales.

Para la compra en cantidades se pretenderá negociar un precio fijo con un flujo permanente de materia prima, buscando diferenciarnos en menor espacio de almacenamiento y reducción de política de inventarios para nuestros clientes.

4.5.6 Estrategia de Comunicación

4.5.6.1 Publicidad

Dadas las restricciones a la publicidad existente de acuerdo a la legislación vigente, se pretende impulsar una campaña publicitaria basada en la recomendación por parte de los puntos de venta y reforzado mediante los habladores que inducen a los clientes potenciales a preguntar sobre el producto, se usará el siguiente hablador para que sea exhibido en las vitrinas de las farmacias y puntos de venta:



Figura 24. Hablador promocional bienestar CBD 10 cm x 20 cm

4.5.6.2 Promoción de ventas

Buscando fomentar las ventas entre los clientes actuales, usuarios del extracto de cannabis y de los potenciales se pretende implementar las siguientes estrategias:

Plan de incentivos: Se implementará un plan de incentivos entre los vendedores de los puntos de ventas con perfil TAT, con lo cual se otorgarán souvenirs como audífonos bluetooth, Power Banks y tablets de acuerdo al volumen de producto vendido.

Descuentos al punto de venta: Se otorgarán descuentos por facturación, lo que fortalecerá la promoción del producto y el posicionamiento de marca entre los clientes.

4.5.6.3 Estrategia de distribución – Plaza

Para tener una alta penetración en el mercado se pretende realizar convenios con algunas empresas TAT de la ciudad de Medellín, que cuentan entre sus clientes a farmacias y tiendas naturistas, además de una logística completa con impulsadoras y distribución, logrando minimizar costos por éstos rubros. Solo se realizaría entrega

de los pedidos vendidos en los centros de distribución de dichas empresas, permitiendo dar un margen de ganancia por las ventas por corretaje.

5 Estudio técnico

En este capítulo se describe todo el proceso productivo del cultivo del cannabis, lo que influye en su cultivo, cosecha, procesamiento y producción tanto para la cañamiza como para el extracto de CBD y subproductos de fibra y desechos.

Se aclara desde el principio que serán cultivos a campo abierto, por lo que no habrá proceso de invernaderos, también se confirma que la especie a cultivar es la Futura 75 certificada, con CBD entre el 2% – 3% y THC menor al 0.12%, cumpliendo con las normas colombianas y europeas.

5.1 Tamaño del proyecto

5.1.1 Descripción del tamaño del proyecto

La producción de plantas de cannabis es variable de acuerdo con su especie y a su propósito final, adicionalmente se pueden ver afectadas por las condiciones climáticas y ambientales, por lo que a continuación se describe el rendimiento del cultivo en condiciones óptimas:

Tabla 11.
Rendimiento de cultivo en condiciones óptimas

Planta	Área de cultivo anual	Rendimiento anual cogollos	Anual Cañamiza	Rendimiento Anual Fibras	Anual Desechos
Cannabis Sativa L. especie Futura 75	1 Hectárea	1.200 kilos/Ha	8.000 kilos/Ha	2.000 kilos/Ha	800 kilos/Ha
	1,85 hectáreas	2.220 kilos/Ha	14,800 kilos/Ha	3,700 kilos/Ha	1.480 kilos/Ha

Con el proyecto se busca ganar experiencia y conocimiento con un nivel de inversión moderado, que permita cubrir al máximo los riesgos asociados a este tipo de inversión. Por estas razones se establece un área de cultivo del 1.85 hectáreas para la producción inicial, el cual permitirá cubrir los costos y gastos además de la demanda comercial.

5.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto

Se enuncian a continuación los factores que afectan directa o indirectamente la magnitud y capacidad del proyecto, siendo analizados los siguientes:

Suministros: Es un factor determinante en el proyecto, si bien se encuentra en la zona yolombina que es de vocación cafetera y se tienen varios de los insumos agrícolas a disposición, se encuentran algunos especializados como las semillas, aceites y fertilizantes que se consiguen a nivel regional, nacional o internacional, lo que puede generar agotados y variaciones en los precios.

Demanda: De acuerdo al estudio de mercado en donde se estima una demanda a nivel nacional de 824.032 usuarios y un mercado potencial de 780.000 personas en la ciudad de Medellín. Con el cultivo inicial se pueden producir 81.600 dosis que equivaldrían a 6.800 clientes recurrentes en la compra con una frecuencia mensual, lo que demuestra un amplio margen en la demanda insatisfecha, permitiendo una participación inicial en el mercado.

Experiencia de cultivo y procesamiento: Los cultivos de cannabis al no ser explotados tradicionalmente requieren de una curva de aprendizaje entre el personal tanto de cultivo como en el procesamiento de las plantas, sin embargo, se cuenta en el país con amplia oferta de ingenieros agrónomos, ingenieros químicos y personas que han tenido autocultivos, permitiendo generar estándares de operación y procesos propios a medida que avance del proyecto.

Maquinaria y equipo: El proyecto requiere gran cantidad de maquinaria y equipos tecnológicos, sin embargo, estos pueden obtenerse de varios oferentes nacionales e internacionales, la tendencia en el desarrollo sería tranzar con proveedores nacionales para tener soporte técnico permanente.

Financiamiento: Para financiar este se requieren recursos de los inversionistas, quienes estarán en capacidad de aportar los recursos estimados del plan de negocio, es de tener en cuenta que, por el tipo de industria, la banca tradicional no supliría las expectativas, solamente el banco agrario estaría como opción crediticia en representación de esta banca.

5.1.3 Capacidad del proyecto

La capacidad diseñada dependerá del área de siembra, los tiempos del cultivo (germinación, vegetación, floración, manicurado y secado), condiciones climatológicas, plagas, maquinarias y mano de obra en jornales.

5.1.4 Tiempos establecidos:

De acuerdo con las proyecciones realizadas se prevén Siete días a la semana por 8 horas al día con un rendimiento del cultivo por planta en exterior. Se puede identificar que la máxima producción en 1.7 hectáreas en condiciones óptimas del cultivo para el primer año de ejecución es:

Tabla 12.
Especificaciones técnicas – Capacidad diseñada

Especificaciones técnicas - Capacidad diseñada	
Área	1,85 Hectáreas Equivalentes a 18.500 m ²
Distancia de siembra de cannabis	0,5 m ²
Número de Plantas por 1.85 hectáreas	
Densidad por m ²	1/0,005 igual a 196 plantas
No. Total de Plantas productivas por ciclo	362.600
Total gramo por planta	10,2 gr
Total Cosecha kilos	3.626 kg equivalente a 3,62 Ton
Total Cosecha gramos	3.626.040 gramos

Fuente: Ingeniero Agrónomo Universidad de Antioquia, Daniel Suárez (2020)

Capacidad total diseñada:

Tabla 13.
Capacidad total diseñada

Tiempo	Cantidad cannabis gr	Gotas 10%	Gotas 25 ml	Cañamiza 67%	Fibras 17%	Desechos 7%
Día	61.667	6.167	227	41.317	10.483	4.317
Mes	1.850.000	185.000	6.800	1.239.500	314.500	129.500
Semestre	11.100.000	1.110.000	40.800	7.437.000	1.887.000	777.000
Año	22.200.000	2.220.000	81.600	14.874.000	3.774.000	1.554.000

Capacidad Instalada

La capacidad se calculó con base al área cultivable disponible, con condiciones climatológicas y ambientales normales, extrayendo 9,5 gramos de cogollos por planta como se describe a continuación:

Tabla 14.
Especificaciones técnicas – Capacidad instalada

Especificaciones técnicas - Capacidad Instalada	
Área	5 Hectáreas Equivalentes a 50.000 m ²
Distancia de siembra de cannabis	0,5 m ²
Número de Plantas por 5 hectáreas	
Densidad por m ²	1/0,005 igual a 196 plantas
No. Total de Plantas productivas por ciclo	9.800.000
Total gramo por planta	9,5 gr
Total Cosecha kilos	93.100 kg equivalente a 93,1 Ton
Total Cosecha gramos	93.100.000 gramos

Fuente: Ingeniero Agrónomo Universidad de Antioquia, Daniel Suárez (2020)

Capacidad total Instalada

Tiempos establecidos: 7 días a la semana por 8 horas al día.

Tabla 15.
Capacidad total Instalada

Tiempo	Cantidad		Gotas 25 ml	Cañamiza		
	cannabis gr	Gotas 10%		67%	Fibras 17%	Desechos 7%
Día	616.667	61.667	1.333	413.167	104.833	43.167
Mes	18.500.000	1.850.000	40.000	12.395.000	3.145.000	1.295.000
Semestre	111.000.000	11.100.000	240.000	74.370.000	18.870.000	7.770.000
Año	222.000.000	22.200.000	480.000	148.740.000	37.740.000	15.540.000

5.1.5 Capacidad Real

La capacidad instalada corresponde al 67% de la capacidad total diseñada, porcentaje que corresponde al área útil de siembra y de producción, un límite del rendimiento del 85%. A continuación, se desarrolla la proyección de capacidad utilizada para seis años del proyecto, la cual se incrementará a partir del segundo año en un 3%. El siguiente cuadro presenta el porcentaje correspondiente a la capacidad utilizada con relación a la capacidad instalada y la cantidad de plantas producida anualmente (expresado el equivalente

Tabla 16.
Capacidad Real

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Utilizada	10%	16%	32%	49%	49%	49%
Plantas cultivadas	3.626.000	5.880.000	11.760.000	17.640.000	19.600.000	19.600.000
Kg material Vegetal	22.200	36.000	72.000	108.000	120.000	120.000

Para el incremento de cantidades producidas, se escalonarán los cultivos de Cannabis durante la fase de floración (mitad del año), iniciando un segundo cultivo y aumentando así producción de cosechas.

Adicionalmente el proyecto cuenta con 5 hectáreas, sin embargo, como se ha estimado solo se cultivarán en principio 1,85 hectáreas con el fin de adquirir experiencia y capital para seguir reinvertiendo en el negocio.

5.1.6 Localización

La localización geográfica para el desarrollo del cultivo es un factor determinante, por ser un proyecto agroindustrial, los factores climatológicos juegan un papel importante al igual que las propiedades del suelo, la distancia de la compra de insumos y costo de transporte del producto al consumidor final. Por lo cual se realizarán dos estudios para tomar la mejor decisión de localización de la empresa:

5.1.7 Macrolocalización

La gran variedad de pisos térmicos en Colombia, hacen que el país sea ideal para el desarrollo de cultivos y variedades de cannabis, por encontrarse ubicado sobre la línea del Ecuador, con ventajas de iluminación natural de luz solar y recursos hídricos. Actualmente en Colombia se encuentran cultivos de cannabis para uso medicinal en regiones de Antioquia, Cauca, el centro del país y Llanos Orientales.

Dada la ubicación de los predios del inversionista de la finca el tigre se analizaron las condiciones ambientales, de ubicación y composición del suelo, permitiendo que sea apta para el proyecto.

5.2 Distribución de espacio disponible para la implementación de la operación

A continuación, se relaciona la distribución de la finca, con medidas, de manera que permite evidenciar que distribución y destinación de espacios se realizó para el montaje de todo el proceso productivo.



Figura 25. Distribución espacio disponible finca el tigre

Tabla 17.
Distribución espacio físico con medidas

#	Espacio físico	Medidas	Color sembrado
1	Portería	30 m 2	Amarillo
2	Parqueaderos	780 m 2	Rojo
3	Zona cargue y descargue	640 M 2	Verde Antioquia
4	Planta	1.660 m 2	Verde Seco
5	Ha 1 Cultivo	11.600 m 2	Violeta
6	Ha 2 Cultivo	11.000 m 2	Gris
7	Ha 3 Cultivo	10.000 m 2	Amarillo
8	Ha 4 Cultivo	11.100 m 2	Naranja
9	Ha 5 Cultivo	11.100 m 2	Verde oscuro

5.3 Cronograma de actividades

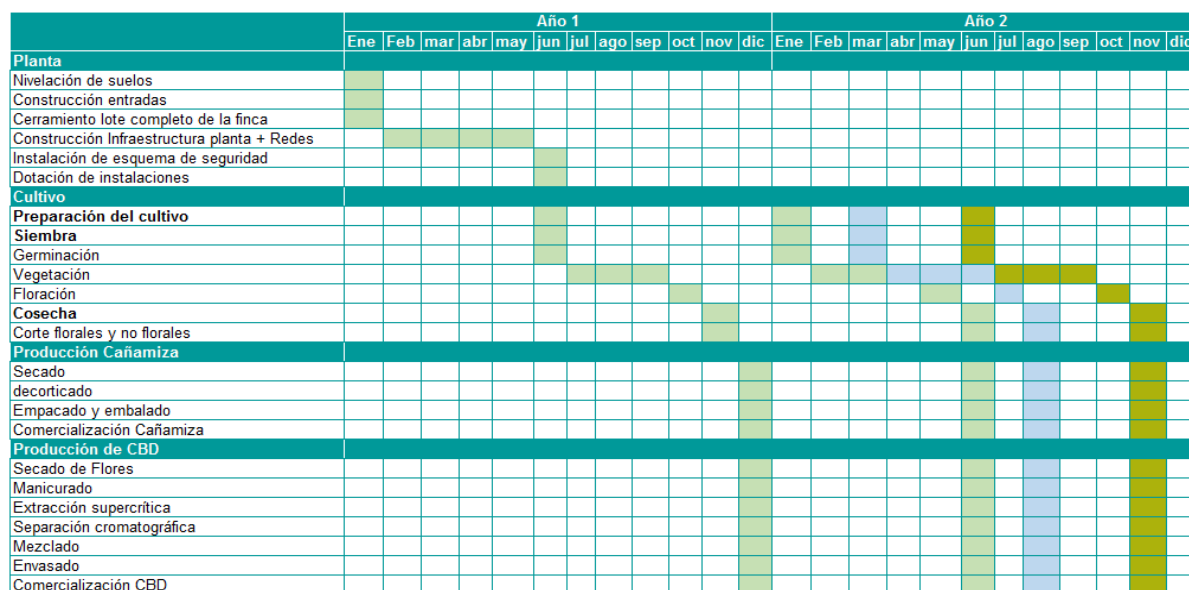


Figura 26. Cronograma de actividades año 1 y 2

Cuando el fin es que la planta se ramifique, se suele cortar la punta del tallo principal. Si se observa la punta del tallo de una planta de cannabis, se verán las últimas hojas que han salido y, en el centro, el nuevo brote. Al cortar ese brote, la planta echará dos ramas en el primer nudo que haya por debajo del corte. Los nudos son los puntos en que las ramas y las hojas se unen al tallo. Si después se cortan los brotes de las nuevas ramas, se volverán a ramificar y, en vez de dos ramas principales, la planta tendrá cuatro. Los brotes son el lugar por donde crece la planta y miden la duración de la luz solar.

Floración

En las primeras semanas pega un gran estirón y después comienza a llenar sus ramas de cogollos. El número de flores que brotan en una planta de cannabis de dos o tres metros de altura es incalculable y, para ello, necesita grandes cantidades de nutrientes, sobre todo fósforo y potasio. [...] si las plantas crecen en el suelo, será suficiente con regarlas un par de veces por semana. Un elemento que juega malas pasadas en la floración es el viento. Hay que tener en cuenta que las variedades de marihuana que se cultivan hoy en día producen tal cantidad de flores que las ramas se doblan bajo su peso. Cuando hace viento fuerte, las ramas se rompen con facilidad desgarrándose del tallo central. Para evitarlo, se fijan con cuerdas para que el viento no las pueda agitar mucho. Si una rama se rompe completamente, no hay nada que hacer, pero si queda algo de tejido uniendo la rama al tallo central, se puede fijar aquella en posición con cinta americana y, normalmente, continuará madurando sin problema.

Cosecha

“El momento óptimo de cosecha del cáñamo es poco después de la floración, esto es cuando el destino de la producción es fibra. Si en cambio se busca la producción de semillas se debe dejar madurar completamente la planta” (Villalobos 2014, p. 39).

Cursograma Analítico proceso de cultivo

CURSOGRAMA ANALÍTICO									
Operador/Material/Equipo: Material			Diagrama # 1				Hoja 1 de 1		
Objetivo: Identificar todas las actividades en el proceso de Cultivo de cañamiza			RESUMEN						
			ACTIVIDAD	Actua	Propuesto	Economía			
Actividad: Cultivo de cañamo			Operación		4				
Método: Actual			Inspección		6				
			Transporte		1				
Compuesto Por: Jefe de Cultivo - Agrónomo			Espera		2				
			Almacenamiento		1				
			Distancia: (Mts)						
			Tiempo (min.)						
DESCRIPCION		Nro de Operarios	Cantidad (t)	Tiempo (Días)	SIMBOLO				Observaciones
Suministros y almacenamiento		4		2					x
Arado, rastra, rodillo y surcado		2		5	x			x	Proceso mecanizado
Fertilizantes y nutrientes		4		3	x			x	
Siembra		10		2					
Germinación		4		8	x			x	
Vegetación		4		100			x	x	
Floración		20		20			x	x	
Corte florales y no florales		20		12	x	x		x	
TOTAL		68	0	152	4	1	2	6	1

Cadena de Valor Cosecha

Figura 28. Cursograma Analítico del proceso de cultivo



Figura 29. Cadena de valor del cultivo de cáñamo

5.5 Proceso productivo: Transformación

5.5.1 Procesamiento CBD

5.5.1.1 Secado

En el proceso de cosecha se termina la floración, se cortan todos los cogollos de las plantas y se trasladan al almacén de Florales, “allí son colgados boca abajo para el proceso de secado que tarda entre 10 y 14 días” (Kushka, 2014).

5.5.1.2 Manicurado

Secos los cogollos se trasladan al laboratorio, allí se cortan los tallos que sirvieron al proceso de secado dejando solo los cogollos y estos se introducen en la peladora, la cual retira los excesos de hojas que rodean las flores. Posteriormente salen de la peladora y se colocan en contenedores de acero inoxidable, listos para el proceso de extracción.

5.5.1.3 Extracción

Mediante el extractor supercrítico de CO₂ marca BUCHI Fat Extractor E500 se procesarán por ciclos de 1 hora para obtener 1,5 Kg de aceite de cannabis, según capacidades técnicas del equipo.

5.5.1.4 Winterización

Según Buchi (2020):

Consiste en remover los lípidos, la clorofila y otros componentes del extracto crudo de cannabis, se realiza después de la extracción, teniendo como objetivo eliminar las ceras y lípidos que se arrastran en la extracción, los cuales disminuyen la eficiencia en la separación de los cannabinoides y pueden dañar la columna cromatografía.

Se realiza adicionando al extracto etanol y se congela a -85°C para separar las capas, posteriormente se filtra para separar el CBD de la materia no deseada. Este proceso lo realiza el extractor

5.5.1.5 Análisis cromatográfico

Buchi (2020) describe lo siguiente:

Es una técnica de laboratorio empleada para purificar compuestos de mezclas complejas. La muestra se disuelve en un fluido llamado fase móvil, que va a eluir a través de una estructura sólida que contiene a otro material llamado fase estacionaria. La fase estacionaria retiene selectivamente los componentes y permite que salgan en diferentes tiempos.

De esta manera se obtiene extracto puro de CBD

5.5.1.6 Disolución y mezclado

El extracto puro de CBD se disuelve al 3% en aceite comestible de oliva durante 1 hora, logrando homogenizarse la mezcla y quedando lista para el empaque.

5.5.1.7 Envasado y empaçado

Se realiza el llenado de la mezcladora en los contenedores de la envasadora, posteriormente se lleva a cabo el proceso de envasado en porciones de 25 ml, se le coloca la tapa y se embalan en cajas de 50 unidades.

Se lleva al almacén de producto terminado.

Cursograma Extracto de CBD

CURSOGRAMA ANALÍTICO									
Operador/Material/Equipo: Material			Diagrama # 2				Hoja 1 de 1		
Objetivo: Identificar todas las actividades en el proceso de fabricación de cañamiza			RESUMEN						
			ACTIVIDAD		Actua	Propuesto	Economía		
Actividad: Procesamiento de cañamiza			Operación		2				
Método: Actual			Inspección		2				
Compuesto Por: Jefe de Planta			Transporte		1				
			Espera		1				
			Almacenamiento		1				
			Distancia: (Mts)						
			Tiempo (min.)						
DESCRIPCION		Nro de Operarios	Cantidad (t)	Tiempo (Días)	SIMBOLO				Observaciones
Secado		2		10			x	x	
decorticado		2		3	x			x	
Empacado y embalado		2		1	x	x			x
TOTAL		6	0	14	2	1	1	2	1

Figura 30. Cursograma analítico para la obtención de extracto de CBD

Cadena de valor CBD

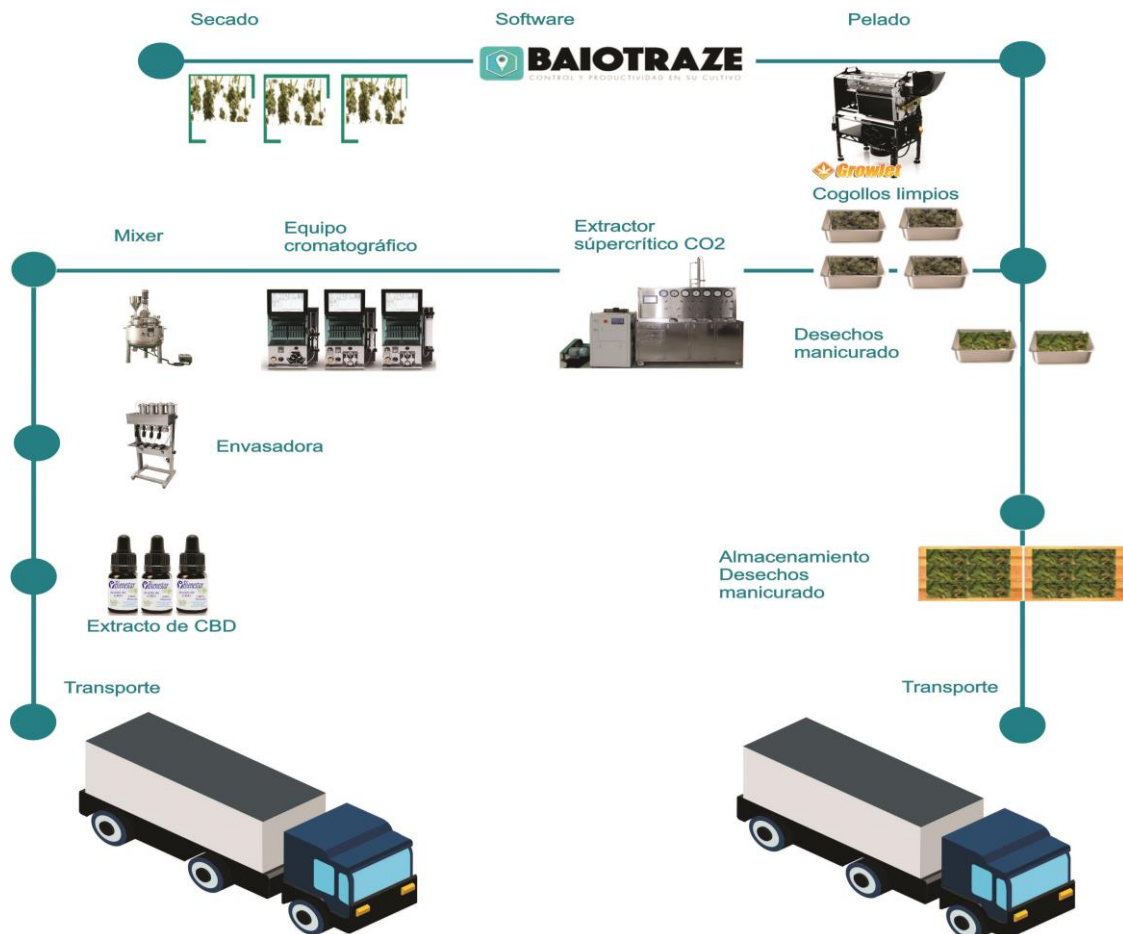


Figura 31. Cadena de valor Extracción de CBD

5.5.2 Procesamiento Cañamiza

5.5.2.1 Secado

Se coloca el material vegetal no floral sobre estibas en el cuarto de secado, el cual es aireado, por un periodo de 3 días, rociándolo en la mañana con un poco de agua en el día 2, facilitando el proceso de enriado.

5.5.2.2 Decorticación

Se llevan las ramas de cáñamo seco a la decortadora, la cual separa las fibras de la cañamiza. Se separan en contenedores diferentes las fibras y la cañamiza, las fibras son almacenadas para ser comercializadas.

Empaque

Se descargan en la tolva de la empacadora la cañamiza, se empaican en bolsas de 20 Kg y se almacenan sobre estibas de a 32 bolsas por estiba, se envuelve en plástico para exportar.

Se traslada la estiba al almacén

Cursograma Analítico Procesamiento de Cañamiza

CURSOGRAMA ANALÍTICO									
Operador/Material/Equipo: Material			Diagrama # 3			Hoja 1 de 1			
Objetivo: Identificar todas las actividades en el proceso de producción de extracto de CBD			RESUMEN						
			ACTIVIDAD	Actua	Propuesto	Economía			
Actividad: Extracción de CBD			Operación		5				
			Inspección		5				
Método: Actual			Transporte		0				
			Espera		2				
Compuesto Por: Jefe de Laboratorio			Almacenamiento		1				
			Distancia: (Mts)						
			Tiempo (min.)						
DESCRIPCION			Nro de Operarios	Cantidad (t)	Tiempo (Días)	SIMBOLO			Observaciones
Secado de Flores			2		15		x	x	
Manicurado			2		4	x	x		
Extracción supercrítica			1		4	x	x		
Separación cromatográfica			1		4	x	x		
Mezclado			2		4	x	x		
Envasado			2		4	x	x	x	
TOTAL			10	0	35	5	0	2	5

Figura 32. Cursograma analítico para la obtención de cañamiza

Cadena de Valor Cañamiza

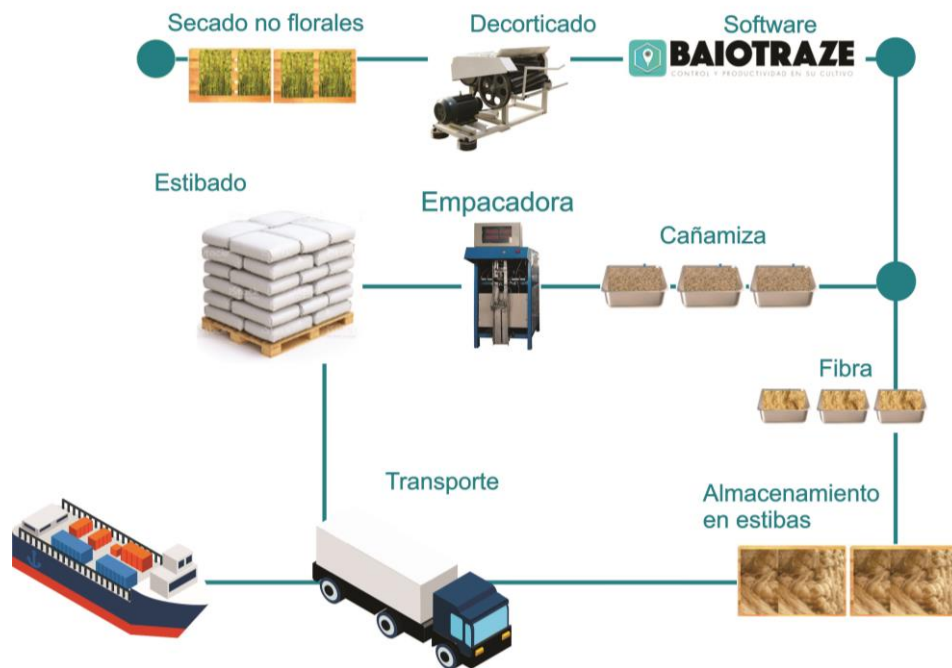


Figura 33. Cadena de valor proceso cañamiza.

5.6 Construcciones Civiles

Para el desarrollo de este plan de negocio se requiere que se desarrollen obras civiles en un área de 5.000 m², lo que implicaría el desarrollo necesario de la portería, zona de cargue/descargue, parqueaderos y planta, estas construcciones se detallan en el plan financiero y en el cronograma de actividades anteriormente expuesto, el diseño de planta es el siguiente:

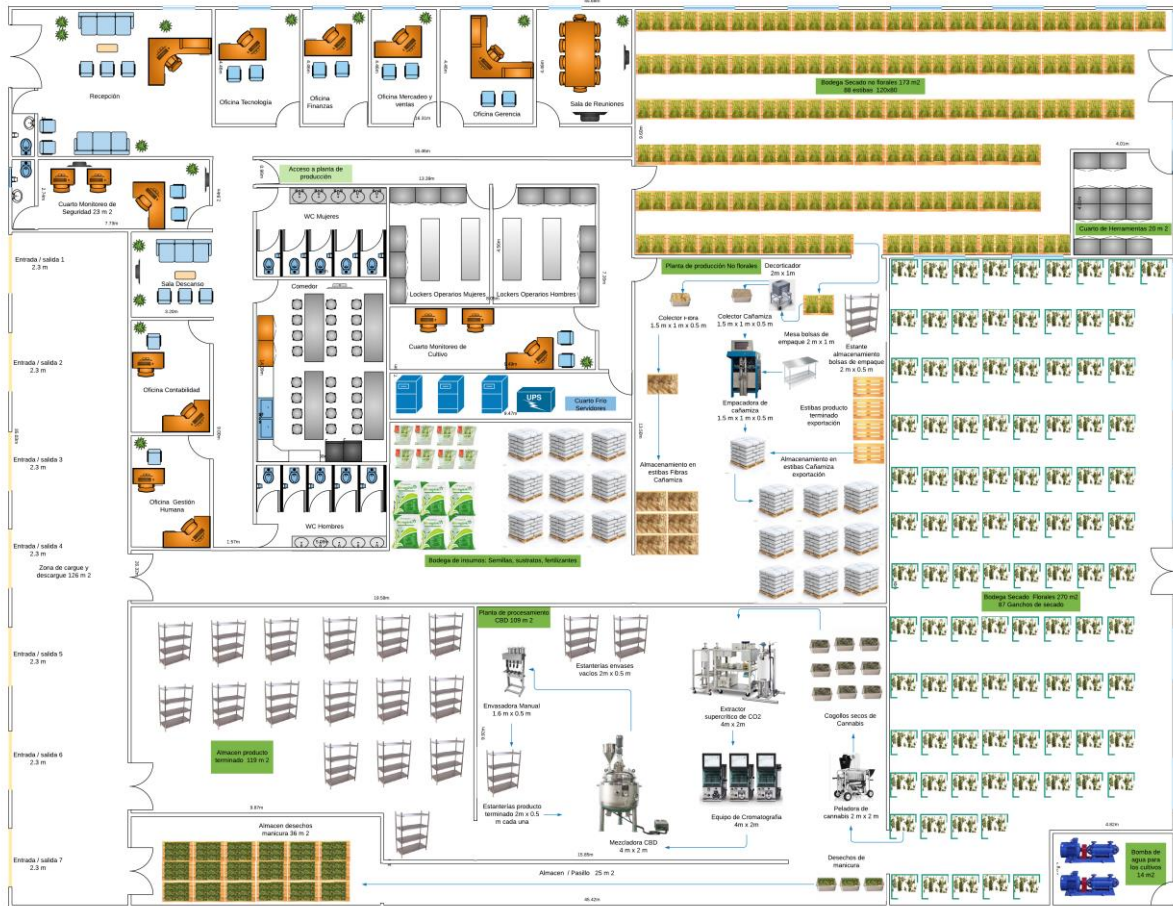


Figura 34. Diseño de planta de producción finca el tigre.

El siguiente es un resumen consolidado de los rubros para la construcción de la planta, en los anexos se encuentran los detalles.

Tabla 18.
Total costos de construcción planta

Total construcción	
Mortero 1660 m 2	\$ 189,739,160
Entrada, parqueaderos y zona cargue y descargue	\$ 44,408,050
Área total de muros externos	\$ 26,638,520
Paredes internas planta drywall	\$ 55,109,450
Techo metal deck	\$ 130,074,700
Columnas y vigas	\$ 370,775,800
Tuberías energía y agua	\$ 21,652,700
Mano de obra	\$ 700,000,000
mobiliario y otros	\$ 45,468,700
Total obra	\$ 1,583,867,080

5.7 Negociación / compra de materiales

Se analizaron los equipos e insumos requeridos para el proyecto, teniendo en cuenta disponibilidad, soporte técnico, precio y cantidades, se relaciona en la siguiente tabla el listado de equipos / proveedores (ver tabla 19)

Tabla 19.
Relación materiales / proveedor para construcción de la planta de producción

Material	proveedor	URL		
CEMENTO 50 KG	Home Center	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/13846/Cemento-Argos-Gris-50kg/13846		
ARENA DE PEGA 50 KG				
TRITURADO 50 KG				
MALLA ELECTROSOLDADA MEDIDAS 6X2.35M				
ENTRADA, PARQUEADEROS Y ZONA CARGUE Y DESCARGUE				
ADOBE COCO 10X20X40CM				
CEMENTO ARGOS GRIS 50K				
ESTUCO INTERIOR TOPEX 25KG				
TOPEX 1 4K GALON				
ESTUCO EXTERIOR TOPEX 30KG				
ARENA DE RIO 40 KG			Home Center	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/13846/Cemento-Argos-Gris-50kg/13846
CANAL 2-1/2 X 1" X 0.38MM X 2.44M				
CINTA PAPEL 75 METROS X 50 MM				
FRESCASA 2-1/2" PAQUETE X 2 ROLLOS DE 7.62X0.61M CADA UNO				
LIJA DE AGUA #150				
MASILLA 5 GALONES JOINT COMPOUND				
MASILLA 1 GALÓN JOINT COMPOUND				
PARAL BASE 6 2-1/2 X 1-1/4PG 0.38MM 2.44M				
VINILO BLANCO 5 GALONES INTERIOR MATE				
VINILO BLANCO PARA INTERIORES 1 GALÓN				
LAMINA DE YESO DE 1/2	Home Center	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/13846/Cemento-Argos-Gris-50kg/13846		
TORNILLO ESTRUCTURA DRYWALL PTA AGUDA 7X7/16 100UN				
TORNILLO PANEL DRYWALL PTA AGUDA 6X1 100UN				
ALAMBRE NEGRO 1KG C.17 - 1.47MM ALM				
ARENA LAVADA CONCRETO 50KG				
CEMENTO GRIS 50KG				
METALDECK 2 PULGADAS 940X5600MM				
TOPEX 1A 4 KILOS GALÓN				
TRITURADO 3/4 PULGADA				
VIGA CIMENTACION 12MM X 20CM X 20CM X 1/4 PULGADA 3.00MT				
TUBO 2X3M SANITARIA			Home Center	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/13846/Cemento-Argos-Gris-50kg/13846
TUBO 4X6M SANITARIA				
CODO 90X6 CXC SANITARIA				
CODO 1 PULGADA				
SOLDADOURA PVC 1/32GL 118ML				
TUBO CONDUIT 3/4 X 3M PROPACK 10UND				
CURVA 90X1/2 PULGADA CONDUIT PROPACK 10 UND				
CABLE #12 100M AZUL				
CABLE #12 100M VERDE				
CINTA AISLANTE SUPER33 19MM X 20MT				
TABlero TRIFÁSICO 24 CIRCUITOS CON PUERTA	Home Center	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/13846/Cemento-Argos-Gris-50kg/13846		
MINI BREAKER - 20 AMPERIOS - 1 POLO - TIPO RIEL				
PLAFÓN LED REDONDO 1530 LÚMENES 18W LUZ BLANCA 6500K				
INTERRUPTOR SENCILLO BLANCO				
INTERRUPTOR DOBLE 2 VÍAS BLANCO				
TUBO 1/2X6M PRESIÓN 13.5-315 PSI				
TEE 1.1/4 PRESIÓN				
CODO 90 X 1.1/4 PRESIÓN				
SANITARIO TAO SINGLE BLANCO				
COMBO LAVAMANOS MILANO BLANCO + GRIFERÍA LAVAMANOS			Home Center	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/13846/Cemento-Argos-Gris-50kg/13846
PISO CERÁMICO VITANY BEIGE 50X50CM CAJA 1.5M2				
PISO CERÁMICA MANTIS GRIS MT 51X51CM CAJA 1.82M2				
REJILLA PC3 ALUMINIO PLANA				
ESPEJO DE BAÑO RECTO PULIDO BISEL 60 X 50 CM				
GABINETE COCINA ALTO: 60CM ANCHO: 150 CM FONDO: 34,5 CM				
TOPEX CERÁMICO GRIS 25 KILOS				
CONCOLOR ANTI HONGOS SUPER BLANCO 1-5MILÍMETROS X2K				
MUEBLE INFERIOR PARA COCINA 1.80 METROS BARI 85.05X180X				
MUEBLE INFERIOR COCINA 1.80 METROS MILANO				

Continuación Tabla

<p>BANCAS MADERA LOCKERS COMEDOR INDUSTRIAL</p>	<p>CEDUKAININDUSTRIAL</p>	<p>https://www.cedukaindustrial.com/productos/linea-restaurantes-y-cafeterias/mesas-y-bancas-para-comedor-empleados</p>
<p>LOCKER METALICO DE 12 PUESTOS</p>	<p>BP FORMAS Y DISEÑOS</p>	<p>https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-568372789-locker-metalico-de-12-puestos-_JM?matt_tool=90507667&matt_word&matt_source=google&matt_campaign_id=11537579407&matt_ad_group_id=109266425741&matt_match_type&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=476785500427&matt_keyword&matt_ad_position&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=216557312&matt_product_id=MCO568372789&matt_product_partition_id=306003027722&matt_target_id=pla-306003027722&gclid=Cj0KCQIAhZT9BRDmARIsAN2E-JljsuORaRP3CmdSN-W3TtgcKpAdrgY6WH9dGDa0HkdvcJFecxaItneEaAvGcEALw_wcB&quantity=1</p>

6 Estudio Legal

6.1 Proceso para crear empresa en Colombia

A continuación se presenta una serie de pasos para constituir una empresa en Colombia de acuerdo la cámara de comercio de Medellín para Antioquia (CCMA) (2020), lo cual es necesario para incursionar en la industria del cannabis:

- a) Verificar la disponibilidad del nombre de la empresa en el siguiente link
http://versionanterior.rues.org.co/RUES_Web/Consultas.
- b) Consultar la clasificación por actividad económica.
- c) Elegir tipo de sociedad a constituir.
- d) Diligenciar formulario de registro y matrícula en la Cámara de Comercio y pagar su respectivo valor económico.
- e) Inscribir el RUT ante la DIAN y obtener el NIT.
- f) Verificar el estado de los trámites.
- g) Realizar los trámites ante la notaría pública de constitución de la sociedad obteniendo las copias respectivas.
- h) Tramitar la escritura pública en caso de contar con más de 10 trabajadores o hasta 500 SMLV en activos fijos al momento de la constitución.
- i) Abrir una cuenta bancaria en cual se deposita el capital de la empresa.
- j) Inscribir los libros de comercio ante la Cámara de Comercio dependiendo de la sociedad constituida.

En los anexos se encontrará el Acta de constitución y los estatutos.

6.2 Normativa sobre el uso del cannabis medicinal y científico.

Normativa Nacional

LEY 30 DE 1986: Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

ACTO LEGISLATIVO 02 DE 2009: Por la cual se modifica el ART. 49 de la Constitución Política de Colombia y se prevé que el porte y el consumo de sustancias estupefacientes o sicotrópicas está prohibido, salvo prescripción médica.

LEY 1787 DE 2016: Por medio de la cual se reglamenta el Acto Legislativo 02 de 2009, y crea el marco regulatorio que permita el acceso seguro e informado al uso médico y científico del Cannabis y sus derivados en el territorio nacional colombiano.

DECRETO 613 de 2017: Por el cual se reglamenta la Ley 1787 de 2016, 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, y establece la necesidad de que cada Ministerio desarrolle los requisitos técnicos para acceder a las licencias y el cupo.

Resolución 0577 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 subrogó 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.

Resolución 0578 de 2017: Por la cual se establece el manual de tarifas correspondiente a los servicios de evaluación y seguimiento que deben pagar las personas naturales y jurídicas solicitantes de licencias de uso de semillas para siembra, cultivo de plantas de cannabis psicoactivo y cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo indicadas en el Capítulo 2 del Título 11 de la Parte 8 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016.

Resolución 0579 de 2017: Por la cual se establece el criterio de definición de los pequeños y medianos cultivadores, productores y comercializadores nacionales de cannabis medicinal.

Resolución 02891 de 2017: Por la cual se establece el Manual Tarifario de evaluación y seguimiento y control aplicable a las licencias de fabricación de derivados de cannabis para uso medicinal y científico.

Resolución 02892 de 2017: Por medio de la cual se expide reglamentación técnica asociada al otorgamiento de la licencia para la producción y fabricación de derivados de Cannabis.

Modalidades de licencias para el cultivo, y procesamiento de cannabis en Colombia, según el ministerio de justicia:

> **Tipos de Licencias**

Tipos de Licencia	Modalidades	Autoridad Competente
Fabricación de derivados de cannabis	Uso nacional	Ministerio de Salud y Protección Social
	Investigación científica	
	Exportación	
Uso de semilla para siembra	Comercialización o entrega	Ministerio de Justicia y del Derecho * En la modalidad de fabricación de derivados de la licencia de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo, se debe contar previamente con la licencia de fabricación de derivados o constancia de que se encuentra en trámite.
	Fines científicos	
Cultivo de plantas de cannabis psicoactivo	Producción de semillas para siembra	
	Producción de grano	
	Fabricación de derivados*	
	Fines científicos	
	Almacenamiento	
Cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo	Disposición final	
	Producción de grano y de semillas para siembra	
	Fabricación de derivados	
	Fines industriales	
	Fines científicos	
	Almacenamiento	
	Disposición final	

Figura 35. Tipos de licencias de cannabis

6.3 Tarifas de cannabis con fines medicinales y científicos 2020

SOLICITUD DE LICENCIA POR PRIMERA VEZ O RECERTIFICACIÓN		2020	
LICENCIA PAGO TOTAL	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Licencia de uso de semillas para siembra	351,92	\$ 29.260,10	\$10.297.214,39
Licencia de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo	1.231,29	\$ 29.260,10	\$36.027.668,53
Licencia de cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo	420,25	\$ 29.260,10	\$12.296.557,03
LICENCIA PAGO POR CUOTAS	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Licencia de uso de semillas para siembra	241,18	\$ 29.260,10	\$ 7.056.950,92
Licencia de uso de semillas para siembra para fines científicos	263,03	\$ 29.260,10	\$ 7.696.284,10
Licencia de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo	307,27	\$ 29.260,10	\$ 8.990.750,93
Licencia de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo para fines científicos	329,12	\$ 29.260,10	\$ 9.630.084,11
Licencia de cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo	307,27	\$ 29.260,10	\$ 8.990.750,93
Licencia de cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo para fines científicos	329,12	\$ 29.260,10	\$ 9.630.084,11
PREDIOS ADICIONALES	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Por predio adicional en el mismo municipio o ciudad	138,94	\$ 29.260,10	\$ 4.065.398,29
Por predio adicional ubicado en diferente municipio o ciudad	187,17	\$ 29.260,10	\$ 5.476.612,92
MODALIDAD FINES CIENTIFICOS	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Modalidad fines científicos	21,85	\$ 29.260,10	\$ 639.333,19
SOLICITUD DE EXTENSIÓN DE VIGENCIA PARA ESQUEMAS ASOCIATIVOS DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS CULTIVADORES, PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DE CANNABIS MEDICINAL.		2020	
EXTENSIÓN PARA ESQUEMAS ASOCIATIVOS	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Extensión de la licencia de cultivo de cannabis psicoactivo para esquemas asociativos de pequeños y medianos cultivadores, productores y comercializadores de cannabis medicinal	338,17	\$ 29.260,10	\$ 9.894.888,02
Extensión de la licencia de cultivo de cannabis no psicoactivo para esquemas asociativos de pequeños y medianos cultivadores, productores y comercializadores de cannabis medicinal.	121,21	\$ 29.260,10	\$ 3.546.616,72
PREDIOS ADICIONALES EXTENSIÓN ESQUEMAS ASOCIATIVOS	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Por predio adicional en el mismo municipio o ciudad	138,94	\$ 29.260,10	\$ 4.065.398,29
Por predio adicional ubicado en diferente municipio o ciudad	187,17	\$ 29.260,10	\$ 5.476.612,92

Figura 36. Tarifas de cannabis con fines medicinales y científicos 2020 minjusticia.

Continuación

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LICENCIA		2020	
TIPO DE MODIFICACIÓN	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Por cambio de razón social de la persona jurídica y/o cambio de representantes legales principales o suplentes de la sociedad.	128,96	\$ 29.260,10	\$ 3.773.382,50
Por cambio en la propiedad, posesión o tenencia del inmueble o inmuebles autorizados para desempeñar las actividades.	128,96	\$ 29.260,10	\$ 3.773.382,50
Por exclusión de áreas autorizadas	128,96	\$ 29.260,10	\$ 3.773.382,50
Por inclusión y/o exclusión de modalidades	128,96	\$ 29.260,10	\$ 3.773.382,50
Por cambios en el contratista-persona jurídica o natural que preste servicios al licenciatario y que recaigan sobre las actividades autorizadas en la licencia.	128,96	\$ 29.260,10	\$ 3.773.382,50
Por cambio del destinatario de la cosecha de cannabis psicoactivo, cuando este no se trate del mismo cultivador	128,96	\$ 29.260,10	\$ 3.773.382,50
Modificación por inclusión de la modalidad de fines científicos	150,81	\$ 29.260,10	\$ 4.412.715,68
Modificación por inclusión de nuevas áreas	195,05	\$ 29.260,10	\$ 5.707.182,51
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN EXTRAORDINARIA		2020	
TIPO DE AUTORIZACIÓN EXTRAORDINARIA	SMLDV	SMLDV 2020	VALOR EN PESOS
Uso de semillas para siembra	162,16	\$ 29.260,10	\$ 4.744.817,82
Cultivo de plantas de cannabis psicoactivo	256,73	\$ 29.260,10	\$ 7.511.945,47
Cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo	247,03	\$ 29.260,10	\$ 7.228.122,50
SOLICITUD DE CUPOS SUPLEMENTARIOS		2020	
Cupo suplementario	32,09	\$ 29.260,10	\$ 938.956,61

Respecto a las licencias hay similitudes entre las clases a obtener, por lo cual se pretende desarrollar todo lo pertinente a las licencias de Fabricación de derivados de Cannabis, Uso de semilla para siembra y Cultivo de plantas de Cannabis psicoactivo. Este cultivo se diferencia del no psicoactivo por el contenido de THC igual o superior a 1% en peso seco de las “sumidades floridas o con fruto de la planta de Cannabis de la que no se ha extraído la resina, cualquiera sea el nombre con que se le designe”.

(Minsalud, 2017)

6.4 Requisitos para solicitar las licencias ministerio de Justicia

Los requisitos generales se describen en el artículo 2.8.11.2.1.5 del Decreto 613 de 2017 expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social, y son:

1. Para personas naturales:

- a. Fotocopia simple del documento de identificación: - Nacionales: Cédula de ciudadanía - Extranjeras: Cédula de extranjería vigente y, de requerirse, visa vigente de acuerdo con la normatividad aplicable del sector de relaciones exteriores.
- b. Documento que demuestre el pago de la tarifa del trámite, y
- c. Declaración juramentada personal de procedencia de ingresos.

2. Para personas jurídicas:

- a) Indicación del número de identificación tributaria - NIT para su consulta en el registro único empresarial y social - RUES. Si corresponde a una entidad exceptuada de registro en Cámara de Comercio, según el artículo 45 del Decreto 2150 de 1995 o el artículo 3 del Decreto 427 de 1996, deberá aportar copia simple del documento que acredite la existencia y representación legal.
- b) Fotocopia simple de los documentos de identificación de los representantes legales principales y suplentes: Nacionales: Cédula de ciudadanía Extranjeros: Cédula de extranjería vigente y visa vigentes, de acuerdo con la normatividad aplicable del sector de relaciones exteriores.
- c) Documento que demuestre el pago de la tarifa.
- d) Declaración juramentada de ingresos firmada por el representante legal y el contador o revisor fiscal, según sea el caso. Para efectos del contador y el revisor fiscal, deberán adjuntar copia de su tarjeta profesional

El artículo 2.8.11.2.3.2 del Decreto 613 de 2017 del Ministerio de Salud y Protección Social dicta las especificaciones para tramitar la licencia de uso de semillas para siembra, las cuales son:

1. Descripción de los equipos y las áreas donde se realizarán las actividades según la modalidad solicitada, que incluya medidas y dimensiones, así como los registros fotográficos correspondientes.
2. Protocolo de seguridad, de acuerdo con la regulación técnica que sea expedida.
3. Indicación del número de matrícula inmobiliaria en los casos de los inmuebles que se encuentren debidamente registrados ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos respectiva. Para aquellos casos en los que el predio no esté registrado, se deberá indicar el número de la cédula catastral del inmueble.
4. En el evento en que el solicitante no sea el propietario del inmueble o inmuebles, deberá anexar junto con su solicitud, el documento en virtud del cual adquirió el derecho para hacer uso del predio. A falta de este, se deberá aportar una declaración bajo la gravedad de juramento en la que se indique la posesión o tenencia de buena fe del inmueble.

Los requisitos específicos para obtener la licencia de cultivo de plantas de Cannabis psicoactivo se dictan en el artículo 2.8.11.2.4.2 del Decreto 613 de 2017 expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social, siendo los siguientes:

1. La licencia de fabricación de derivados de cannabis expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social a nombre de la persona natural o jurídica destinataria de la cosecha o una constancia que la misma está en trámite. La constancia será tomada en cuenta para iniciar el trámite, pero esta licencia no podrá ser otorgada hasta tanto la licencia de fabricación de derivados de cannabis no haya sido expedida.
2. Cuando el destinatario de la cosecha no sea el mismo cultivador, debe presentar el contrato o documento legal equivalente que establezca el vínculo entre el peticionario de la licencia de cultivo y un licenciataria de fabricación.
3. Indicación del número de matrícula inmobiliaria en los casos de los inmuebles que se encuentren debidamente registrados ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos respectiva. Para aquellos casos en los que el predio no esté registrado, se deberá indicar el número de la cédula catastral del inmueble.
4. En el evento en que el solicitante no sea el propietario del inmueble o inmuebles, deberá anexar junto con su solicitud, el documento en virtud del cual adquirió el derecho para hacer

uso del predio. A falta de este, se deberá aportar una declaración bajo la gravedad de juramento en la que se indique la posesión o tenencia de buena fe del inmueble.

5. Descripción de los equipos y las áreas donde se realizarán las actividades según la modalidad solicitada, que incluya medidas y dimensiones, así como los registros fotográficos correspondientes.

6. Protocolo de seguridad, de acuerdo con la regulación técnica que se expida, que en aplicación de un enfoque diferenciado tendrá condiciones distintas para los pequeños y medianos cultivadores, productores y comercializadores nacionales de cannabis.

7. El plan de cultivo, de acuerdo con la definición establecida en el artículo 2.8.11.1.3 del presente título. Se excluyen del cumplimiento de este requisito los solicitantes de licencias de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo en las modalidades de almacenamiento y disposición final.

8. Haber obtenido concepto favorable en la visita previa de control, en los términos del inciso segundo del artículo 2.8.11.8.2 de la presente reglamentación

La licencia de fabricación de derivados de cannabis se puede consultar en la página del Ministerio de Salud y Protección Social, sección Trámites y Servicios > Trámites > Persona jurídica > Licencia de fabricación de derivados de Cannabis > Trámite en línea. Aquí se encontrarán cuatro formatos (Se ilustran en la sección formatos del presente documento), la cuenta corriente de Bancolombia No. 132-697113-74 a nombre de: Fondo Nacional de Estupefacientes donde se podrá realizar la consignación de la respectiva tarifa. Las tarifas son por costos de evaluación (Figura 38) y por costos de seguimiento y control (Figura 38)

Modalidades	Tarifa evaluación
Una modalidad	\$ 4'234.331,64
Dos modalidades	\$ 4'414.017,30
Tres modalidades	\$ 4'593.702,96

Figura 37. Tarifas de evaluación de licencia por modalidad minjusticia 2020

Tarifas de seguimiento y control Vigencia 2020			
Modalidad de solicitud	Tarifas pago único para los 5 años	Modalidad de solicitud	Tarifas pago cuota anual 2020
1. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional.	\$24'130.804,47	1. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional.	\$4'826.160,89
2. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para exportación.	\$24'306.365,07	2. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para exportación.	\$4'861.273,01
3. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para investigación científica.	\$24'007.912,05	3. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para investigación científica.	\$4'801.582,41
4. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional y exportación.	\$24'438.035,52	4. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional y exportación.	\$4'887.607,10
5. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional e investigación.	\$24'130.804,47	5. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional e investigación.	\$4'826.160,89
6. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para investigación y exportación.	\$24'306.365,07	6. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para investigación y exportación.	\$4'861.273,01
7. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional, investigación y exportación.	\$24'438.035,52	7. Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional, investigación y exportación.	\$4'887.607,10

Para mayor información al respecto, los usuarios podrán comunicarse a las siguientes líneas: Teléfono: (+57 1) 330 5000 Extensión 1313

Figura 38. Tarifas de seguimiento, control y vigilancia injusticia

6.5 Requisitos para solicitar las licencias ministerio de Salud

Los requisitos especiales para la licencia de fabricación de derivados de Cannabis de acuerdo con el artículo 2.8.11.2.2.2 del Decreto 613 de 2017 del Ministerio de Salud y Protección Social son:

1. La descripción de las áreas de fabricación en donde se realizarán las actividades solicitadas, que incluyan medidas y dimensiones, así como los registros fotográficos correspondientes.
2. Descripción de los equipos y zonas de procesos relacionadas con las actividades solicitadas.
3. Protocolo de seguridad, de acuerdo con la regulación técnica que sea expedida, que en aplicación de un enfoque diferenciado tendrá condiciones distintas para los pequeños y medianos productores y comercializadores nacionales de cannabis.
4. El plan de fabricación de derivados de acuerdo con las actividades a desarrollar por el solicitante. Para la solicitud de la licencia de fabricación por primera vez, este plan deberá proyectarse por el término de un (01) año.
5. Indicación del número de matrícula inmobiliaria en los casos de los inmuebles que se encuentren debidamente registrados ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos respectiva. Para aquellos casos en los que el predio no esté registrado, se deberá indicar el número de la cédula catastral del inmueble.
6. En el evento en que el solicitante no sea el propietario del inmueble o inmuebles, deberá anexar junto con su solicitud, el documento en virtud del cual adquirió el derecho para hacer uso del predio. A falta de este, se deberá aportar una declaración bajo la gravedad de juramento en la que se indique la posesión o tenencia de buena fe del inmueble.

Las indicaciones para el protocolo de seguridad se encuentran en el artículo 30 del Decreto 2467 de 2015 del Ministerio de Salud y Protección Social, dictando lo siguiente:

El Área de Cultivo y el Área de Producción y Fabricación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

.1. Seguridad General

- (i) El perímetro del Área de Cultivo y del Área Producción y Fabricación debe adecuarse con una barrera física para impedir el acceso a personas no autorizadas por Licenciatario.
- (ii) Debe haber solamente un punto de entrada para vehículos, personal y visitantes.
- (iii) Las entradas internas deben estar equipadas con puertas que reúnan estándares comerciales, marcos y mecanismos de cierre que den suficiente resistencia para impedir acceso no autorizado.
- (iv) Todas aperturas, ductos y conductos de paso mecánico/eléctricos deben estar protegidos con material de seguridad.
- (v) Debe haber señales externas e internas que muestren que el acceso no autorizado está prohibido.
- (vi) Debe haber una empresa de vigilancia contratada para garantizar la seguridad del Área de Cultivo y Área Producción y Fabricación los siete días la semana, veinticuatro horas del día.
- (vii) Debe tener contratada una empresa de auditoría que revise los inventarios para verificar el uso y destino autorizados de las semillas y plantas de cannabis.

.2 Edificaciones

- (i) Las estructuras de los edificios deben ser construidas usando materiales que resistan la entrada forzada, y deben ser aseguradas con dispositivos de cierre en todas ventanas, puertas y cercas.
- (ii) La integridad de tales estructuras debe ser mantenida por medio de inspección periódica y/o reparación.

.3. Monitoreo y Detección

- (i) Deben instalarse cámaras de circuito cerrado de televisión que operen todos días, veinticuatro horas y en todo el perímetro del Área de Cultivo y el Área de Producción y Fabricación.
- (ii) Debe instalarse un sistema de detección de intrusos.
- (iii) El personal entrenado debe estar preparado para reaccionar de manera efectiva ante cualquier detección de acceso no autorizado o ante la presentación de incidentes de seguridad.

4. Control de Acceso

- (i) Debe instalarse tecnología control de acceso adecuada y deben adoptarse medidas apropiadas para restringir el acceso e identificar apropiadamente a toda persona que entre o salga del perímetro del Área Cultivo y del Área Producción y Fabricación.
- (ii) Debe haber controles apropiados para la expedición de candados, llaves y códigos de acceso.
- (iii) El acceso a las áreas seguras debe estar restringido a personas cuya presencia en el área es requerida dadas sus responsabilidades laborales. Un miembro responsable de personal debe acompañar a los visitantes autorizados.
- (iv) Debe tomarse un registro la identidad toda que entre o salga del Área de Cultivo y del de Producción y Fabricación.

5. Suministro de energía eléctrica

- (i) En caso de falla en el suministro energía eléctrica o manipulación del sistema de energía, debe estar disponible para efectos de asegurar la integridad de todos los sistemas, un suministro energía ininterrumpido alterno suficiente.
- (ii) Un plan respuesta debe estar en el lugar en caso de interrupción de energía, incluyendo reportes de incidentes y restablecimiento del servicio de energía.

6 Adicionalmente, se deberán aplicar requerimientos que las autoridades encargadas de expedir las licencias estipulen en manuales y guías con el fin de garantizar los estándares de seguridad

Adicional a lo anterior, también es necesario tramitar un cupo para el tipo de licencia en cuestión de acuerdo al artículo 2.8.11.2.6.6 del Decreto 613 de 2017:

El licenciario deberá radicar ante el Ministerio de Salud y Protección Social, a través de la Dirección de Medicamentos y Tecnologías de la Salud, o ante el Ministerio de Justicia y del Derecho, a través de la Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes, según corresponda, la solicitud de los cupos ordinarios a más tardar el último día hábil del mes de abril de cada año. Esa solicitud se hará efectiva para el siguiente año, pues la solicitud de cupos a nivel internacional se hace un año por adelantado. El licenciario podrá solicitar excepcionalmente la asignación del cupo suplementario, cuando se requiera ante la ocurrencia de una circunstancia especial .

Los requisitos para la asignación de cupos son dictados en el artículo 2.8.11.2.6.7 del decreto 613 de 2017

y son:

1. El plan de factibilidad y operaciones, de acuerdo con la regulación técnica que se expida para el efecto,
2. El documento en el que se evidencie el vínculo cierto y obligatorio entre el licenciario de fabricación y el licenciario de cultivo de plantas de cannabis psicoactivo. Este documento deberá contener las cantidades de cannabis psicoactivo que potencialmente se transferirán, así como las fechas y demás especificaciones obligatorias para los licenciarios. Sé excluye este requisito en los casos en los que el licenciario de cultivo de plantas de cannabis y el licenciario de fabricación de derivados de cannabis psicoactivos sea la misma persona.

De acuerdo al artículo 2.8.11.2.6.9 del decreto 613 de 2017, la asignación de cupos: Los cupos serán asignados por la autoridad de control correspondiente, previo concepto vinculante de evaluación del Grupo Técnico de Cupos, así:

1. Cupo ordinario: Tendrá vigencia hasta de un año y corresponde al solicitado dentro del plazo establecido para tal efecto y que será usado durante la vigencia inmediatamente siguiente.
2. Cupo suplementario: Corresponde al solicitado en circunstancias especiales debidamente justificadas y que será utilizado durante el año en curso, por lo cual su vigencia será desde su aprobación hasta el último día hábil del año en curso.

Las circunstancias especiales serán establecidas por una reglamentación general expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Justicia y el Derecho, de acuerdo con sus competencias.

6.6 Formatos

Formatos otorgados por el Ministerio de Justicia y del Derecho. Estos formatos se pueden consultar en el sitio web de este ministerio (ver anexos)

7 Estudio Financiero

Este apartado define los costos de producción, la inversión inicial y gastos de producción y administrativos claves para el desarrollo del flujo de caja del proyecto, del cual se obtienen los indicadores financieros que determinan la viabilidad de este. En Colaboración con el Ingeniero agrónomo Daniel Suárez de la Universidad de Antioquia, quien con su conocimiento y experiencia sobre el tema aportó significativamente en estos para la investigación.

7.1 Datos Iniciales a tener en cuenta:

Tabla 20
Datos Iniciales plan de negocio

Aspecto	Cantidad	Unidad
Germinación	8	Días
Vegetación	100	Días
Floración	20	Días
Corte florales y no florales	12	Días
Secado de Flores	15	Días
Secado no florales	10	Días
Extracto producido por cada 100g secos	3	ml
Precio de venta de 25ml de extracto diluído	70.000	COP
Cañamiza producida por Ha	8.000	Kg
Precio de venta kg cañamiza	4.250	COP

7.2 Inversión

Tabla 21.
Costos totales de Inversión

Total costos	
Planta y equipo	\$ 167.660.000
Equipo Producción	\$ 1.718.567.080
Maquinaria Planta	\$ 963.320.000
Licencias	\$ 175.849.447
Insumos por HA	\$ 466.780.220
Gastos	\$ 2.424.198.708
Total proyecto 1 Ha	\$ 5.916.375.455

En los anexos se encuentra el detalle de cada uno de los rubros que conforman el valor de dichos costos.

7.3 Flujo de caja

Tabla 22.
Flujo de caja

Ha proyectadas de cultivo por año	1,85 Ha	3 Ha	6 Ha	9 Ha	10 Ha	10 Ha
Componente	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 6.310.463.220	\$ 10.744.842.780	\$ 21.489.685.560	\$ 32.234.528.340	\$ 35.816.142.600	\$ 37.606.949.730
Costos	\$ 3.888.939.934	\$ 2.367.965.023	\$ 4.735.930.046	\$ 7.103.895.070	\$ 7.893.216.744	\$ 7.893.216.744
Utilidad Bruta	\$ 2.421.523.286	\$ 8.376.877.757	\$ 16.753.755.514	\$ 25.130.633.270	\$ 27.922.925.856	\$ 29.713.732.986
Gastos	\$ 2.424.198.708	\$ 2.545.408.643	\$ 2.672.679.076	\$ 2.806.313.029	\$ 2.946.628.681	\$ 3.093.960.115
Utilidad Operacional	\$ (2.675.422)	\$ 5.831.469.113	\$ 14.081.076.438	\$ 22.324.320.241	\$ 24.976.297.175	\$ 26.619.772.871
Impuesto (33%)	\$ (882.889)	\$ 1.924.384.807	\$ 4.646.755.225	\$ 7.367.025.680	\$ 8.242.178.068	\$ 8.784.525.047
Utilidad Neta	\$ (1.792.533)	\$ 3.907.084.306	\$ 9.434.321.213	\$ 14.957.294.562	\$ 16.734.119.107	\$ 17.835.247.824
Depreciación	\$ -	\$ 181.523.792	\$ 181.523.792	\$ 181.523.792	\$ 181.523.792	\$ 181.523.792
Flujo de Caja	\$ (1.792.533)	\$ 3.725.560.514	\$ 9.252.797.422	\$ 14.775.770.770	\$ 16.552.595.316	\$ 17.653.724.032
Pago inversión	\$ -	\$ (2.592.058.239)	\$ (2.592.058.239)	\$ (2.592.058.239)	\$ (2.592.058.239)	\$ (2.592.058.239)
Flujo de caja Neto	\$ (1.792.533)	\$ 1.133.502.276	\$ 6.660.739.183	\$ 12.183.712.531	\$ 13.960.537.077	\$ 15.061.665.793

Es importante tener en cuenta que en el flujo de caja se muestra la producción del año 0 en 1.85 Ha, esto con miras a que desde el primer año se tenga un punto de equilibrio, haciendo viable este proyecto desde el inicio, también, considerar que desde el año 1 se empieza a amortizar el préstamo inicial que realizarían los inversionistas, con un plazo máximo a 5 años y con una rentabilidad del 30%. Se proyecta un crecimiento de los costos y las ventas a partir del año 1 en 5% dada la inflación calculada de Colombia del 4,71% para hallar la TMRR.

7.4 Cálculo TMMR

Se tomaron los datos históricos de los índices de precios al consumidor de los últimos 5 años para hallar el indicador:

Tabla 23.
Indicador TMRR del plan de negocios

No	Año	Inflación Acumulada a dic	100% + inflación acumulada
1	2015	6,77	106,77
2	2016	5,75	105,75
3	2017	4,09	104,09
4	2018	3,18	103,18
5	2019	3,8	103,8
Inflación Media Anual		4,72	4,71%
Utilidad esperada			30%
TMRR			36,12%

Se consideró que para que la inversión sea atractiva y dado el riesgo a los inversionistas se les ofreció una utilidad del 30%, siendo esta la utilidad esperada.

7.5 Cálculos WACC

Tabla 24.
Cálculo Indicador WACC

Concepto -Año 1-	Valor	Participación	Costo	Ponderado
Liability accionistas + recursos propios	\$ 2.845.872.735		31%	15%
Equity Deuda	\$ 6.313.138.642		69%	18,21%
Total	\$ 9.159.011.377		100%	17,21%
TIO		30%		WACC
Tasa Interés	27,18%			
Impuesto de renta	33%			
Costo de la deuda	18,21%			

Análisis WACC	
Lo pagado a DIAN y Bancos	\$ 426.880.910
Lo pagado a Inversionistas	\$ 1.149.660.426
Total costo deuda	\$ 1.576.541.336
Ingresos óptimos	\$ 2.747.703.413
Utilidad	\$ 1.171.162.077

Es óptimo para	
Empresa	SI
Inversionista	SI
Estado	SI

El análisis WACC se llevó a cabo para el año 1, dado que desde el año cero no habrían impuestos por pagas más que los de las compras, buscando tener un flujo de caja en el que se incluya la carga impositiva de la actividad económica.

7.6 Análisis Indicadores Financieros

Tabla 25.
Análisis de los indicadores financieros del plan de negocio

Concepto	Resultado	Análisis
TIO	30,00%	Oferta a los accionistas como Interés de la inversión a 5 años
Tasa de Interés	27,18%	Interés bancario a noviembre de 2020
TIR	207986,05%	Positiva, se puede invertir
VAN	\$27.465.269.716	>0, se tiene beneficio
TMRR	36,12%	Crecimiento real del patrimonio de la empresa
WACC	17,21%	Utilidad min inversor, da utilidad optima empresa, inversor y gobierno
ROIC	256,79%	Año 1 retorno que genera la operación sobre activos invertidos
EBITDA	\$ 9.227.152.217	Año 1
EVA	239,58%	Año 1, cada peso invertido genera 239,58% mas de valor

Según los análisis financieros hay viabilidad del plan de negocios, proyectando al mediano plazo utilidades, creación de valor, crecimiento y utilidades para la empresa, los inversionistas y el estado.

8 Estudio Ambiental

Con este análisis ambiental se trata de presentar la realidad objetiva, para conocer en qué medida repercutirá sobre el entorno la puesta en marcha de este proyecto, y con ello, la magnitud de la presión que dicho entorno deberá soportar.

Según Cruz (2009) define el concepto de impacto ambiental de la siguiente forma:

El término de impacto se aplica a la alteración que introduce una actividad humana en el entorno; este último concepto identifica la parte del medio ambiente afectada por la actividad, o más ampliamente, que interacciona con ella. No se suele aplicar el término impacto a las alteraciones ambientales producidas por fenómenos naturales, como los daños causados por una tormenta. Por tanto el impacto ambiental se origina en una acción humana y se manifiesta según tres facetas sucesivas:

- La modificación de alguno de los factores ambientales o del conjunto del sistema ambiental.
- La modificación del valor del factor alterado o del conjunto del sistema ambiental.
- La interpretación o significado ambiental de dichas modificaciones, y en último término, para la salud y el bienestar humano.

Esta tercera faceta está íntimamente relacionada con la anterior ya que el significado ambiental de la modificación del valor no puede desligarse del significado ambiental del valor de que se parte.

Se realizó entonces una identificación de impactos, con la cual se tienen en cuenta los posibles impactos (o acciones, factores ambientales, etc.) y sus efectos ambientales analizando si son mínimos o significativos, siendo positivo, bajo y no significativo los factores deseables después de la evaluación al ser ambientalmente afines con las políticas medioambientales y Negativo, significativo y crítico lo no deseable dado su impacto ambiental después de la evaluación:

Tabla 26.
Evaluación de impacto ambiental del proyecto

Identificación de Impactos	Beneficio	Negativo	Temporal	Permanente			Local	Extenso					
	Carácter		Duración		Corto plazo	Largo plazo	Espacio		Reversible	Irreversible	Recuperable	Irrecuperable	Evaluación
Calidad del Aire	x			x	x		x		x		x		Positivo
Contaminación de Aguas	x			x	x		x		x		x		Positivo
Erosión		x		x		x	x			x	x	x	Bajo
Pérdida de Vegetación		x		x	x		x		x		x		Bajo
Pérdida de hábitats		x		x	x		x		x			x	Crítico
Riesgo de incendios		x	x			x	x		x		x		No significativo
Empleo y Renta	x		x		x		x		x		x		Positivo
Nivel de Ruidos	x			x	x		x			x	x		Positivo

De la evaluación realizada se tiene como único factor no deseable la pérdida de hábitats, ya que según la evaluación de la matriz de identificación de impactos obtuvo una calificación de crítico, por lo que los hábitats de fauna en la zona de influencia se protegerán mediante producciones silenciosas y limpias de la operación. Adicionalmente si se encuentran hábitats en la zona se reubicarán las especies afectadas en compañía de Corantioquia.

También se realizó la caracterización de impactos para la valoración del impacto del proyecto utilizando el índice de incidencia de Cruz (2009), reforzado por una escala Likert que valora la evaluación del atributo entre los valores 1 a 5, donde 1 es muy bajo impacto y 5 muy alto impacto:

Tabla 27.
Matriz de caracterización de impactos

Criterio	Concepto	Evaluación	Valoración
Signo	Positivo o negativo, se refiere a la consideración de benéfico o perjudicial que merece el efecto a la comunidad técnico-científica y a la población en general.	Positivo, dada las características productivas del café, sus capacidades de absorción de CO ₂ , la necesidad de que sean cultivos orgánicos para no alterar la composición del CBD con usos medicinales se favorece la producción limpia y se minimiza el impacto ambiental en el proceso productivo, adicionalmente las maquinarias funcionan con energías renovables que no contaminan el medio ambiente (luz eléctrica)	1
Inmediatez	Directo o indirecto. Efecto directo o primario es el que tiene repercusión inmediata en algún factor ambiental, mientras el indirecto o secundario es el que deriva de un efecto simple o acumulativo. Efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios, ni acumulativos, ni sinérgicos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.	Directo, la construcción de la infraestructura impactará directamente en media hectárea	3
Acumulación	Sinérgico o no sinérgico. Efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple.	Simple, dado el componente agrícola del proyecto no se presenta acumulación de efectos ambientales secundarios, todo lo contrario, conforme opera mas beneficios ambientales trae en la zona de influencia.	1
Momento en que se produce	Corto, medio o largo plazo. Efecto a corto, medio o largo plazo es el que se manifiesta en un ciclo anual, antes de cinco años o en un período mayor respectivamente.	No sinérgico, no refuerza efectos ambientales simples ya que está delimitado a las áreas de operaciones y producción, adicionalmente el proyecto se desarrollará en una finca de vocación cafetera, que ya había generado el impacto ambiental previamente.	2
Persistencia	Temporal o permanente. Efecto permanente, supone una alteración de duración indefinida, mientras el temporal permanece un tiempo determinado.	Largo Plazo, se pretende que sea un proyecto permanente.	3
Reversibilidad	Reversible o irreversible. Efecto reversible es el que puede ser asimilado por los procesos naturales, mientras el irreversible no puede serlo o sólo después de muy largo tiempo.	Permanente, en la infraestructura de la planta, las zonas cultivables continuarán como están y permanecerán en su actividad agrícola.	2
Recuperabilidad	Recuperable o irrecuperable. Efecto recuperable es el que puede eliminarse o reemplazarse por la acción natural o humana, mientras no lo es el irrecuperable.	Irreversible en la zona de planta, las zonas de cultivo que son las de mayor extensión (5 Ha -83% del total del área del proyecto) son reversibles a su estado actual.	1
Periodicidad	Periódico o de aparición irregular. Efecto periódico es el que se manifiesta de forma cíclica o recurrente; efecto de aparición irregular es el que se manifiesta de forma impredecible en el tiempo, debiendo evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia.	Recuperable, al desmontar la planta se recuperaría el 17% del área afectada por el proceso con intervención humana para el desmonte y natural para el mantenimiento de la reforestación, el 83% restante recuperable naturalmente.	2
Continuidad	Continuo o discontinuo. Efecto continuo es el que produce una alteración constante en el tiempo, mientras el discontinuo se manifiesta de forma intermitente o irregular.	N/A	-
		Discontinuo, el impacto solo se genera en la construcción de la planta.	2

Analizada la matriz se reforzarán esfuerzos para minimizar los atributos que generaron una mayor calificación como estrategias se tienen las siguientes:

Inmediatez: En compañía de Corantioquia se reforestará con árboles nativos zonas de riesgo ambiental equivalentes al doble del área impactada para la construcción de la planta y sus accesos.

Momento en que se produce: Dado que las pretensiones del proyecto es que sea a largo plazo se reforzarán las BPM de la mano del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, minimizando el impacto ambiental de estas actividades humanas.

9 Estudio social

Hemp Colombia S.A.S. pretende contribuir al desarrollo social y económico del municipio de Yolombó, reforzando actividades agrícolas que apunten al sostenimiento económico de las familias ya que los niveles de desempleo llegan a 70% las fuentes principales de empleo son el hospital y la alcaldía (Yolombó, 2019), por lo que pretende implementar las siguientes estrategias:

Fomento a la creación de empresas de corte cooperativo

Enmarcados en los tres pilares del profesional amigoniano y apostando al cooperativismo que es el énfasis del pregrado se pretende fomentar la creación de una CTA que permita que los habitantes yolombinos participen desde la producción de cultivos de pancoger, ya sea bajo la forma de cooperativa o precooperativa. Hemp Colombia S.A.S. donará asesoría en creación de empresas, generará conexiones empresariales a través de la Cámara de Comercio de Medellín, brindará acompañamiento del modelo cooperativo en asocio con Confecoop y arrendará parte de las tierras no explotadas a bajo precio para el fortalecimiento de la cooperativa, buscando facilitar su consolidación y obtención de los medios propios de producción.

Alianzas estratégicas Gubernamentales

En asocio con el SENA Medellín, generará programas de educación de media técnica en tecnología blockchain para los jóvenes, buscando satisfacer la demanda de la empresa de analistas de datos blockchain, Soporte de sitios web blockchain y especialistas de marketing, alineados con el crecimiento de la organización y abriendo oportunidades laborales reales a través de las tecnologías de la información.

Fortalecerá a través de la alcaldía el acceso a las TIC, sirviendo como puente entre las empresas prestadoras de servicios públicos de telecomunicaciones y el municipio, pretendiendo fortalecer la infraestructura y por ende este servicio público en la región.

Apoyará a la alcaldía en la compra de equipos generadores de energía no convencionales, buscando satisfacer la demanda energética del municipio y aportando donaciones en equipos para respaldar la estrategia.

10 Conclusiones

- I. Existe una oportunidad de negocio real de los derivados cannábicos al contar con la tecnología Blockchain que permite su control, producción, transformación y comercialización a escala industrial, aunado a los desarrollos tecnológicos en maquinaria y equipo y a la legislación nacional que permite la explotación de esta planta a nivel medicinal facilita el aprovechamiento de la materia prima obtenida de ella.
- II. El momento de mercado es propicio para implementar este tipo de planes de negocio, pues se encuentra en etapa de inicio y tiene altas proyecciones en el mercado internacional, dada también la aceptación y uso de derivados cannábicos en distintas naciones, por lo que Colombia debe aprovechar la ventaja competitiva geográfica que beneficia este tipo de cultivos, más aún la de aprovechar la vocación agrícola del país.
- III. Este tipo de planta permite que se diversifique en mas de 10 industrias, con lo que se podría generar un alto impacto socioeconómico en Colombia, permitiendo el mejoramiento del PIB y el desarrollo económico del país, siempre respetando el medio ambiente dadas sus características particularmente benéficas para el medio ambiente en el proceso productivo.
- IV. Los indicadores financieros proyectan un importante flujo de caja que demuestran la viabilidad del plan de negocio, si bien la barrera de entrada es la inversión inicial, es prometedor y da posibilidades reales de desarrollo económico y social, siendo éstos unos de los objetivos de los administradores de la Universidad Católica Luis Amigó.

11 Referencias

Alcaldía de Medellín, G. (2016). Obtenido de Perfil Demográfico 2016 - 2020 Total Medellin:

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Documentos/ProyeccionPoblacion2016-2020/Perfil%20Demogr%C3%A1fico%202016%20-%202020%20Total%20Medellin.pdf

amazon.com. (2020). *www.amazon.com*. Obtenido de Natural Hemp Bedding Siccofloor:

https://www.amazon.co.uk/Natural-Hemp-Bedding-Siccofloor-approx/dp/B00CS16NEQ/ref=pd_lpo_t_2/262-0161407-5288041?_encoding=UTF8&pd_rd_i=B00CS16NEQ&pd_rd_r=dd2f6a6c-e83c-4849-ba9f-c14d8dcdb3b0&pd_rd_w=yZ9GH&pd_rd_wg=InO4H&pf_rd_p=7b8e3b03-1439-4489-abd

Banrep. (1 de Noviembre de 2020). Obtenido de <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/indice-precios-consumidor-ipc>

Bourrie, M. (2003). *Hemp: a short history of the most misunderstood plant and uses and abuses*. New York, US: Firefly Books.

Buchi. (2020). Obtenido de Descubre las Soluciones de Cannabis BUCHI: <https://www.buchi.com/es-es/content/soluciones-de-cannabis-de-buchi-0>

Canamocolombia, c. (09 de Septiembre de 2020). *La Reforma Constitucional del Cannabis en Colombia avanza gracias a un voto a favor*. Obtenido de

<https://www.instagram.com/p/CE7p4BEsCVE/?igshid=188rhbc2c778p>

Cannabric. (s.f.). <http://www.cannabric.com/>. Obtenido de Bloques de cañamo y otros derivados:

<http://www.cannabric.com/index.php>

CCMA. (2020). Obtenido de Guia tipo societario:

https://www.camamedellin.com.co/Portals/0/Documentos/2019/GuiaTipoSocietario__FormatoPDF_aigo20.pdf

Chanvribloc. (s.f.). <http://chanvribloc.com/>. Obtenido de CHANVRIBLOC: FABRICANTE DE BLOQUES DE CÁÑAMO DE CAL PARA AISLAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN: <http://chanvribloc.com/>

Ciudadcannabis, R. (30 de Agosto de 2020). <https://ciudadcannabis.com/>. Obtenido de Mira lo que sucede en

Uruguay a siete años de la legalización del cannabis: <https://ciudadcannabis.com/news/actualidad/mira-lo-que-sucede-en-uruguay-a-siete-anos-de-la-legalizacion-del-cannabis/>

- Clarke, R. (1997). *Hanf - Botanik, Anbau, Vermehrung und Züchtung. [Hemp- botany, cultivation, propagation and breeding.]*. Aarau, SW: AT.
- Clarke, R. (1999a). *Chapter 1: Botany of the Genus Cannabis*. New York, US: Food Products Press.
- Cochrane, D. (26 de Marzo de 2017). Obtenido de CBC News: Liberals to announce marijuana will be legal by July 1, 2018: <https://www.cbc.ca/news/politics/liberal-legal-marijuana-pot-1.4041902>
- Collins, J. (01 de Octubre de 2019). <https://www.dw.com/>. Obtenido de DW News: ¿Es el cáñamo realmente una planta milagrosa?: <https://www.dw.com/es/es-el-c%C3%A1%C3%B1amo-realmente-una-planta-milagrosa/a-50662466>
- Congreso, d. C. (31 de Enero de 1986). Obtenido de LEY 30 DE 1986: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/LEY-0030-DE-1986.pdf>
- Congreso, d. C. (21 de Diciembre de 2009). Obtenido de ACTO LEGISLATIVO 02 DE 2009: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38289>
- Congreso, d. C. (6 de Julio de 2016). Obtenido de LEY 1787 DE 2016: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1787_2016.html
- Consumadrid. (202). <http://www.madrid.org/>. Obtenido de Etiqueta ecológica europea: garantía ambiental: http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=FRAME_Contentido_FA&childpagename=PortalConsumidor%2FFFRAME_Contentido_FA%2FPTCS_contenidoReportajes&cid=1354716324029&p=1343064181510&pagename=PTCS_wrapper
- Discovery, C. (14 de Febrero de 2017). Obtenido de Así se hace! Cáñamo: regulador de humedad y temperatura: <https://www.youtube.com/watch?v=e8NThmkXjBU>
- Dun&Bradstreet. (2020). <https://www.dnb.com/>. Obtenido de Dun&Bradstreet información de empresas: <https://www.dnb.com/business-directory/company-profiles.iso hemp.4c8bb4adb5cb625db255da32c1700c76.html>
- Dun&Bradstreet. (2020). <https://www.dnb.com/>. Obtenido de Dun & Bradstreet Enters Into Agreement To Acquire Bisnode: <https://www.dnb.com/>
- dutch-headshop. (2020). Obtenido de INDICA VS. SATIVA - STONED OR HIGH? WHICH EFFECTS CAN YOU EXPECT FROM CANNABIS?: <https://www.dutch-headshop.eu/blog/indica-vs-sativa-stoned-or-high>

- Echeverri Cañas, L. M. (2010). *Scielo.com*. Obtenido de Revista Luna Azul ISSN 1909-2474 Inserción del mercadeo Verde en prácticas empresariales en Colombia (Casos de estudio):
<http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n31/n31a09.pdf>
- EFE, A. n. (04 de Marzo de 2020). <https://www.efe.com/>. Obtenido de Expertos dicen que sembrar cáñamo limpiaría y regeneraría suelos contaminados: <https://www.efe.com/efe/america/mexico/expertos-dicen-que-sembrar-canamo-limpiaria-y-regeneraria-suelos-contaminados/50000545-4187452>
- El Espectador, P. (22 de Abril de 2020). <https://www.elespectador.com/>. Obtenido de Colombia fortalecerá su posición como productor de cannabis, tras acuerdo empresarial:
<https://www.elespectador.com/economia/colombia-fortalecera-su-posicion-como-productor-de-cannabis-tras-acuerdo-empresarial-articulo-915882/?fbclid=IwAR0GRod7DcTcGsz1tllXQA8v-yj2EMOHIC2V1We581G9hPOB5E613YZxB2Q>
- El Tiempo, P. (21 de Agosto de 2019). www.eltiempo.com. Obtenido de Aprueban consumo de 1,2 toneladas de cannabis medicinal para Colombia: <https://www.eltiempo.com/salud/cupo-de-cannabis-medicinal-para-colombia-en-el-2019-segun-la-jife-403250>
- Europapress. (16 de Octubre de 2017). <https://www.europapress.es/>. Obtenido de La inestabilidad de un mundo en constante cambio: <https://www.europapress.es/comunicados/sociedad-00909/noticia-comunicado-inestabilidad-mundo-constante-cambio-20171016105814.html>
- Fassio, A. y. (2013). <https://www.researchgate.net/>. Obtenido de Cáñamo (Cannabis sativa L.):
https://www.researchgate.net/publication/272148231_Canamo_Cannabis_sativa_L
- Ferrer Morini, T. (12 de Julio de 2014). *Elpais.com, diario*. Obtenido de Competir en un mundo en constante cambio: https://elpais.com/economia/2014/07/11/actualidad/1405107335_037626.html
- FormationAG. (2020). <https://formation-ag.com/>. Obtenido de Financing Options: <https://formation-ag.com/contact/financing>
- Gómez Ardila, M. (18 de Septiembre de 2020). <https://congresovisible.uniandes.edu.co/>. Obtenido de Regulación de la Marihuana de Uso Adulto: ¿Utopía o realidad?:
<https://congresovisible.uniandes.edu.co/agora/post/regulacion-de-la-marihuana-de-uso-adulto-utopia-o-realidad/10695/>
- growbarato.net, t. (2020). Obtenido de Semillas de cáñamo Futura 75: <https://www.growbarato.net/semillas-de-canamo/4570-futura-75.html>

Health-canada. (07 de Noviembre de 2018). Obtenido de Hemp and the hemp industry Frequently Asked Questions: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-medication/cannabis/producing-selling-hemp/about-hemp-canada-hemp-industry/frequently-asked-questions.html>

Hemp Today, D. (03 de Agosto de 2020). <https://hemptoday.net/>. Obtenido de €7 million investment for factory to boost output of hemp blocks: <https://hemptoday.net/iso hemp-new-factory/>

Hempflax. (2020). Obtenido de ¡Las aplicaciones industriales del cáñamo son infinitas!: <https://www.hempflax.com/>

Herer, J. (1992). *The emperor wears no clothes*. Austin: AH HA Publishing.

Hielscher. (2020). <https://www.hielscher.com/>. Obtenido de Procesamiento ultrasónico de fibras de cáñamo: <https://www.hielscher.com/es/ultrasonic-hemp-fibre-processing.htm>

Hurdmaster. (2020). <https://hurdmaster.com/>. Obtenido de HurdMaster MD1000 Hemp Micro Decorticator: <https://hurdmaster.com/>

INCB. (2018). <https://www.incb.org/>. Obtenido de INTERNATIONAL NARCOTICS CONTROL BOARD: https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2018/INCB-Narcotics_Drugs_Technical_Publication_2018.pdf

INCB. (2020). <https://www.incb.org/>. Obtenido de International Narcotics Control Board: <https://www.incb.org/>

Isohemp. (s.f.). <https://www.iso hemp.com/es>. Obtenido de Los bloques de cáñamo : una solución natural y sostenible: <https://www.iso hemp.com/es>

Iverson, L. (2000). *The Science of Marijuana*. New York, US: Oxford University Press.

Johnson, R. (2017). *Hemp as an Agricultural Commodity*. Washington D.C.: Congressional Research Service.

Kushka. (03 de Octubre de 2014). Obtenido de El secado y curado de cogollos de marihuana: <https://www.dinafem.org/es/blog/el-secado-curado-cogollos-frescos-cannabis/>

Marketsandmarkets. (01 de Junio de 2019). <https://www.marketsandmarkets.com/>. Obtenido de Mercado del cáñamo industrial: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/industrial-hemp-market-84188417.html>

Matthews, P. (1999). *Cannabis Culture: A Journey Through Disputed Territory*. London, UK: Bloomsbury Publishing Plc.

Minjusticia. (08 de Agosto de 2017). Obtenido de Resolución 0577 de 2017: <https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/Cannabis/Page/Resolucion%200577%20del%208%20de%20agosto%20del%202017.pdf>

Minjusticia. (08 de Agosto de 2017). Obtenido de Resolución 0578 de 2017:

<https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/Cannabis/Page/Resolucion%200578%20del%208%20de%20agosto%20del%202017.pdf>

Minjusticia. (08 de Agosto de 2017). Obtenido de Resolución 0579 de 2017:

<https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/Cannabis/Page/Resolucion%200579%20del%208%20de%20agosto%20del%202017.pdf>

Minjusticia. (s.f.). <https://minjusticia.gov.co/>. Obtenido de CANNABIS CON FINES MEDICINALES Y

CIENTÍFICOS: <https://minjusticia.gov.co/Cannabis-Con-Fines-Medicinales-y-Cientificos>

Minsalud. (11 de Agosto de 2017). Obtenido de Resolución 02892 de 2017:

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%2002892%20de%202017.pdf

Minsalud. (11 de Agosto de 2017). Obtenido de Resolución 02891 de 2017:

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%2002891%20de%202017.pdf

Minsalud. (10 de Abril de 2017). Obtenido de Decreto 613 de 2017:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-613-de-2017.pdf>

Minsalud. (10 de Abril de 2017). <https://www.minsalud.gov.co/>. Obtenido de Decreto 613 de 2017:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-613-de-2017.pdf>

Naciones Unidas. (2015). <https://www.undp.org/>. Obtenido de OBJETIVOS DE DESARROLLO

SOSTENIBLE: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Portafolio, P. (19 de Septiembre de 2019). www.portafolio.co. Obtenido de Amplian cupo para que colombia

produzca mas cannabis medicinal: <https://www.portafolio.co/negocios/amplian-cupo-para-que-colombia-produzca-mas-cannabis-medicinal-533735>

PwC-Colombiaproductiva. (2019). www.colombiaproductiva.com. Obtenido de Hoja de Ruta Cannabis

Medicinal 2019 - 2032: <https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=dc74aff-2202-4938-a1f0-d66aea80061e>

Quadra-concrete. (s.f.). <http://www.quadra-concrete.com/>. Obtenido de Bloques de cáñamo: <http://www.quadra-concrete.com/la-empresa/presses-chanvre/?lang=es>

Ramírez, J. M. (Diciembre de 2019). Obtenido de Fedesarrollo: LA INDUSTRIA DEL CANNABIS

MEDICINAL EN COLOMBIA:

https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3823/Repor_Diciembre_2019_Ram%C3%ADrez.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Retting Britannica, E. (2011). <http://www.britannica.com>. Obtenido de Retting fibre-separation process:
<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/500159/retting>

Revistathc. (20 de Julio de 2020). <https://revistathc.com/>. Obtenido de Colombia: presentan proyecto para legalización total del cannabis: <https://revistathc.com/2020/07/20/colombia-presentan-proyecto-para-legalizacion-total-del-cannabis/>

Roulac, J. (1997). *Hemp Horizons: The Comeback of the World's Most Promising Plant*. Vermont, US: Chelsea Green Publishing Co.

Ségalen, H. (2005). *Le chanvre in france*. Le Roergue.

Semana, R. (29 de Octubre de 2018). Obtenido de Así es la rádula, la planta que puede ser la marihuana del futuro: <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/asi-es-la-radula-la-planta-que-puede-ser-la-marihuana-del-futuro/588814/>

sensiseeds. (04 de Abril de 2020). Obtenido de Curso Básico de Tejidos de Cáñamo y Cómo se Fabrican las Telas de Cáñamo: <https://sensiseeds.com/es/blog/curso-basico-de-tejidos-de-canamo-y-como-se-fabrican-las-telas-de-canamo/>

Suárez, D. (10 de Octubre de 2020). *Ingeniero Agrónomo UdeA*. Támesis, Antioquia.

Textil., M. (08 de Agosto de 2017). Obtenido de Fibras naturales: Cáñamo:
<https://mundotextilmag.com.ar/fibras-naturales-canamo/>

Thejacobsen. (28 de Julio de 2020). *thejacobsen*. Obtenido de Appropriate Scale for Fiber Processing:
<https://thejacobsen.com/2020/07/28/appropriate-scale-for-fiber-processing/>

Trademap.org. (2020). *Trademap.org*. Obtenido de Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas: <https://www.trademap.org/Index.aspx>

Turley, K. (28 de Agosto de 2020). https://www.instagram.com/kyle_turley/. Obtenido de House To Vote On Historic Marijuana Legalization Bill Next Month, Leadership Announces:
<https://www.instagram.com/p/CEesNLKj4Bd/?igshid=2n8i2lro6ot0>

UdelRosario, U. (s.f.). <https://educacioncontinuumkt.urosario.edu.co/>. Obtenido de Cannabis Medicinal Aspectos Jurídicos, Fito-Sanitarios y Empresariales del Cultivo, Aprovechamiento y Comercialización en Colombia: <https://educacioncontinuumkt.urosario.edu.co/diplomado-cannabis-medicinal-universidad-del-rosario-2/>

Ultimahoracol, c. (16 de Septiembre de 2020). <https://www.instagram.com/ultimahoracol/>. Obtenido de

Aprobado en primer debate Proyecto para regular consumo de cannabis recreativo:

https://www.instagram.com/p/CFN1x_vD1ac/?igshid=9ez2hjt4luou

Villalobos Cué, S. (02 de Abril de 2014). <https://issuu.com>. Obtenido de Tesina: El cañamo Industrial y su

aplicación como alternativa de Material en la construcción sostenible :

https://issuu.com/svillalobosc/docs/ca__amo_industrial

Wradio, n. (18 de Septiembre de 2020). <https://www.wradio.com.co/>. Obtenido de Cannabis medicinal fue

declarado Proyecto de Interés Nacional Estratégico:

<https://www.wradio.com.co/noticias/actualidad/cannabis-medicinal-fue-declarado-proyecto-de-interes-nacional-estrategico/20200918/nota/4071268.aspx>

Yolombó, A. (2019). Obtenido de Plan de desarrollo 2016 - 2019: [http://www.yolombo-](http://www.yolombo-antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202016-2019.pdf)

[antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202016-2019.pdf](http://www.yolombo-antioquia.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202016-2019.pdf)

zambeza.es, P. (4 de Julio de 2017). *zambeza.es*. Obtenido de COMPARACIÓN ENTRE EL CÁÑAMO

INDUSTRIAL Y EL ALGODÓN COMO CULTIVO ECOLÓGICO: <https://www.zambeza.es/blog-comparacion-entre-el-canamo-industrial-y-el-algodon-como-cultivo-ecologico-n133>

12 ANEXOS

12.1 Anexo 1 Acta de constitución Sociedad por acciones simplificada No 001

“HEMP COLOMBIA S.A.S.”

En la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia, República de Colombia, a los catorce (14) días del mes de Noviembre del Año dos mil veinte (2020) siendo las 10:00 am el señor CARLOS ESTEBAN TRUJILLO JARAMILLO, hombre, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con cédula de ciudadanía Número 8.026.101 de Medellín, de estado civil casado, de nacionalidad colombiana, obrando en nombre propio, manifiesta que constituirá una sociedad por acciones simplificada de responsabilidad limitada denominada HEMP COLOMBIA SAS, para realizar cualquier actividad civil o comercial lícita, por término indefinido de duración, con un capital suscrito de 100.000.000 COP y que cuenta con órgano único de administración y representación, que será el representante legal designado en este documento.

Una vez formulada la declaración que antecede, el suscrito ha establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

Estatutos

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1. Accionistas: Carlos Esteban Trujillo Jaramillo, CC 8026101 de Medellín, Antioquia.

Artículo 2. Razón social: la empresa que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará HEMP COLOMBIA S.A.S. registrada por las

cláusulas contenidas en los estatutos, en la ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes.

Artículo 3. Domicilio: La empresa tendrá como domicilio principal la ciudad de Yolombó, Antioquia, pero podrá abrir sucursales o agencias en cualquier parte del territorio nacional o internacional, por disposición de la asamblea de accionistas, para lo cual se procederá de acuerdo a las normas legales.

Artículo 4. Duración: la sociedad tendrá un término de duración indefinido

Artículo 5. Actividades a Desarrollar: Agricultura orgánica para el aprovechamiento de suelos para la siembra, riego, cultivo, cosecha, y transformación de los mismos para distribución y venta a otros sectores.

Capítulo II

Reglas sobre el capital y acciones

Artículo 6. Capital Social: CAPITAL SOCIAL, a.) Capital Autorizado. El capital autorizado de la sociedad asciende a la suma de cien millones de pesos moneda legal, (\$100.000.000 m.l.), representados en doscientas mil acciones (200.000) ordinarias y nominativas de un valor equivalente quinientos pesos m.l (\$500.00 m.l.) cada una. b.) Capital Suscrito. El capital suscrito de la sociedad asciende a la suma de cien millones de pesos moneda legal, (\$100.000.000 m.l.), representados en doscientas mil acciones (200.000). c.) Capital pagado. El capital pagado de la sociedad asciende a la suma de dos millones m.l. (2.000.000 m.l.) equivalente a cuatro mil (4.000) acciones, el dinero restante será pagado por los accionistas así: 48 millones a diciembre de 2021 y 50 millones a diciembre de 2022.

Artículo 7. Pago de facturas colocaciones: En las futuras colocaciones de acciones de la Sociedad, el reglamento de suscripción determinará libremente la parte del valor de las mismas que deba pagarse al momento de la suscripción y la del plazo para el pago de la parte que quede a deberse.

Artículo 8. Clase de Acciones: Las acciones representativas del capital social son nominativas y en cuanto a los derechos que atribuyen tienen el carácter de ordinarias, siendo éstos los indicados en el artículo 379 del Código de Comercio.

Artículo 9. Títulos. La Sociedad expedirá a cada accionista el título que justifique su calidad de tal, por la totalidad de las acciones de que sea titular, a menos que el accionista dé instrucciones diferentes sobre el fraccionamiento de los títulos y sin perjuicio de la unidad de voto que regirá para las decisiones de la Asamblea General de Accionistas. El título representativo de los derechos de accionista se emitirá con

sujeción a los requisitos de ley. Por lo tanto, su expedición o, en su caso, la de los certificados provisionales o de los duplicados, se realizará con acatamiento de la Sección IV, del Capítulo II, Título Sexto del Libro Segundo del Código de Comercio y las disposiciones que lo complementen o modifiquen. En cuanto a la forma y contenido de los títulos, se estará a lo allí dispuesto.

Artículo 10. Libro de Registro de Accionistas. La Sociedad llevará un libro de registro de acciones, previamente inscrito en la Cámara de Comercio del domicilio social, en el cual se anotarán los nombres de los accionistas, la cantidad de acciones que a cada cual corresponde, el título o títulos con sus respectivos números y fechas de inscripción, las enajenaciones y traspasos, las prendas, usufructos, embargos y demandas judiciales, así como cualquier otro acto sujeto a la inscripción según la ley.

Artículo 11. Derechos de los Accionistas. Sin perjuicio de los demás que les otorga la Ley, los reglamentos y estos estatutos, los accionistas tendrán los siguientes derechos: 1) Participar en las deliberaciones de la Asamblea y votar en ella. 2) Recibir la parte proporcional de los beneficios sociales establecidos en los balances de fin de ejercicio, con sujeción a lo dispuesto en estos estatutos y la Ley. 3) Inspeccionar libremente, dentro de los quince (15) días hábiles anteriores a las reuniones de la Asamblea General de Accionistas, en las que se consideren balances de fin de ejercicio, los libros y demás documentos a que se refieren los Artículos 446 y 447 del Código del Comercio. 4) Recibir, en proporción al valor de sus acciones, una parte de los activos sociales al tiempo de la liquidación y luego de pagarse el pasivo externo de la Sociedad

Artículo 12. Reglamentos de suscripción. Corresponde a la Asamblea General de Accionistas expedir los reglamentos de suscripción de acciones.

Artículo 13. Derecho de suscripción con preferencia para los accionistas. Los accionistas tendrán derecho preferente para suscribir en toda nueva emisión de acciones una cantidad proporcional a las que posean en las fechas en que se apruebe el reglamento por el órgano social competente.

Artículo 14. Enajenación de las Acciones. Las acciones de la Sociedad son libremente negociables. Sin embargo, la libre negociación de las acciones queda limitada por el derecho de preferencia que se establece en el artículo siguiente, y por las restricciones señaladas en el Parágrafo de este Artículo. La cesión no producirá efectos frente a la Sociedad ni frente a terceros sino luego de la inscripción en el libro de registro de accionistas, mediante carta u orden escrita del enajenante, ésta última podrá hacerse en forma de endoso hecho sobre el título respectivo. Para hacer la nueva inscripción y expedir el título al adquirente, será necesaria la cancelación previa del título al tradente. Toda cesión o venta de acciones

comprenderá tanto los dividendos como la parte eventual en la reserva legal y en cualquier otra u otras reservas que se formen, superávits que se presenten o valorizaciones que se produzcan. Salvo que la Asamblea General de Accionistas disponga otra cosa, los dividendos pendientes pertenecerán al adquirente de las acciones desde la fecha de la carta de transferencia.

Artículo 15. Derecho de Preferencia en la Negociación de Acciones. Sin perjuicio de las restricciones contenidas en el Parágrafo del artículo anterior, la negociación de acciones a título de venta, endoso, cesión, pignoración u otra forma de gravamen o limitación de dominio, y en general, cualquier forma de disposición, directa o indirecta, de acciones de la Sociedad, todos o parte de los derechos sobre las mismas, o derechos a suscribir acciones, y cualquier transacción por virtud de la cual cambie el beneficiario real o el ejercicio de los derechos de las acciones que el respectivo accionista controla, estará limitada por el derecho de preferencia a favor de los restantes accionistas, en virtud del cual los accionistas se reservan el privilegio de adquirir preferencialmente las acciones que cualquiera de ellos pretenda enajenar, a cualquier título. En consecuencia, las acciones de quien esté interesado en negociarlas, se ofrecerán con sujeción a las siguientes reglas: 1) El accionista que pretenda negociar la totalidad o parte de las acciones que posea, las ofrecerá a los demás accionistas por conducto del Gerente General de la Sociedad, mediante aviso escrito, en el que indicará el número de acciones ofrecidas, el precio, la forma de pago, el término de aceptación de la oferta, que no deberá ser inferior a sesenta (60) días hábiles, y las demás condiciones o modalidades de la transferencia, y si acepta o no que la negociación se perfeccione sólo sobre parte de las acciones ofrecidas. 2) El Gerente General de la Sociedad, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al recibo de la notificación descrita en numeral 1) anterior y por escrito, dará traslado de la oferta a los demás accionistas, a fin de que dentro del término de aceptación de la oferta manifiesten si tienen interés en adquirir las acciones ofrecidas. Transcurrido este plazo, los accionistas que manifiesten por escrito su aceptación, deberán tomar las acciones ofrecidas a prorrata de las que los aceptantes posean a la fecha de la oferta, sin perjuicio de que la adquisición se haga solamente por uno o varios de los accionistas; 3) Las acciones que no fueren tomadas al vencimiento del término indicado en el numeral 2) de este artículo, acrecerán, en la misma proporción señalada, a los accionistas que hubieren aceptado adquirir el total de las acciones que les correspondían, para que en un plazo adicional de cinco (5) días comunes manifiesten si las adquieren. 4) Si un accionista manifiesta por escrito sí tener interés en adquirir las acciones ofrecidas a prorrata de sus acciones en el capital de la Sociedad, esto constituirá una aceptación de la oferta hecha por conducto del

Gerente General de la Sociedad y, en consecuencia, los demás accionistas que manifiesten el interés al que hace referencia este numeral 4, estarán en el deber de adquirir las Acciones ofrecidas en los términos y condiciones establecidas en este Artículo Décimo Tercero. 5) Si uno o más de los demás accionistas manifiesta que no desea adquirir las acciones ofrecidas o no manifiesta oportunamente su interés en adquirir las acciones ofrecidas en el plazo señalado en el anterior numeral 1: (a) el accionista oferente tendrá derecho a ofrecer cualquier parte de sus acciones que no hayan sido adquiridas por los demás accionistas a cualquier tercero, pero sólo en los mismos términos y condiciones establecidos en la oferta hecha a través del Gerente General de la Sociedad. 6) El perfeccionamiento de la venta de las acciones ofrecidas a los demás accionistas tendrá lugar en los términos indicados en la oferta hecha a través del Gerente General de la Sociedad y por el precio indicado en dicha notificación, los treinta (30) días siguientes después que (A) haya expirado el plazo establecido en el numeral 1 anterior, o (B) si autorizaciones regulatorias o gubernamentales son requeridas para aprobar la compraventa, después del recibo de tales autorizaciones Por disposición de la Asamblea, adoptada con el setenta por ciento (70%) de las acciones suscritas, podrá decidirse que una determinada negociación de acciones se lleve a cabo sin sujeción al derecho de preferencia aquí establecido.

Artículo 16. Mora en el pago de las acciones. El accionista que estuviere en mora de pagar una o varias de las cuotas correspondientes a las acciones por él suscritas, no podrá ejercer los derechos que las acciones le confieren. En todos los eventos, el accionista en mora reconocerá y pagará a la Sociedad un interés moratorio que corresponda a la máxima tasa autorizada legalmente, liquidado sobre el saldo que se encuentre vencido.

Capítulo III

Dirección y Administración

Artículo 17. Criterios de Dirección y Administración. La dirección y administración de la Sociedad se regirán por los más estrictos criterios de gestión empresarial, ajenos a intereses partidistas, bajo la premisa del desarrollo eficiente de los servicios en el mediano y largo plazo y teniendo en cuenta los intereses de la sociedad y de los asociados. Los administradores deberán obrar con estricta observancia de los deberes que les impone la ley.

Artículo 18. Órganos Sociales y Administradores. Para los fines de su dirección, administración y representación, la Sociedad tiene los siguientes órganos: Asamblea General de Accionistas, y Gerente General. Cada uno de estos órganos ejercerá las funciones y atribuciones que les son propias de acuerdo

con la ley y con las normas de estos estatutos. Tienen la calidad de administradores de la Sociedad, conforme a la ley, el Gerente General de la Sociedad, cualquier persona que ejerza la representación legal de ésta y el liquidador.

Artículo 19. Asamblea General de Accionistas. Reuniones Ordinarias y Extraordinarias. La Asamblea General de accionistas tendrá su reunión ordinaria cada año, dentro de los tres (3) primeros meses del año, con el objeto de examinar la situación de la Sociedad; designar a los administradores y demás funcionarios de su elección; examinar, aprobar o improbar los estados financieros de propósito general, las cuentas que deben rendir los administradores, los informes del Gerente General de la Sociedad, sobre el estado de los negocios, y considerar el informe del Revisor Fiscal; resolver sobre la distribución de utilidades y acordar todas las medidas que se consideren adecuadas para asegurar el cumplimiento del objeto social. El Gerente General fijará la fecha de la reunión y realizará la respectiva convocatoria. Si no fuere convocada, la Asamblea se reunirá por derecho propio el primer día hábil del mes de abril, a las diez de la mañana (10 a.m.) en las oficinas del domicilio principal donde funcione la administración, y sesionará y decidirá válidamente con un número plural de personas, cualquiera sea la cantidad de acciones que estuviere representada. Las reuniones extraordinarias se efectuarán cuando lo exijan las necesidades imprevistas o urgentes de la Sociedad, por convocatoria del Gerente General o del Revisor Fiscal, bien por iniciativa propia o por solicitud de accionistas que representen no menos del veinticinco por ciento (25%) de las acciones suscritas. La solicitud de los accionistas deberá formularse por escrito ante el Gerente General de la Sociedad y ella indicará claramente el objeto de la reunión, de lo cual debe quedar constancia en la respectiva convocatoria. Excepto el caso de que se hallaren reunidos todos los accionistas, evento en el cual no importa el sitio ni la hora para deliberar y decidir válidamente, las reuniones de la Asamblea General de Accionistas se efectuarán en el domicilio principal de la Sociedad, el día, a la hora y en el lugar indicados en el aviso de convocatoria. La convocatoria para las reuniones, tanto ordinarias como extraordinarias de la Asamblea General de Accionistas, se comunicará por citación a todos los accionistas mediante comunicación enviada a la dirección física o electrónica que cada uno de ellos haya registrado ante la Sociedad. La citación podrá ser transmitida a través de un medio electrónico, siempre que el mismo pueda ser verificado conforme a lo preceptuado en la Ley 527 de 1999 o en las normas que la modifiquen o sustituyan. La antelación necesaria de la convocatoria en caso de reuniones en las que hayan de aprobarse los estados financieros de corte del ejercicio social y en las que se hayan de considerar las propuestas de escisión, fusión o transformación, será cuando menos de quince (15) días

hábiles. En los demás casos será suficiente una antelación de cinco (5) días comunes. En el cómputo de estos plazos no se incluirán el día inicial de la comunicación ni el correspondiente a la reunión. En la convocatoria para las sesiones extraordinarias, se precisarán los asuntos de los que habrá de ocuparse la asamblea. Esta no podrá tomar decisiones definitivas sobre materias distintas a las previstas en la respectiva convocatoria, salvo que la mayoría de los votos presentes así lo decida.

Artículo 20. Reuniones de Segunda Convocatoria. En esta modalidad de reunión se aplicará en su totalidad lo dispuesto por el artículo 429 del Código de Comercio en la forma como quedó su contenido de acuerdo con el artículo 69 de la Ley 222 de 1995, debiendo respetar en todo momento las mayorías decisorias establecidas en estos Estatutos.

Artículo 21. Direcciones. Para los fines anteriores y para cualquier otra comunicación relacionada con su condición de asociados, los accionistas deberán registrar y actualizar, cuando sea el caso, en la Secretaría General de la Sociedad, la dirección de su residencia o del lugar al cual hayan de dirigírseles las informaciones y comunicaciones. Quienes no cumplan con este requisito, no podrán reclamar por la falta del oportuno recibo de ellas.

Artículo 22. Reuniones no presenciales. Con sujeción a las disposiciones legales, podrán realizarse reuniones no presenciales de la Asamblea General de Accionistas quienes podrán recurrir, además, a la toma de decisiones siempre y cuando todos sus miembros expresen, por escrito, el sentido de su voto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 19 y 20 de la Ley 222 de 1995.

Artículo 23. Funciones específicas de la Asamblea General de Accionistas. Los asociados dejan establecido que todas las atribuciones asignadas por la ley mercantil o por disposiciones especiales a la Asamblea General de Accionistas como órgano supremo de dirección de la Sociedad, serán de su competencia y ejercicio. De igual forma, ninguna de las funciones propias de la Asamblea General de Accionistas podrá ser delegada en otro órgano de dirección. Así, además de las funciones señaladas en el inciso primero del Artículo Décimo Séptimo, son funciones indelegables de la Asamblea General de Accionistas: 1) Estudiar y aprobar las reformas de los estatutos; 2) Nombrar al Gerente General de la Sociedad, atendiendo criterios de idoneidad, conocimientos, experiencia y liderazgo; removerlo, reelegirlo, fijar su asignación, decidir sobre las excusas, ausencias temporales y licencias que presente, y evaluar su gestión; 3) Nombrar el Revisor Fiscal y su suplente y fijarle su remuneración; 4) Considerar los informes del representante legal sobre el estado de los negocios sociales, y el informe del revisor fiscal, en su caso; 5) Adoptar y aprobar el reglamento interno que determina el funcionamiento de la

Asamblea de Accionistas; 6) Adoptar, en general, todas las medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos y el interés común de los asociados; 7) Disponer de las utilidades sociales y fijar el monto del dividendo, la forma y plazos para su pago; 8) Decretar la creación de reservas; 9) Ordenar la titularización de activos dentro de las posibilidades que al efecto determinen las normas del mercado público de valores; 10) Decidir la disolución anticipada de la Sociedad; 11) Aprobar las operaciones de fusión o escisión de la Sociedad; 12) Adoptar la decisión de entablar la acción social de responsabilidad contra los administradores, en los términos establecidos en la ley; 13) Autorizar la constitución de garantías, reales o personales; 14) Autorizar al representante legal para adquirir y enajenar cualquier concesión, privilegio, patente, marca, nombre de comercio o los demás derechos sobre tales intangibles; y 15) Las demás que le otorguen la Ley y estos estatutos.

Artículo 24. Quórum, mayorías y presidencia de la Asamblea. La Asamblea General de Accionistas deliberará con un número de accionistas que represente por lo menos, la mitad más una de las Acciones suscritas. Cada accionista podrá emitir tantos votos cuantas acciones con derecho a voto sobre la decisión posea. La Asamblea General de Accionistas será presidida por la persona que la misma Asamblea designe. Las decisiones se tomarán con el voto favorable de la mitad más una de las Acciones, con excepción de aquellas que requieran mayorías calificadas de acuerdo con lo establecido en la ley y en los siguientes casos: Las siguientes decisiones requerirán la aprobación del setenta por ciento (70%) de las Acciones suscritas y en circulación de la Sociedad: 1. La disolución, liquidación y, en general, cualquier decisión relacionada con la existencia de la Sociedad; 2. Cualquier transformación de la naturaleza jurídica de la Sociedad, o modificación de los estatutos de la Sociedad en la que el objeto social de la Sociedad sea modificado; 3. La admisión a un proceso de reestructuración de pasivos con arreglo a normas de insolvencia. 4. Cualquier fusión, escisión u otra forma de consolidación o segregación de la Sociedad. 5. La venta de todos o sustancialmente todos los activos de la Sociedad. 6. La reforma de los estatutos de la Sociedad en relación con cambios en el gobierno corporativo de la Sociedad, incluyendo derechos de voto, así como cambios del objeto social, domicilio, sede principal o reformas al derecho de preferencia. 7. La emisión de acciones sin sujeción al derecho de preferencia y cualquier modificación a los tipos de acciones suscritas y en circulación. 8. La constitución de reservas estatutarias u ocasionales. 9. La implementación o modificación de métodos, prácticas, procedimientos o políticas contables o tributarias, salvo en la medida en que (i) sea necesario para cumplir con las prácticas contables generalmente aceptadas en Colombia, NIIF o cualquier otro conjunto de normas contables que le aplique

a cualquiera de los accionistas de la Sociedad. 10. La venta o constitución de gravámenes sobre activos de su propiedad que representen un valor mayor o igual a USD 40.000.000 por año calendario. 11. La realización de cualquier inversión de capital (CAPEX) para la Sociedad por un monto igual o superior a USD80.000.000 por cada inversión para el año calendario respectivo. 12. La aprobación de reglamentos de emisión y colocación de acciones. 13. La celebración de las transacciones con vinculadas de los accionistas, que en todo caso, deberán desarrollarse de conformidad con las políticas de precios de transferencia según la ley aplicable y las políticas de la Sociedad; 14. La celebración de operaciones de deuda que hagan que la deuda neta/EBITDA sea superior a dos punto cinco (2.5) veces. 15. La realización de inversiones en sociedades comerciales, sociedades civiles, corporaciones, cooperativas, fideicomiso, sucursal de cualquier persona jurídica, entidad sin ánimo de lucro, consorcio, asociación u otro tipo de entidad. 16. Inversiones en, o la creación de, nuevas líneas de negocio que impliquen un costo superior a US\$100.000.000 durante el año calendario correspondiente. 17. Inversiones en cualquier actividad que no esté relacionada con el negocio de la Sociedad. 18. Aprobaciones o modificaciones de políticas laborales referidas a despidos masivos, tal como los mismos se definen en la ley aplicable.

Artículo 25. Indivisibilidad de las acciones. Las acciones serán indivisibles y en consecuencia, cuando por cualquier causa legal o convencional una o varias acciones pertenezcan a un número plural de personas, éstas deberán designar un representante común que ejerza los derechos correspondientes a su calidad de accionistas. La designación de este representante se hará de conformidad con lo previsto en el Artículo 378 del Código de Comercio.

Artículo 26. Representación de los accionistas. No hay restricción alguna al derecho de voto de los accionistas. Cada accionista, sea persona natural o jurídica, puede designar solamente un representante principal ante la Asamblea General de Accionistas, cualquiera que sea el número de acciones que posea. El representante o mandatario de un accionista no puede fraccionar el voto de su representado o mandante, lo cual significa que no le es permitido votar con una o varias acciones de las representadas, en determinado sentido o por ciertas personas y con otra y otras acciones en sentido distinto o por otras personas. Pero esta individualidad del voto, no se opone a que el representante de varios accionistas, vote en cada caso siguiendo por separado las indicaciones que le haya impartido cada persona o cada grupo representado o mandante.

Artículo 27. Actas. De los acuerdos, decisiones, votaciones y demás actos de la Asamblea General de Accionistas; del resumen de las deliberaciones, lista de los asistentes con las indicaciones del carácter,

número de acciones propias o ajenas que represente; y de la forma de convocatoria, se dejará constancia en un Acta que será aprobada por los asistentes a la Asamblea o por una comisión designada por ésta para tal efecto y firmada por quienes deben aprobarla o por el Presidente y el Secretario de la Asamblea. En defecto de cualquiera de estos dos últimos, será firmada por el Revisor Fiscal. Además, en las Actas correspondientes a las sesiones ordinarias se dejará constancia de la presentación del balance general y del informe del Revisor Fiscal, si estos documentos no se insertaren en ellas; y de que los documentos de que tratan los Artículos 446 y 447 del Código de Comercio fueron depositados en la sede de la Sociedad a disposición de los accionistas, con quince (15) días hábiles de anticipación al señalado para la reunión. Las actas se asentarán por riguroso orden cronológico en un libro especial, registrado en la Cámara de Comercio del domicilio de la sociedad.

Artículo 28. Gerente General. La administración de la Sociedad, su representación legal y la gestión de los negocios estarán a cargo del Gerente General de la Sociedad. El Gerente General de la Sociedad será nombrado por la Asamblea General de Accionistas por mayoría simple de los votos representados en la reunión y podrá ser removido en cualquier tiempo. Como representante legal tiene facultades para celebrar o ejecutar, sin otras limitaciones que las establecidas en estos estatutos, todos los actos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la Sociedad. El Gerente General tendrá dos (2) suplentes, elegidos por la Asamblea General de Accionistas por mayoría simple.

Artículo 29. Funciones del Gerente General. El Gerente General de la Sociedad tendrá las siguientes funciones: 1. Representar a la Sociedad en sus relaciones internas y externas y administrar su patrimonio. Al respecto, el Gerente General podrá celebrar o ejecutar todos los actos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la Sociedad, salvo aquellos para los cuales requiera autorización de la Asamblea General de Accionistas según lo dispuesto en estos estatutos. 2. Dirigir la Sociedad y cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Asamblea General de Accionistas. 3. Delegar con responsabilidad en funcionarios, una o varias de las atribuciones que le son propias, de conformidad con las normas vigentes. 4. Suministrar información veraz, completa y oportuna a las comisiones de regulación, a las Superintendencias competentes y demás autoridades y a las personas a quienes éstas hayan confiado la responsabilidad de obtenerla. 5. Aprobar, crear, fusionar y suprimir la estructura administrativa de la Sociedad y la creación, fusión y supresión de las dependencias y planta de cargos que se consideren necesarios para el normal desarrollo de la entidad, señalando sus funciones

básicas, así como decidir sobre la vinculación y desvinculación del personal de la Sociedad y fijarles su remuneración. 6. Determinar las políticas generales en materia de asignaciones y escalas salariales. 7. Fijar las políticas y normas para el gerenciamiento del recurso humano. 8. Velar por la adecuada gestión de los riesgos de la Sociedad. 9. Preparar el presupuesto para aprobación de la Asamblea General de Accionistas, ejecutarlo una vez aprobado y hacerle seguimiento. 10. Diseñar, ejecutar y hacer seguimiento a los planes estratégicos y presupuesto anual; presentarlos a consideración de la Asamblea General de Accionistas y someter a consideración de la Asamblea General de Accionistas sus modificaciones. 11. Poner a disposición de los accionistas, por lo menos con quince (15) días hábiles de anticipación a la reunión ordinaria de la Asamblea, los estados financieros y el informe de gestión en los términos señalados en la ley, así como el proyecto de distribución de utilidades, si las hubiese. 12. Recomendar a la Asamblea General de Accionistas el monto de las reservas que conviene constituir y el de los dividendos que hayan de repartirse en cada vigencia fiscal. 13. Constituir mandatarios que representen a la Sociedad en asuntos administrativos, judiciales y extrajudiciales. 14. Rendir cuenta justificada de su gestión en los casos señalados por la Ley. 15. Convocar a la Asamblea General de Accionistas a reuniones ordinarias y extraordinarias. 16. Aprobar y velar por el cumplimiento del reglamento de contratación señalando los criterios, procedimientos y facultades a los cuales debe sujetarse la Sociedad en materia contractual. 17. Además de las que le señalen la ley y los presentes estatutos, el Gerente General de la Sociedad ejercerá todas aquellas atribuciones que se relacionen con su organización y funcionamiento que no se hallen expresamente atribuidas a otro órgano.

Capítulo IV

Estados Financieros

Artículo 30. Ejercicio Social. La Sociedad tendrá ejercicio social anual que inicia el primero (1o.) de enero y termina el treinta y uno (31) de diciembre, cuando deberá cortar sus cuentas, preparar y difundir estados financieros de propósito general, debidamente certificados y elaborados, junto con sus notas, conforme a los principios de contabilidad generalmente aceptados. Tales estados se difundirán con la opinión profesional correspondiente.

Artículo 31. Rendición de cuentas. Al final de cada ejercicio social, el Gerente General de la Sociedad deberá rendir cuentas comprobadas de su gestión y presentar a la Asamblea General de Accionistas para su aprobación los siguientes documentos: un informe de gestión, elaborado de acuerdo con los términos del artículo 47 de la Ley 222 de 1995; los estados financieros de propósito general, junto con sus notas,

cortados al fin del respectivo ejercicio; un proyecto de distribución de las utilidades repartibles. Así mismo presentará los dictámenes sobre los estados financieros y los demás informes emitidos por el revisor fiscal.

Artículo 32. Distribución de Utilidades. Las utilidades de cada ejercicio social, establecidas conforme a los estados financieros aprobados por la Asamblea General de Accionistas, se distribuirán por ésta con arreglo a las normas siguientes y a lo que prescriban las disposiciones legales: 1. Si hubiere pérdidas de ejercicios anteriores que afecten el capital, las utilidades se aplicarán a enjugar dichas pérdidas antes de cualquier apropiación para reservas, cualquiera fuere su modalidad. 2. El diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas se llevará a la reserva legal, hasta ajustar una suma equivalente al cincuenta por ciento (50%) del capital suscrito. Tan pronto se haya alcanzado esta meta, quedará a la discreción de la Asamblea sobrepasar la cifra, pero si la reserva legal disminuyere del límite indicado, por cualquier causa, será preciso reintegrarla de la misma manera. Hasta el tanto de su porcentaje legalmente establecido, dicha reserva no podrá capitalizarse ni repartirse antes de la disolución de la Sociedad. 3. Las apropiaciones destinadas a las reservas ocasionales, si fuere el caso. La reserva ocasional se decretará cuando sea necesaria para que la empresa conserve su solidez financiera y mantenga los indicadores financieros exigidos por las agencias calificadoras de riesgo crediticio con el fin de otorgar el grado de inversión y cumplir con los compromisos contractuales con entidades financieras.

Artículo 33. Dividendos. Los dividendos se decretarán en forma igual para todas las acciones suscritas pero las que no hubieren sido íntegramente liberadas devengarán un dividendo proporcional a la suma efectivamente pagada al momento de la exigibilidad del dividendo. Salvo determinación en contrario, aprobada por el setenta y ocho por ciento (78%) de las acciones presentes en la Asamblea General de Accionistas, será obligatorio repartir a título de dividendo por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de las utilidades líquidas obtenidas en el ejercicio o del saldo de las mismas si se tuviere que enjugar pérdidas de ejercicios anteriores; este porcentaje mínimo obligatorio de distribución de utilidades se elevará al setenta por ciento (70%), en el caso de que el monto de las reservas legal, estatutarias y ocasionales, excediere del ciento por ciento (100 %) del capital suscrito.

Capítulo V

Disolución y Liquidación

Artículo 34. Causales de disolución. La Sociedad se disolverá: 1. Por acuerdo de la Asamblea General de Accionistas adoptado y solemnizado conforme a la ley y a estos estatutos. 2. Por las demás causales

establecidas o que se establecieren en la ley. Si ocurriere una de las causales de disolución, el Gerente General de la Sociedad tomará las medidas conducentes para evitar que se presente interrupción en la prestación de los servicios a cargo de la Sociedad y dará inmediatamente los avisos que ordena la ley a las autoridades competentes encargadas de garantizar la continuidad de los servicios. Convocará también a la Asamblea General de Accionistas, a la que se rendirá informe completo y documentado de dicha situación, la que se revelará igualmente a los terceros con quienes se negocie so pena de que incurran en la responsabilidad solidaria que señala la ley.

Artículo 35. Liquidación. Disuelta la Sociedad, se procederá a su liquidación con arreglo a las disposiciones legales. En consecuencia, el liquidador en ejercicio de las funciones señaladas en el artículo 238 del Código de Comercio, entrará a concluir los negocios pendientes, a exigir la cuenta de su gestión a los administradores anteriores, a la realización de los activos sociales, a pagar a los terceros y a distribuir entre los socios el remanente. Para el efecto cumplirá las actuaciones preparatorias, complementarias o conexas indicadas en las leyes mercantiles, tributarias y en cualesquiera otras que regulen el proceso de liquidación.

Capítulo VI

Disposiciones varias

Artículo 36. Conflictos de interés. Todas las personas vinculadas a la Sociedad deberán actuar con la buena fe, diligencia y lealtad debida. Los directivos, administradores y empleados de la Sociedad se encuentran en una situación de conflicto de interés, cuando deban tomar una decisión, o realizar u omitir una acción, en razón de sus funciones y se encuentren en la posibilidad de escoger entre el interés de la Sociedad, el de un cliente, usuario o proveedor de la situación presentada, y su interés propio o el de un tercero, de manera que de optar por cualquiera de estos dos últimos, obtendrían un indebido beneficio pecuniario y/o extra-económico que de otra forma no recibirían, desconociendo así un deber legal, contractual, estatutario o ético. Cuando se enfrente un conflicto de interés, o se tenga duda sobre la existencia del mismo, se debe cumplir con el siguiente procedimiento: 1) Informar por escrito del conflicto a su superior jerárquico, con detalles sobre su situación, quien designará al empleado que deba continuar con el respectivo proceso. 2) Abstenerse de intervenir directa o indirectamente, en las actividades y decisiones que tengan relación con las determinaciones sociales referentes al conflicto, o cesar toda actuación cuando tenga conocimiento de la situación de conflicto de interés.

Artículo 37. Arbitramento. Todas las desavenencias y controversias que ocurran entre los asociados o entre uno cualquiera de estos y la Sociedad, con motivo del contrato social o que guarden relación con éste, serán resueltas por un Tribunal de Arbitramento presentado ante el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá, el cual estará sujeto a la ley colombiana de arbitraje vigente al momento del arbitraje, salvo en cuanto sea modificado por estos estatutos. El Tribunal estará integrado por tres (3) árbitros designados por las partes de común acuerdo. En caso de que no fuere posible, los árbitros serán designados por el Centro de Arbitraje y Conciliación de la lista A del mismo, a solicitud de cualquiera de las partes. En caso que ninguno de los árbitros de la lista A pueda actuar como tal en este proceso, serán designados por el Centro de Arbitraje y Conciliación de la lista general de árbitros de la misma, bajo el entendido que en ambos casos, solo podrán ser designados como árbitros aquellos que tengan experiencia en derecho societario. La sede del arbitraje será la ciudad de Bogotá y el lenguaje del arbitraje será el Español. El Tribunal de Arbitramento decidirá en derecho, y el laudo será final y obligatorio para las partes. El laudo estará sujeto a los recursos de la ley ante cualquier corte competente para tal efecto. Al momento de aceptar su designación, los árbitros deberán manifestar por escrito a las partes su independencia e imparcialidad para actuar como árbitros en la diferencia o controversia.

12.2 Anexo 2 Tabla de costos generales en pesos Colombianos

Total costos	
Planta y equipo	\$ 167.660.000
Equipo Producción	\$ 1.718.567.080
Maquinaria Planta	\$ 963.320.000
Licencias	\$ 175.849.447
Insumos por HA	\$ 466.780.220
Gastos	\$ 2.424.198.708
Total proyecto 1 Ha	\$ 5.916.375.455

12.3 Anexo 3 Tabla de costos Planta y equipo en pesos Colombianos

Planta y equipo	Cantidad	Precio Unitario	Costo total
Rack Gabinete	3	2.000.000	6.000.000
Servidores	3	8.000.000	24.000.000
UPS 30 Kva	2	2.000.000	4.000.000
Computadores	15	4.500.000	67.500.000
CCVT 30 cámaras	1	8.000.000	8.000.000
Televisores 43"	4	1.500.000	6.000.000
Neveras	2	1.500.000	3.000.000
Plantas ornamentales	14	40.000	560.000
Escritorios	13	300.000	3.900.000
Sillas Computador	13	150.000	1.950.000
Juegos de sala	3	2.200.000	6.600.000
Cableado redes internas	1	5.000.000	5.000.000
Mesa sala de reuniones	1	4.000.000	4.000.000
Sillas Sala	25	70.000	1.750.000
TV 60"	1	2.400.000	2.400.000
Página web	1	23000000	23.000.000
Subtotal			167.660.000

12.4 Anexo 3 Tabla de costos equipo de producción en pesos Colombianos

Equipo Producción	Cantidad	Precio Unitario	Costo total
Estibas Plásticas	200	200.000	40.000.000
Ganchos de secado	98	200.000	19.600.000
Bomba de agua	2	4.750.000	9.500.000
Colectores Acero Inox	20	120.000	2.400.000
Estanterías inox	20	800.000	16.000.000
Armarios Herramientas	4	400.000	1.600.000
Mesas Acero Inox	5	700.000	3.500.000
Tubo de agua ½ PVC	5500	2.200	12.100.000
Infraestructura Planta	1	1.583.867.080	1.583.867.080
Sistema AA Planta	1	30.000.000	30.000.000

Subtotal			1.718.567.080
-----------------	--	--	----------------------

12.5 Anexo 4 Tabla de costos Maquinaria Planta en pesos Colombianos

Maquinaria Planta	Cantidad	Precio Unitario	Costo total
Peladora de cannabis	1	57.000.000	57.000.000
Extractor supercrítico CO2	1	150.000.000	150.000.000
Equipo de Cromatografía	1	400.000.000	400.000.000
Mezcladora CBD	1	11.400.000	11.400.000
Envasadora	1	2.660.000	2.660.000
Decorticador	1	80.000.000	80.000.000
Empacadora	1	5.000.000	5.000.000
Estudio de Suelo y Agua	5	400.000	2.000.000
Herramientas (azadones, palas, picas)	1	5.000.000	5.000.000
Medidor de PH	15	150.000	2.250.000
Termómetros Digital	30	150.000	4.500.000
Medidor humedad	15	150.000	2.250.000
Cercamiento	6	15.000.000	90.000.000
Instalación eléctrica (cables)	6	5.000.000	30.000.000
Sistema de Poleas eléctrico x Ha	6	18.000.000	108.000.000
Extintores	20	60.000	1.200.000
Lectores de proximidad	10	250.000	2.500.000
Tijeras Manicura básica	12	80.000	960.000
Lupa Microscopio 12X	12	50.000	600.000
Gato estibador hidráulico 2 ton	4	2.000.000	8.000.000
Subtotal			963.320.000

12.6 Anexo 5 Tabla de costos Licencias en pesos Colombianos

Licencias	Cantidad	Precio Unitario	Costo total
Tarifa evaluación MinSalud	1	4.757.687	\$ 4.757.687
Licencia de fabricación de derivados de cannabis para uso nacional	1	24.130.804	\$ 24.130.804
Licencia de uso de semillas para siembra	1	10.297.215	\$ 10.297.215
Licencia de cultivo cannabis psicoactivo	1	36.027.669	\$ 36.027.669
Tramites Abogado	1	65.000.000	\$ 65.000.000
Licencia construcción Corantioquia	0,5% 2215<x<8458 smlmv		31.427.454
Software Contable Licencia	3	2.000.000	\$ 6.000.000
Registro Matrícula Mercantil	49,75 UVT	1.771.000	\$ 1.771.000
Derechos por registro de matrícula de establecimientos, sucursales y agencias	4,06 UVT	145.000	\$ 145.000
Formulario para el Registro Mercantil	0,17 UVT	6.100	\$ 6.100

Inscripción en el registro mercantil de actos y documentos	1,25 UVT	57.000	\$ 57.000
Certificado Matrícula Mercantil	0,08 UVT	3.000	\$ 3.000
Certificado existencia y representación legal, inscripción de documentos	0,17 UVT	6.100	\$ 6.100
Subtotal			175.849.447

12.7 Anexo 6 Tabla de costos insumos por hectárea cultivada en pesos Colombianos

Insumos por HA	Cantidad	Precio Unitario	Costo total
Bolsas de empaque Cañamiza	450	200	90.000
Estiba Embalaje Plástica	13	200.000	2.600.000
Frascos CBD	50000	836	41.800.000
Etiquetas	50000	250	12.500.000
Costales para desechos	100	400	40.000
Aceite de Oliva Comestible (L)	1164	9.000	10.476.000
Estibas Plásticas	20	200.000	4.000.000
Semillas certificadas Futura 75 (kg)	4	1.007.600	4.030.400
Sustratos	1000	19.000	19.000.000
Fertilizante para crecimiento Top Bloom VEG 1L	91	65.000	5.915.000
Fertilizante Prefloración Top Bloom 1L	55	110.000	6.050.000
Fertilizante de Floración avanzada Top Candy 1L	55	65.000	3.575.000
Aceite de Neem 1L	72	85.000	6.120.000
Energía (Kv)	3000	1.800	5.400.000
Internet	6	800.000	4.800.000
Agua (m³)	9000	2.500	22.500.000
Software Baiotraze	1	30.000.000	30.000.000
Transporte a puerto	1	0	1.106.320
Aduanas	1	320.000	320.000
Arado en surcos	1	10.000.000	10.000.000
Transporte Yolombó – Medellín	3	150.000	450.000
Ingeniero Químico	1	44.700.000	44.700.000
Ingeniero Forestal/ Agrónomo	1	53.640.000	53.640.000
Auxiliares Laboratorio	3	22.350.000	67.050.000
Auxiliares Cultivo	10	10.728.000	107.280.000
Overoles	34	50.000	1.700.000
Botas	17	47.000	799.000
Guantes Fumigación	30	25.000	750.000
Careta Fumigación	30	2.950	88.500
Subtotal			466.780.220

12.8 Anexo 7 Tabla de gastos anuales en pesos Colombianos

Gastos		Anual
Gerente General	1	143.040.000
Director Financiero	1	116.220.000
Director Comercial	1	116.220.000

Contador	1	116.220.000
Auxiliar Contable	1	28.608.000
Recepcionista	1	21.456.000
Director Tecnología	1	116.220.000
Director Seguridad	1	116.220.000
Vigilantes	5	143.040.000
Vigilancia ejército – Soldados	30	432.000.000
Gastos de ventas	1,00%	730.000.000
Gastos de representación	1	60.000.000
Gastos Mantenimiento 10%		\$ 284.954.708
Software Contable	1	4.000.000
Subtotal gastos		2.424.198.708

12.9 Anexo 8 Tabla total costo infraestructura en pesos Colombianos

Total construcción	
Mortero 1660 m 2	\$ 189.739.160
Entrada, parqueaderos y zona cargue y descargue	\$ 44.408.050
Área total de muros externos	\$ 26.638.520
Paredes internas planta drywall	\$ 55.109.450
Techo metal deck	\$ 130.074.700
Columnas y vigas	\$ 370.775.800
Tuberías energía y agua	\$ 21.652.700
Mano de obra	\$ 700.000.000
Mobiliarios y otros	\$ 45.468.700
Total obra	\$ 1.583.867.080

12.10 Anexo 9 Tabla de costos mortero planta 1660 m2 en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cemento 50 Kg	2756	28900	\$ 79.648.400
Arena de pega 50 Kg	6890	5900	\$ 40.651.000
Triturado 50 Kg	9921,6	6100	\$ 60.521.760
Malla Electrosoldada Medidas 6x2.35m	140	63700	\$ 8.918.000
Total			\$ 189.739.160

12.11 Anexo 10 Tabla de costos Entrada, parqueaderos y zona cargue y descargue en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cemento 50 Kg	405	28900	\$ 11.704.500
Arena de pega 50 Kg	1012,5	5900	\$ 5.973.750

Triturado 50 Kg	1458	6100	\$ 8.893.800
Malla Electrosoldada Medidas 6x2.35m	280	63700	\$ 17.836.000
Total			\$ 44.408.050

12.12 Anexo 11 Tabla de costos muros externos en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
ADOBE COCO 10x20x40cm	5824	430	\$ 2.504.320
CEMENTO ARGOS GRIS 50K	36	28900	\$ 1.040.400
ESTUCO INTERIOR TOPEX 25kg	18	32900	\$ 592.200
TOPEX 1 4K GALON	18	1215900	\$ 21.886.200
ESTUCO EXTERIOR TOPEX 30kg	16	16900	\$ 270.400
Arena de Rio 40 kg	50	6900	\$ 345.000
Total			\$ 26.638.520

12.13 Anexo 12 Tabla de costos Paredes internas planta drywall en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Canal 2-1/2 x 1" x 0.38mm x 2.44m	444	4600	\$ 2.042.400
Cinta papel 75 metros x 50 mm	40	9100	\$ 364.000
Frescasa 2-1/2" Paquete x 2 rollos de 7.62x0.61m cada uno	144	82900	\$ 11.937.600
Lija de Agua #150	431	1300	\$ 560.300
Masilla 5 galones Joint Compound	105	36250	\$ 3.806.250
Masilla 1 galón Joint Compound	509	11900	\$ 6.057.100
PARAL BASE 6 2-1/2 x 1-1/4pg 0.38mm 2.44m	1005	5400	\$ 5.427.000
Vinilo Blanco 5 Galones Interior Mate	14	137900	\$ 1.930.600
Vinilo Blanco Para Interiores 1 Galón	66	34900	\$ 2.303.400
Lamina de Yeso de 1/2	887	21900	\$ 19.425.300
Tornillo Estructura Drywall Pta Aguda 7X7/16 100un	92	3100	\$ 285.200
Tornillo Panel Drywall Pta Aguda 6X1 100un	313	3100	\$ 970.300
Total			\$ 55.109.450

12.14 Anexo 13 Tabla de costos Techo metal deck en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Alambre Negro 1kg C.17 - 1.47mm	88	5900	\$ 519.200
Arena Lavada Concreto 50kg	1422	6800	\$ 9.669.600
Cemento Gris 50kg	738	23550	\$ 17.379.900
Malla Electrosoldada Medidas 6x2.35m	141	63700	\$ 8.981.700
Metaldeck 2 pulgadas 940x5600mm	351	206900	\$ 72.621.900
Topex 1a 4 kilos galón	71	46900	\$ 3.329.900

Triturado 3/4 pulgada	2475	7100	\$ 17.572.500
Total			\$ 130.074.700

12.15 Anexo 14 Tabla de costos columnas y vigas en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Viga cimentación 12mm x 20cm x 20cm x 1/4 pulgada 3.00mt	75	81500	\$ 6.112.500
Cemento Gris 50kg	3640	23550	\$ 85.722.000
Topex 1 a 4 kilos galón	346	46900	\$ 16.227.400
Triturado 3/4 pulgada	9100	7100	\$ 64.610.000
Arena Lavada Concreto 50kg	1870	6800	\$ 12.716.000
Total			\$ 185.387.900

12.16 Anexo 15 Tabla de costos tuberías energía y agua en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Tubo 2x3m Sanitaria	80	21900	\$ 1.752.000
Tubo 4x6m Sanitaria	34	74900	\$ 2.546.600
Codo 90x6 CxC Sanitaria	10	71800	\$ 718.000
Codo 1 Pulgada	40	9900	\$ 396.000
Soldadura PVC 1/32Gl 118ml	20	13900	\$ 278.000
Tubo Conduit 3/4 x 3m Propack 10und	10	41900	\$ 419.000
Curva 90x1/2 Pulgada Conduit Propack 10 und	10	6200	\$ 62.000
Cable #12 100m Azul	10	176900	\$ 1.769.000
Cable #12 100m verde	10	176900	\$ 1.769.000
Cinta Aislante Super33 19mm x 20mt	4	16900	\$ 67.600
Tablero trifásico 24 circuitos con puerta	1	257900	\$ 257.900
Mini Breaker - 20 Amperios - 1 Polo - Tipo Riel	24	16900	\$ 405.600
Plafón LED Redondo 1530 Lúmenes 18w Luz Blanca 6500K Blanco	170	39000	\$ 6.630.000
Interruptor Sencillo Blanco	100	4000	\$ 400.000
Interruptor Doble 2 Vías Blanco	70	9900	\$ 693.000
Tubo 1/2x6m Presión 13.5-315 psi	167	13000	\$ 2.171.000
Tee 1.1/4 Presión	150	5500	\$ 825.000
Codo 90 x 1.1/4 Presión	170	2900	\$ 493.000
Total			\$ 21.652.700

12.17 Anexo 15 Tabla de costos mobiliarios y otros en pesos Colombianos

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
----------	----------	----------------	-------------

Sanitario tao single Blanco	13	129900	\$ 1.688.700
Combo Lavamanos Milano Blanco + Grifería Lavamanos	13	99900	\$ 1.298.700
Piso Cerámico Vitany Beige 50x50cm Caja 1.5m2	380	15900	\$ 6.042.000
Piso Cerámica Mantis Gris Mt 51x51cm Caja 1.82m2	90	19900	\$ 1.791.000
Rejilla pc3 aluminio plana	10	5400	\$ 54.000
Espejo de baño recto pulido bisel 60 x 50 cm	12	39900	\$ 478.800
Gabinete Cocina Alto: 60cm Ancho: 150 cm Fondo: 34,5 cm	3	249900	\$ 749.700
Locker Metalico De 12 Puestos	4	747000	\$ 2.988.000
Topex cerámico gris 25 kilos	70	22900	\$ 1.603.000
Concolor Anti hongos Súper Blanco 1-5Milímetros X2Kg	40	11500	\$ 460.000
Mueble Inferior Para Cocina 1.80 Metros Bari 85.05x180x50.8	1	454900	\$ 454.900
Mueble Inferior Cocina 1.80 Metros Milano	1	659900	\$ 659.900
bancas madera lockers	4	800000	\$ 3.200.000
comedor industrial	4	6000000	\$ 24.000.000
Total			\$ 45.468.700

12.18 Anexo 16 Formato de solicitud de licencias para uso de semillas para siembra y cultivos de plantas de cannabis para usos médicos y científicos



Solicitud de licencias para: uso de semillas para siembra y cultivos de plantas de cannabis para usos médicos y científicos

Código: F - IV - 12 - 02

Versión: 1

INFORMACIÓN GENERAL DEL SOLICITANTE		
Fecha de diligenciamiento:	D D M M A A A A	
Nombres y Apellidos o razón social: _____		
Tipo de persona:	Natural _____	Jurídica _____
Tipo de identificación:	C.C. _____	C.E. _____ NIT _____ Número: _____
Representantes legales principales		
Tipo de identificación:	C.C. _____	C.E. _____ Número: _____
Representantes legales suplentes		
Tipo de identificación:	C.C. _____	C.E. _____ Número: _____
Visa	Si _____ No _____	Número: _____
Dirección: _____		
Ciudad / Municipio: _____		Departamento: _____
Teléfono: _____		Correo electrónico: _____
INFORMACIÓN DE LA LICENCIA		
Clase de solicitud:		
Primera vez	<input type="checkbox"/>	Recertificación <input type="checkbox"/> Modificación <input type="checkbox"/> Autorización extraordinaria <input type="checkbox"/>
Cancelación de la licencia a solicitud de parte	<input type="checkbox"/>	Extensión* <input type="checkbox"/>
Justificación de la cancelación a solicitud de parte: _____		
* Aplica para esquemas asociativos (parágrafo artículo 2.8.11.10.5. del Decreto 780 de 2016)		
Tipo de licencia:		
Uso de semillas para siembra	<input type="checkbox"/>	Cultivo de plantas de cannabis psicoactivo <input type="checkbox"/> Cultivo de plantas de cannabis no psicoactivo <input type="checkbox"/>
Modalidad:		
Comercialización o entrega.	<input type="checkbox"/>	Producción de semilla para siembra <input type="checkbox"/> Producción de grano y de semillas para siembra <input type="checkbox"/>
Fines científicos.	<input type="checkbox"/>	Producción de grano <input type="checkbox"/> Fabricación de derivados <input type="checkbox"/> Fines industriales <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Fines científicos <input type="checkbox"/> Almacenamiento <input type="checkbox"/> Disposición final <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Almacenamiento <input type="checkbox"/> Disposición final <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Disposición final <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Disposición final <input type="checkbox"/>
DATOS DEL INMUEBLE		
Dirección: _____		Vereda (si aplica): _____
Ciudad / Municipio: _____		Departamento: _____
Nombre del predio (si aplica): _____		
Derecho sobre el inmueble:	Propiedad <input type="checkbox"/> Arriendo <input type="checkbox"/> Usufructo <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
Matrícula inmobiliaria	Si _____ No _____	No _____
Cédula catastral	Si _____ No _____	No _____
Área total del inmueble (ha): _____		
En el evento en que el solicitante no sea el propietario del inmueble o inmuebles, deberá anexar junto con su solicitud, el documento en virtud del cual adquirió el derecho para hacer uso del predio. A falta de este, se deberá aportar una declaración bajo la gravedad de juramento en la que se indique la posesión o tenencia de buena fe del inmueble.		

Continuación

 	<p>Solicitud de licencias para: uso de semillas para siembra y cultivos de plantas de cannabis para usos médicos y científicos</p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Código: F - IV - 12 - 02</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 1</td> </tr> </table>	Código: F - IV - 12 - 02	Versión: 1	
Código: F - IV - 12 - 02			
Versión: 1			
ANEXOS DE SOLICITUD			
Marque con una (X) los documentos que anexa según la licencia que solicite.			
Uso de semillas para siembra	Uso de cannabis psicoactivo	Uso de cannabis no psicoactivo	
Descripción de equipos y áreas <input type="checkbox"/> Protocolo de seguridad <input type="checkbox"/> Documentación que acredite el proyecto de investigación (Fines de investigación científica). <input type="checkbox"/>	Licencia de fabricación de derivados <input type="checkbox"/> Contrato con el destinatario de cosecha <input type="checkbox"/> Descripción de equipos y áreas <input type="checkbox"/> Protocolo de seguridad <input type="checkbox"/> Plan de cultivo <input type="checkbox"/> Documentación que acredite el proyecto de investigación (Fines de investigación científica). <input type="checkbox"/>	Descripción de equipos y áreas <input type="checkbox"/> Descripción de las variedades utilizadas, acreditando la condición de no psicoactividad. <input type="checkbox"/> Documentación que acredite el proyecto de investigación (Fines de investigación científica). <input type="checkbox"/>	
"Autorizo al Ministerio de Justicia y del Derecho - Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes, para realizar las notificaciones electrónicas necesarias dentro del presente trámite, en concordancia con lo establecido en el artículo 56 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo." SI_ NO_			
Firma del solicitante, representante legal o apoderado. C.C			

12.19 Anexo 17 Formato de solicitud de cupos



Código: F - IV - 12 - 05
Versión: 1

Solicitud de cupo

INFORMACIÓN GENERAL		
Fecha de diligenciamiento:	D D M M A A A A	
Nombre o razón social:		
Tipo y número de identificación:		
CLASE DE SOLICITUD Y MODALIDAD(ES)		
Cupo ordinario	<input type="checkbox"/>	Cupo suplementario <input type="checkbox"/>
Justificación para la solicitud de cupo suplementario:		
Producción de semillas para siembra	<input type="checkbox"/>	Producción de grano <input type="checkbox"/> Producción de derivados <input type="checkbox"/>
Para fines científicos	<input type="checkbox"/>	
PLAN DE FACTIBILIDAD		
Número de licencia de cultivo:		
No. Licencia de fabricación de derivados del destinatario de la cosecha.	Cantidad a entregar en gramos (g) de peso seco.	Fecha estimada de entrega
DETALLES DEL CULTIVO DE CANNABIS		
CULTIVO		
Tipo de cultivo: Protegido	<input type="checkbox"/>	Libre exposición <input type="checkbox"/> ¿Usa fuente de luz artificial? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
¿Cuenta con sistema de riego?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
En caso afirmativo, marque una o varias opciones:	Goteo <input type="checkbox"/>	Aspersión <input type="checkbox"/> Microaspersión <input type="checkbox"/>
Sistema de siembra:	Directamente suelo <input type="checkbox"/> Camas <input type="checkbox"/>	Sustrato artificial <input type="checkbox"/> Hidropónico <input type="checkbox"/>
SEMILLAS PARA SIEMBRA		
Diligencie por para cada variedad de semilla la siguiente información		
Adquisición de las semillas:	Compra <input type="checkbox"/> Producción propia <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Tipo de semilla:	Semilla <input type="checkbox"/> Esquejes <input type="checkbox"/> Plántulas <input type="checkbox"/> Invitro <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Clase de semilla:	Regular <input type="checkbox"/> Autofloreciente <input type="checkbox"/> Feminizada <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Cantidad de semillas:	Gramos _____ o Número _____	
Variedad:	Sativa <input type="checkbox"/> Indica <input type="checkbox"/> Ruderalis <input type="checkbox"/> Afghanica <input type="checkbox"/> Híbrido <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Nombre común	_____	
Rendimiento potencial		
Cannabis (g/planta):	Semillas para siembra (g o número/m2)	Grano (g/planta):
Diligencie por para cada variedad de semilla la siguiente información		
Tipo de semilla:	Semilla <input type="checkbox"/> Esquejes <input type="checkbox"/> Plántulas <input type="checkbox"/> Invitro <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Clase de semilla:	Regular <input type="checkbox"/> Autofloreciente <input type="checkbox"/> Feminizada <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Cantidad de semillas:	Gramos _____ o Número _____	
Variedad:	Sativa <input type="checkbox"/> Indica <input type="checkbox"/> Ruderalis <input type="checkbox"/> Afghanica <input type="checkbox"/> Híbrido <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Nombre común	_____	
Rendimiento potencial		
Cannabis (g/planta):	Semillas para siembra (g o número/m2)	Grano (g/planta):

Continuación solicitud de cupo



Código: F - IV - 12 - 05
Versión: 1

Solicitud de cupo

INFORMACIÓN GENERAL		
Fecha de diligenciamiento:	D D M M A A A A	
Nombre o razón social:		
Tipo y número de identificación:		
CLASE DE SOLICITUD Y MODALIDAD(ES)		
Cupo ordinario	<input type="checkbox"/>	Cupo suplementario <input type="checkbox"/>
Justificación para la solicitud de cupo suplementario:		
Producción de semillas para siembra	<input type="checkbox"/>	Producción de grano <input type="checkbox"/> Producción de derivados <input type="checkbox"/>
Para fines científicos	<input type="checkbox"/>	
PLAN DE FACTIBILIDAD		
Número de licencia de cultivo:		
No. Licencia de fabricación de derivados del destinatario de la cosecha.	Cantidad a entregar en gramos (g) de peso seco.	Fecha estimada de entrega
DETALLES DEL CULTIVO DE CANNABIS		
CULTIVO		
Tipo de cultivo: Protegido	<input type="checkbox"/>	Libre exposición <input type="checkbox"/> ¿Usa fuente de luz artificial? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
¿Cuenta con sistema de riego?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
En caso afirmativo, marque una o varias opciones:	Goteo <input type="checkbox"/>	Aspersión <input type="checkbox"/> Microaspersión <input type="checkbox"/>
Sistema de siembra:	Directamente suelo <input type="checkbox"/>	Camas <input type="checkbox"/> Sustrato artificial <input type="checkbox"/> Hidropónico <input type="checkbox"/>
SEMILLAS PARA SIEMBRA		
Diligencie por para cada variedad de semilla la siguiente información		
Adquisición de las semillas:	Compra <input type="checkbox"/>	Producción propia <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Tipo de semilla:	Semilla <input type="checkbox"/>	Esquejes <input type="checkbox"/> Plántulas <input type="checkbox"/> Invitro <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Clase de semilla:	Regular <input type="checkbox"/>	Autoflorecente <input type="checkbox"/> Feminizada <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Cantidad de semillas:	Gramos _____	o Número _____
Variedad:	Sativa <input type="checkbox"/>	Indica <input type="checkbox"/> Ruderalis <input type="checkbox"/> Afghanica <input type="checkbox"/> Híbrido <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Nombre común	_____	
Rendimiento potencial		
Cannabis (g/planta):	Semillas para siembra (g o número/m2)	Grano (g/planta):
Diligencie por para cada variedad de semilla la siguiente información		
Tipo de semilla:	Semilla <input type="checkbox"/>	Esquejes <input type="checkbox"/> Plántulas <input type="checkbox"/> Invitro <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Clase de semilla:	Regular <input type="checkbox"/>	Autoflorecente <input type="checkbox"/> Feminizada <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Cantidad de semillas:	Gramos _____	o Número _____
Variedad:	Sativa <input type="checkbox"/>	Indica <input type="checkbox"/> Ruderalis <input type="checkbox"/> Afghanica <input type="checkbox"/> Híbrido <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
Nombre común	_____	
Rendimiento potencial		
Cannabis (g/planta):	Semillas para siembra (g o número/m2)	Grano (g/planta):

12.20 Anexo 18 Formato Plan de cultivo



Plan de cultivo.

INFORMACIÓN GENERAL				
Nombre o razón social: _____				
Tipo y número de identificación: _____				
PROCEDIMIENTOS AGRÍCOLAS E INSUMOS				
Mencione y describa las principales actividades que realizará en el cultivo durante un (1) ciclo productivo desde la siembra hasta la disposición final de la cosecha donde incluya como mínimo: adecuación del terreno e instalaciones, siembra, trasplante, fertilización, podas, riegos, controles fitosanitarios, podas, cosecha, disposición de subproductos (podas, cosecha, etc.), secado, curado, empaque, entre otras.				
Actividad	Descripción			Maquinaria, equipos, herramientas, utensilios y/o materiales utilizados.
Mencione los insumos que usará durante un (1) ciclo productivo				
Herbicidas	Fungicidas	Insecticidas	Fertilizantes	Otros
Anexa: Cronograma de trabajo y Organigrama				
Firma del Solicitante, representante legal o apoderado. _____				
C.C				

Continuación

Disposición final (Si realizó la disposición final de cannabis, relaciónela a continuación)																		
Fecha de entrada			Cantidad (gramos)			Origen de la cosecha (si es propia, no marcar estas casillas)				Disposición final								
						Nombre o razón social		Tipo y número de identificación	Número de licencia	Tipo de disposición final		Motivo						
D	M	A																
Pérdidas por factores ambientales, plagas y/o enfermedades																		
Modalidad ¹			Fecha de la siembra			Lote de siembra	Variedad	Área total afectada (m ²)	Número total de plantas afectadas	Fecha del evento			Total Producto ² afectado			Factores de pérdida (marque con una X)		
										D	M	A	Semilla	Grano	Cannabis	Ambientales	Plagas y enfermedades	otros
Describa los factores de pérdida que marcó																		
Origen de las semillas para siembra (No diligenciar si el origen es por producción propia)																		
Modalidad ¹			Fecha de ingreso			Variedad	Tipo de semilla para siembra ²	Cantidad		Lote de almacenamiento	Datos del origen de la semillas para siembra							
											Nombre o razón social		Tipo y número de identificación	Número de licencia (si aplica)	Número factura de compra			
							#	g										
Observaciones y anexos (Si incluye un anexo relaciónelo en el siguiente espacio).																		
1. Modalidad 1. Producción de semillas para siembra 2. Producción de grano 3. Fabricación de derivados 4. Fines científicos 5. Fines industriales			2. Tipo de semilla para siembra. 1. Semilla 2. Esquejes, plántulas 3. Otro			3. Producto y unidades de rendimiento según el producto. 1. Semilla para siembra (Kg o Número) 2. Grano (Kg) 3. Cannabis en (g) de peso seco												
Autorizo al Ministerio de Justicia y del Derecho - Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes, para realizar las notificaciones electrónicas necesarias dentro del presente trámite, en concordancia con lo establecido en el artículo 56 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo." SI ___ NO ___																		
Firma del representante legal o apoderado. _____ C.C																		

12.23 Anexo 21 Formulario de transporte de semillas para siembra, plantas de cannabis y cannabis



FORMULARIO DE TRANSPORTE DE
SEMILLAS PARA SIEMBRA, PLANTAS DE CANNABIS Y
CANNABIS

INFORMACIÓN DEL ORIGEN DE LA MERCANCÍA	
Número de licencia del remitente	
Titular de la licencia	
Ciudad y departamento de remisión	

INFORMACIÓN DEL DESTINO DE LA MERCANCÍA	
Número de licencia del destinatario	
Titular de la licencia	
Ciudad y departamento de destino	



INFORMACIÓN DE LA MERCANCÍA TRANSPORTADA							
Tipo de mercancía	Semillas para siembra		Plantas de cannabis		Cannabis psicoactivo		Cannabis no psicoactivo
Cantidad	Número o gramos de semillas		Número de plantas		Gramos de cannabis psicoactivo		Gramos de cannabis no psicoactivo
Número de sello o precinto de seguridad							

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE					
Tipo y No. de documento que soporta la transacción				Fecha	
Número de remesa				Fecha	
Empresa de transporte (si aplica)					
Nombre del conductor		No. documento de identificación		No. de licencia de tránsito	
Placa del vehículo		Marca del vehículo		Tipo de vehículo	
Fecha de envío			Fecha límite de entrega		

CONFIRMACIÓN DE REMISIÓN Y ENTREGA			
REMITENTE REPRESENTANTE LEGAL, TITULAR O DELEGADO		DESTINATARIO REPRESENTANTE LEGAL, TITULAR O DELEGADO	
Nombre		Nombre	
Documento de identificación No.		Documento de identificación No.	
Firma		Firma	
Fecha		Fecha	

Formatos otorgados por el Ministerio de Salud y Protección Social

12.24 Anexo 22 GMTF04 - Solicitud de licencia de fabricación de derivados de cannabis

 	PROCESO	GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	Código	GMTF04
	Formato	Solicitud de licencia de fabricación de derivados de cannabis	Versión	01

Con base legal en los artículos 3,5,6 Y 8 de la Ley 30 de 1986 y conforme al Acto Legislativo 02 de 2009, así como el Decreto 613 de 2017.

CAMPO PARA RADICACIÓN DE LA SOLICITUD POR PARTE DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

TIPO DE SOLICITUD ⁽¹⁾	
Solicitud con el reporte del pago para la evaluación de la expedición de la(s) licencia (s) de fabricación de derivados de cannabis. <input type="checkbox"/>	Solicitud con el reporte del pago para el seguimiento y control y actualización de información. <input type="checkbox"/>

MODALIDAD DE LA LICENCIA SOLICITADA ⁽²⁾		
Fabricación de derivados de Cannabis para uso nacional <input type="checkbox"/>	Fabricación de derivados de Cannabis para investigación científica <input type="checkbox"/>	Fabricación de derivados de Cannabis para exportación <input type="checkbox"/>

DATOS DEL SOLICITANTE				
Nombre o Razón Social ⁽³⁾				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.			
Tipo de Visa (si aplica)	No. de Visa ⁽⁵⁾			Vencimiento ⁽⁶⁾
Dirección de notificación ⁽⁷⁾	Departamento		Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾	Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾		Fax ⁽¹¹⁾	
Representante legal ⁽¹²⁾				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.			
Tipo de Visa (si aplica)	No. de Visa ⁽⁵⁾			Vencimiento ⁽⁶⁾
Dirección de notificación ⁽⁷⁾	Departamento		Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾	Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾		Fax ⁽¹¹⁾	
Representante suplente # 1 ⁽¹³⁾				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.			
Tipo de Visa (si aplica)	No. de Visa ⁽⁵⁾			Vencimiento ⁽⁶⁾
Dirección de notificación ⁽⁷⁾	Departamento		Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾	Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾		Fax ⁽¹¹⁾	
Representante suplente # 2 ⁽¹³⁾				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.			
Tipo de Visa (si aplica)	No. de Visa ⁽⁵⁾			Vencimiento ⁽⁶⁾
Dirección de notificación ⁽⁷⁾	Departamento		Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾	Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾		Fax ⁽¹¹⁾	
Representante suplente # 3 ⁽¹³⁾				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.			
Tipo de Visa (si aplica)	No. de Visa ⁽⁵⁾			Vencimiento ⁽⁶⁾
Dirección de notificación ⁽⁷⁾	Departamento		Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾	Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾		Fax ⁽¹¹⁾	

Continuación

 	PROCESO	GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	Código	GMTF04
	Formato	Solicitud de licencia de fabricación de derivados de cannabis	Versión	01



Apoderado (si aplica) ⁽¹⁴⁾					
C.C. <input type="checkbox"/> C.E <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.		No. de Visa ⁽⁵⁾		Vencimiento ⁽⁶⁾
Dirección de notificación ⁽⁷⁾		Departamento		Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾		Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾		Fax ⁽¹¹⁾	

DATOS BÁSICOS DEL PLAN DE FABRICACIÓN					
Nombre del proyecto ⁽¹⁵⁾					
Monto inversión del proyecto ⁽¹⁶⁾					
Valor en letras ⁽¹⁷⁾					
Dirección del inmueble ⁽¹⁸⁾					
Municipio ⁽¹⁹⁾		Vereda			
Número de Matrícula inmobiliaria del inmueble o Cedula Catastral ⁽²⁰⁾					
Número de personas a contratar ⁽²¹⁾		Estimado del volumen de producción anual ⁽²²⁾		Unidad ⁽²³⁾	
Genero de cannabis a utilizar ⁽²⁴⁾		¿Espera obtener también licencia de cultivo? ⁽²⁵⁾ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
Si su respuesta es No <input type="checkbox"/> , especifique el proveedor, de donde espera conseguir la cosecha de Cannabis. ⁽²⁶⁾					

INFORMACIÓN DEL PAGO DE LA TARIFA						
Pago por evaluación ⁽²⁷⁾ <input type="checkbox"/>	Pago total por seguimiento y control ⁽²⁸⁾ <input type="checkbox"/>	Cuota 1 por seguimiento y control ⁽²⁹⁾ <input type="checkbox"/>	Cuota 2 por seguimiento y control ⁽³⁰⁾ <input type="checkbox"/>	Cuota 3 por seguimiento y control ⁽³¹⁾ <input type="checkbox"/>	Cuota 4 por seguimiento y control ⁽³²⁾ <input type="checkbox"/>	Cuota 5 por seguimiento y control ⁽³³⁾ <input type="checkbox"/>
Número de transacción ⁽³⁴⁾		Valor pagado (COP) ⁽³⁵⁾		\$		
Valor pagado expresado en letras						

DOCUMENTOS QUE SE DEBEN ANEXAR EN FÍSICO ⁽³⁶⁾		LISTA DE VERIFICACIÓN			
		PARA USO ÚNICAMENTE DEL SOLICITANTE ⁽³⁷⁾		PARA USO ÚNICAMENTE DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL ⁽³⁸⁾	
1	Fotocopia simple del documento de identificación para personas naturales.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2	Fotocopia simple del documento que acredite la existencia y representación legal, si corresponde a una entidad exceptuada de registro en Cámara de Comercio. Para personas jurídicas.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
3	Copia simple del documento de identificación de los representantes legales principales y suplentes. Para personas jurídicas.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4	Documento que demuestre el pago de la tarifa del trámite de evaluación.(fotocopia simple del recibo de pago)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
5	Declaración juramentada de procedencia de ingresos. Para personas jurídicas esta debe estar firmada por el representante legal y el contador o revisor fiscal, según sea el caso, adjuntando copia de la respectiva tarjeta profesional.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Continuación 2

		PROCESO	GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD		Código	GMTF04
		Formato	Solicitud de licencia de fabricación de derivados de cannabis		Versión	01

	En el evento en el que el solicitante no sea el propietario del inmueble o inmuebles en el cual pretende desarrollar las actividades, deberá anexar el título en virtud del cual el propietario le cede el derecho para hacer uso del predio conforme a la modalidad solicitada.		
8	Plan de fabricación. Documento proyectado por el periodo inicial de la licencia, que se entiende que es el primer año y que deberá contener lo establecido en las definiciones dadas en el Decreto 613 de 2017.	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
9	La descripción de las áreas de fabricación en donde se realizarán las actividades solicitadas, que incluyan medidas y dimensiones, así como los registros fotográficos correspondientes.	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
10	Descripción de los equipos y zonas de procesos relacionadas con las actividades solicitadas.	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
11	Protocolo de seguridad de acuerdo a la normatividad expedida por este ministerio.	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
12	Cuando la solicitud de la licencia sea en modalidad de Fabricación de derivados de cannabis para investigación científica deberá anexar el proyecto correspondiente, el cual deberá contener como mínimo la siguiente información: Objetivos y metodología del proyecto de investigación, Cronograma y descripción de las actividades a desarrollar. Descripción de todo el material vegetal y la forma en que hará parte de la investigación. Personas involucradas en el proyecto y sus respectivas responsabilidades, Número de experimentos a realizar. Cantidad estimada de cannabis psicoactivo y de sus derivados requeridos para cada experimento.	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
13	Cuando la solicitud de la licencia sea en modalidad de Fabricación de derivados de cannabis para exportación se deberán adjuntar el Plan de Exportaciones según lo establecido en el artículo 2.8.11.1.3 y 2.8.11.2.2.4 del Decreto 613 de 2017.	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
NOMBRE DEL FUNCIONARIO DE LA DIRECCIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD DEL MSPS, QUE VERIFICÓ LOS ANEXOS (39) <small>PARA USO ÚNICAMENTE DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL</small>		CARGO	FIRMA

ADVERTENCIA
El otorgamiento de esta licencia no autoriza al titular a usar el derivado como producto final en el mercado nacional, para este fin se tendrá que obtener registro sanitario ante el INVIMA y cumplir con la normatividad sanitaria que sea aplicable.

NOMBRE Y FIRMA DEL SOLICITANTE O APODERADO DEBIDAMENTE CONSTITUIDO (40)	
Nombre: _____	Firma: _____
C.C No: _____	

Fecha de solicitud (41)	AAAA	MM	DD	Numero de folios anexados (42)	
-------------------------	------	----	----	--------------------------------	--

12.25 Anexo 23 GMTF05 - Solicitud de modificación o terminación de licencia de fabricación de derivados de cannabis

	PROCESO	GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	Código	GMTF05
	Formato	Solicitud de modificación o terminación de licencia de fabricación de derivados de cannabis	Versión	01

Con base legal en los artículos 3,5,6 Y 8 de la Ley 30 de 1986 y conforme al Acto Legislativo 02 de 2009, así como el Decreto 613 de 2017.

CAMPO PARA RADICACIÓN DE LA SOLICITUD POR PARTE DEL
MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

TIPO DE SOLICITUD ⁽¹⁾	
Solicitud de modificación de la licencia <input type="checkbox"/>	Solicitud de terminación de la licencia <input type="checkbox"/>



MODALIDAD DE LA(S) LICENCIA(S) OTORGADA(S) ⁽²⁾		
Fabricación de derivados de Cannabis para uso nacional <input type="checkbox"/>	Fabricación de derivados de Cannabis para investigación científica <input type="checkbox"/>	Fabricación de derivados de Cannabis para exportación <input type="checkbox"/>
No. Licencia	No. Licencia	No. Licencia

DATOS DEL SOLICITANTE			
Nombre o Razón Social ⁽³⁾			
Nombre Representante Legal			
C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.		
Tipo de Visa (si aplica)	No. de Visa ⁽⁵⁾	Vencimiento ⁽⁶⁾	
Dirección de notificación ⁽⁷⁾	Departamento	Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾	Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾	Fax ⁽¹¹⁾	
Apoderado (si aplica) ⁽¹⁴⁾			
C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> ⁽⁴⁾	No.	No. de Visa ⁽⁵⁾	Vencimiento ⁽⁶⁾
Dirección de notificación ⁽⁷⁾	Departamento	Municipio ⁽⁸⁾	
Correo electrónico ⁽⁹⁾	Teléfono y/o celular ⁽¹⁰⁾	Fax ⁽¹¹⁾	

DETALLE DE LA MODIFICACION DE LA LICENCIA <small>(Diligencie únicamente si el tipo de solicitud es de modificación) ⁽¹³⁾</small>		APLICA ⁽³⁷⁾		LISTA DE VERIFICACION	
		EN EL CASO QUE APLIQUE SE DEBE ANEXAR EL DOCUMENTO SOPORTE		PARA USO ÚNICAMENTE DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL ⁽³⁸⁾	
1	Cambio de razón social.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2	Cambio del representante principal.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
3	Cambio de suplentes.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4	Cambio de la naturaleza jurídica.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
5	Cambio o inclusión de terceros que estén involucrados directamente con la transformación.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
6	Cambio en su operación logística.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
7	Cuando se haya otorgado licencias de cultivo o licencias de uso de semillas o se pueda indicar que éstas están en trámite.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
8	Cuando por labores de seguimiento se señale en los informes que hay cambios que son necesarios para mantener la integridad o seguridad del proveyo y sus operaciones.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
9	Cuando la cadena de fuentes de cosechas o destinatario final de la producción varíe según la información entregada al Ministerio en el Plan de Fabricación.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
10	Cambiar a la Licencia de fabricación de derivados de cannabis uso nacional.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>



Continuación

Continuación

 GOBIERNO DE COLOMBIA  MINSALUD	PROCESO	GESTION DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	CÓDIGO	GMTF06	
	FORMATO	Solicitud para cupo ordinario o suplementario de fabricación derivados de cannabis		VERSIÓN	02
INFORMACION DEL LICENCIATARIO					
1. RAZON SOCIAL					
2. NIT					
3. NUMERO DE LICENCIA DE FABRICACION DE DERIVADOS					
INFORMACION CULTIVO					
4. PROCEDENCIA DEL MATERIAL VEGETAL (Seleccione)	A_CULTIVO PROPIO				
	B_COMPRA LOCAL				
	C_IMPORTACION				
5. RAZON SOCIAL PROVEEDOR, SI APLICA.					
6. RESOLUCION DE INSCRIPCION DEL PROVEEDOR, SI APLICA.					
7. RESOLUCION DE LICENCIA DE CULTIVO		8. FECHA	AÑO	MES	DIA
9. MODALIDAD LICENCIA DE CULTIVO (Seleccione)	A_FABRICACION DE DERIVADOS				
	B_INVESTIGACION				
10. RESOLUCION DE REGISTRO ICA		11. FECHA	AÑO	MES	DIA
12. RAZON SOCIAL DEL PEQUEÑO Y MEDIANO					
13. NIT					
SOLICITUD					
14. TIPO DE SOLICITUD (Seleccione)	1_ORDINARIO				
	2_SUPLEMENTARIO				
15. CIRCUNSTANCIA ESPECIAL (Seleccione)	1_INVESTIGACION				
	2_AGOTAMIENTO Y CAMBIOS EN EL MERCADO				
	3_PRIMERA VEZ				
	4_LANZAMIENTO DE PRODCUTO				
	5_CARENCIA DE CUPO ORDINARIO				
PURIFICACION*					
16. ¿VA A PROCESAR, CONCENTRAR O FRACCIONAR EL ACEITE O RESINA DE CANNABIS? (Seleccione)	1_SI				
	2_NO				
17. ¿CUAL ES EL PRODUCTO FINAL DE SU CADENA PRODUCTIVA DIRECTA? (Seleccione)	1_EXTRACTO CRUDO				
	2_EXTRACTO PROCESADO				
	3_CANNABINOIDES PUROS AISLADOS				
	4_PRODUCTO TERMINADO				
18. METODO PURIFICACION/PROCESAMIENTO					
19. RENDIMIENTO ESPERADO EN PORCENTAJE					
20.FICHAS TÉCNICAS DE EXTRACTOS (Seleccione)	1_SI				
	2_NO				
21.EXTRACTOS ESTANDARIZADOS (Seleccione)	1_SI				
	2_NO				
22. TEXTOS DE REFERENCIA ESPECIFICACIONES					

*Reportar información referente a segundos derivados o derivado a comercializar.



Continuación 2

 	PROCESO	GESTION DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	CÓDIGO	GMTF06
	FORMATO	Solicitud para cupo ordinario o suplementario de fabricación derivados de cannabis	VERSIÓN	02

PLAN DE FACTIBILIDAD MODALIDAD INVESTIGACION*											
N°	23. kg de cannabis solicitados (peso seco)	24. Identificación Variedad	25. Registro ICA	26. Método de extracción	27. % Rendimiento	28. kg de derivado a producir	29. % THC Promedio	30. # de lotes a fabricar	31. Tamaño de lote	32. Alcance (Seleccione)	33. Destino final del derivado
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
34. TOTAL Σ											

*El diligenciamiento del formato no sustituye el plan de factibilidad (Artículo 21 Res.2892), el cual debe contener la presentación de la documentación soporte.

* Se debe anexar proyecto de investigación que justifique las cantidades solicitadas



 	PROCESO	GESTION DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	CÓDIGO	GMTF06
	FORMATO	Solicitud para cupo ordinario o suplementario de fabricación derivados de cannabis	VERSIÓN	02

PLAN DE FACTIBILIDAD MODALIDAD DE EXPORTACION												
EXTRACCION										DESTINO		
N°	35. kg de cannabis solicitados (peso seco)	36. Identificación Variedad	37. Registro ICA	38. Método de extracción	39. % Rendimiento	40. kg de derivado a producir	41. % THC Promedio	42. # de lotes a fabricar	43. Tamaño de lote	44. Alcance (Seleccione)	45. País de destino	46. Razón social del importador
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
47. TOTAL Σ												

*El diligenciamiento del formato no sustituye el plan de factibilidad (Artículo 21 Res.2892), el cual debe contener la presentación de la documentación soporte.


* Se debe anexar el plan de exportaciones que incluya cartas de manifestación de interés, órdenes de pedido, cotizaciones, entre otros (Artículos 21 y 19, Res. 2892).

Continuación

 	PROCESO	GESTION DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	CÓDIGO	GMTF06
	FORMATO	Solicitud para cupo ordinario o suplementario de fabricación derivados de cannabis	VERSIÓN	02

PLAN DE FACTIBILIDAD MODALIDAD USO NACIONAL															
N°	EXTRACCION										DESTINO				
	48. kg de cannabis solicitados (peso seco)	49. Identificación Variedad	50. Registro ICA	51. Método de extracción	52. % Rendimiento	53. kg de derivado a producir	54. % THC Promedio	55. # de lotes a fabricar	56. Tamaño de lote	57. Alcance	58. Registro sanitario	59. Indicación	60. # unidades farmacéuticas a producir	61. g de THC de las unidades farmacéuticas	62. Razón social del destinatario del derivado
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
		63. TOTAL Σ													

12.27 Anexo 25 Transporte de productos derivados de cannabis

	PROCESO	GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	Código	GMTF07
	Formato	Transporte de productos derivados de cannabis	Versión	01

INFORMACIÓN DEL ORIGEN DE LA MERCANCÍA

Nombre o Razón Social				
Nombre Representante Legal				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/>	No.			
Tipo de Visa (si aplica)		No. de Visa		Vencimiento
Dirección del lugar de remisión		Departamento del lugar de remisión		Municipio del lugar de remisión
Correo electrónico		Teléfono y/o celular		Fax
Apoderado (si aplica)				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/>	No.	No. de Visa		Vencimiento
Dirección de notificación (7)		Departamento		Municipio
Correo electrónico		Teléfono y/o celular		Fax

MODALIDAD DE LA(S) LICENCIA(S) DE FABRICACION OTORGADA(S)

Fabricación de derivados de Cannabis para uso nacional <input type="checkbox"/>	Fabricación de derivados de Cannabis para investigación científica <input type="checkbox"/>	Fabricación de derivados de Cannabis para exportación <input type="checkbox"/>
No. Licencia	No. Licencia	No. Licencia

INFORMACIÓN DEL DESTINO DE LA MERCANCÍA

Número de la Licencia del destinatario (3)				
Nombre o Razón Social				
Nombre Representante Legal				
C.C. <input type="checkbox"/> C.E <input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/>	No.			
Tipo de Visa (si aplica)		No. de Vi		Vencimiento
Dirección del lugar de destino		Departamento de destino		Municipio de destino
Correo electrónico		Teléfono y/o celular		Fax


INFORMACIÓN DE LA MERCANCÍA TRANSPORTADA

	TIPO DE CANNABIS	APLICA	CANTIDAD	UNIDAD (Kg.-g.-l.-ml.-oz.)
1	Derivado de cannabis psicoactivo	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
2	Cannabis psicoactivo	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

Tipo y No. de documento que soporta la transacción		Fecha:	
Número de remesa		Fecha:	
Empresa de transporte (si aplica)			

Continuación

	PROCESO	GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD	Código	GMTF07
	Formato	Transporte de productos derivados de cannabis	Versión	01

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE				
Nombre del conductor		No. documento de identificación		
		No. de licencia de conducción		
Placa del vehículo		Marca del vehículo		Tipo de vehículo
Fecha de envío		Fecha límite de entrega		

CONFIRMACION DE REMISION Y ENTREGA							
REMITENTE: REPRESENTANTE LEGAL, TITULAR O DELEGADO				DESTINATARIO REPRESENTANTE LEGAL, TITULAR O DELEGADO			
Firma: _____				Firma: _____			
Nombre: _____				Nombre: _____			
C.C No: _____				C.C No: _____			
Fecha de remisión	AAAA	MM	DD	Fecha de recibido	AAAA	MM	DD

12.28 Anexo 26. Encuesta Google form

Encuesta Trabajo de grado: Productos derivados del cannabis

La presente encuesta ha sido diseñada para el trabajo de grado "PLAN DE NEGOCIO PARA CULTIVO, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAÑAMIZA" y tiene como objetivos conocer tu opinión el conocimiento y/o consumo de productos derivados del cannabis, puntualmente el extracto de cannabis CBD obtenido del cáñamo.

La encuesta es totalmente anónima, tu información será tratada con la máxima confidencialidad y los resultados utilizados exclusivamente para fines de investigación.

Si tienes cualquier duda o necesitas clarificar información puedes contactar con

carlos.trujilloja@amigo.edu.co

***Obligatorio**

1. Información Sociodemográfica *

Marca solo un óvalo.

- Hombre
- Mujer
- No binario

2. Edad *

Marca solo un óvalo.

- 18-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- Mayor de 60

3. ¿Cuál es su situación laboral actualmente? *

Marca solo un óvalo.

- Estudiante
- Desempleado/a.
- Independiente
- Empleado
- Pensionado
- Otro: _____

4. Para usted el cannabis es: *

Marca solo un óvalo.

- Una planta de uso industrial / Medicinal
- Marihuana / una Droga
- No sabe

5. ¿Sabe qué son los productos derivados del cannabis? *

Marca solo un óvalo.

- Si *Salta a la pregunta 6*
- No *Salta a la pregunta 6*
- Mas o menos *Salta a la pregunta 6*
- No sé y no me interesa *Salta a la pregunta 14*

6. ¿Qué productos derivados del cannabis conoces? *

Marca solo un óvalo.

- Alimentos
- Cosméticos (Jabón, Shampoo, etc.)
- Extractos medicinales
- Textiles
- Otro: _____

7. ¿Ha visto o ha comprado alguno de estos productos en el mercado? *

Marca solo un óvalo.

- Alimentos
- Cosméticos (Jabón, Shampoo, etc.)
- Extractos medicinales
- Textiles
- Otro: _____

Acerca de CBD

El CBD (Cannabidiol) es el componente no psicoactivo del cannabis, tiene usos medicinales y en general, los resultados de dichos estudios apuntan que el CBD es seguro para los humanos según <https://www.dinafem.org/es/blog/cbd-tiene-efectos-secundarios/> y otros

8. ¿Sabe que el extracto de cannabis sirve para tratar enfermedades como: Alzheimer, Parkinson, Epilepsia refractaria, Enfermedades Reumáticas, Síndrome Gilles de la Tourette, Autismo, ENF Crohn, Síndrome de stress postraumático, Psicosis, Adicciones, Fibromialgia, Tiroiditis de Hashimoto, Lupus y Glaucoma de ángulo abierto? *

Marca solo un óvalo.

- SI
- NO

9. ¿Ha usado o ha considerado usar el extracto de cannabis? *

Marca solo un óvalo.

SI

NO

10. En una escala de 1 a 5 donde 5 es muy probable y 1 nada probable ¿Qué tan probable es que compre extracto de cannabis CBD? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

11. En una escala de 1 a 10 donde 10 es totalmente lo recomendaría y 1 Totalmente no lo recomendaría qué tan probable es que usted recomiende el extracto de CBD entre sus Familiares, amigos y/o conocidos? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. En una escala de 1 a 5 donde 5 es muy positiva y 1 muy negativa ¿Cuál es su percepción respecto al extracto de cannabis CBD? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

13. ¿Como considera el extracto de cannabis CBD? *

Marca solo un óvalo.

- Muy Innovador
- Innovador
- Algo innovador
- Poco innovador
- Sin innovación

Salta a la pregunta 14

¡Muchas Gracias!

14. Agradecemos su participación, si tiene alguna observación adicional por favor déjenos su comentario.