

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEON
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales**



Derecho Por Encuentros

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN
DERECHO**

**ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA
LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON
FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.**

AUTORAS:

- ❖ **Bra. Karen Mercedes Sirias Meza**
- ❖ **Bra. Mercedes María Díaz Hernández**

TUTOR:

M.Sc. Juan Pablo Medina Rojas.

León, Octubre de 2015.

“A la Libertad por la Universidad”

**ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA
LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON
FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.**



INDICE

DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
I. CAPÍTULO: GENERALIDADES Y FACTORES QUE INFLUYEN EN LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS PARA FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.....	12
1.1 Introducción.....	12
1.2 Reseña histórica de usos médicos de las plantas Cannabis..	13
1.3 Definición de Marihuana.....	20
1.3.1 Tipos.....	22
1.4 Algunas dolencias tratadas con planta Cannabis.....	27
1.5 Diferencias entre Legalización y Despenalización.....	29
1.5.1 Aspectos a considerar para la liberación controlada de la Planta Cannabis con fines médicos.....	31
II. CAPÍTULO: EVALUACIÓN DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN NICARAGUA, TOMANDO EN CUENTA EL DERECHO COMPARADO, PARA DETERMINAR FACTIBILIDAD SOBRE LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS PARA FINES MEDICINALES	38
2.1 Introducción.....	38
2.2 Constitución Política de la Republica de Nicaragua.....	39
2.3 Ley No. 423 y Decreto No. 001-2003.....	39
2.4 Ley No. 292 y Decreto No.6-99.....	42
2.5 Ley No. 641 Código Penal de la República de Nicaragua....	51
2.6 Ley No. 735.....	53
2.7 Iniciativa de ley del Parlamento Centroamericano.....	53
2.8 Convención única de 1961 sobre estupefacientes.....	55
2.9 Países que han Regulado el uso la planta Cannabis.....	57



III. CAPÍTULO:	
USOS MÉDICOS DE LA PLANTA CANNABIS.....	64
3.1 Introducción.....	64
3.2 Estudios científicos que comprueban los beneficios médicos de la planta Cannabis.....	64
3.3 Dolencias que pueden ser tratadas con planta Cannabis.....	69
3.3.1 Asma.....	69
3.3.2 Neuroprotección.....	70
3.3.3 Cardiovasculares/corazón.....	71
3.3.4 La migraña.....	73
3.3.5 Trastorno del sueño.....	73
3.3.6 Alzheimer.....	74
3.3.7 Cáncer.....	75
3.3.8 Dolor crónico.....	73
3.3.9 Acné.....	77
3.3.10 Inflamación.....	78
3.3.11 Osteoporosis.....	79
3.3.12 Sistema Inmunológico.....	78
3.3.13 Diabetes.....	81
3.3.14 Enfermedades Gástricas.....	81
3.3.15 La ansiedad.....	84
3.3.16 Epilepsia y Convulsiones.....	85
3.3.17 Psicosis y esquizofrenia.....	86
3.4 Psicología en el tratamiento de adicción a la Marihuana.....	86
Conclusiones.....	89
Recomendaciones.....	91
Glosario.....	92
Fuentes del conocimiento.....	94
Anexos.....	100



DEDICATORIA

Con amor hacia Dios nuestro padre celestial, quién nos dió la sabiduría para poder adquirir los conocimientos necesarios y aplicarlos a nuestras vidas día a día, así mismo nos llenó de Fe y Perseverancia para culminar con éxito nuestro estudio Universitario como profesionales del Derecho.

Con cariño a nuestros padres y demás familiares que en el transcurso de estos cinco años de estudios (2010-2014), nos motivaron a salir adelante para ser personas de bien.

Con mucho aprecio a nuestros profesores (as), quiénes a lo largo de estos años de estudio universitario nos brindaron con mucha paciencia una educación integral con buenos principios, enfocada hacia el camino en busca del bienestar social y la Justicia.



AGRADECIMIENTO

Infinitas gracias a Dios nuestro creador y padre celestial todo poderoso, que nos ha conservado con vida y salud durante este largo trayecto.

A nuestros padres y familiares quiénes nos apoyaron moral y económicamente con el afán de vernos triunfar como excelente profesionales.

A nuestro tutor M. Sc. Juan Pablo Medina Rojas, quién dedico parte de su tiempo a orientarnos en función de elaborar un eficiente trabajo de titulación apoyado en sus conocimientos, ya que sus aportes nos fueron muy valiosos.



INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación tenemos como objetivo general proponer la liberación controlada de la Planta Cannabis en relación a su uso y consumo para fines medicinales en Nicaragua, partiendo de los múltiples beneficios terapéuticos que posee la misma, los cuales han sido comprobados científicamente para combatir dolencias físicas y psicológicas en el ser humano. Así mismo como objetivos específicos pretendemos dar a conocer las características propias que poseen las plantas Cannabis de las cuales es extraída la marihuana, haciendo enfoque hacia sus componentes activos como los son el cannabidiol (CBD) que produce relajamiento y el tetrahidrocannabinol (THC) que produce euforia mismos, que ayudan a combatir diferentes enfermedades, tomando en cuenta los aspectos médicos, sociales, políticos, económicos y jurídicos. Ya que estos nos permitirán analizar y comparar las normativas jurídicas, tratados y convenios internacionales vigentes en los que Nicaragua es Estado parte, tomando en cuenta las formas en que se ha regulado la marihuana en otros países. También pretendemos establecer los beneficios que puede traer para la salud humana el aplicar una regulación controlada de la planta Cannabis en Nicaragua con el fin estrictamente médico.

Esta investigación se justifica por la necesidad de crear la existencia de un sistema jurídico en el cual el Estado de Nicaragua, establezca una normativa que regule la producción, comercialización, uso y consumo de la marihuana a partir de la extracción de las plantas Cannabis, promoviendo la creación de fármacos que posean cannabinoides, clasificados según el tipo de dolencias, que sirven para ayudar a personas con diferentes tipos de enfermedades

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



como: dolores agudos, dolores vinculados con afecciones del sistema nervioso, el alzhéimer, la migraña, glaucoma, para aliviar fuertes dolores crónicos, reumatismo, rabia, tétano, delirios temblorosos y espasmos, inflamaciones de la piel, el acné, diferentes tipos de artritis como la gota, también ayuda combatir, los síntomas de VIH/ SIDA, ya que ayuda a fortalecer el sistema inmunológico especialmente para aquellos con dolores neuropáticos, asociados a la pérdida del sistema sensitivo, sirve para recuperar el apetito, además se utiliza para náuseas y vómitos asociados a enfermedades terminales como el cáncer, la epilepsia pediátrica y el síndrome de estrés postraumático. Según los diferentes estudios científicos que se han venido realizando desde 1975 hasta la actualidad, que han comprobado los diversos beneficios médicos que posee la marihuana.

La importancia para establecer una liberación controlada de la marihuana nace a partir de los estudios científicos en los que se comprueban los beneficios terapéuticos que posee la Planta Cannabis, estos se podrían tomar en cuenta para crear otra medida alterna a la política de Estado “cero tolerancia al narcotráfico” que existe actualmente en Nicaragua, por medio de la creación de una norma que regule desde la producción, comercialización, uso y consumo de marihuana con fines médicos; idea que nace a partir de un pensamiento “Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo” el cual fue establecido por el científico Albert Einstein.

Hoy en día estamos viviendo un mundo de debates y controversias sobre la planta Cannabis conocida popularmente como “marihuana”, la cual es conocida con diferentes términos que en el transcurso de nuestra

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



investigación se los daremos a conocer. Actualmente se conoce que para el Estado de Nicaragua la producción, comercialización uso y consumo de la marihuana es una práctica ilegal la cual está penada por nuestro Código Penal Vigente. Siendo la prohibición de la marihuana lo que está generando al país más problemas que la marihuana misma, constituyendo una lucha contra el crimen organizado que es de nunca terminar, ya que Nicaragua se ubica mundialmente como uno de los países más pobres del mundo, y debido a su posición geográfica y factores socio económicos, atrae las rutas de tráfico de estupefacientes.

Ante la penalización de la Cannabis, conociendo sus múltiples beneficios médicos, nos surgen las siguientes preguntas: ¿Podría establecerse una regulación de la planta Cannabis en Nicaragua para fines medicinales?, ¿La Marihuana es ilegal porque es mala o es mala porque es ilegal?, ¿Es un tratamiento alternativo la liberación controlada de la Planta Cannabis para para tratar dolencias físicas y psicológicas de la sociedad nicaragüense?-

El tipo de método utilizado es el método analítico y método documental, porque ambos métodos nos permitirán descomponer el fenómeno u objeto, en sus elementos, cualidades y efectos, y así explicar, hacer analogías, implicando una coordinación de nuestro pensamiento, un ordenamiento mental el cual es indispensable, los cuales explicamos con técnicas de investigación, lo que permitirá que nuestro trabajo se realice de una manera más óptima, basándose con economía de esfuerzo, tiempo y con una concentración intelectual mayor. Básicamente ambos métodos buscan que el investigador efectúe una búsqueda reflexiva y analítica a través de elementos

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



críticos y racionales, los cuales nos permiten crear una visión propia sobre el tema en estudio.

Las fuentes directas utilizadas fueron la Ley, como fuente jurídica formal directa que conforma nuestro sistema jurídico, y la comparación de las leyes de otros países, como lo son: Constitución Política de Nicaragua, Ley No. 423 “Ley General de Salud”, Decreto No. 001-2003 “Reglamento de la Ley General de Salud”, Iniciativa de ley del Parlamento Centroamericano “Para promover procesos de revisión, investigación y debate que contribuyan a definir nuevas alternativas en la lucha contra la producción, tráfico, distribución y consumo de las drogas y estupefacientes en Centroamérica y el continente Americano”, las fuentes secundarias como las investigaciones documentales y digitales, y las fuentes terciarias: páginas web oficiales así también el instrumento de la entrevista.

Por razones Metodológicas, esta investigación está estructurada en tres Capítulos. En el primer capítulo pretendemos dar el significado de marihuana, conocer las características generales, diferencias entre legalización y despenalización, y los factores a tomar en cuenta para una liberación de marihuana con fines medicinales en Nicaragua. En el segundo capítulo realizaremos un análisis de otros países que han regulado la Planta Cannabis tomando en cuenta elementos jurídicos de normativas jurídicas, tratados y convenios internacionales vigentes en los que Nicaragua es Estado parte. En el tercer capítulo se abordaran los enfoques sobre los beneficios para la salud humana la aplicación de la Planta Cannabis en diferentes tipos enfermedades que ayudaría a combatirlas.



I CAPÍTULO



I CAPÍTULO:

GENERALIDADES SOBRE LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS PARA FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.

1.1 Introducción

En este primer capítulo abordaremos aspectos generales, sobre la reseña histórica de los usos medicinales de la planta cannabis sativa, definición de marihuana, tipos de cannabis y cada una de las características propias en la siembra o producción de cannabis sativa para la obtención de marihuana con fin médico, así mismo sus características, también abordaremos aspectos a considerar para la liberación controlada de la marihuana, como una alternativa medicinal de uso para personas que posean dolencia físicas o psicológicas, usos que se han puesto en práctica que en el transcurso de la historia, los cuales hoy en día por medio de estudios científicos se ha podido comprobar que la planta cannabis sativa de la cual es extraída la marihuana posee múltiples beneficios terapéuticos para las personas con afecciones el sistema nervioso, el alzhéimer, la migraña, glaucoma, para aliviar fuertes dolores crónicos, reumatismo, rabia, tétano, delirios temblorosos y espasmos, inflamaciones de la piel, el acné, diferentes tipos de artritis como la gota, también ayuda combatir, los síntomas de VIH/ SIDA, ya que ayuda a fortalecer el sistema inmunológico especialmente para aquellos con dolores neuropáticos, asociados a la pérdida del sistema sensitivo, sirve para



recuperar el apetito, además se utiliza para náuseas y vómitos asociados a enfermedades terminales como el cáncer, la epilepsia pediátrica y el síndrome de estrés postraumático. Según los diferentes estudios científicos que se han venido realizando desde 1975 hasta la actualidad, han comprobado los diferentes beneficios médicos que posee la marihuana, dolencias o enfermedades que pueden ser tratadas con marihuana; dicho uso regulado previamente por el Estado de Nicaragua que dará un impacto directamente proporcional al narcotráfico, ya que mediante una regulación detallada el uso estrictamente médico de la marihuana, se logrará establecer otra perspectiva la política de Estado que existe actualmente en Nicaragua, “cero tolerancia al Narcotráfico”, beneficiando directamente la salud pública y la economía del Estado de Nicaragua. Así mismo en este capítulo estableceremos diferencias entre “despenalización de marihuana” y “liberación controlada o legalización de marihuana”, tomando en cuenta las perspectivas de uso con fines exclusivamente terapéuticos que la marihuana posee.

1.2 Reseña histórica de usos médicos de las plantas cannabis

El uso farmacológico de las hierbas medicinales se remonta a los inicios de la humanidad. Diversos estudios sobre las culturas ancestrales en Asia Central, Egipto, China, India y Persia, evidencian el uso del cannabis como un anestésico para la realización de cirugías. Igualmente, se reconoce su uso en prescripciones médicas.



También, los griegos y romanos emplearon el cannabis para múltiples propósitos entre los cuales están el tratamiento médico para dolores de estómago y cabeza, impotencia y tratamiento del dolor en general así como para la fabricación de textiles y como alimento. Incluso, los efectos secundarios o malestares provocados por estas plantas en comparación con los producidos por el opio eran menores. ¹

Cannabis antes de Cristo.

Ya en los años 6,000 antes de Cristo, en China a la planta Cannabis se le conocía como el ‘hemp’, era usada como comida y más tarde, como planta medicinal para aliviar los dolores, se cultivaba en grandes extensiones de tierra, y sus fibras tenían múltiples usos, incluyendo la manufactura de vestidos, cuerdas, ropa, papel y el aceite de sus semillas era utilizado como combustible.

Se cultivó por primera vez en Asia y fue utilizada en la India en el 2000 a.J.C. en ceremonias religiosas donde se veneraba la planta, denominándola “fuente de felicidad y de vida”; las tradiciones brahmánicas posteriores consideraban que su uso agilizaba la mente, otorgaba salud y concedía valor, así como potencia sexual.²

¹ Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, P. 1

² Cannabis, la verdadera historia. [citado el 15 de Febrero del año 2015]. Disponible en <<http://www.fundaciondaya.org/cannabis-la-verdadera-historia/>>

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



En Grecia, Plinio mantenía que las raíces del cannabis hervidas en agua aliviaban los calambres y la gota³, raíces que aplicado en crudo calmaban las quemaduras. Su contemporáneo Dioscórides, autor de “Cáñamo cultivado”, tratado de farmacología que durante más de 1.500 años fue el principal referente en Europa, afirma que la Cannabis Sativa es un buen remedio para el dolor de oído.⁴

Cannabis y el descubrimiento de América.

En el siglo X, estos conocimientos sobre el uso del cannabis fueron integrados a la cultura islámica (árabe) provenientes de la India. Y durante la Edad Media, en Europa Central se usó el cannabis medicinal para problemas pulmonares, la artritis, las articulaciones, la gota y los tumores.⁵

Con la llegada del renacimiento de la medicina científica occidental, a partir del siglo XV, la Marihuana se expandió desde Medio Oriente hasta Europa en donde se usaba para tratar las inflamaciones de la piel, quedó el uso terapéutico del cannabis desplazado de la farmacopea y en la cultura de budas tibetanos el Cannabis es la planta más sagrada. Posteriormente Cristóbal Colón fue quien trajo la Cannabis Sativa a los países del continente Americano.

³ ¿Qué es la gota? La gota [citado el 18 de febrero del año 2015]. Disponible en <http://www.niams.nih.gov/portal_en_espanol/Informacion_de_salud/Gota/default.asp>

⁴ Cannabis, la verdadera historia [citado el 23 de Febrero del año 2015]. Disponible en <<http://www.fundaciondaya.org/cannabis-la-verdadera-historia/>>

⁵ Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, P. 1

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



El cannabis se extendió al hemisferio occidental en 1545 cuando los españoles lo importaron a Chile para emplear su fibra en producción de cuerda. Entre 1611 y 1612, la Marihuana se comienza a sembrar en Jamestown, Virginia, como cultivo ‘compulsivo’ ya que se expande su comercio entre EU y países de Asia. El propio George Washington cultivaba la Cannabis Sativa en su campo en Virginia, una lectura detallada de sus diarios puede llevar a la conclusión de que separaba las plantas hembras para su uso medicinal y en 1629 se inició a sembrar en Nueva Inglaterra.

El Canon Medicine, escrito por Iban Sina en 1.012, es considerado hasta el siglo XVII la obra de referencia más completa de la medicina. En esta colección de libros árabes, se hace alusión al empleo de la Cannabis Sativa para enfermedades como la epilepsia y la migraña.⁶

Fue en el año en 1735 que El botánico sueco Carlos Linneo clasificó la Marihuana con el nombre científico de Cannabis Sativa, y más recientemente en 1970 el etnobotánico y biólogo, Estado Unidense Richard Evans Schultes distinguió tres especies: Cannabis Sativa, Cannabis Indica y Cannabis Ruderalis.⁷

En Europa, la cannabis fue introducida por los soldados de Napoleón tras la campaña de Egipto en 1797.

⁶ Cannabis, la verdadera historia [citado el 23 de Febrero del año 2015]. Disponible en <<http://www.fundaciondaya.org/cannabis-la-verdadera-historia/>>

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



A inicios del siglo XIX, el uso de la Cannabis, predominantemente las semillas y ocasionalmente otras partes de la planta fueron usadas farmacológicamente. En 1811, Samuel Hahnemann, médico Alemán, fue el primero en mencionar en su libro intitulado “Reine Arzneimittellehre” el uso homeopático de la cannabis sativa.⁸

Una de las descripciones más extensivas acerca de aplicación de la Cannabis Sativa fue proveído en 1830 por el químico y botánico Alemán, Theodor Friedrich Ludwing Nees que decía: Muchos médicos, incluyendo a Hahnemann, usaron el extracto de la Cannabis Sativa en vino en pacientes con problemas nerviosos en lugar de emplear la planta Cannabis Sativa por si sola ya que producía menos malestares o efectos secundarios.⁹

En 1839, el doctor irlandés William B. O`Shaughnessy publicó diversos estudios que contemplaban los posibles efectos terapéuticos en humanos utilizando el cannabis y ganó muchos adeptos en la academia médica europea. Él preparó diversas presentaciones del cannabis que fueron aplicadas con elevados niveles de éxito en las siguientes enfermedades: reumatismo, rabia, tétano, delirios temblorosos y espasmos.¹⁰

⁸ Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, P. 2

⁹ *Ibíd.*, P. 1

¹⁰ *Ibíd.* P. 2



En 1845, el psiquiatra Francés Jaques-Joseph Moreau de Tour experimentó con el Cannabis Sativa, describió los usos terapéuticos de esas plantas en enfermedades psiquiátricas.¹¹

Desde 1850 y hasta 1942 el Cannabis Sativa estuvo incluido en la farmacopea y empresas farmacéuticas de Estado Unidenses como: Bristol-Meyers Squibb, Parke-Davis, Eli Lilly y el Inglés Burroughs-Wellcome mismos comercializaban preparados que la contenían.¹²

Cannabis en el siglo XX y la actualidad

A mediados de los años 1960 con la llegada del movimiento psicodélico, se extendió rápida y masivamente entre la juventud americana y europea, asociada inicialmente a actitudes contestatarias y a movimientos contraculturales, y mediante el transcurso del tiempo se crearon técnicas avanzadas de cultivo, tanto en campo abierto como en interiores, llegando a desarrollar las mejores variedades de cannabis del mundo.

Fue hasta en 1961 se promulgó la primera normativa internacional, la Convención sobre Drogas Narcóticas, que limitaba el uso del cannabis y sus derivados para empleo médico. Siguiendo esta directriz, en España, la Ley General del Medicamento, publicada en el Boletín Oficial del Estado del 11 de abril de 1961, prohíbe la producción, fabricación, tráfico, posesión o uso

¹¹ Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, p. 2

¹² Cannabis, la verdadera historia [citado el 27 de Marzo del año 2015]. Disponible en <<http://www.fundaciondaya.org/cannabis-la-verdadera-historia/>>

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



de cannabis, con la excepción de las cantidades necesarias para la investigación médica y científica.

Luego de más de treinta años de haber estado congelados numerosos estudios en torno a los usos del cannabis, en 1964, el químico Israelí de nombre Raphael Mechoulam, de la Universidad de Jerusalem, logró aislar el principio activo del cannabis, el tetrahidrocannabinol o THC, y explicó sus mecanismos de acción. Y en 1992, Mechoulam pudo aislar una sustancia producida por el cerebro humano, capaz de reproducir los efectos del THC, a la que denominó anandamina o “molécula de la felicidad”, neurotransmisor cuyo estudio anuncia perspectivas muy interesantes a nivel del comportamiento neuronal.¹³

Según el Informe Mundial sobre las Drogas 2012 de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, "el cannabis es la sustancia ilícita más consumida mundialmente: existen entre 119 y 224 millones de consumidores de cannabis en todo el mundo y su demanda se mantiene estable".

En la Ley internacional de control de drogas, aprobada en la Convención Internacional Antinarcóticos de 1961, limita el uso de drogas narcóticas - incluyendo la marihuana- exclusivamente para uso médico o científico, y a partir de esa concepción es que hoy en día en países de latino américa se ha legalizado el uso de la marihuana, tales como Ecuador se legalizo la marihuana en el año 1990, Cánada en 1996, Perú en el año 2003, Paraguay

¹³ *Ibíd.*



en el año 2005, Argentina en el año 2009, Chile en el año 2011, Uruguay en el 2013 y en Estados Unidos desde el año 2012.¹⁴

1.3 Definición de la Marihuana.

La marihuana es un tipo de droga que se logra del cáñamo índico conocido científicamente como *cannabis sativa*, que se suele consumir a través de las vías respiratorias, es decir, fumándola al igual que un cigarrillo y que produce en quien la fuma un efecto de tipo narcótico.¹⁵

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas se trata de la droga ilícita de más amplio uso a nivel mundial, debido a sus múltiples preparaciones. Y según Carlos Linneo clasificó la Marihuana con el nombre científico de *Cannabis Sativa*, la cual tiene un aspecto similar al té o una especia grande y el color suele ser verdoso.

La marihuana es relativamente seca y tiene un olor muy característico. El contenido del THC (tetrahidrocannabinol) es variable: por lo general, la marihuana contiene entre un 1 y un 7% de THC, aunque algunos productos pueden alcanzar hasta un 14% o más.¹⁶

El Diccionario de la Real Academia Española, recoge solo el término

¹⁴ Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, p. 2

¹⁵ Cannabis ¿Qué es? [citado 29 de Abril de 2015]. Disponible en < <http://infodrogas.org/inf-drogas/el-cannabis>>

¹⁶ *Ibíd.*

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



de marihuana y mariguana, que es Cáñamo índico, cuyas hojas, fumadas como tabaco, producen trastornos físicos y mentales.¹⁷

El diccionario de la Real Academia Española no da la etimología de la palabra marihuana, hay quienes quizás por el fenómeno llamado “etimología popular” de Marí Juana, el nombre propio femenino, y en España es frecuente llamarla coloquialmente María, pero nadie ofrece una explicación plausible. Está generalmente aceptable los tres tipos marihuana, mariguana, y marijuana. La palabra marihuana viene del náhuatl “malli”, hierba que se enrosca o hierba para tejer y “huana” que se asocia a “tlahuani” que significa “alterado en mente, cuerpo y percepción” estas palabras vienen de México, por su parte otros estudios establecen que es de origen latino sería la palabra cáñamo, derivado del latín cannabis.¹⁸

En el curso de la historia el cáñamo en hebreo es llamado "kaneh bosm" y se fundieron en una única palabra "kannabos" o "kannabus" la raíz "Kan" tiene el doble significado de "caña" o "cáñamo" y "bosm" significa "aromático". Que se encuentra en el libro apócrifo de la Mishna, el cuerpo de la ley hebrea tradicional. La palabra lleva una similitud inequívoca la escrita actualmente denominada "cannabis". El profesor Stanley Moore, presidente del Departamento de Filosofía de la Universidad de Wisconsin-Olatteville, ha declarado esas referencias bíblicas a "hierbas aromáticas" y "humos" que

¹⁷ Diccionario Real Academia Española. Definición de marihuana. [22.ª edición 2012 [citado 29 de Abril de 2015]. Disponible en < <http://lema.rae.es/drae/?val=> >

¹⁸ Hacia una etimología de [Citado el 20 de mayo del año 2015] Disponible en <<http://drogasmexico.org/index.php?nota=366>>



podrían significar drogas psicoactivas usadas para rituales. Afirma que la utilización de las drogas es tan vieja como la religión.¹⁹

1.3.1 Tipos

La planta Cannabis Sativa, proviene de la familia de las plantas Cannabaceae. De dicha planta según el etnobotánico y biólogo Richard Evans Schultes se derivan tres especies (ver Anexo No. 1): Cannabis Sativa, Cannabis Indica y Cannabis Ruderalis. También existen las variedades secundarias que son los híbridos.

La plantas Cannabis Sativa pueden ser macho o hembras (ver Anexo No. 6) y nacen apartir de tres tipos de semillas (ver Anexo No. 2): regulares, feminizadas y auto florecientes, en temperaturas entre 21°C y 24°C.²⁰

A continuación haremos una breve explicación sobre cada una de las características que poseen los tipos de Cannabis Sativa.

Cannabis Sativa.

Esta especie se caracteriza por ser la más alta de las 3, alcanza varios metros de altura generalmente crece entre 2.4 y 3.6 metros. Las hojas (ver Anexo No. 3) tienen lobulos largos y delgados de un color verde claro. Las especies

¹⁹ *Ibíd.*

²⁰ Semillas de Marihuana. [citado 8 de mayo de 2015]. Disponible en <<https://www.dinafem.org/es/>>

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



más equatoriales tienen más pigmentos amarillos para proteger la planta de la intensa luz, los buds o capullos tienden a ser largos y delgados y se vuelven rojos al madurar en un ambiente cálido, en ambientes más fríos el color se acerca más al morado. Las plantas de sativa tienen un aroma dulce y frutal, y el humo es generalmente más ligero. Esta especie es fuente de fibra para cuerdas y otros productos y tiene altos contenidos de THC al punto de que en algunos casos las hojas se utilizan solas.

El Cannabis Sativa también es conocido por las fibras de sus plantas, utilizadas para la producción de ropa y muchos otros textiles. Hace tiempo fue incluso el mayor competidor en la producción de papel ya que crece más rápido que los árboles y el daño a la naturaleza es casi nulo. Pero, de algún modo, la industria del papel volvió al papel hecho de árboles y continuó talando grandes extensiones de bosques.

Como droga o medicina, el consumo de Cannabis Sativa es bastante limitado, el Cannabis Sativa natural tiene un contenido de THC bajo o medio. El Cannabis Sativa natural normalmente sólo produce 1-2% de THC, en buenas condiciones para la producción de THC puede escalar hasta el 5%, pero no se puede ganar mucho más. Por lo tanto, el rendimiento de las flores hembra es enorme. Una sola planta de Cannabis Sativa puede dar 1,5 kg o incluso más, de material floral seco. El Cannabis Sativa se encuentra en estado natural en Sur y Centro América.²¹

²¹ Métodos recomendados para la identificación y el análisis del cannabis y el producto del cannabis, Oficina de las Naciones Unidas. Pág. 20.



Cannabis Indica

Es abundante en el medio oriente, India y Asia Central, en especial Afganistan, Kashmir y Pakistan. Es una planta más corta, entre 1 y 1.8 metros, sus hojas (ver Anexo No. 4) se caracterizan por sus lóbulos cortos y regordetes, con un color verde más oscuro algunas veces casi púrpura. Al madurar, las hojas se vuelven significativamente más púrpuras. Son plantas con un fuerte olor, casi apestoso, algunas veces comparado incluso con el zorrillo.

El humo de las índicas es generalmente más "espeso" y propenso a causar tos al ser inhalado. Pueden contener hasta un 16% de THC en la flor seca. Para un europeo, las grandes colonias de Cannabis Indica parecen bosques de coníferas, ya que, especialmente las plantas hembra, se parecen a los abetos (es un género de árboles de la familia de las pináceas) durante el periodo de floración. Las plantas son mucho más pequeñas que las de Cannabis Sativa, normalmente tienen una altura media de 1,5 metros por lo que tienen una gran cantidad de hojas enormes.²²

Al contrario del Cannabis Sativa, el Cannabis Indica tiene un tallo amaderado y por lo tanto no es de gran uso en la industria textil. Aunque la gente nunca intentó usarlo como materia prima para la ropa o similar, sí tiene una larga historia en cuanto a su utilización para ceremonias religiosas,

²² *Ibíd.* P. 7.



como ayuda a la meditación, como ayuda para dormir y muchos otros propósitos médicos y recreacionales. En India, el Cannabis Indica no sólo se fuma en la forma de flores hembra secas, hay muchas más recetas para consumirlo en mezclas de fumar, incienso, para comer, o incluso como ungüento para la piel.

La planta tiene un contenido natural de THC tan alto, que incluso existen métodos de consumo de las hojas hembra grandes para crear fuertes efectos psicoactivos.

Cannabis Ruderalis

Es una tercera variedad bastante debatida que se encuentra en Rusia, Polonia y otros países del este de Europa. Esta tercera clasificación se debe a la formación de los semilleros. Algunas de las características de las ruderalis son muy baja de estatura, a menudo entre 30cm y 80cm cuando ha alcanzado su pleno crecimiento. Produce solo unas pocas ramas y tiene hojas (Ver Anexo No. 5) anchas y de limbos gruesos, similares a las del Cannabis Indica. Una vez empieza la floración, la variedad ruderalis ganará todavía menos altura que la variedad indica,²³ es extremadamente de crecimiento lento, con bajo contenido de THC. El aspecto más deseado de esta especie es su capacidad de florecer independiente de foto periodo al que sea expuesta la planta

²³ *Ibíd.*



Se considera una planta altamente interesante, incluso si no es para el consumo directo. El Cannabis Ruderalis puede incluso crecer en las difíciles regiones de Siberia, nunca tuvo una gran posición en cultura alguna. Aún así, la planta ha sido usada como medicina por razones similares a las del Cannabis Indica. Esta variación parece ser menos interesante, pero ahora se ha situado bajo un nuevo foco, en la generación de nuevas genéticas y reproducción de nuevas cepas de Cannabis.

Variedades Híbridas

Son variedades cuya ascendencia incluye una mezcla de dos o tres de las especies primarias. Algunos ejemplos se encuentran en las tiendas de semillas, son la variedad auto floreciente, que adquiere esa característica al cruzar una planta de cualesquiera de las dos especies anteriores con una planta ruderalis por varias generaciones.

Ahora que ya hemos explicado las variaciones naturales, podemos analizar que del mismo modo que un humano con piel clara puede tener un bebé con otro humano con piel oscura, convirtiéndose en un bebé con el color medio entre los de los progenitores, también pueden cruzarse todas las cepas de Cannabis. Un claro ejemplo de esto es que si quieres un alto rendimiento con una buena cantidad de componentes activos, especialmente THC, podrías cruzar una planta de Cannabis Sativa con una de Cannabis Indica. El resultado sería una planta con un contenido medio de THC, justo entre el Cannabis Indica y el Cannabis Sativa, mientras que la planta sería más



grande que la natural de Cannabis Indica y por lo tanto ofrecería un rendimiento mayor.

Hoy en día hay cepas que han sido reproducidas desde hace décadas, las cuales, luego, han sido reproducidas otra vez desde el principio con diferentes cepas, para que nadie hoy pueda realmente decir qué plantas han participado de ello. Los objetivos también varían de un reproductor a otro.

Los reproductores-cultivadores comerciales están interesados principalmente en altos rendimientos, por lo que escogen cepas con gran rendimiento, sin que importe mucho el sabor o contenido de componentes activos. Mientras, otros reproductores son ellos mismos consumidores de Cannabis y por lo tanto no buscan el alto rendimiento, sino la cantidad grande de componentes activos, un olor agradable, y un sabor muy bueno.²⁴

Otra clasificación: es por su color, el cual depende de la especie y la región donde se cultivó. Así tenemos la roja de Panamá, la amarillo pálido nombrada Acapulco Golden, o las plantas color café de Jamaica y Colombia.²⁵

1.4 Algunas dolencias tratadas con planta Cannabis.

El uso de la Cannabis, ha sido un tema controversial desde antaño, y muchos

²⁴ Ibíd.

²⁵ Cannabis, la verdadera historia [citado el 22 de Mayo del año 2015]. Disponible en <<http://www.fundaciondaya.org/cannabis-la-verdadera-historia/>>

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



que están en contra de legalizar una droga, aunque sea por cuestiones de salud, y menos de usarla en niños enfermos. Así mismo desde hace más de cuatro mil años ha sido utilizada con fines terapéuticos en la medicina, existiendo evidencia científica que indica la gran utilidad de esta hierba para aliviar decenas de enfermedades.

En el año 2002, un análisis masivo sobre investigaciones acerca del uso de la marihuana medicinal, determino la gran efectividad para tratar dolores agudos, dolores vinculados afecciones del sistema nervioso, la migraña y el glaucoma, un estudio de Oregón comprobó que el 90% de pacientes la consumen para aliviar fuertes dolores crónicos. Y según un estudio realizado por la universidad de Arizona es útil para el tratamiento del estrés postraumático que sufren los veteranos de guerra.

También se ha determinado que de los cientos de componentes terapéuticos que posee la cannabis, el 66% de ellos tienen cannabinoides, que son las sustancias base para el uso medicinal, ya que sirven como estimulantes del apetito, inflamaciones de la piel, antiespasmódicos y poderosos analgésicos.

La Cannabis ayuda a los síntomas de VIH/ SIDA, especialmente para aquellos con dolores neuropáticos, asociados a la pérdida del sistema sensitivo y para recuperar el apetito, también se utiliza para náuseas y vómitos asociados a enfermedades terminales como el cáncer, la epilepsia pediátrica y el síndrome de estrés postraumático.



1.5 Diferencias entre Legalización y Despenalización.

Legalización de marihuana

Legalización o Liberación controlada: Es la regulación y autorización que el Estado establece para determinada conducta por medio de una ley expresa.

En Nicaragua la legalización o liberación controlada de la Marihuana hoy en día es un sueño casi inalcanzable sin embargo en otros países ya es una realidad de los cuales haremos mención con mayores detalles en el siguiente capítulo, países en los cuales la legalización ha sido de gran beneficios en los pacientes que utilizan la marihuana de forma terapéutica .

Despenalización de marihuana.

La necesidad del debate sobre “despenalización de las drogas”, es una iniciativa surgida debido a la percepción acerca de la lucha contra las drogas que se libra en Guatemala, además de infructuosa, no cuenta con el apoyo total del país en que se genera el mayor consumo de estas sustancias.

Hay posturas que coinciden en que para desincentivar el narcotráfico, deben legalizarse las drogas y facultar al Estado para regular el mercado. Otras consideran que la legalización no es una solución sino un problema adicional, ya que su aplicación provocaría efectos negativos en la salud pública, descomposición social, y más conflictos internos sin embargo, no se

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



distinguen cuáles son los procesos que serán despenalizados (producción, distribución o consumo) o no se diferencian los distintos conceptos que proceden de este tipo de medidas (legalización, regulación, descriminalización o despenalización).

Ante la diversidad de opinión que se han dado sobre el problema de las drogas en otros países, el tratadista Argentino Eugenio Raúl Zaffaroni advierte que es posible tomar postura a favor o en contra, sin agregar nada a lo dicho ni producir hallazgo teórico alguno. Históricamente, la prohibición absoluta no ha tenido éxito alguno; por el contrario ha fracasado y perjudica a grandes grupos poblacionales, en beneficio incalculable de unos pocos.

La política prohibicionista afecta de manera cuantiosa el desenvolvimiento de las relaciones sociales, la economía, las instituciones y la cultura. Esos efectos negativos se incrementan mientras decrecen los resultados de la política antidroga y resultan cada vez más costosos, en detrimento de la economía formal, y de la calidad de vida de la ciudadanía.²⁶

Según Raúl Cervini la despenalización “es el acto de disminuir la pena de un ilícito sin descriminalizarlo quiere decir sin retirar del hecho el carácter de ilícito penal. O sea, la prohibición legal del uso y porte de estupefaciente continúa vigente en el Derecho Penal, pero el ilícito deja de ser sancionado con la prohibición de libertad”.²⁷

²⁶ BUSTAMANTE FIGUEROA Edgar Ricardo, MAZAYA G. Oscar Eduardo y otros, ¿Despenalización o Legalización? No. 1, Tipografía Nacional de Guatemala, Abril 2012, p. 1.

²⁷ Ibid, p. 6, primer párrafo.



La despenalización es el mecanismo por el cual una conducta descrita en la ley penal como delito, sale de ese ámbito jurídico para ser sancionada en una jurisdicción diferente: Civil, Tributaria, o Administrativa. No se trata de transformar una conducta ilícita en lícita sino variar la naturaleza de la sanción imponible.²⁸

Es importante señalar que la Legalización o Liberación de la Marihuana deja abierta a la iniciativa privada el mercado de las drogas en cambio la despenalización provocaría el control monopólico del Estado sobre su producción, comercialización, uso y consumo.²⁹

1.5.1 Aspectos a considerar para la liberación controlada de la Planta Cannabis con fines médicos.

Hay elementos de los cuales el Estado de Nicaragua podría tomar en cuenta para incluir la marihuana en fármacos que ayuden a personas que lo necesiten y así mejorar calidad de vidas de éstas personas, combatiendo de manera directamente proporcional al narcotráfico ayudando a las personas enfermas, así mismo a las que son adictas a las drogas y no criminalizando a personas que en busca del dinero o alimentar el vicio optan por consumir droga e involucrarse en la posesión, tráfico y transporte de drogas

²⁸ Ibid, P. 18.

²⁹ Ibid. P. 6, párrafo tercero.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



principalmente la marihuana, ya que con apoyo del gobierno la capacitación a este tipo de personas “enfermas” se les podría brindar un mejor trato social, ayudándoles a mejorar los niveles académicos culturales que poseen.

A continuación haremos mención algunos de los elementos que consideramos podrían beneficiar al cambio de política actual como lo es la liberación controlada de la marihuana con uso medicinal en Nicaragua.

- **Aspecto Medicinal:** partiendo que tiene múltiples usos, el que ubicamos como más importante es el medicinal ya que ayuda a personas que padecen de enfermedades como las migrañas, comprobado por doctores han tratado y reportado más de 300.000 casos en California con marihuana medicinal. Así mismo El 25 % de las mujeres y el 8% de los hombres han sufrido migrañas alguna vez en su vida.

También retrasa el crecimiento tumoral, según la Asociación contra el Cáncer ha encontrado que retrasa los tumores en pulmones, pechos y cerebro considerablemente. Y Atenúa síntomas de enfermedades crónicas como intestino irritado o síndrome de Crohn por ser útil contra las nauseas, dolor abdominal y diarrea.

El compuesto activo de la marihuana THC se comercializa bajo la marca de Marinol desde 1989.



Además Previene el alzheimer, trata el glaucoma, ayuda a bajar la presión intraocular, previene dolores, es relajante muscular y tiene propiedades antiespasmódicas. Y Ayuda en los trastornos ADD y ADHD (Trastornos por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad).³⁰ Es la perfecta alternativa al Ritalin para tratar desordenes sin los negativos efectos de los fármacos ADHD afecta al 4,1% de los adultos entre los 18 y 44 años. Puede tratar la arteriosclerosis múltiple. Para los efectos neurológicos y espasmos musculares causados por la enfermedad. Ayuda con el síndrome pre menstrual. Alivia los dolores. El 75% de las mujeres lo padecen. Ayuda a calmar con OCD (Desorden Obsesivo Compulsivo) y tourette. Como en el caso de la arteriosclerosis. Aproximadamente 3.3 millones OCD y 272.000 tourette lo padecen.

Toda sustancia lleva inherente un riesgo para la salud humana en dosis excesivas. La marihuana también. No existe ninguna sustancia inocua en el mundo que no provoque daños en cantidades abusivas.³¹

- **Aspecto Económico:** Generaría primeramente un impacto sobre las finanzas públicas al eliminarse el negocio ilícito, ya que al eliminar

³⁰ LLANOS, Laura. Psicólogaa. Trastorno generalizado del desarrollo (TGD) y trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (ADD/ADHD): dos diagnósticos que requieren reflexiones críticas, 2007. Ed. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), P. 44. ISSN: 1666-812X

³¹ Diez Beneficios de la Marihuana [Citado el 07 de Noviembre del año 2014] Disponible en < <http://angrowsol.org/10-beneficios-medicos-de-la-marihuana/>>



las fuentes de sus precios altos, el negocio del narcotráfico sufriría una dramática caída en sus ganancias, lo que podría llevar a la quiebra a algunos narcotraficantes sin embargo los que pretenden mantenerse en el mercado deberán someterse a las instituciones legales establecidas, de esta manera se genera un doble impacto sobre las finanzas públicas al crear un flujo de impuestos que pueden ser utilizados para el bienestar social; y por otra parte se reducen los gastos improductivos del gobierno como los que son destinados al combate frontal de las drogas o los gastos del sistema carcelario, ya que la liberación controlada de las drogas en este caso la Marihuana reduciría la población carcelaria. La liberación de estos recursos podría ser usada en otras actividades económicas con un beneficio social, como centros de rehabilitación.

Para llevar a cabo que las ventajas de la liberación controlada de la marihuana se mantengan y reducir los costos es necesario que el gobierno regule por completo la Producción, comercialización uso y consumo de la marihuana, otorgando para cada actividad un permiso así como controlando la calidad del producto. Esto debe de ir acompañado de otras regulaciones, similares a la venta de cigarro que prohíbe la venta a menores de dieciocho años, ni comercialización cerca de centros educativos o la prohibición de anuncios publicitarios.

- **Aspecto Social:** Nicaragua como parte de un mundo globalizado no es ajeno al consumo de sustancias psicoactivas ilícitas que han venido



modificando transformando formas de vivir en las familias Nicaragüenses principalmente en los jóvenes ya que el consumo de la marihuana se realiza sin que exista una educación relacionada al uso y consumo de la misma, por consiguiente trae como consecuencias un consumo irracional sin medir los aspectos negativos que pueda traer entre ellos es la adicción, problemas familiares, soledad que va provocando una profunda depresión en las personas adictas a la marihuana, aislándoles de su entorno social, de ahí nace la necesidad que el estado deba ser el garante de los tratamientos para ayudar a las personas con problemas relacionados al uso y consumo de la marihuana³².

- **Aspecto Político:** modificando la política actual que el estado promueve como lo es la cero tolerancia en la lucha contra el narcotráfico, por ende es necesario mejorar ésta política, a como lo establece un pensamiento del científico Albert Einstein “*si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo*”. Por ello consideramos que el cambio incluye la búsqueda de nuevas acciones y formas de combatir al narcotráfico. Poniendo en práctica el uso de nuevas tácticas y estrategias, distintas la alternativa prohibicionista.³³

³² Entrevista LANZAS MONTOYA María Eugenia, Psicóloga Clínica, Diplomado en Adicciones a las Drogas, tratamiento a pacientes con problemas psiquiátricos.

³³ BUSTAMANTE FIGUEROA Edgar Ricardo, MAZAYA G. Oscar Eduardo y otros, ¿Despenalización o Legalización? No. 1, Tipografía Nacional de Guatemala, Abril 2012, P. 15

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



A la par de la política alterna a la “cero tolerancia” sería absolutamente necesario implementar políticas para la regulación del consumo bajo prescripción médica y del tratamiento de la adicción. Esto impediría un aumento de consumo y probablemente lo reduciría con lo que se evitaría la pérdida de los recursos humanos.

- **Aspecto Jurídico:** Es necesaria la creación de una normativa que señale los modos de producción, la forma de comercialización, la manera de uso y consumo de la marihuana, estableciendo una Institución encargada de su regulación, manifestando ciertas restricciones, límites para la población en lo que a materia de marihuana se refiere siempre priorizando su liberación controlada para uso médico. Además se debe tomar en cuenta el cumplimiento de los tratados en los cuales Nicaragua es Estado Parte entre ellos la convención de viena para los tratados internacionales de 1969, convención única De 1961 Sobre Estupefacientes, Firmada En Nueva York, El 30 De Marzo De 1961, que señala que la marihuana puede legalizarse solo para uso médico y científico.



II CAPÍTULO



II. CAPÍTULO: EVALUACIÓN DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN NICARAGUA, TOMANDO EN CUENTA EL DERECHO COMPARADO, PARA DETERMINAR FACTIBILIDAD SOBRE LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS PARA FINES MEDICINALES.

2.1 Introducción

En este capítulo evaluaremos la factibilidad sobre la liberación controlada de la marihuana en Nicaragua tomando en cuenta la legislación vigente en donde nuestros legisladores indirectamente han regulado el uso de la marihuana, como lo son las en las normativas nacionales tal como lo son Ley No. 423 “Ley General de Salud”, y Decreto No. 001-2003 “Reglamento de la Ley General de Salud”. Ley No. 292, “Ley de Medicamentos y Farmacia”, y Decreto No.6-99 reglamento de la Ley No.292, Ley de Medicamentos y Farmacia”, sin embargo dicho uso no se pone en práctica, por estar penalizada en nuestra Ley 641 Código Penal vigente, así mismo la política nacional que se mantiene en lucha contra el narcotráfico que penaliza todo lo relacionado con sustancias estupefacientes, psicotrópicos, precursores, otros productos químicos y sustancias controladas se establece con mayor claridad en la Ley 735, “Ley De Prevención, Investigación y Persecución del Crimen Organizado y de la Administración de los Bienes Incautados, Decomisados y Abandonados”.

También pretendemos señalar algunas normativas internacionales de



convenios en los cuales Nicaragua es Estado parte, como lo es la Iniciativa de Ley del Parlamento Centroamericano titulada "Para promover procesos de revisión, investigación y debate que contribuyan a definir nuevas alternativas en la lucha contra la producción, tráfico, distribución y consumo de las drogas y estupefacientes en Centroamérica y el continente Americano", Convención única de 1961 sobre estupefacientes y la comparación de normativas referentes a la aplicación medica del Cannabis Sativa en otros países.

2.2 Constitución Política de la Republica de Nicaragua.

Es la norma suprema en la cual se establecen los derechos y deberes fundamentales, entre ellos el derecho a la salud de los ciudadanos Nicaragüenses, siendo el Estado el encargado de crear, establecer, dirigir y organizar programas con acciones de salud que permitan proporcionar las condiciones básicas para la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de los ciudadanos que necesiten asistencia médica.³⁴

2.3 Ley No. 423 y Decreto No. 001-2003

Ley No. 423 "Ley General de Salud"

El Ministerio de Salud es la institución encargada del control sanitario de los productos y establecimientos farmacéuticos y de la producción,

³⁴ Constitución Política de Nicaragua, Diario oficial la Gaceta, Managua, Nicaragua 2009, arto 59 y 60.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



comercialización, almacenamiento, transporte y distribución de los estupefacientes, psicotrópicos, sustancias controladas y precursores; el tabaco y otras sustancias, dicho control es ejercido de conformidad con las leyes especiales y sus respectivos reglamentos, que regulan las diferentes materias relacionadas, entre las que se destacan: la "Ley de Medicamentos y Farmacias, y la Ley N°. 224 "Ley de Protección de los Derechos Humanos de los no fumadores". Los profesionales o los directores técnicos de establecimientos de salud en lo que se utilice material natural o artificialmente radiactivo o aparatos diseñados que contengan dichas sustancias, deberán regirse por la Ley No. 156 Sobre Radiaciones Ionizantes.³⁵

Decreto No. 001-2003 “Reglamento de la Ley General de Salud”

Establece el modelo a seguir de atención integral en salud: que define al modelo de atención integral en salud, como el conjunto de principios, normas, disposiciones, regímenes, planes, programas, intervenciones e instrumentos para la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud, centrado en el individuo, la familia y la comunidad, con acciones sobre el ambiente, articulados en forma sinérgica; a fin de contribuir efectivamente a mejorar el nivel de vida de la población nicaragüense.³⁶

³⁵ Ley No. 423 Ley General de Salud, Diario oficial la Gaceta, Nicaragua, arto. 60

³⁶ Decreto No. 001-2003 Reglamento de la Ley General de Salud, Diario oficial la Gaceta, Nicaragua, arto.38



El modelo de atención integral en salud tiene como objetivos primordiales:

1. Mejorar las condiciones de salud de la población, generando actividades oportunas, eficaces, eficientes, de calidad y con calidez, capaces de generar cambios individuales, familiares y comunales, con énfasis en la prevención y promoción de la salud.
2. Satisfacer las necesidades de servicios de salud de la población.
3. Mejorar la calidad de los servicios de salud.
4. Fortalecer la articulación entre los diferentes integrantes del sector salud, así como la coordinación interinstitucional e intersectorial.³⁷

Este modelo de atención integral se basa en los principios de:

1. Accesibilidad a los servicios de salud.
2. Integralidad de las acciones en los servicios de salud.
3. Coordinación entre los niveles de atención en salud.³⁸

Mecanismos de acción que debe orientar, regular y coordinar los integrantes del sector salud en la realización de acciones dirigidas a: Promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, investigación en salud y transferencia tecnológica, la importación, comercialización, producción y distribución de insumos médicos y equipos para el sector. Así mismo El control de factores de riesgo medioambientales y del trabajo para la salud, de

³⁷Decreto No. 001-2003 Reglamento de la Ley General de Salud, Diario oficial la Gaceta, Nicaragua, arto.39

³⁸Ibíd.



tal forma que se pueda garantizar una acción coherente, coordinada y eficiente en el sector.³⁹

Con el eficaz cumplimiento de los mecanismos de acción establecidos en el reglamento de la Ley de salud, el Ministerio de Salud podría incluir la producción comercialización uso y consumo de la marihuana ya que científicamente se ha comprobado que el uso de la planta cannabis posee compuestos activos estrictamente terapéuticos, no recreacionales, para tratar o aliviar un síntoma, una dolencia o una enfermedad previamente diagnosticada por un médico, haciendo énfasis que, cuando las semillas y las plantas de cannabis tienen THCA o Ácido Tetrahidrocannabinólico, no establece límite debido a que es un componente que no presenta efectos adversos en el usuario, y como mínimo un 1.5% (uno punto cinco por ciento) de CBD (Canabidiol) y hasta un 21% (veintiuno por ciento) de THC o Delta-9 Tetrahidrocarbocannabinol, se considera de uso medicinal, ya que dichos componentes en el porcentaje establecido, descrito anteriormente no producen dependencia física ni psíquica en las personas.⁴⁰

2.4 Ley No. 292 y Decreto No.6-99

Ley No. 292 “Ley de Medicamentos y Farmacia”.

En la Ley 292 se establece en el Título III de los Estupefacientes y Psicotrópicos Capítulo I Restricciones de los Medicamentos Sustancias

³⁹ Decreto No. 001-2003 Reglamento de la Ley General de Salud, Diario oficial la Gaceta, Nicaragua, arto.19

⁴⁰Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis y Cábamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, arto. 7

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



Estupefacientes, Psicotrópicos y Precusores, en el cual señala que las sustancias medicinales estupefacientes y psicotrópicas, incluidas en la convención única sobre estupefacientes y en el convenio sobre sustancias psicotrópicas y los medicamentos que las contengan, se regirán por las disposiciones de la presente Ley y por su legislación especial.

En la cual establece que los medicamentos que contengan sustancias controladas, sólo podrán ser vendidos al público, mediante receta médica en un formulario oficial, expedido y controlado por el Ministerio de Salud, de acuerdo a lista elaborada por éste. Así mismo toda forma de producción y distribución de principios activos y sustancias con las cuales puedan elaborarse sustancias sujetas a fiscalización, deberá contar con autorización y control del Ministerio de Salud.

Así mismo prohíbe a toda persona la importación y exportación de cualquier droga, estupefaciente y de los medicamentos, que por su uso puedan producir dependencia física o psíquica en las personas y que estén incluidos en el correspondiente listado restrictivo que señalan las disposiciones reglamentarias del Ministerio de Salud. La autorización de toda fabricación, importación y exportación, de estupefacientes y sustancias psicotrópicas será atribución exclusiva y excluyente del Ministerio de Salud; las personas naturales o jurídicas que de forma directa y expresa autorice el Ministerio de Salud para importar tales sustancias, deberán limitar el monto de las cantidades a las necesidades médicas y a la investigación científica del país.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



Las sustancias estupefacientes, únicamente podrán ser prescritas por médicos especialistas y sujetas únicamente a dispensación hospitalaria. Las sustancias psicotrópicas serán prescritas por médicos y odontólogos en uso legal de su profesión. Las recetas en que se ordene el despacho de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o de drogas preparadas que las contengan, caducarán en quince días de su expedición.

Los regentes farmacéuticos quedan especialmente obligados a la exhibición de los documentos correspondientes, que la autoridad de salud requiera para el mejor control del comercio, suministro y uso de las sustancias y productos citados en el artículo anterior, respondiendo el propietario del establecimiento por las infracciones que ahí se cometiesen.

Solamente los establecimientos farmacéuticos que cuenten con licencia sanitaria y que estén debidamente regentados, estarán autorizados para suministrar al público, medicamentos que contengan estupefacientes o sustancias psicotrópicas y estarán obligados a surtir las recetas que reúnan las disposiciones reglamentarias pertinentes y llevar un estricto control del movimiento de tales medicamentos, enviando los correspondientes informes mensuales al Ministerio de Salud.

Los productos psicotrópicos sólo podrán prescribirse por el facultativo mediante recetarios corrientes y los estupefacientes, en recetarios especiales establecidos para tal fin por el Ministerio de Salud. Y no se permite la



promoción de psicotrópicos ni estupefacientes en ninguna de sus formas.⁴¹

Decreto No.6-99 reglamento de la Ley No. 292, Ley de Medicamentos y Farmacia”.

El cual señala el procedimiento para autorizar la prescripción, producción, importación y exportación de los estupefacientes y psicotrópicos, establecido en el Capítulo VI sobre los Estupefacientes y Psicotrópico de dicho reglamento.

Para la prescripción de estupefacientes el formulario oficial solamente podrá ser utilizado para prescripción por profesionales médicos, con los requisitos siguientes:

- 1) Por Médicos que tengan su título registrado en el Ministerio de Salud, que además cuenten con especialidad en: Cirugía, Oncología, Ginecología o Anestesiología.
- 2) La receta con que se prescriben medicamentos que contengan estupefacientes, consignarán los siguientes datos:
 - Nombres, apellidos, firma y número del código médico que prescribe en el anverso y reverso de la misma.
 - Fecha de expedición de la receta.
 - Nombre del producto, concentración, forma farmacéutica, vía de

⁴¹ Ley No. 292, “Ley de Medicamentos y Farmacia”, publicada en “La Gaceta”, Diario Oficial, No.103 del cuatro de Junio del año mil novecientos noventa y ocho. Arto. 36

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



administración, dosis, días de tratamiento y cantidad prescrita. Aquí se deben evitar las abreviaturas, porque su uso trae frecuentemente errores.

3) Nombre y apellido del paciente. La receta es válida sin enmendaduras llenan todos los datos consignados en ellas y dentro de los quince días a partir de la fecha su expedición, la que deberá ser escrita invariablemente con tinta.

Los recetarios deberán tener los siguientes datos básicos:

- 1) Lugar y fecha de la expedición de la receta.
- 2) Nombres y apellidos, firma y número del código del profesional que prescribe.
- 3) Nombre del producto, concentración, forma farmacéutica, vía de administración, dosis, días del tratamiento y cantidad prescrita.
- 4) Nombres y apellidos del paciente.
- 5) Número de expediente
- 6) Detallar la superinscripción, que consiste en el símbolo Rp, abreviatura de Recipe, Latino de tómese o despáchese.
- 7) Las abreviaturas deben evitarse, porque su uso trae frecuentemente errores.
- 8) La receta será válida por un periodo de quince (15) días a partir de su expedición.
- 9) Cuando se prescriba medicamento que contenga Sustancias Psicotrópicas, deberá extenderse en receta individual.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



Para la adquisición de nuevos recetarios es obligatorio presentar los talonarios en la División de Farmacia del Ministerio de Salud. En caso de extravío o robo de un recetario, se levantará Acta ante la Estación Policial que corresponda, dando aviso al Ministerio de Salud en las primeras 24 horas. anexando copia del Acta levantada, requisito indispensable para la adquisición de uno nuevo. Además deberá publicar al menos un aviso en un periódico de circulación nacional, haciendo constar el hecho e indicando la numeración de las recetas extraviadas o robadas y dejando constar de que no responderá por el mal uso que se puedan hacer de éstas.

Por ningún motivo, en una misma receta se pueden prescribir medicamentos de la lista de psicotrópicos con medicamentos de la lista de estupefacientes. Al despacharse la receta oficial, se deberá poner sello de la farmacia del hospital, firma y código del Farmacéutico Responsable y la fecha de despacho. Estas recetas deben ser retenidas por la farmacia del hospital y presentadas a la División de Farmacia, adjunto al informe mensual.

El listado de los estupefacientes, psicotrópicos y sustancias precursoras, será publicado por el Ministerio de Salud. En cuanto al control y distribución de sustancias, con las cuales puedan elaborarse sustancias sujetas a fiscalización, deberá observarse lo siguiente:

- La producción y resguardo de psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras, estarán bajo el control y vigilancia del Regente Farmacéutico del laboratorio, debiendo llevar registro de todo el



proceso productivo.

- La distribución y comercialización de psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras en los establecimientos farmacéuticos, estarán bajo vigilancia y control del Regente Farmacéuticos.
- Los establecimientos autorizados que posean psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras, están obligados a llevar registro y control sobre la importación, producción, distribución y comercialización de estos productos.
- Los establecimientos autorizados para el manejo de psicotrópicos, estupefacientes y otras sustancias precursoras, están obligados a informar a la Dirección General de Farmacia la existencia, ingreso, egreso y saldo de estos productos en los formatos establecidos para tal fin. Cuando un producto farmacéutico contenga en su fórmula sustancias psicotrópicas o estupefacientes, la etiqueta del empaque primario y secundario, deberá contener de manera visible la leyenda obligatoria siguiente: "Este Producto puede crear dependencia".

El procedimiento para extender permiso de producción, importación y exportación de estupefacientes y sustancias psicotrópicas será el siguiente:

Para la Producción:

- 1) Solamente estarán autorizados para la producción de psicotrópicos y

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



estupefacientes aquellos Laboratorios debidamente registrados y autorizados para tales fines por el Ministerio de Salud.

2) Para la producción de psicotrópicos y estupefacientes, el laboratorio fabricante deberá presentar su plan de producción, especificando tipo de producto, cantidad a producir y período.

3) La producción de psicotrópicos y estupefacientes estará sujeta a supervisión y control de parte del Ministerio de Salud.

Para la Importación y Exportación

1) Las importaciones de psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras estarán sujetas a las previsiones anuales elaboradas por el Ministerio de Salud, según las necesidades del país.

2) Para toda exportación e importación de materia prima o productos terminados conteniendo sustancias psicotrópicas, estupefacientes y sustancias precursoras, se deberá obtener de previo el correspondiente permiso extendido por el Ministerio de Salud.

3) Los requisitos del permiso antes señalado serán los siguientes: Nombre Comercial del Producto Nombre Genérico del Producto, Forma Farmacéutica Concentración por unidad de dosificación, Presentación Cantidad a ser importada Total de sustancias fiscalizadas en gramos o

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



kilogramos, Firma Importadora Representante de la firma importadora Consignatario, Nombre y país de origen de la firma exportadora Nombre y país de origen del Laboratorio fabricante. La solicitud deberá ser presentada en original y copia firmada por el profesional farmacéutico Responsable de la Regencia de la firma importadora.

4) Todo permiso será válido durante un año a partir de la fecha de su emisión.

Autorizada la introducción de psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras una vez que estos lleguen a la Aduana, el importador deberá presentarse a la Dirección General de Farmacia con su respectiva factura comercial, soportada con una copia del permiso de importación extendida por el Ministerio de Salud.

Para fines de exportación de psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras, el Ministerio de Salud exigirá que se presente la autorización de importación, expedida por las autoridades competentes del país importador.

En toda importación de psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras, el Ministerio de Salud procederá a devolver al país proveedor, el permiso de exportación emitido por dicho país, notificando además la introducción de las sustancias referidas. Queda totalmente prohibida la introducción al país de muestras médicas, conteniendo sustancias psicotrópicas o estupefacientes.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



Queda prohibida toda exportación e importación por vía postal de materia prima o productos terminados que contengan psicotrópicos, estupefacientes y sustancias precursoras.

Las Autoridades Aduaneras enviarán a la División de Farmacias del Ministerio de Salud, copias de las pólizas de importación de estupefacientes y psicotrópicas, indicando el nombre del importador, naturaleza de la droga y el volumen físico y económico de la importación. Las autoridades aduaneras del país no permitirán el ingreso ni despacho de materia prima y productos farmacéuticos terminados que pertenecen al grupo de sustancias controladas (estupefacientes y psicotrópicas), sin la autorización de la División de Farmacias del Ministerio de Salud.

Entre Listado de sustancias precursoras de estupefacientes y psicotrópicas. Se encuentran los componentes activos que posee la marihuana: Cannabis (Cañamo Indico) Y Resina De Cannabis y Tetrahidrocannabinol.⁴²

2.5 Ley No. 641 Código Penal de la República de Nicaragua.

La realidad jurídica es que nuestra legislación estrictamente punitiva referida a drogas ilícitas o limitadas, permite también un uso limitado y poco alentador para fines de investigación y médicos, disponiendo que es el Ministerio de Salud la autoridad competente, en materia de salud humana,

⁴² Decreto No.6-99 “Reglamento de la Ley No.292, Ley de Medicamentos y Farmacia”, publicado en La Gaceta No.24 y 25, Diario Oficial, del cuatro y cinco de Febrero del año mil novecientos noventa. Arto. 30

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



para validar y autorizar investigaciones, tratamientos y medicamentos. Sin embargo, no existe una normativa que regule adecuadamente la actividad de la producción medicinal a partir de los cultivos de cannabis donde se definan los parámetros de producción, comercialización, usos, fines, controles, e infracciones o sanciones necesarias.⁴³

La penalización sobre estupefacientes, psicotrópicos o sustancias controladas establecida en la Ley 641 Código Penal vigente de Nicaragua. Dicha penalización abarca todo tipo de siembra, cultivo, cosecha, almacenamiento, tráfico, elaboración, fabricación, posesión, transportación o comercialización de estupefacientes, psicotrópicos o sustancias controladas, que desde un gramo hasta los cinco gramos se clasifica como Falta, contempladas en la Ley 641 en el Título VIII Faltas Relativas a Estupefacientes Psicotrópicos y Otras Sustancias Controladas, establecidas en el Capítulo Único que va del arto. 559 Al 562 y se clasifican en Delitos cuando la cantidad de droga ocupada va de cinco gramos a más.⁴⁴

En el Título XIV Sobre Delitos Relacionados con Estupefacientes, Psicotrópicos y Otras Sustancias Controladas, establecido en el Capítulo Único que va del arto. 348 al 362. Los estupefacientes, psicotrópicos, sustancias controladas y precursores señalados en los artículos mencionados son los que define el Ministerio de Salud.⁴⁵

⁴³Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, P. 15

⁴⁴ Ley No. 641 “Código Penal”, Publicada en La Gaceta No. 232 del 03 de Diciembre del 2007. Arto. 55

⁴⁵ *Ibíd.* Arto. 348.



2.6 Ley No. 735

Ley 735 Ley De Prevención, Investigación y Persecución del Crimen Organizado y de la Administración de los Bienes Incautados, Decomisados y Abandonados, la cual también forma parte de la política prohibicionista de lucha contra las drogas estableciendo la prevención, tratamiento, rehabilitación, control, fiscalización, investigación, procedimientos para coadyuvar en el juzgamiento de toda actividad relativa al procesamiento, transporte, traslado, siembra, cultivo, cosecha, almacenamiento, tráfico, elaboración, promoción, suministro, posesión, uso, consumo, así como toda forma de comercialización de estupefacientes, psicotrópicos, precursores y otros productos químicos y sustancias controladas, así como otras sustancias inhalables susceptibles de producir dependencia física o psíquica y que estén incluidas en las listas o cuadros anexos a la presente Ley y procedimientos para la incautación de los bienes y estupefacientes o las sustancias psicotrópicas⁴⁶

2.6 Iniciativa de ley del Parlamento Centroamericano.

Centroamérica es una región cuya característica geográfica hace que sirva como puente natural entre el norte y el sur, la cual es utilizada como tránsito por el crimen organizado, pero con el paso de los años sea convertido también en zona de producción, procesamiento y consumo ilícito de drogas.

⁴⁶ Ley No. 735, Ley De Prevención, Investigación Y Persecución Del Crimen Organizado Y De La Administración De Los Bienes Incautados, Decomisados Y Abandonados, Aprobada El 9 De Septiembre Del 2010. Nicaragua Publicada En Las Gacetas Nos. 199 Y 200 Del 19 Y 20 De Octubre del 2010. P. 1



Iniciativa que creada denominada:

“Para promover procesos de revisión, investigación y debate que contribuyan a definir nuevas alternativas en la lucha contra la producción, tráfico, distribución y consumo de las drogas y estupefacientes en Centroamérica y el continente Americano”.

En el marco del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), en el año de 1995 se suscribió el tratado marco de seguridad democrática enmarcada, en el respeto a la dignidad humana, relacionados a todos los aspectos del desarrollo sostenible de la región. En diciembre del año 2007, los jefes de Estado y gobierno del SICA aprobaron una estrategia de seguridad para Centroamérica, con los principios básicos del tratado marco, estableciendo los componentes del combate al delito, prevención, rehabilitación, reinserción y fortalecimiento institucional, componentes que tienen incluido el combate al narcotráfico desde los diferentes ángulos.

A pesar de los esfuerzos con miles de vida perdidas e inversiones millonarias en lucha contra el crimen organizado transnacional, éste ha creado un sistema de tráfico ilícito de drogas, armas personas y dinero que corrompe y destruye institucionalidad estatal, que compra voluntades políticas y es capaz de distorsionar las economía locales y nacionales, así como ha generado la militarización y provocado enfrentamiento armado con consecuencias de decenas de miles de muertos en los últimos años.



Los escasos resultados en la lucha para enfrentar al narcotráfico, obligan a buscar alternativas. Por eso tomando en cuenta propuestas que han hecho presidentes y ex presidentes latinoamericanos, entre ellos México, Perú y Guatemala que proponen readecuar e incorporar otros enfoques a la lucha contra la producción, tráfico, distribución y consumo de drogas y estupefacientes, ya que dichas propuestas deben estar enfocada en la salud pública, así mismo en la prevención que generen nueva regulación para la producción y comercio para determinadas drogas.⁴⁷

2.7 Convención única de 1961 sobre estupefacientes.

En la Convención Única de 1961 sobre estupefacientes, enmendada por el Protocolo de 1972 sobre estupefacientes, en su preámbulo, dispone en lo conducente, que las Partes, preocupadas por la salud física y moral de la humanidad, reconocen *“que el uso médico de los estupefacientes continuará siendo indispensable para mitigar el dolor y que deben adoptarse las medidas necesarias para garantizar la disponibilidad de estupefacientes con tal fin (...)”*⁴⁸

En otros países, se ha venido legislando en favor de la legalización general de la “Marihuana” para uso recreativo. Sin embargo, nuestra propuesta no

⁴⁷ Iniciativa de ley del Parlamento Centroamericano “Para promover procesos de revisión, investigación y debate que contribuyan a definir nuevas alternativas en la lucha contra la producción, tráfico, distribución y consumo de las drogas y estupefacientes en Centroamérica y el continente Americano”

⁴⁸ Convención Única de 1961 sobre estupefacientes, Naciones Unidas, pág. 13

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



camina en esa línea sino que lo que se pretende es establecer parámetros a tomar en cuenta para la liberación controlada de la producción uso y consumo del Cannabis Sativa medicinal, a través de una regulación de toda la cadena de producción desde la semilla y el cultivo que, para el caso de la planta cannabis se hará en ambientes controlados, desde la producción, comercialización hasta el uso y consumo de los medicamentos a base de los compuestos activos cannabinoides, para los pacientes debidamente autorizados.

La Convención Única de 1961, en su artículo 23 dispone que las Partes interesadas en la promoción de la investigación y uso del cannabis medicinal deberán cumplir con el requisito de crear un instituto estatal regulador encargado de investigar, controlar, comercializar y distribuir los productos elaborados a base del cannabis.

Nuestra institucionalidad pública y marco jurídico no comprenden ni establecen regulaciones claras y completas sobre el cultivo y producción del cannabis para investigación ni el uso medicinal, tampoco indica cuales son los procedimientos para el otorgamiento de los títulos habilitantes para las diferentes actividades autorizadas, que incluyan el establecimiento de infracciones o sanciones y la creación de un impuesto, como un planteamiento que beneficie al Estado de Nicaragua. Además, resulta necesario hacer mediante esta ley un acoplamiento con la normativa legal sanitaria y penal vigentes para su efectiva implementación.



Actualmente, no existe un procedimiento claro para los investigadores de las universidades públicas que a pesar de que cuentan con personal altamente calificado y equipos adecuados no pueden realizar investigaciones con las plantas cannabis para fines medicinales (farmacológicos), en razón de que no se les permite cultivarlas para su análisis y entonces se ven obligados a plantear solicitudes engorrosas ante las instituciones encargadas del control y decomiso de drogas, cuya materia prima no cuenta con las mejores condiciones de inocuidad y calidad requeridas. Esto impide el desarrollo de investigaciones, las que podrían dar resultados positivos para la economía y la salud de los enfermos.⁴⁹

2.8 Países que han Regulado el uso de la planta Cannabis.

En casi todos los países del mundo, el Cannabis Sativa es una sustancia ilegal, pero se comercia y consume, de manera clandestina, por mucha gente. Sin embargo la marihuana se entiende como una droga en la mayoría del mundo, pero no todos los países la consideran ilícita ni prohíben su consumo.

Ecuador.

Se legalizo la marihuana en el año 1990, para Uso personal y Consumo en áreas privadas.

⁴⁹Ibíd.



Perú.

En el año 2003, Uso personal. Consumo en áreas privadas.

Paraguay.

En el año 2005, Uso personal. Consumo en áreas privadas.

Argentina.

En el año 2009, Consumo en áreas privadas con fines medicinales y personales.

Uruguay.

En el 2013, Uso personal y médico. Producción y distribución bajo responsabilidad del estado. Requiere autorización del estado para tener acceso.

Portugal.

Es el país pionero en legalización de la marihuana. En Portugal se puede portar hasta 25 gramos de marihuana, pero su consumo público no está permitido.

En 2001 Portugal se convirtió en el primer país europeo que oficialmente abolió las penas criminales para personas en posesión de drogas, incluida la marihuana, cocaína, heroína y metanfetaminas.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



No es que se haya liberado completamente el consumo, sino que se abolió el concepto criminal de delito y se remplazó por una sanción administrativa si la persona es descubierta con más del límite permitido.

La legislación portuguesa establece que una persona puede llevar hasta 10 dosis diarias de cannabis. Cada dosis diaria de cannabis es 2,5 gramos, por lo que la cantidad total que se permite es de 25 gramos de marihuana. Si una persona es sorprendida con una cantidad superior a estos límites, se considera en posesión para la venta.

Más allá de la posesión, su consumo en lugares públicos no está permitido.

Canadá.

En 1996, Consumo permitido bajo autorización médica. Uso Industrial no es controlado

Fue el primer país del mundo en habilitar un sistema legal para regular el uso médico de la marihuana. Las personas enfermas que reciban un permiso del gobierno, pueden usar marihuana de manera legal. Sin embargo, la producción comercial y venta es penada.

Colombia.

En 2012, la Corte Suprema confirmó una norma ya existente, según la cual la posesión de drogas para uso personal no es un crimen. El máximo permitido se estableció entonces en los cinco gramos de marihuana y un gramo de cocaína.



Argentina.

En esta nación, la Corte Suprema de Justicia despenalizó en 2009 el consumo de marihuana en adultos, siempre que se realice en privado y no implique riesgos para terceros.

Chile.

En el año 2011, Permitido uso personal en áreas privadas, se tolera el consumo de cannabis de forma personal, pero no la producción ni la venta de la misma.

Suiza.

Desde el 1 de octubre de 2013, en este país se despenalizó la posesión de cannabis para uso personal. La ley permitirá que cualquier persona que tenga la mayoría de edad, 18 años, y se encuentre con posesión de 10 gramos o menos no tenga que acudir a la corte.

Bélgica.

El gobierno de Bélgica decidió despenalizar el consumo y posesión individuales de cannabis en 2001; pero el consumo en la calle y espacios públicos sí está multado.

Estados Unidos.

Cada estado decide su política. 23 estados permiten el uso medicinal bajo autorización médica. Investigaciones son apoyadas por el Estado Federal y

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



la FDA. El último estado en aprobar el uso de Cannabis medicinal ha sido New York.

Los estados de Colorado y Washington aprobaron la legalización de la marihuana, lo que contradice la ley federal.

La posesión y el suministro de marihuana son delitos criminales bajo la ley federal de EE.UU. Aunque las cantidades son controladas y se requiere licencia para su venta, ya se organizan fiestas en cafés o bares especializados que son un gran atractivo turístico.

Se espera que en ese estado del noroeste de EE.UU. la industria genere hasta US\$2.000 millones en un período de cinco años.

Corea del Norte.

Donde la marihuana no es ilegal por una razón muy simple: no es considerada una droga.

No se deben buscar soluciones donde el problema no existe, reza un dicho popular. Y esa es la política en Corea del Norte respecto de la marihuana.

Al contrario de lo establecido por la ley internacional, Corea del Norte no considera a la marihuana y el opio como drogas. Entonces, su cultivo, venta y consumo no están penalizados.⁵⁰

⁵⁰ Adonde esta la marihuana legal [citado el 28 de marzo del año 2015. Disponible en <<http://4uhealth.org/p-aligncenterUsable--oz-Plants-ptd-td-valigntop-width.html>>



Holanda.

La excepción autorizada de los coffee shops (lugares autorizados en para fumar marihuana). La marihuana no es legal en Holanda, solo lo que ha hecho es no dictar leyes contra los locales donde esta se vende, conocidos mundialmente como "coffee shops".

La venta de pequeñas cantidades de marihuana a mayores de 18 años dentro de los coffee shops es tolerado "en un intento de que los adultos jóvenes que experimentan con cannabis se mantengan alejados de otras drogas más peligrosas", asegura el informe. La norma, según explica el informe, establece que se venda un máximo de 5 gramos por persona y que un coffee shop no debe tener más de 500 gramos de marihuana en stock.

Un coffee shop puede ser cerrado y su dueño enfrentar a la justicia si no se ajusta al criterio de la norma, que prohíbe, entre otras cosas, la venta a menores o la venta de alcohol o drogas duras.



III CAPÍTULO



III. CAPÍTULO: USOS MÉDICOS DE LA PLANTA CANNABIS

3.1 Introducción.

En este capítulo abordaremos los diferentes estudios científicos realizados en el transcurso de los años en diferentes partes del mundo que demuestran los altos beneficios que poseen las plantas cannabis sativa, dichos beneficios podrían ser aprovechados para mejorar la salud de la personas, así mismo estableceremos en qué tipo de pacientes se podría utilizar la Cannabis y los beneficios que esta planta otorga a las salud de los pacientes que la podrían consumir, según las formas que establezca la ley que regule dicho uso y consumo, previo a la prescripción diagnosticada por un médico especialista.

3.2 Estudios científicos que comprueban los beneficios médicos de la planta Cannabis.

A continuación haremos mención de algunos estudios científicos realizados entre 1975-2014 en el país de Costa Rica, a partir de otros estudios sobre el uso de Cannabis medicinal:⁵¹

- En 1975 una publicación que lleva por título Efectos de la marihuana

⁵¹ Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinall, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica, P. 7



fumada en Asma inducida experimentalmente, y actualmente dicho estudio se ha venido modificando, dando respuesta positivas para combatir el asma.

- En el año 2000 se realizó en Costa Rica un estudio con la marihuana sobre Antioxidantes neuroprotectores de la marihuana y en el año 2005 sobre Los cannabinoides que proporcionan neuroprotección contra la toxicidad de 6 hidroxidopamina in-vivo e in-vitro: Relevancia para la enfermedad de Parkinson.
- En el año 2004, Los endocannabinoides que actúan sobre los receptores de cannabinoides 1 que regulan la función cardiovascular en la hipertensión. 2006 Estudio muestra que el Cannabinoide (CBD) ofrece protección cardíaca. 2007 El cannabidiol, un componente del cannabis no psicoactivo, protege contra la lesión reperfusión isquémica miocárdica.
- En el año 2004, se realizaron estudios, que llevan por título Deficiencia endocannabinoide Clínica (CECD): ¿este concepto puede explicar los beneficios terapéuticos del cannabis en la migraña, fibromialgia, síndrome del intestino irritable y otras enfermedades resistentes al tratamiento?
- Así también 2004, Efecto de Delta-9-tetrahidrocannabinol y cannabidiol en el sueño nocturno y el comportamiento de madrugada en los adultos jóvenes, 2006 El cannabidiol, un componente de Cannabis



sativa, modula el sueño en ratas. 2008 El constituyente no-psicoactivo del cannabis, el cannabidiol, es un agente inductor de atención. 2013, Efectos de la administración sistémica aguda de cannabidiol en el ciclo de sueño en ratas.

- En el año 2005 La estimulación del receptor cannabinoide 2 (CB2) suprime la activación microglial. 2011 El cannabidiol como una estrategia terapéutica emergente para aminorar los efectos de la inflamación en el estrés oxidativo. 2013 Papel del sistema cannabinoide en el tránsito de la beta-amiloide a través de la barrera sangre-cerebro.
- En el año 2006 se realizaron estudios que llevan por título Delta9-tetrahydrocannabinol inhibe la progresión del ciclo celular en células de cáncer de mama humano a través de la regulación de Cdc2. Y Apoptosis inducida por el cannabidiol en las células de leucemia – Un insólito papel del cannabidiol en la regulación de las expresiones p22phox y Nox4. Y en el año 2007 también se realizaron estudios sobre el cáncer que llevan por título: El cannabidiol como un nuevo inhibidor de Id-1 la expresión génica en células de cáncer de mama agresivos, El delta de cannabinoides (9)-tetrahydrocannabinol inhibe RAS-MAPK y la señalización de supervivencia PI3K-AKT e induce la apoptosis mediada-BAD en células de cáncer colorrectal. En el año 2008 y 2010 los estudios realizados llevan por nombre Los cannabinoides para el tratamiento del cáncer: Progreso y promesa. En el 2010 Cannabidiol



aumenta los efectos inhibidores de delta9-tetrahydrocannabinol sobre la proliferación celular de glioblastoma humano y la supervivencia. En el 2012 El Cannabidiol impide la angiogénesis por múltiples mecanismos. En el 2013 Cannabidiol como un potencial medicamento anticáncer. En el año 2014 El cannabidiol inhibe el dolor neuropático inducido de paclitaxel a través de los receptores 5-HT1A sin disminuir la función del sistema nervioso o la eficacia de la quimioterapia.

- En el año 2008, Papel crucial de los receptores cannabinoides CB2 en la regulación de respuestas inmunes central durante dolor neuropático. En el año 2010, Cannabis fumado para el dolor neuropático- Un ensayo controlado aleatorio.
- En el año 2011, se realizaron estudios: Los cannabinoides para el tratamiento del dolor crónico no oncológico, una revisión sistemática de ensayos aleatorios. En el año 2012, Cannabis como complemento o sustituto de los opiáceos en el tratamiento del dolor crónico.
- En el año 2009, El sistema endocannabinoide de la piel en la salud y la enfermedad: nuevas perspectivas y oportunidades terapéuticas. En el año 2010, ¿Cannabidiol como tratamiento para el acné? Por Fred Gardner.
- En el año 2009, Los cannabinoides como medicamentos anti-inflamatorios nuevos.



- En el año 2009, Cannabinoides y el esqueleto: de la marihuana a la reversión de la pérdida ósea. En el año 2010, Receptores de cannabinoides como objetivo para el tratamiento de la osteoporosis: Un cuento de dos terapias. En el año 2012 Papel de los cannabinoides en la regulación de la remodelación ósea.
- En el año 2009 se estudia la Cannabis Sativa que lleva por título Emergente papel de los receptores cannabinoides CB2 en la regulación inmune y perspectivas terapéuticas.
- En el año 2010, se realizaron estudios sobre el Cannabis Sativa, El cannabidiol atenúa la disfunción cardíaca, el estrés oxidativo, la fibrosis, inflamatoria y la muerte de vías de señalización celular en la miocardiopatía diabética. En el año 2013, El impacto del uso de marihuana en glucosa, insulina y resistencia a la insulina entre Adultos.
- En el año 2011 Objetivos alternativos dentro del sistema endocannabinoide para el futuro tratamiento de enfermedades gastrointestinales.
- En el año 2012, se continúa el estudio de la Cannabis Sativa sobre El sistema endocannabinoide ayuda a inhibir en la ansiedad, el miedo de memoria y la habituación de los estados emocionales.



- En el año 2012, Cannabidiol ejerce efectos anti-convulsionantes en modelos animales del lóbulo temporal y convulsiones parciales.
- En el año 2013, Extracto de cannabis rico en cannabidivarin son anti-convulsionantes en ratones vía el mecanismo receptor-independiente CB1. En el año 2014, Efectos de WIN 55,212-2 (un cannabinoide CB1 no selectivo y agonista del receptor CB2) en la acción protectora de diversos fármacos antiepilépticos clásicos en el ratón 6 Hz, modelo de convulsión psicomotora.
- En el año 2014, Un estudio controlado de la familia de los consumidores de cannabis con y sin psicosis.

3.3 Dolencias que pueden ser tratadas con planta Cannabis.

3.3.2 Asma:

Es una enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra. Es un trastorno que provoca que las vías respiratorias se hinchen y se estrechen, lo cual hace que se presenten sibilancias, dificultad para respirar, opresión en el pecho y tos.⁵²

Estudios recientes han demostrado una broncodilatación significativa, aguda en hombres jóvenes sanos después de que tanto la marihuana fumada y oral

⁵² Asma [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://www.who.int/respiratory/asthma/es/>>



de Delta 9-tetrahidrocannabinol (delta 9-THC), el ingrediente psicoactivo principal de la marihuana. Más recientemente, el hábito de fumar, y la ingestión de Delta 9-THC por sujetos con asma crónica clínicamente estable, bronquial de gravedad mínima a moderada se ha demostrado que produce la dilatación de la vía aérea de una magnitud similar a la observada previamente en sujetos sanos.

La ingestión de 500 gramos de marihuana en unión con el 2% de Delta 9-THC en un vehículo de aceite de sésamo ha producido broncodilatación en pacientes asmáticos, menor dilatación se observó que después de dosis más pequeñas de Delta 9-THC suministrados por el fumado.

3.3.2 Neuroprotección:

Conceptualmente se refiere a alguna medida profiláctica que es iniciada antes o concomitantemente con un insulto hipóxico o isquémico para incrementar la tolerancia neuronal y mejorar su supervivencia.

Hoy se sabe que los cannabinoides proporcionan protección, por diversos mecanismos, a las células nerviosas, especialmente a las neuronas. Los cannabinoides inhiben la liberación de un neurotransmisor excitatorio (el glutamato) que provoca la muerte de células nerviosas.

Cuando hay una lesión cerebral, se dispara la liberación de sustancias nocivas como el glutamato, citoquinas y especies reactivas de oxígeno, que inducen



muerte de neuronas y demás células nerviosas. Sustancias vasoconstrictoras como la Endotelina (ET) y tromboxano, también se elevan luego del daño cerebral, y aumentan la isquemia y con ello la lesión celular.

Los cannabinoides inhiben la liberación de glutamato, ROS, citoquinas, y disminuyen la actividad de la ET. Algunos terpenos y otros cannabinoides presentes en la planta que no se unen a los receptores cannabinoides, también han demostrado ser neuroprotectivos, por ser poderosos antioxidantes, y posiblemente por mecanismos aún no dilucidados completamente, como la acción directa sobre el sistema glutamatérgico, o el aumento de afinidad y potencia de otros cannabinoides. Todos estos mecanismos de los cannabinoides contribuyen a la cerebroprotección.⁵³

3.3.3 Cardiovasculares/corazón:

Desde que se descubrió el potencial de los endocannabinoides estos se han usado como mediadores lípidos con actividad hipotensora y cardiodepresora. La hipertensión es un problema de salud muy fuerte, ya que esta puede llevar a una muerte prematura, pero cuando se trata o se reduce eficazmente mejora la esperanza de vida de los pacientes, sin embargo, los tratamientos disponibles son muy fuertes y tienen muchos efectos secundarios.

⁵³ Marihuana un neuroprotector natural [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <http://www.cannabis-med.org/data/pdf/es_2008_04_1.pdf>.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



Por eso en este estudio se revela como el Cannabis Sativa mejora o baja la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la hipotensión. Sus compuestos no psicoactivos (cannabinoides), según los resultados documentados, estos limitan los aumentos en la presión arterial y la contractilidad cardíaca, ya que los cannabinoides interactúan con los receptores G, conocidos como CB1 y CB2. El receptor CB1 está en su mayor parte en el cerebro, pero también se presenta fuertemente en el corazón, de esta manera el CBD actúa positivamente y así ayudando a los problemas de hipertensión. Los resultados que se obtuvieron revelan el descubrimientos de un nuevo mecanismo de regulación cardiovascular mediado por el CBD que actúan en los receptores CB1, como esta descrito anteriormente.

Se sugiere que usar el CBD para tratar la hipertensión tendrá frutos muy favorables. Ya que los endocannabinoides suprimen tónicamente la contractilidad cardíaca en la hipertensión y mejora los efectos cardiodepresores y vasodilatadores de la anandamida endógena mediados por CB1 mediante el bloqueo de su hidrólisis puede normalizar la presión arterial. Centrarse en el sistema endocannabinoide ofrece nuevas estrategias terapéuticas en el tratamiento de la hipertensión.⁵⁴

⁵⁴ Bátkai Sándor, Pacher Pál, Osei-Hyiaman Douglas, Los endocannabinoides que actúan sobre los receptores de cannabinoides 1 que regulan la función cardiovascular en la hipertensión. Medical Cannabis, 2015, Costa Rica P. 2



3.3.4 La migraña:

Es una afección muy frecuente, de base genética, que afecta a entre el 12% al 16% de la población general. La migraña clásica comienza con síntomas visuales, tales como líneas en zigzag, luces de colores o destellos de luz en expansión a un lado de la visión. La migraña tiene numerosas relaciones con la función endocannabinoide y sus receptores.

Una de las sustancias químicas que intervienen en este proceso es la serotonina, compuesto que el consumo de THC (Tetrahidrocannabinol) estimula. Tradicionalmente, los medicamentos usados para calmar los ataques de migraña eran derivados de los opiáceos. Los medicamentos más modernos contra la migraña funcionan también estimulando la secreción de serotonina.

Una de las ventajas que relatan los afectados que han tomado esta opción es que su efecto es inmediato y de este modo, la dosis es perfectamente controlable. El método de consumo recomendado de las sustancias del Cannabis es mediante la vaporización.⁵⁵

3.3.5 Trastorno del sueño:

El cannabidiol (CBD) es un constituyente de la Cannabis sativa que induce efectos no psicotrópicos, y algunas de sus acciones biológicas en el sueño han sido descritas por el grupo de los autores. Aquí, los autores informan que

⁵⁵ Migraña [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://www.medicalcannabiscostarica.org/tratamientos/migrana>>



cuando se administra 10 o 20 ug / 1 ul durante un periodo directamente en cualquier Hipotálamo Lateral (HL) o Núcleos del Rafe Dorsal (DRN), que son las áreas del cerebro que inducen vigilia, el CBD ha mejorado la vigilia y la disminución de sueño de ondas lentas y el sueño. Además, el CDB aumenta los espectros de potencia alfa y theta, pero disminuyó los espectros de potencia delta. Además, el CDB aumenta la expresión de c-Fos en LH o DRN. Estos hallazgos sugieren que este cannabinoide es un compuesto inductor de estela que, presumiblemente, activa las neuronas en LH y DRN.⁵⁶

Por ejemplo, se mostró una reducción en el sueño, y más tarde se informó de una mejora del sueño en pacientes con insomnio.⁵⁷

3.3.6 Alzheimer:

La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa que se caracteriza por deterioro de las funciones cognitivas y de la conducta. En su forma más típica, se manifiesta como una pérdida progresiva de la memoria y de otras capacidades mentales a medida que las neuronas de diferentes zonas del cerebro mueren. Suele aparecer en edades avanzadas de la vida y la mayoría de los diagnósticos se hacen a partir de los 65-70 años.

Se han ensayado distintos tratamientos para evitar o disminuir el desarrollo de este deterioro pero los medicamentos desarrollados hasta la actualidad son

⁵⁶ Efecto de Delta-9-tetrahidrocannabinol y cannabidiol en el sueño nocturno y el comportamiento de madrugada en los adultos jóvenes. *Medical Cannabis*, 2015, Pág. 2.

⁵⁷ *Ibíd.*, pág. 3.



muy caros, tienen bastantes efectos secundarios y consiguen resultados muy modestos en la mayoría de los casos. Los cannabinoides son una de las familias de fármacos que se están investigando en el actualmente, ya que se sabe que son agentes neuroprotectores.

Según los investigadores, el THC contiene efectos neuroprotectores y si se suministra a bajas cantidades su toxicidad es nula y ayuda a detener el deterioro de la memoria.⁵⁸

3.3.7 Cáncer:

El cáncer se caracteriza por la división incontrolada de las células y su capacidad de propagarse, este daño es producido por un trastorno en el ADN que provoca mutaciones o defectos en las células. El control de la supervivencia celular y la resistencia a la apoptosis (la muerte celular programada por la misma célula) son parte de los aspectos principales de los tumores.

Con el paso de los años se han hecho estudios con respecto a los efectos antitumorales de los cannabinoides y los endocannabinoides. Los científicos han descubierto que los cannabinoides poseen propiedades anti-proliferativas (multiplicación de las células cancerígenas) y efectos pro-apoptóticos. El tratamiento con THC (tetrahidrocannabinol), uno de los principales

⁵⁸ Alzheimer [en línea] [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://www.medicalcannabiscostarica.org/tratamientos/alzheimer>>



cannabinoides y de hecho es el más usado contra el tratamiento del cáncer, en las células cancerígenas, se tradujo en una reducción en la supervivencia celular que fue significativa en todas las líneas celulares de la prueba.

Las cantidades para combatir el cáncer con THC son variantes al tipo de cáncer que se quiera tratar. Pero se ha demostrado que cantidades de 2.5 ml y/o superior de THC son significativas en todas las líneas celulares de las pruebas.⁵⁹

3.3.8 Dolor crónico:

Las opciones terapéuticas eficaces para los pacientes que viven con dolor crónico son limitadas ya que estos medicamentos no tienen un efecto de alivio muy claro. El dolor crónico afecta al 1% -2% de la población adulta y es a menudo refractario al tratamiento farmacológico estándar.

Un número de informes han indicado que los cannabinoides suprimen la cantidad de dolor en los seres humanos.

En particular una sola dosis de 25 mg con 9.4% de THC (tetrahidrocannabinol) 3 veces al día durante 5 días es suficiente para reducir la intensidad del dolor, mejorar el sueño y es una dosis bien tolerada por el cuerpo humano, es posible que en una dosis más elevada pueda dar mejores

⁵⁹ Cáncer [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://www.medicalcannabiscostarica.org/tratamientos/cancer>>



resultados y funcione con pacientes que sufran de dolores crónicos de alta intensidad.⁶⁰

3.2.9 Acné:

El acné, la pesadilla de muchos jóvenes, principalmente masculinos, uno de los padecimientos que más afecta la vida social y estado psicológico de las personas. Pero a veces la solución es peor que la enfermedad, y en el acné es hasta peligrosa para la vida.

El Accutane es uno de los medicamentos más utilizados para el control del acné, es una forma de vitamina A que ayuda a disminuir o controlar la producción de aceites por parte de las glándulas en nuestra piel, pero existe un lado negativo en este medicamento, en caso de utilizarse de forma errónea o en dosis no indicadas puede producir irritación excesiva en la piel, infecciones cutáneas, sequedad excesiva de la piel, sangrado por la nariz, dolor y/o inflamación en los labios, además que está prohibido por otros efectos graves en mujeres embarazadas o que pueden quedar embarazadas.

El Sistema Endocannabinoide tiene múltiples funciones en el cuerpo y sus receptores son afectados por sustancias llamadas cannabinoides. En una revisión de múltiples investigaciones se demuestra cómo se pueden utilizar estos receptores para alterar desde la producción de sustancias hasta el funcionamiento mismo de tejidos para el tratamiento del acné.

⁶⁰ Dolor Crónico [en línea] [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://www.medicalcannabiscostarica.org/tratamientos/dolor-chronico>>



La aplicación del Cannabis medicinal para el tratamiento del acné, se puede llevar a cabo de varias formas, las dos recetas más prometedoras son con un vaporizador que libera un inofensivo vapor cargado de THC (Tetrahidrocannabinol) o con aceites cargados de CBD (Cannabidiol).⁶¹

3.3.10 Inflamación:

El cannabis, relaja los cólicos estomacales, alivia el dolor, mejora el apetito y le ayuda a mantenerse en un peso saludable. Comer vuelve a ser agradable.

Se afirma el beneficio del cannabis como terapia para la enfermedad inflamatoria intestinal. Como agente antiinflamatorio que alivia el dolor y mejora el apetito.⁶²

3.3.11 Osteoporosis:

La osteoporosis es una enfermedad sistémica que se caracteriza por una disminución de la masa ósea y un deterioro de la micro arquitectura de los huesos, lo que supone un aumento de la fragilidad de los huesos y del riesgo de sufrir fracturas.

⁶¹ Acné [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://www.medicalcannabiscostarica.org/tratamientos/acne>>

⁶² Marihuana como terapia en la EC [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://blog.crohn.org.es/archivos/2009/06/30/marihuana-como-terapia-en-la-enfermedad-crohn/>>



El sistema nervioso central juega un papel importante en la regulación del metabolismo óseo en la salud y en la enfermedad, se ha informado de un número de neurotransmisores para influir en la actividad de las células óseas a través de un relé central.

Numerosos estudios también demostraron que las células óseas expresan los receptores cannabinoides CB1 y CB2, usando un componente del Cannabis llamado CBD (cannabidiol) que interactúa con los receptores CB1 en los huesos se ha podido manipular la regulación de la masa ósea y el recambio óseo.⁶³

3.3.12 Sistema Inmunológico:

Actualmente hay una gran cantidad de datos que indican que el CB 2 juega un papel funcionalmente relevante durante la inflamación. Esta función es especialmente evidente para las células de linaje mieloide, incluyendo los macrófagos y las células como los macrófagos-, así como la microglía residentes en el SNC. Estas últimas células son morfológicamente, fenotípicamente, y funcionalmente relacionados con los macrófagos.

El CB 2 se expresa de forma diferente por los macrófagos y las células como los macrófagos-, con niveles más altos detectados cuando estas células se encuentran en estados “sensibles” y “preparado”, lo que sugiere la existencia

⁶³ Osteoporosis [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://www.medicalcannabiscostarica.org/tratamientos/osteoporosis>>



de una “ventana” de relevancia funcional en el que la activación del interruptor 2, que modula las actividades de macrófagos. Las actividades de la firma de los macrófagos “cebados” “sensible”, y son la quimio taxis y procesamiento de antígenos, respectivamente.

El endocannabinoide 2 – AG, obtenido de macrófagos y microglia durante el proceso de activación, se ha informado para estimular una respuesta quimio táctica de estas células a través de la CB 2. En contraste, los cannabinoides exógenos tales como $\Delta 9$ han sido reportados-THC para inhibir la respuesta quimio táctica, así como el procesamiento de antígenos de antígenos, a través de la activación de la CB 2.

Se postula que los cannabinoides exógenos tales como $\Delta 9$ -THC se superponen un efecto inhibitor sobre los endocannabinoides Pro-quimio tácticos. Aunque en los últimos años se han hecho importantes avances en cuanto a la relevancia funcional de la CB 2, una serie de preguntas de investigación pendientes permanece. La principal entre éstas es la definición del mecanismo a través del cual los cannabinoides exógenos tales como $\Delta 9$ -THC se superponen un efecto inhibitor sobre las actividades funcionales inmune-mediada de endocannabinoides.⁶⁴

⁶⁴ Emergente papel de los receptores cannabinoides CB2 en la regulación inmune y perspectivas terapéuticas. Medical Cannabis, 2015, P. 17.



3.3.13 Diabetes:

Los estudios epidemiológicos han encontrado una menor prevalencia de la obesidad y la diabetes mellitus en los consumidores de marihuana en comparación con las personas que nunca han usado la marihuana, lo que sugiere una relación entre los cannabinoides y los procesos metabólicos periféricos. Hasta la fecha, ningún estudio ha investigado la relación entre el consumo de marihuana y la insulina en ayunas, la glucosa y resistencia a la insulina.⁶⁵

Con las tendencias recientes de la legalización de la marihuana en los Estados Unidos, es probable que los médicos cada vez más encuentren pacientes que consumen marihuana por lo que deben ser conscientes de los efectos que puede tener en los procesos de enfermedades comunes, como la diabetes mellitus. Se encontró que el uso de la marihuana actual se asocia con menores niveles de insulina en ayunas, inferior HOMA-IR, y la circunferencia de cintura más pequeña.⁶⁶

3.3.14 Enfermedades Gástricas:

La eficacia de la marihuana y sus derivados para el tratamiento de trastornos gastrointestinales (GI) se ha conocido desde hace siglos. Recientemente, su

⁶⁵ El impacto del uso de marihuana en glucosa, insulina y resistencia a la insulina entre Adultos. *Medical Cannabis*, 2015, P. 2.

⁶⁶ *Ibíd.*



valor como antiemético y analgésico se ha demostrado en numerosos estudios. Para los pacientes que sufren al mismo tiempo de dolor intenso, náuseas y pérdida de apetito, los fármacos cannabinoides pueden ofrecer alivio de amplio espectro que no se encuentra en ninguna otra medicación sola. Los trastornos gastrointestinales más comunes: Síndrome del Intestino Irritable y enfermedad inflamatoria intestinal, afectan a millones de personas. Y aunque los trastornos son diferentes, cada uno de ellos causa notables molestias y angustia, pudiendo llegar a resultar incapacitantes. Dentro de la sintomatología que puede aliviar la marihuana medicinal se encuentran los calambres dolorosos, diarrea crónica o estreñimiento, náuseas e inflamación de los intestinos.

Investigación sobre la marihuana y los trastornos GI

La investigación demuestra que el cannabis y cannabinoides son eficaces en el tratamiento de los síntomas de estos trastornos GI en parte debido a que interactúa con los receptores de cannabinoides endógenos en el tracto digestivo.

El cannabis tiene una larga historia documentada de su uso en el tratamiento de molestias gastrointestinales, que se remonta más de un siglo en la medicina occidental, y mucho más tiempo en el este. Si bien los estudios clínicos sobre el uso del cannabis para el tratamiento de estos trastornos se han limitado en gran medida a investigaciones sobre el apetito y las náuseas, la evidencia en apoyo de terapia de cannabis para otras enfermedades y trastornos gastrointestinales también es fuerte.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



El cannabis y los nuevos fármacos cannabinoides son atractivos para el tratamiento de las estas indicaciones expuestas, ya que pueden abordar una serie de síntomas a la vez con un mínimo de efectos secundarios.

Los cannabinoides alteran la forma en el intestino se siente, afectan a las señales que el cerebro envía de un lado a otro en el estómago, y modulan las acciones del tracto GI en sí. Por ejemplo, el cannabidiol (CBD), segundo cannabinoide más abundante en la planta, se ha demostrado que reduce la hipermotilidad (diarrea), la inflamación y el daño tisular (reparación de tejidos dañados) en modelos experimentales de enfermedades gastrointestinales.

La experiencia de los pacientes con estos trastornos GI muestra que, para un alivio de amplio espectro, la marihuana es muy eficaz y con frecuencia ayuda cuando otras opciones de tratamiento resultaran ineficaces.

La marihuana comparada con otros tratamientos:

Los medicamentos empleados actualmente para combatir trastornos gastrointestinales crónicos incluyen muchos que producen efectos secundarios graves. Estos efectos secundarios ponen a menudo en peligro la salud del paciente y requieren otros medicamentos para combatirlas.

Medicamentos comúnmente recetados para combatir los trastornos GI incluyen: Acetato de megestrol (Megace), un anticaquéctico, Prednisona (Deltasone), Metronidazol (Flagyl) La sulfasalazina (Azulfidine) , Clordiazepóxido / Clidinio (Librax), Sulfato de hiosciamina (Levsin), Mesalamina CR (Pentasa), Carbohidrato fosforado (Emetrol),



Diciclomina (Bentyl), La ciprofloxacina (Cipro) ,metotrexato (Rheumatrex, Trexall), Difenoxilato y atropina (Lotomil).-los cuales producen todos ellos, efectos altamente indeseados-

En comparación, los efectos secundarios asociados con el cannabis suelen ser leves y se clasifican de "bajo riesgo" en la marihuana. A pesar de ello, es conveniente tener presente que los cannabinoides pueden exacerbar la psicosis esquizofrénica en personas predispuestas, impedir el rendimiento cognitivo y psicomotor, dando lugar a alteraciones temporales. Que el uso crónico puede conducir al desarrollo de la tolerancia. Taquicardia e hipotensión están frecuentemente documentadas como eventos adversos en el sistema cardiovascular.⁶⁷

3.3.15 La ansiedad

Las personas con trastornos de ansiedad generalizados tienen miedos o preocupaciones recurrentes como, por ejemplo, la salud o la situación económica, y con frecuencia tienen una sensación constante de que algo malo está por suceder. La causa de estos sentimientos intensos de ansiedad puede ser difícil de identificar. Sin embargo, los temores y preocupaciones son muy

⁶⁷ Marihuana como terapia en la EC. [Citado El 11 De Agosto Del Año 2015]. Marihuana como terapia en la EC [citado el 11 de agosto del año 2015]. Disponible en <<http://blog.crohn.org.es/archivos/2009/06/30/marihuana-como-terapia-en-la-enfermedad-crohn/>>



reales e impiden muchas veces que las personas se concentren en sus tareas diarias.⁶⁸

Varios estudios han sugerido beneficios de los ácidos grasos de cadena larga omega-3 para los pacientes con trastornos de ansiedad. En estudios con ratones se demostró que esta acción se reduce al administrar un antagonista del receptor CB1, lo que sugiere una participación de dichos receptores. Los autores afirman que estos resultados “sugieren que el ratio de ácidos grasos poliinsaturados entre n-3 y n-6 es un factor de regulación de la memoria del miedo a través de los receptores cannabinoides CB1”.⁶⁹

3.3.16 Epilepsia y Convulsiones:

Las acciones anti-convulsivos de CDB, por primera vez en los modelos de pilocarpina y penicilina agudos de lóbulo temporal y las crisis parciales, respectivamente. Estos resultados amplían claramente los datos previamente publicados de otros modelos que apuntan al CDB ser de uso terapéutico potencial (solo o como un complemento) en el tratamiento de las epilepsias in vivo. La investigación futura que se requiere ahora para investigar los posibles efectos sinérgicos o aditivos de la CDB sobre los FAE y establecer con mayor detalle este importante mecanismo de fitocannabinoide anticonvulsiva (s) de acción.⁷⁰

⁶⁸ ¿Cuáles son las principales clases de trastornos de ansiedad? [Citado 28 de Julio 2015]. Disponible en <<http://www.apa.org/centrodeapoyo/tratamiento.aspx>>

⁶⁹ <http://www.cannabis-med.org/>

⁷⁰ Cannabidiol ejerce efectos anti-convulsionantes en modelos animales del lóbulo temporal y convulsiones parciales. Costa Rica, Medical Cannabis, 2015, P. 9.



3.3.17 Psicosis y Esquizofrenia:

Es bien conocido que la intoxicación aguda producida por el consumo de cannabis en personas sanas suele cursar con un episodio con todas las características de un estado psicótico: confusión, ideas delirantes, alucinaciones, ansiedad y agitación. Sin embargo dicho episodio es pasajero y cesa tras eliminarse del organismo los componentes psicoactivos del cannabis, principalmente el Δ -9-tetrahidrocannabinol (Δ -9-THC). Ocurre lo mismo en pacientes esquizofrénicos medicados, pues la administración intravenosa de Δ -9-THC induce un aumento pasajero de síntomas positivos, cuya intensidad depende de la dosis administrada (DíSouza y cols., 2005). Resulta pues importante diferenciar los efectos agudos reversibles de los crónicos.⁷¹

3.4 Psicología en el tratamiento de adicción a la Marihuana.

La mayoría de los Psicólogos consideran que el consumo de la marihuana desencadena una enfermedad mental o alteraciones en el sistema nervioso central, sin embargo para que el consumo de la marihuana sea considerada una

⁷¹ ARIAS HORCAJADAS Francisco, RAMOS ATANCE José Antonio. ASPECTOS PSIQUIATRICOS DEL CONSUMO DE CANNABIS: CASOS CLÓNICOS ISBN: 978-84-691-1315-8, Sociedad Española de investigación en cannabinoides (SEIC) Dpto. Bioquímica. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid, Reprografía Digital y Servicios CEMA, S.L. C/ Resina, 13-15, nave 2-5 Madrid 28021. P.23

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



enfermedad debe ser suministrada por medio del fumado de forma recreativa, de manera periódica y sin una regulación. Sin embargo cuando las personas que consumen marihuana son ya adictos, los patrones de pensamiento y comportamiento se ven alterados, y para ayudar a esa persona a lograr la sobriedad, es necesario hacerle conciencia que su comportamiento no es el adecuado. Y ante esta situación tratan de establecerle a la persona adicta que la marihuana es la mala, cuando en realidad lo malo está en la forma del uso que le han dado.



CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

“Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo”. Albert Einstein.

En síntesis mediante la investigación realizada logramos obtener información científica sobre la Planta Cannabis, adentrándonos en los aspectos médicos, sociales, políticos, económicos y jurídicos. Por medio de los cuales logramos comprobar nuestra hipótesis, destacando que los cannabinoides y compuestos activos tienen propiedades curativas ayudan al tratamiento de diferentes tipos de enfermedades humanas.

Además se observa que en Nicaragua existen legislaciones como la Ley N° 423 Ley General de Salud, y la Convención Única de Viena, las cuales nos dan una base concreta para poder establecer un marco jurídico legal regulado para la liberación controlada de la planta Cannabis. En adición verificamos la comparación en relación a otros países como Uruguay, Ecuador, Canadá y algunos estados de Estados Unidos en donde han regulado la marihuana para fines médico, en donde tal medida les ha sido socialmente benéfica. Destacando que el perjuicio no es la planta en sí, sino el estigma que se tiene socialmente debido al uso inadecuado que se le da.

Finalmente es necesario cambiar de actitud y aptitud, para que el estado en la República de Nicaragua y la sociedad pueda visualizar con enfoque positivo la regulación de la planta Cannabis y crear un mejor avance en la salud pública del País.



RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

Con el fin de mejorar a continuación estableceremos ciertos parámetros que se pueden tomar en cuenta para ampliar la presente investigación como aporte científico al país de Nicaragua, sugerimos:

- Realizar un estudio de población propensa a caer en dependencia al consumo de la Planta Cannabis.
- Establecer claramente los roles de las instituciones u organizaciones se encargan de ayudar a quienes le dan un uso personal irracional de la cannabis, trayendo como consecuencia la comisión de un delito.
- Estudiar la factibilidad sobre la regulación de la Planta Cannabis en Nicaragua para fin médico.

Nosotros como investigadoras instamos un estudio exhaustivo técnico científico sobre la Cannabis como ante sala la una reforma de Ley con relación al Cannabis a nuestro ordenamiento jurídico legales, especificando usos, consumos y supervisión de una correcta aplicación, así mismo someter a debate la propuesta que hemos planteado en donde participen líderes, científicos, juristas, médicos y estudiantes.



GLOSARIO

Canabidiol: El cannabidiol (CBD) es un cannabinoide que se encuentra en el cannabis, siendo el principal componente de la planta, representando hasta un 40% de sus extractos, no es psicoactivo y se considera que tiene un alcance más amplio para aplicaciones médicas que el THC

Cannabinoides: Un cannabinoide es un compuesto orgánico perteneciente al grupo de los terpenofenoles, activa los receptores cannabinoides en el organismo humano. La forma plural cannabinoides originalmente aludía al particular grupo de metabolitos secundarios encontrados en la planta de cannabis, responsable de los efectos farmacológicos característicos de la planta

Cannabinol: Cannabinol (CBN) es un cannabinoide psicotrópico que se encuentra en Cannabis sativa y Cannabis indica/afghanica

Citoquina: son un conjunto de proteínas que regulan interacciones de las células del sistema inmune. Su función inmunorreguladora es clave en la respuesta inmune, en la inflamación y en la hematopoyesis de distintos tipos celulares.

Drogas duras: son términos utilizados para diferenciar las drogas psicoactivas que son adictivas y se perciben como especialmente dañinas y las drogas que se consideran no adictivas (o mínimamente adictivas) y cuyo uso se asocia a pocos peligros.



Estupefacientes: Estupefaciente es toda aquella sustancia medicinal que provoca sueño o estupor y en la mayoría de los casos, inhiben la transmisión de señales nerviosas asociadas al dolor.

Glutamato: Sal formada por combinación del ácido glutámico y una base.

Isquemia: al estrés celular causado por la disminución transitoria o permanente del riego sanguíneo y consecuente disminución del aporte de oxígeno (hipoxia), de nutrientes y la eliminación de productos del metabolismo de un tejido biológico.

Macrofago: son células del sistema inmunitario que se localizan en los tejidos.

Microglia: son células neurogliales del tejido nervioso con capacidad fagocitaria que forman el sistema inmunitario del sistema nervioso central.

Precursor: es una sustancia indispensable o necesaria para producir otra mediante una reacción química

Profiláctica: Parte de la medicina que se ocupa de la conservación de la salud.

Psicotrópicos: es un agente químico que actúa sobre el sistema nervioso central, lo cual trae como consecuencia cambios temporales en la percepción, ánimo, estado de conciencia y comportamiento.

Tetrahidrocannabinol: es conocido como delta-9-tetrahidrocannabinol (Δ^9 -THC), es el principal constituyente psicoactivo de la cannabis.



FUENTES DE CONOCIMIENTO

Fuentes Primarias:

Constitución Política de Nicaragua, Diario oficial la Gaceta, Managua, Nicaragua 2007, 202 artos

Ley No. 292, “Ley de Medicamentos y Farmacia”, publicada en “La Gaceta”, Diario Oficial, No.103 del cuatro de Junio del año mil novecientos noventa y ocho.

Decreto No.6-99 “Reglamento de la Ley No.292, Ley de Medicamentos y Farmacia”, publicado en La Gaceta No.24 y 25, Diario Oficial, del cuatro y cinco de Febrero del año mil novecientos noventa.

Ley No. 423 “Ley General de Salud”, publicada en “La Gaceta”, Diario Oficial, No. 91 del 17 de Mayo del año dos mil dos.

Decreto No. 001-2003 “Reglamento de la Ley General de Salud”, publicado en “La Gaceta”, Diario Oficial, Nos. 07 y 08 del 10 y 13 de Enero del año dos mil tres.

Ley No. 641 “Código Penal”, Publicada en La Gaceta No. 232 del 03 de Diciembre del 2007.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



Ley No. 735, Ley De Prevención, Investigación Y Persecución Del Crimen Organizado Y De La Administración De Los Bienes Incautados, Decomisados Y Abandonados, Aprobada El 9 De Septiembre Del 2010. Nicaragua Publicada En Las Gacetas Nos. 199 Y 200 Del 19 Y 20 De Octubre del 2010.

Iniciativa de Ley del Parlamento Centroamericano "Para promover procesos de revisión, investigación y debate que contribuyan a definir nuevas alternativas en la lucha contra la producción, tráfico, distribución y consumo de las drogas y estupefacientes en Centroamérica y el continente Americano"

Ley Para La Investigación, Regulación Y Control De Las Plantas Cannabis Y Cáñamo Para Uso Medicinal, Alimentario E Industrial, Diario oficial la Gaceta, Costa Rica.

Convención de las Naciones Unidas sobre Sustancias psicotrópicas de 1971.

Protocolo de Modificación de 1972 a la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.

CHANG ANTÓN Jimmy Xavier y RODRÍGUEZ FABILENA Elvin Francisco, Propuesta de Regulación de la Planta de Cannabis en Nicaragua, como una alternativa en la lucha contra el Narcotráfico y el Crimen Organizado. León, Abril 2015. 126 P.



Fuentes Secundarias:

BUSTAMANTE FIGUEROA Edgar Ricardo, MAZAYA G. Oscar Eduardo y otros, ¿Despenalización o Legalización? No. 1, Tipografía Nacional de Guatemala, Abril 2012, 32 pp.

CUAREZMA TERÁN Sergio, coordinador, Recopilación de Tratados Internacionales en materia Penal, 1ª. Ed. ISBN: 99924-57-64-3, HISPAMER, Managua, Nic, 2005, 792 pp.

BRITO RODRÍGUEZ Adrián, Artículo Revista Jurídica Digital UPR, Volumen No. 83, Núm. 1 (2013-2014) La Despenalización Y Regulación De La Marihuana: Un Análisis Social, Jurídico Y Económico, Páginas 21-46.

Bátkai Sándor, Pacher Pál, Osei-Hyiaman Douglas, Los endocannabinoides que actúan sobre los receptores de cannabinoides 1 que regulan la función cardiovascular en la hipertensión. Medical Cannabis, 2015, Costa Rica P. 2

Métodos recomendados para la identificación y el análisis del cannabis y el producto del cannabis, Oficina de las Naciones Unidas. Pag 20.

LLANOS, Laura. Psicóloga. Trastorno generalizado del desarrollo (TGD) y trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (ADD/ADHD): dos diagnósticos que requieren reflexiones críticas, 2007. Ed. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), P. 44.

Efecto de Delta-9-tetrahidrocannabinol y cannabidiol en el sueño nocturno y el comportamiento de madrugada en los adultos jóvenes. Medical Cannabis, 2015, Pag 20.



Fuentes Terciarias:

Sitios de páginas web Oficiales:

<http://www.fundaciondaya.org/cannabis-la-verdadera-historia/>

http://www.niams.nih.gov/portal_en_espanol/Informacion_de_salud/Gota/default.asp

<http://infodrogas.org/inf-drogas/el-cannabis>

<http://lema.rae.es/drae/?val=>

<http://drogasmexico.org/index.php?nota=366>

<https://www.dinafem.org/es/>

<http://angrowsol.org/10-beneficios-medicos-de-la-marihuan>

<http://4uhealth.org/p-aligncenterUsable--oz-Plants-ptd-td-valigntop-width.html>

<http://www.who.int/respiratory/asthma/es>

http://www.cannabis-med.org/data/pdf/es_2008_04_1.pdf

<http://www.medicalcannabiscostarica.org>

<http://www.apa.org/centrodeapoyo/tratamiento.aspx>

<http://blog.crohn.org.es/archivos/2009/06/30/marihuana-como-terapia-en-la-enfermedad-crohn>

<http://www.cannabis-med.org/>



Entrevistas

LANZAS MONTOYA María Eugenia, Psicóloga Clínica, Diplomado en Adicciones a las Drogas, tratamiento a pacientes con problemas psiquiátricos.

SEPULVEDA ARCILA URIEL, Director de Expansión, Consejero en Adicciones, Narconon Colombia.

ELEMENTOS JURÍDICOS A CONSIDERAR PARA LA LIBERACIÓN CONTROLADA DE LA PLANTA CANNABIS CON FINES MEDICINALES EN NICARAGUA.



ANEXOS



Anexo No. 1
Tipos de Plantas Cannabis



Sativa



Indica



Ruderalis



ANEXO No. 2

Semillas de Plantas Cannabis





Anexo No. 3
Hoja Cannabis Sativa



Anexo No. 4
Hoja Cannabis Indica

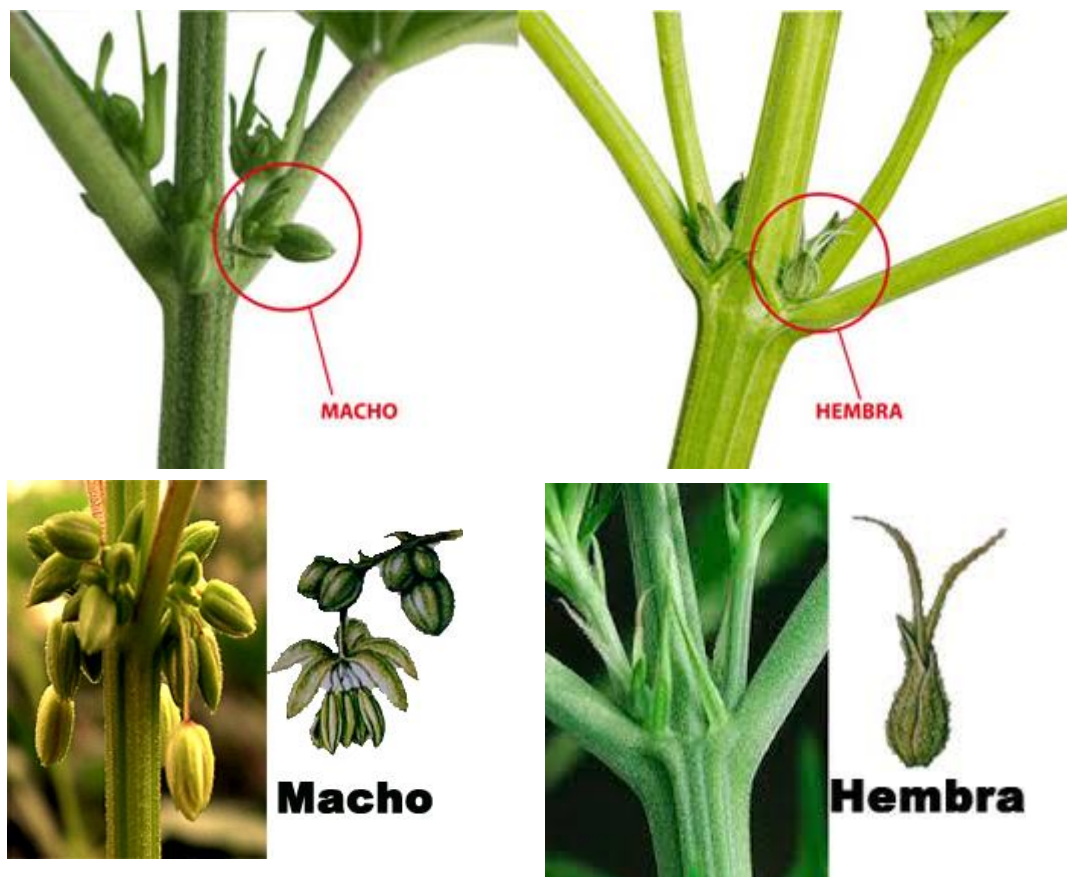


Anexo No. 5
Hoja Cannabis Ruderalis





Anexo No. 6
Identificación de Planta Cannabis
Macho-Hembra





Anexo No. 7

Flores con semillas de la Planta Cannabis



Anexo No. 8

Germinación de Semillas de la Planta Cannabis

