Artículo original

Regulación del uso de Cannabis sativa con fines industriales en Paraguay
Regulation of the use of Cannabis sativa for industrial purposes in Paraguay
Cannabis sativa jeporu rekorã oñeindustrialisa haguã Paraguáipe.

[1]Jorge Daniel Jara Villamayor
https://orcid.org/0000-0002-9036-4929
Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.
[2]Danilo Fernández Ríos
https://orcid.org/0000-0002-8394-532X
Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.
[3]Alejandro Gini-Álvarez
https://orcid.org/0000-0002-9873-6336
Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.
[4]Guillermo Andrés Enciso
https://orcid.org/0000-0002-9528-7627
Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.
[5]Fernando Lugo
https://orcid.org/0000-0003-0606-0533
Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.
[6]Andrea Alejandra Arrúa
https://orcid.org/0000-0002-9489-2120
Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

Recibido: 21/02/23 Aprobado: 20/04/23

[1]Maestrando en Química Orgánica con énfasis en Fitoquímica Medicinal y Sintéticos Bioactivos. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: jorgedaniel26@gmail.com

Lic. en Biotecnología por la FACEN, UNA. PRONII, del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología, Categorizado como Candidato.

ISSN 2415-5063 Versión impresa ISSN 2415-5071 Versión en línea
https://ojs.ministeriopublico.gov.py Contacto: dip.informaciones@ministeriopublico.gov.py

Artículo de acceso abierto. Licencia Creative Commons 4.0

[2]Profesor en el dpto. de Biotecnología de la FACEN. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: dfernandez@facen.una.py

Licenciado en Ciencias Mención Biología por la UNA, Paraguay; Máster en Ciencias Biológicas (Genética, con énfasis en Genética Molecular Vegetal) por la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil. PRONII Nivel II

[3]Investigador en formación de la CEMIT. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: alejandro.ginialvarez@gmail.com

Ingeniero Agrónomo, (2021) Universidad San Carlos. Pasante en la Clínica Vegetal de la Universidad San Carlos en el periodo 2020-2021.

[4]Investigador postdoctoral en CEMIT. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: gui77eenciso@gmail.com

Ingeniero Agronómo con orientación protección vegetal de la UNA. Maestría y Doctorado en Ciencias en Horticultura Universidad Autónoma Chapingo, México. Categorizado PRONII Nivel I.

[5]Investigador en formación en CEMIT. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: ferchojesus@gmail.com

Ingeniero Agrónomo (2021) Universidad San Carlos. Pasante en la Clínica Vegetal de la Universidad San Carlos en el periodo 2020-2021. Integrante del grupo de investigación MYST.

[6] Profesora Asistente en la Cátedra de Agrobiotecnología en FACEN. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: andrea.arrua@cemit.una.py

Ingeniera Agronóma con Orientación Protección Vegetal de la UNA. Maestría y Doctorado en Parasitología Agrícola de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, México. Investigadora con dedicación completa en CEMIT UNA. Categorizada PRONII Nivel II.

Resumen

El presente trabajo de investigación realiza un análisis respecto al uso de Cannabis sativa destinado a fines industriales −cáñamo industrial− en Paraguay. En tal sentido, se pude decir que este último es el término para designar a la mencionada especie herbácea destinado a usos industriales, comestibles y cualquier otra aplicación no medicinal y recreacional. Sobre el punto, existe una discusión relativa a la terminología, pero en este estudio se utilizará dicho término para hacer referencia a la planta con fines industriales. Para ello, se realizó una investigación de tipo documental, con un alcance descriptivo de enfoque cualitativo y un diseño no experimental. En efecto, la primera normativa respecto al uso industrial fue el Decreto n.° 2.725 del año 2019, reglamentado a través de la Resolución MAG n.° 130 del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Actualmente, existen dos cámaras del cáñamo en el país, que agrupan a varias empresas, algunas de ellas ya realizaron exportaciones de productos procesados derivados de esta especie. Por lo se

comercializó cosméticos y algunos comestibles. La investigación científica aún es incipiente a nivel nacional y necesita una mayor contemplación por parte de las autoridades responsables. Las empresas importan las semillas y son dueñas de la información que producen, pero el Estado no realiza las importaciones y no se considera un porcentaje de la importación privada para ensayos o experimentos en entes nacionales. Sin embargo, lo más importante es reforzar los controles en lo que respecta al ingreso y el proceso de cultivo del material genético.

Palabras claves: *Cannabis stevia,* cáñamo industrial, sustancia no sicoactiva, legislación.

Abstract

This research work analyzes the use of Cannabis sativa for industrial purposes -industrial hemp- in Paraguay. In this sense, it can be said that the latter is the term used to designate the aforementioned herbaceous species for industrial, edible and any other non-medicinal and recreational use. On this point, there is a discussion on the terminology, but in this study the term will be used to refer to the plant for industrial purposes. For this purpose, a documentary type of research was conducted, with a descriptive scope of qualitative approach and a non-experimental design. In fact, the first regulation regarding industrial use was Decree No. 2,725 of 2019, regulated through MAG Resolution No. 130 of the Ministry of Agriculture. There are currently two hemp chambers in the country, which group several companies, some of which have already exported processed products derived from this species. Cosmetics and some foodstuffs are marketed. Scientific research is still incipient at the national level and needs greater consideration by the responsible authorities. The companies import the seeds and own the information they produce, but the State does not carry out the imports and no percentage of private imports is contemplated for trials or experiments in national entities. However, the most important thing is to reinforce controls on the entry and cultivation process of genetic material.

Key words: *Cannabis sativa, industrial hemp, non-psychoactive substance, legislation.*

Ñemombyky

Ko tembiapo ohapykuerérekáva ohesa'ỹijo pe Canabis sativa jeporu oñeindustrilisa haguã, pe hérava −cáñamo industrial− ko Paraguáipe. Upévagui oje'e peichaha hératee oñehenói haguã upe ñana ojeporúva industria-rã, hi'upyrã ha ambueve mba'e ndaha'éiva pohãrã ha vy'arã. Kóva rehe noñeimembái gueteri peteĩ ñe'ẽme ojejuhu haguã hérateerã, ko tembiapópe katu ojeporúta upe ñe'ẽtee oñeñe'ẽ haguã upe ñana ojeporúva industria-rã-. Upevarã ojejapo peteĩ jehapykuerereka hérava tipo documental, omysakã ha omombe'upáva heko, oiporu enfoque cualitativo ha peteĩ diseño no experimental. Upévagui oñeguenohẽ pe normativa peteĩha omombe'úva industria-pe jeporu upe Decreto n.° 2.725 ary 2019-pe, orreglamentáva Resolución MAG n.° 130 del Ministerio de Agricultura y Ganadería- rupive. Ko'ãgaitéramo oĩ ko tetãme mokõi cámara omba'apóva cáñamo rehe, ombyatýva ijehe heta empresa, umíva apytégui oĩma omondómava iprodúcto oprocesava'ekue ko ñanágui ambue tetãre Ojehepyme'ẽve cosmético

ha tembi'urã. Umi investigación científica kóva rehegua ipererĩ gueteri ko tetãpýre ha oikotevẽ mburuvichakuéra ojesarekove hese. Umi empresa oguerúva cáñamo semilla ha'ekuéra ijára ha ha'ekuérante oikuaapa oproducíva, ha Estado katu ndojapói voi umi importación ha ndojejesarekói mboýpa umi empresa privada oiporu ensayo térã experimento-rã ko tetãpýre. Upeicharamo jepe, tekotevẽ eterei hína oñemombareteve umi control ojekuaa haguã oñemoingéva ha mba'éichapa oñeñemitỹ ko material genético.

Ñe'ẽ tee: *Cannabis stevia, cáñamo ojeporúva industria-rã, sustancia no sicoactiva, lei aporã.*

Introducción

La planta de Cannabis sativa tiene una amplia variedad de aplicaciones, entre ellas medicinales e industriales y es considerada como fuente de un número significativo de metabolitos secundarios y fibras (Andre et al., 2016).

Precisamente, se ha propuesto hacer una distinción entre los términos comunes utilizados para denominar la planta Cannabis sativa, en adelante C. sativa, en función de sus usos: «Cáñamo» como concepto industrial y medioambiental, «cannabis» como botánico, terapéutico, medicinal o clásico y «marihuana» como concepto lúdico y recreativo (Rojo, D., Antonio J., 2004).

En esa línea, otra cualidad que diferencia sus las variedades está relacionada con el contenido de cannabinoides que producen, siendo la de menor concentración de −tetrahidrocannabinol− denominada cáñamo, destinada a fines industriales (*Section of Laboratory and Scientific Affairs et al.*, 2010).

A menudo, los nombres de éstas variedades no reflejan su identidad genética (Sawler et al., 2015) pero se ha demostrado que el cáñamo es genéticamente más similar a la variedad denominada C. índica que a la C. sativa. Dicho esto, es importante aclarar que en este artículo el término cáñamo será usado para referirse a la planta de C. sativa con propósitos industriales.

En ese entendimiento, son varios los usos del cáñamo que han sido reportados. Considerando que las investigaciones realizadas demostraron que la harina y pasteles preparados con semillas de esta planta permiten enriquecerlas con proteínas, fibra alimentaria −principalmente− sus fracciones insolubles y minerales, mejorando el valor nutricional con el mantenimiento de la seguridad alimentaria (Teterycz et al., 2021).

Además, las semillas y la torta de semillas de dicha semilla son una valiosa fuente de proteína bruta y grasa esencial, sin grandes cambios en las características de producción, pero con un aumento de ácidos grasos beneficiosos en los productos animales.

También, el aceite elaborado de sus semillas, como suplemento en mezclas de piensos −alimentos o forrajes para animales−, puede utilizarse eficazmente como fuente de ácidos grasos esenciales, especialmente en el enriquecimiento de productos animales con ácidos grasos (Klir et al., 2019).

Por otra parte, se encuentran derivados de los compuestos de fibras que utilizan matrices de polímeros termoplásticos, termoendurecibles y biodegradables, presentan propiedades mecánicas prometedoras que −en algunos casos− superan incluso a las de los compuestos de fibra de vidrio

(Shahzad, 2012).

En cuanto al uso textil, la fibra de cáñamo se presenta como una alternativa sostenible y económica frente a otras fibras como el algodón, ya que es más eficiente en la producción y permite reducir: El uso de la tierra en un tercio, 2,5 veces el uso de agua por hectárea y con la posibilidad de nulo o escaso uso de pesticidas e insecticidas (Duque Schumacher et. al., 2020).

Así mismo, el uso de ropa con dichas fibras enriquecidas con Cannabidiol −CBD− no sólo es un producto seguro y cómodo, sino que también promueve la salud de la piel humana, ya que mejora la hidratación y lubricación, fortalece la función de barrera y no es irritante ni alergénico (Zimniewska et al., 2021).

Adicionalmente, algunos derivados de la fibra tienen la capacidad de reducir la contaminación por metales pesados e impedir el crecimiento bacteriano. En atención a la concentración de antibióticos que se adhiere a las fibras y la cantidad para inhibir el crecimiento bacteriano es muy inferior a la necesaria para el fármaco libre. Por otra parte, también se ha probado la capacidad de estos materiales para eliminar metales en soluciones acuosas (Cassano et al., 2013).

Entre otras aplicaciones, se ha observado que el refuerzo de compuestos de polipropileno con hasta un 30% de sus fibras aumenta significativamente la resistencia y el módulo de flexión, así como la resistencia y el módulo de tracción de dichos materiales, en comparación con el polipropileno puro (Sullins et al., 2017).

En relación con la legislación paraguaya para la producción de cáñamo industrial, en el año 2020, a través del Decreto n.° 3.999/20, se crea el «Programa Nacional de Promoción, Fomento, Cultivo, Desarrollo de la Producción, Comercialización e Investigación del Cáñamo, Cultivo de Cáñamo Industrial (Cannabis no psicoactivo)».

En ese contexto, en julio de 2021, Paraguay exportó, por primera vez en su historia, 20 toneladas de alimentos derivados del cáñamo industrial a Holanda y otros países de la Unión Europea, convirtiéndose así en el primer país de América Latina en exportar alimentos derivados del Cannabis sp., (Ferrere Legal Services, 2021).

Actualmente, según datos de la Cámara del Cáñamo Industrial del Paraguay, en adelante CCIP, más de 700 agricultores de la familia campesina trabajan y siembran cáñamo en todo el país, convirtiéndose en un interesante rubro alternativo (La Nación, 2021).

Entonces, con base a las afirmaciones antes dichas surgen las siguientes preguntas de investigación ¿Cuáles son las leyes relacionadas con la investigación, el cultivo y la producción de cáñamo industrial −no psicoactivo− en Paraguay? y ¿Y cuál es la situación actual en la producción del cáñamo industrial? Considerando estos aspectos, se realizó una revisión del marco legal del cáñamo industrial en Paraguay, a fin de conocer y comprender el alcance de la normativa vigente. El período de selección de los trabajos comprendió entre 1970 y 2022.

Definiciones

Cannabis

Sumidades floridas con o sin fruto, de la planta Cannabis spp −a excepción de las semillas y las hojas no unidas a las sumidades− de las cuales no se ha extraído la resina (Presidencia de la República del Paraguay, 2018).

Cannabis psicoactivo

Sumidades floridas con o sin fruto, de la planta Cannabis spp de las cuales no se ha extraído la resina, cuyo contenido de THC es igual o superior a 0,5% en peso seco (Presidencia de la República del Paraguay, 2018).

Cannabis no psicoativo

Sumidades floridas con o sin fruto, de la planta Cannabis spp de las cuales no se ha extraído la resina, cuyo contenido de THC es inferior a 0,5% en peso seco (Presidencia de la República del Paraguay, 2018).

Cáñamo industrial −Cannabis no psicoactivo−

El Decreto n.° 2.725/19, lo define como la planta sumidades floridas con o sin fruto, de la planta de cáñamo, cualquiera sea el nombre que se le designe, cuyo contenido de THC sea inferior a 0,5 % peso seco de THC −según la decisión técnica del Comité de Expertos de Drogodependencia de la OMS− (Presidencia de la República del Paraguay, 2020).

Sustancia psicotrópica

En el contexto de la fiscalización internacional de drogas, por «sustancia sicotrópica» se entiende cualquier sustancia, natural o sintética, o cualquier material natural que figure en las Listas I, II, III o IV del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971 (ONU, 2018).

Sustancia psicoactiva

Las sustancias psicoactivas son diversos compuestos naturales o sintéticos, que actúan sobre el sistema nervioso generando alteraciones en las funciones que regulan pensamientos, emociones y el comportamiento. Existen regulaciones para el control y fiscalización del uso de estas sustancias, ya sea para uso recreativo, como el alcohol o el tabaco; para uso farmacológico, como los tranquilizantes o analgésicos opiáceos o de uso general, como los solventes industriales (OPS, 2023).

Método

Para llevar adelante la investigación se utilizó un diseño no experimental, con enfoque cualitativo y un alcance descriptivo. Al respecto, se realizó una investigación de tipo documental y como técnica de recolección de dato se empleó el análisis documental a través de base de datos de fuentes abiertas, leyes, decretos, etc.

En ese entendimiento, la legislación relativa al cáñamo se obtuvo a través de la página web de la Secretaría Nacional Antidroga, en adelante SENAD, en la sección denominada: El Cannabis

de uso medicinal y para el cáñamo con fines industriales. A su vez, se consultó la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en adelante MAG.

Igualmente, se consultó otras fuentes de información como páginas web de entidades públicas, empresas privadas, periódicos, revistas técnicas. Con los resultados obtenidos se estableció categorías de análisis, así como tablas y figuras que explican el objeto de estudio. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda se muestran en la nube de palabras de la figura 1.

Figura 1

Nube de palabras con términos utilizados en las búsquedas realizadas en esta investigación

Resultados

Regulación del Cannabis medicinal y cáñamo en Paraguay

La normativa paraguaya discrimina entre cannabis medicinal y cáñamo industrial, en efecto, la Ley n.° 6.007/ 17 «Crea el programa nacional para el estudio e investigación médica y científica del uso del cannabis y sus derivados» aplicable al cannabis medicinal, con una regulación mucho más estricta y compleja. En el caso del segundo la normativa paraguaya se establece a través de decretos y resoluciones, cuyo objeto es indicar las condiciones generales de producción, promoción, cultivo, desarrollo, comercialización e investigación del cáñamo industrial, así como la importación de semillas para experimentación (Tabla 1).

Tabla 1

Regulaciones nacionales actuales para la regulación del cáñamo industrial

Año	Mes	Área	Tipo de normativa	Identificación	Descripción	Referencias
2021	Junio	Industrial	Resolución	n. º 172	Por la que se establecen las condiciones generales para producir Cáñamo Industrial−Cannabis no psicoactivo−.	Secretaria Nacional Antidrogas
2020	Agosto		Decreto	n.° 3.999	Por el cual se crea el Programa Nacional de Promoción, Desarrollo, Cultivo, Fomento Productivo, Comercialización e Investigación del Cáñamo Industrial −Cannabis no psicoactivo− y se declara de interés nacional.	Presidencia de la República del Paraguay
2020	Febrero		Resolución	n.° 130	Por el cual se reglamenta el Decreto n.° 2.725 y se establece el funcionamiento de la Comisión Interinstitucional del Cáñamo Industrial COINCA.	Ministerio de Agricultura y Ganadería
2019	Octubre		Decreto	n.° 2.725	Por la que se refuerzan las condiciones generales para la producción de cáñamo industrial −Cannabis no psicoactivo−.	Presidencia de la República del Paraguay
2019	Octubre		Resolución	n.° 839	Por el que se establecen las directrices para la importación de cáñamo industrial no psicoactivo −Cannabis no psicoactivo−.	Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas

El Decreto n.° 2.725/19 establece las condiciones generales para producir cáñamo industrial, comenzando con algunas definiciones como «zona de cultivo» y «cultivo» entre otras. Posteriormente, indica que para producir e industrializar se requiere una autorización del MAG.

En relación a los procesos y la ejecución de las actividades, el decreto en sus arts. 6° al 10° indica que la Secretaría Nacional Antidrogas, en adelante SENAD en coordinación con el Ministerio de Industria y Comercio, en adelante MIC, debe coordinar y autorizar los procesos. Respecto a las autorizaciones, se menciona que tienen una vigencia de cinco años con opción a renovación, siempre y cuando el solicitante cumpla con la normativa vigente y, en caso de violación o incumplimiento, dicha autorización podrá ser revocada por el MAG, la SENAD, el MIC y el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y Semillas en adelante SENAVE (Presidencia de la República, 2020).

Mientras que la superficie y área geográfica para cultivar cáñamo será establecida por el MAG y la SENAD, dependiendo de la capacidad de control que ambas instituciones puedan ejercer (Presidencia de la República, 2020).

En el año 2020, el MAG emitió la Resolución n.° 130 que reglamenta el Decreto n.° 2.725/19. En primer lugar, menciona que por Resolución n.° 03/20 se conformó la Comisión Interinstitucional del Cáñamo Industrial, en adelante COINCA, que evaluará las solicitudes de producción de cáñamo, integrada por representantes del MAG, SENAD, MIC, SENAVE y el Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria, en adelante IPTA.

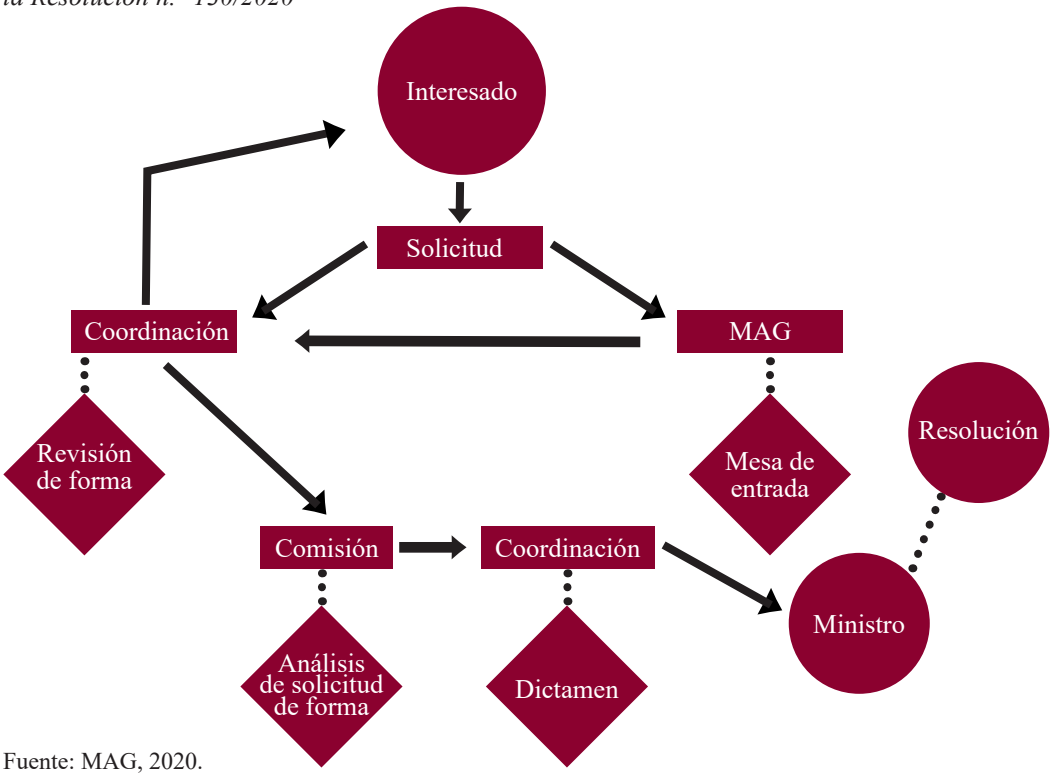
A partir de esta resolución, los productores interesados deberán inscribirse en el MAG y sólo podrán plantar variedades de cáñamo quienes se hayan inscripto en el Registro Nacional de Cultivares Comerciales, en adelante RNCC, y con semillas provistas por un distribuidor autorizado (MAG, 2020).

Las empresas interesadas deberán presentar a COINCA un proyecto de producción con toda la información legal, financiera y técnica, incluyendo una propuesta que asegure la compra de toda la materia prima. Adicionalmente, la superficie de cultivo se limita a un máximo de dos hectáreas por productor, quien deberá sujetarse a las disposiciones sanitarias establecidas (MAG, 2020).

Respecto al COINCA, la Resolución n.° 130 se refiere a su funcionamiento, funciones y atribuciones. También se menciona que contará con una coordinación ejercida por el representante principal del MAG, quien tiene a su cargo las tareas administrativas, entre las que se encuentran la elaboración de organigramas, formularios e instructivos, recibir solicitudes y distribuirlas a los miembros, ser depositario y responsable del archivo de documentos, coordinar la aplicación de la normativa vigente en el ámbito de competencia de las instituciones involucradas en el decreto como son: Importación de material vegetal, cultivo, experimentación, investigación, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización y exportación (MAG, 2020).

Figura 2

Organigrama del proceso de tramitación de las solicitudes presentadas, basado en el Anexo I de la Resolución n.° 130/2020



Fuente: MAG, 2020.

El Decreto n.° 3.999/20 −como ya se había referido− crea el Programa Nacional de Promoción, Fomento, Cultivo, Desarrollo Productivo, Comercialización e Investigación del Cáñamo Industrial. Sus objetivos son la promoción de las características y beneficios del cáñamo, así como el asesoramiento a pequeños productores, la promoción de emprendimientos productivos, la generación de mayor valor agregado con tecnología apropiada, asegurar el control de calidad de los productos, difundir e informar sobre los avances y desarrollo de la cadena de valor del cáñamo, promover la introducción y registro de variedades de Cannabis spp, entre otros (MAG, 2020).

En ese entendimiento, el programa está dirigido por el MAG, asistido por un Coordinador y cinco áreas técnicas profesionales: Extensión, investigación, industrialización, comercialización y sanidad vegetal (Presidencia de la República del Paraguay, 2020).

Es preciso señalar que la normativa como los controles, requisitos y autorizaciones son diferentes en el caso del cannabis medicinal y el cáñamo industrial. En tanto que, obtener

la autorización para la industrialización del cáñamo no implica estar autorizado para producir industrialmente el cannabis, con fines farmacéuticos y desconocer esto puede causar confusión, lo que ya ha ocasionado problemas económicos (ABC Color, 2021).

Cámaras de cáñamo

En el año 2019, se fundó en Asunción la Cámara Paraguaya de Cannabis Industrial, en adelante CANNAPY, que se define como una plataforma de iniciativas concretas para promover la incorporación de la planta como materia prima innovadora a ser investigada y desarrollada en todas sus formas industriales tanto en Paraguay como en los países de la región.

Al respecto, en la página web −de la mencionada asociación− se detallan los miembros de su junta directiva, sus comisiones, información variada y un formulario abierto para asociarse (CANNAPY, 2019).

Posteriormente, en el año 2020, se fundó la Cámara del Cáñamo Industrial del Paraguay, en adelante CCIP, que es una entidad privada de carácter empresarial, gremial y sin fines de lucro, que trabaja por una región más próspera que genere una mejor calidad de vida para su población. En tal sentido, en su página web se encontrará información sobre sus miembros, actividades, beneficios, entre otros (CCIP, 2020).

Producción industrial y familiar

Hasta 2021 tres empresas han sido autorizadas para industrializar cáñamo que a continuación se detalla en la siguiente tabla:

De manera que en la tabla 2 en la columna «Resolución de autorización» aparecen dos resoluciones para cada empresa, la primera de 2020 y la segunda de 2021, que corresponde a una rectificación parcial de la resolución anterior donde se amplía la superficie de cultivo y se reducen los campos autorizados.

En tal sentido, las empresas autorizadas son Healthy Grains S. A. −993 hectáreas−, Irupe Paraguay S. A. −606 hectáreas− y Mercado Internacional S. A. −654 hectáreas−.

Ahora bien, según los registros del MAG, se han exportado una muestra de harina/proteína y dos muestras de hojas/flores, así como nueces descascarilladas, aceites y harina proteica (2021).

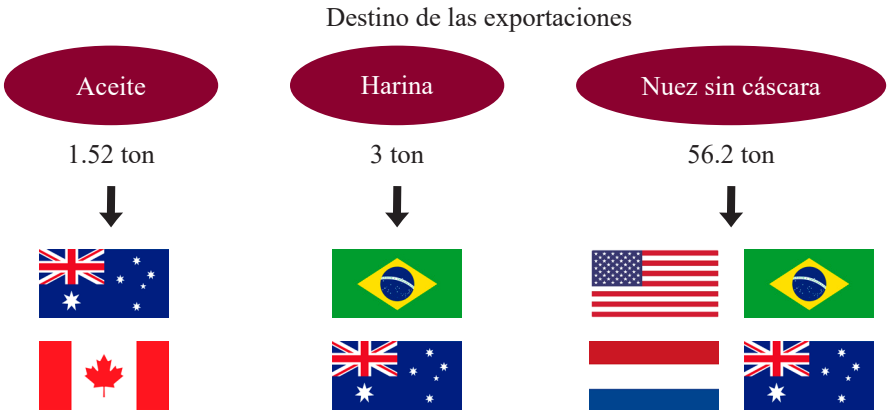
Tabla 2

Lista de compañías autorizadas para la industrialización de cáñamo

Empresas	Localización	Departamento	Hectáreas	Resolución de autorización
Healthy Grains S.A.	Tacuatí	San Pedro	102	Resolución MAG n.° 396/20
	Capiibary		205	
	Hernandarias	Alto Paraná	1	
	Santa Fe del Paraná		1	
	Los Cedrales		2	
	Pedro Juan Caballero	Amambay	2	
	Tacuatí	San Pedro	992	Resolución MAG n.° 478/21
	Hernandarias	Alto Paraná	1	
International Market S.A.	Capiibary	San Pedro	100	Resolución MAG n.° 436/20
	Hernandarias	Alto Paraná	50	
	Santa Rita		2	
	Santa Rita	Itapúa	2	
	Capiibary	San Pedro	400	Resolución MAG n.° 479/2021
	Hernandarias	Alto Paraná	100	
Irupé Paraguay S.A.	Capiibary	San Pedro	150	Resolución MAG n.° 434/202
	Los Cedrales	Alto Paraná	2	
	Curuguaty	Canindeyú	2	
	Yvypyta		2	
	Capiibary	San Pedro	400	Resolución MAG n.° 480/21
	Santa Rita	Itapúa	50	

Figura 3

Productos de cáñamo industrial exportados y sus diferentes destinos

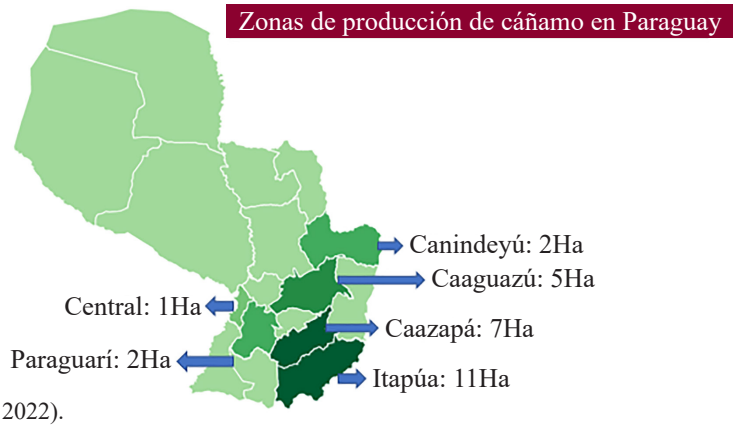


Fuente: MAG, 2021.

En la presente figura se detallan los destinos de exportación de los productos del cáñamo industrial en el año 2021 y se expresa la cantidad en toneladas. Igualmente, se destaca que el 100% de lo cosechado debe ser destinado a la industria y que los granos obtenidos en la prueba piloto no pueden ser utilizados como semillas para siembras posteriores (MAG, 2021).

Figura 4

Zonas geográficas por hectáreas autorizadas para el cultivo de cáñamo industrial



Fuente: (MAG, 2022).

A través de la Ley n.° 5.282/14 «De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental», se accedió a documentos proporcionados por COINCA, que expone un incremento en las áreas habilitadas para el cultivo, como se presenta en la siguiente figura, con un total de 28 hectáreas con cultivo en diferentes departamentos: Itapúa −11 hectáreas−, Caazapá −7 hectáreas−, Caaguazú −5 hectáreas−, Paraguarí y Canindeyú −ambos con 2 hectáreas− y Central −1 hectárea−. Además, dicho documento menciona que no existen autorizaciones para la importación de semillas para la prueba piloto.

Hay que mencionar también, que los convenios de cooperación institucional −entre organizaciones privadas− pretenden promover el cultivo de cáñamo en las escuelas para que sean autosustentables, brindando capacitación y asistencia técnica por parte de empresas privadas que se dedican al sector industrial (La Nación, 2022).

En todos los casos, las semillas sembradas tanto industrialmente como en la agricultura familiar son importadas.

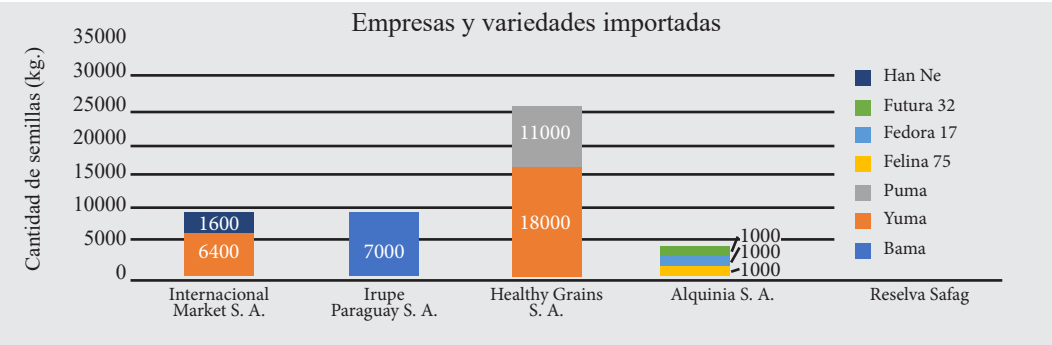
Por lo que refiere al área industrial, en el año 2020 las empresas *Healthy Grains S. A., International Market S. A*., Irupe Paraguay S. A. presentaron sus respectivas solicitudes al SENAVE para la regulación de la importación de semillas de distintas variedades (*National Service for Quality and Plant and Seed Health*, 2020).

Sin embargo, en la Resolución n.° 502 de la SENAVE, se menciona a una cuarta empresa, Alquimia S. A., como beneficiaria para la importación. Respecto a las variedades de la semilla del cáñamo autorizadas son el: BAMA, *HAN NE*, YUMA y PUMA, originarias de China. En cambio, FEDORA 17 y FELINA 75 son importadas de Francia. Finalmente, la variedad FUTURA 32 proviene de Estados Unidos.

En el año 2021 las empresas *International Market S. A*, Irupe Paraguay S. A. y *Healthy Grains S. A.* obtuvieron una nueva autorización para importar semillas de las variedades YUMA y PUMA (Ministry of Agriculture and Livestock of Paraguay, 2021). No obstante, una parte de las semillas importadas se entrega al MAG para que las distribuya entre los pequeños agricultores familiares.

Figura 5

Empresas y variedades importadas con indicación de la cantidad de semillas expresada en kilogramos



Fuente: (MAG, 2022).

De las cinco empresas que presentaron su solicitud de importación, *International Market* S. A., Irupe Paraguay S. A. y *Healthy Grains S. A*. continúan con la producción industrial a la fecha. En el 2017, la empresa Alquimia S. A. solicitó la importación de semillas desde Austria; este material genético fue decomisado y posteriormente entregado a la empresa en 2019 (ABC Color, 2019).

Tras una nueva solicitud en el año 2020, Alquimia S. A. no pudo avanzar con la producción de cáñamo, porque según las autoridades, no cuenta con los requisitos del protocolo de seguridad (InfoNegocios, 2021). Según entrevista con el presidente de CANNAPY −cámara a la que pertenece dicha empresa− las semillas solicitadas en la ocasión se encuentran almacenadas en las instalaciones de SENAVE (ABC Color, 2021).

Finalmente, en el año 2021, se autorizó la entrada de 1,5 kg de las variedades Romalex y Almaro, procedentes de Uruguay a favor de la empresa Reselva Safag (MAG, 2021).

Productos de cáñamo en el mercado local

Hay varios productos de cáñamo que se comercializan en el país. Diferentes empresas han sacado al mercado infusiones de distintas hierbas mezcladas con aceite de semillas de cáñamo (Cannafusion, 2022), productos cosméticos como champús, perfumes y tratamientos capilares, así como jabones y lociones hidratantes (InfoNegocios, 2021). También se vende mantequilla de cacahuete con nueces de cáñamo, en diferentes presentaciones y sabores (Diario Última Hora, 2021). Las empresas mencionadas forman parte de la CCIP y ya han conseguido exportar sus productos a los mercados europeo y norteamericano (MIC, 2022; Revista FOCO, 2022).

Otro producto, que también se puede encontrar en el mercado paraguayo es el jabón de tocador hipoalergénico con cannabis (InfoNegocios, 2022). Se han producido a pequeña escala variedades de cerveza con terpenos de cáñamo para su degustación y planean producir a escala industrial (5 Dias, 2022; THC Cultura Cannabica, 2022).

A su vez, COINCA informó que las empresas que utilizan cáñamo como materia prima, ya sea para infusiones u otros usos, no forman parte de su control ni de su base de datos (MAG, 2021).

Por su parte el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, en adelante INAN, informó que sólo dos empresas dedicadas a la elaboración de productos alimenticios, que utilizan aceite de cáñamo entre sus ingredientes, están registradas. Estas empresas son *Healthy Grains S. A.* y *Deutsch Import S. R. L.,* entre las que mencionan tres variedades de infusiones y un aceite de semilla de cáñamo (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2021).

Investigación sobre cáñamo

Actualmente, no existen datos oficiales públicos acerca de las investigaciones realizadas con cáñamo industrial. Mediante la obtención de información a través del mecanismo de

información pública, la SENAD indicó que no puede proporcionar información porque está prohibido proporcionar datos personales según la Ley n.° 6.534/20 «De protección de datos personales crediticios» (Poder Legislativo, 2020; SENAD, 2022).

Aunque el objetivo de dicha ley es garantizar la protección de los datos crediticios de todas las personas, en ningún momento se solicitó este tipo de información. En este caso concreto, se solicitó una revisión de la respuesta.

Por su parte, el MAG señaló que hasta el momento se han autorizado dos proyectos de investigación: uno sobre sanidad vegetal y otro de gestión agronómica y rendimiento (2022). También indica que se autorizó a la empresa *Healthy Grains S. A*. a realizar trabajos de fitomejoramiento de 12 variedades de cáñamo en la localidad de Hernandarias, Alto Paraná.

Con respecto a las entidades públicas, indicaron que la experimentación con semillas de cáñamo industrial, corresponde al IPTA −exclusivamente− para sus campos y centros experimentales, siguiendo el protocolo de investigación, seguridad y bioseguridad, de acuerdo a lo establecido por el Decreto n.° 2.725/19 (Presidencia de la República del Paraguay, 2020).

También, se adjuntó a la respuesta copia digital del Decreto n.° 1.634/21 «Por el cual se reglamenta el procedimiento para la autorización de investigaciones científicas relacionadas con el cáñamo industrial (cannabis no psicoactivo)», el cual indica que las solicitudes de autorización de investigaciones científicas relacionadas con el cáñamo industrial deben ser expresamente autorizadas por resolución administrativa del MAG, previo informe de COINCA.

En esa línea, en el Anexo I de dicha resolución se detalla el procedimiento, para la autorización de investigaciones con cáñamo industrial, documentos a presentar y lineamientos a tener en cuenta.

Como ya se mencionó, los interesados en realizar las actividades mencionadas en el art.1 del Decreto n.° 2.725/19, incluyendo investigación y experimentación, deberán sujetarse a los requisitos establecidos por las instituciones involucradas en el proceso de su interés.

En el caso de investigación y experimentación, las instituciones involucradas son el MAG, IPTA, SENAD y SENAVE.

Igualmente, como ya se mencionó las actividades son autorizadas por el MAG, sobre la base de recomendaciones de COINCA y ejecutadas de acuerdo con procedimientos y/o protocolos establecidos por las instituciones participantes.

Ahora bien, los proyectos de entidades públicas o privadas que contengan actividades de investigación y experimentación con cultivos y producción de cáñamo industrial deberán indicar todo lo relacionado con su investigación a la SENAD, quien podrá visitar las instalaciones, extrayendo muestras que serán sometidas a un análisis de laboratorio, cuyos resultados serán informados al interesado en un plazo máximo de 15 días a partir de la toma de muestras, para todos los efectos (SENAD, 2021).

Por otro lado, es importante mencionar que el Estado no importa semillas de cáñamo

para investigación y que las empresas autorizadas son las propietarias del material genético. No se contempla que parte de este material genético sea entregado para investigación a ninguna institución (IPTA, 2020; Ministerio de Justicia, 2021).

Conclusión

La normativa actual, referente al cáñamo industrial se da por medio de decretos y resoluciones, que si bien es completa y cubre todos los aspectos relacionados al cultivo y producción, debe prever un mejor monitoreo referentes a la entrada y controles durante el cultivo del material genético.

Otro punto importante es que el Estado no importa semillas y no está previsto en ninguna de las leyes que las empresas propietarias del material genético deban entregar parte del material importado para investigación, por lo tanto, todo el trabajo depende de la buena voluntad de las empresas para proveer las semillas.

Referencias

5 Días. (2022). Crean dos estilos de cerveza a base de cáñamo. Locales. Disponible en: https://www.5dias.com.py/locales/crean-dos-estilos-de-cerveza-a-base-de-canamo

ABC Color. (2019). Se abren las puertas para el primer cultivo legal del cannabis industrial. Economía. Disponible en: https://www.abc.com.py/edicion-impresa/economia/se-abren-las-puertas-para-el-primer-cultivo-legal-del-

ABC Color. (2021). Cuando el gobierno habla del cáñamo dice una cosa, pero hace lo contrario - Nacionales. Nacionales. Disponible en: https://www.abc.com.py/nacionales/2021/07/27/cuando-el-gobierno-habla-del-canamo-dice-una-cosa-pero-hace-lo-contrario/

ABC Color. (2021). Dinavisa no habilita planta de US$ 3,5 millones - ABC Rural - ABC Color.

ABC Rural. Disponible en: https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/abc-rural/2021/07/28/dinavisa-no-habilita-planta-de-us-35-millones/

Andre, C. M., Hausman, J. F., & Guerriero, G. (2016). Cannabis sativa: The plant of the thousand and one molecules. Frontiers in Plant Science, 7(FEB2016), 19. Disponible en: https://doi.org/10.3389/FPLS.2016.00019/BIBTEX

Rojo, D., Antonio J. (2004). Las denominaciones del cáñamo: un problema terminológico y lexicográfico. Revista de Lexicografía, 10, 65–79. https://doi.org/10.17979/RLEX.2004.10.0.5561

Cannafusion. (2022). Cannafusion – Infusioná tu imaginación. Sitio Web. https://cannafusion.com.py/

CANNAPY (2019). Cámara Paraguaya de Cannabis Industrial. Sitio Web. http://cannapy.com.py/

Cassano, R., Trombino, S., Ferrarelli, T., Nicoletta, F. P., Mauro, M. V., Giraldi, C., & Picci, N. (2013). Hemp fiber (Cannabis sativa L.) derivatives with antibacterial and chelating properties. Cellulose, 20(1), 547–557. https://doi.org/10.1007/s10570-012-9804-3

CCIP. (2020). Cámara de Cáñamo Industrial del Paraguay. Sitio Web. https://ccip.com.py/es/ Diario Ultima Hora. (2021). Está a la venta mantequilla con cáñamo paraguayo. Economia. Disponible en: https://www.ultimahora.com/esta-la-venta-mantequilla-canamo-paraguayo-n2955813.html

Duque Schumacher, A. G., Pequito, S., & Pazour, J. (2020). Industrial hemp fiber: A sustainable and economical alternative to cotton. Journal of Cleaner Production, 268. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122180

Ferrere Servicios Legales. (2021). Paraguay se convierte en líder mundial en la industria del cáñamo industrial. Novedades. Disponible en: https://www.ferrere.com/es/novedades/paraguay-se-convierte-en-lider-mundial-en-la-industria-del-canamo-industrial/

InfoNegocios. (2021). Better Body Hemp concretó primera exportación de cosméticos paraguayos hechos a base de cannabis no psicoactivo. Plus. Disponible en: https://infonegocios.com.py/plus/better-body-hemp-concreto-primera-exportacion-de-cosmeticos-paraguayos-hechos-a-base-de-cannabis-no-psicoactivo

InfoNegocios. (2022). Trovato CISA incorporó al cannabis en su línea de jabones Mar Coco (y espera crecer 10% este año). Plus. https://infonegocios.com.py/plus/trovato-cisa-incorporo-al-cannabis-en-su-linea-de-jabones-mar-coco-y-espera-crecer-10-este-ano

Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA). (2020). Portal Paraguay - Acceso a la Información Pública. Respuesta a Consulta Publica Solicitud #37269. Disponible en :https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/37269

Klir, Ž., Novoselec, J., & Antunović, Z. (2019). An overview on the use of hemp (Cannabis sativa L.) in animal nutrition. Poljoprivreda, 25(2), 52–61. https://doi.org/10.18047/POLJO.25.2.8

La Nación. (2021). Cámara de Cáñamo en Paraguay definió como exitoso su primer año de zafra e industrialización de productos. Negocios. https://www.lanacion.com.py/negocios/2021/12/20/camara-de- canamo-en-paraguay-definio-como-exitoso-su-primer-ano-de-zafra-e-industrializacion-de-productos/n

La Nación. (2022). Cultivo de cáñamo en escuelas se presenta como alternativa. Negocios. https://www.lanacion.com.py/negocios_edicion_impresa/2022/04/10/cultivo-de-canamo-en-escuelas-se-presenta-como-alternativa/

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. (2020). Resolución MAG Nro. 130/2020 Por la cual se reglamenta el Decreto 2725 y se establece el funcionamiento de la Comisión Interinstitucional de Cáñamo Industrial (COINCA). (p. 11). Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. http://www.senad.gov.py/pagina/120-canamo-industrial.html

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. (2021a). Memorándum del MAG (p. 40).

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. (2021b). Portal Paraguay - Acceso a la Información Pública. Respuesta a Consulta Pública Solicitud #46379. https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/46379

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. (2021c). Portal Paraguay - Acceso a la Información Pública. Respuesta a Consulta Publica Solicitud #42320. https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/42320

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. (2022). Portal Paraguay - Acceso a la Información Pública. Respuesta a Consulta Pública Solicitud #53255. https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/53255

Ministerio de Industria y Comercio del Paraguay. (2022). Trabajo entre el sector público y privado logra la primera exportación a Europa y Norteamérica de productos terminados con base de cannabis no psicoactivo, cultivado por familias campesinas y pueblos originarios. Noticias. https://www.mic.gov.py/mic/w/contenido.php?id=2432&pagina=1

Ministerio de Justicia del Paraguay. (2021). Portal Paraguay - Acceso a la Información Pública. Respuesta a Consulta Publica Solicitud #41600. https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/41600

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay. (2021). Portal Paraguay - Acceso a la Información Pública. Respuesta a Consulta Publica Solicitud #49634. https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/49634

Poder Legislativo del Paraguay. (2017). Ley n.° 6007/2017. Que Crea El Programa Nacional Para El Estudio Y La Investigación Médica y Científica del uso Medicinal de la Planta de Cannabis y sus Derivados (p. 5). Poder Legislativo del Paraguay. http://digesto.senado.gov.py/detalles&id=9958

Poder Legislativo del Paraguay. (2020). Ley n.° 6.534/2020 De Protección de Datos Personales y Crediticios (p. 14). Poder Legislativo del Paraguay. https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/9417/ley-n-6534-de-proteccion-de-datos-personales-crediticios

Presidencia de la República del Paraguay. (2018). Decreto n.° 9.303/2018 Por el cual se reglamenta la Ley n.° 6.007/2017, "Que crea el Programa Nacional para el Estudio y la Investigación Médica y Científica del Uso Medicinal de la Planta de Cannabis y sus Derivados (p. 20). Poder Ejecutivo del Paraguay. http://digesto.senado.gov.py/detalles&id=10349

Presidencia de la República del Paraguay. Decreto n.° 2.725/2019 Por el cual se establecen las condiciones generales para la producción del cáñamo industrial (cannabis no psicoactivo) (p. 9). Presindencia de la República del Paraguay.

Presidencia de la República del Paraguay. Decreto n.° 3999/2020 - Por El Cual Se Crea El programa nacional para la promocion, fomento, cultivo, desarrollo de la Produccion, comercializacion e investigacion del cáñamo industrial (Cannabis No Psicoactivo) (p. 5). https://baselegal.com.py/docs/3691e95d-33ee-11eb-a564-525400c761ca

Revista FOCO. (2022). Paraguay logra primera exportación de cannabis no psicoactivo. Pulso Empresarial. https://foco.lanacion.com.py/2022/01/12/paraguay-logra-primera-exportacion-de-cannabis-no-psicoactivo/

Sawler, J., Stout, J. M., Gardner, K. M., Hudson, D., Vidmar, J., Butler, L., Page, J. E., & Myles, S. (2015). The Genetic Structure of Marijuana and Hemp. PloS One, 10(8). https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0133292

Sección de Laboratorio y Asuntos Científicos, Delito, Ofi. de las naciones unidas contra la droga y el, & Viena. (2010). Métodos Recomendados para la Identificación y el Análisis del Cannabis y los Productos del Cannabis. In Métodos Recomendados para la Identificación y el Análisis del Cannabis y los Productos del Cannabis. https://doi.org/10.18356/ef4cdd0c-es

Secretaria Nacional Antidrogas. (2021). Resolucion n.° 172/2021 Por la cual se modifica el protocolo de seguridad de la SENAD y se establecen las condiciones generales para la producción del cañamo industrial (cannabis no psicoactivo) aprobado por resolución 166/2020 (p. 9). Secretaria Nacional Antidrogas. http://www.senad.gov.py/pagina/120-canamo-industrial.html

Secretaria Nacional Antidrogas (2022). Portal Paraguay - Acceso a la Información Pública. Respuesta a Consulta Publica Solicitud #55693. https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/55693

Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas. (2019). Resolución 839/2019 Por la cual se establecen los lineamientos para la importación del cáñamo industrial (cannabis sp.) no psicoactivo (p. 9). SENAVE.

Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas. (2020). Por La Cual Se Reglamenta La Importación De Semillas De Las Variedades De Cáñamo Industrial (Cannabis No Psicoactivo) Yuma, Han Ne, Puma, Fedora 17, Felina75, Futura 32 Y Bama (pp. 1–6). SENAVE.

Shahzad, A. (2012). Hemp fiber and its composites - A review. Journal of Composite Materials, 46(8), 973–986. https://doi.org/10.1177/0021998311413623

Sullins, T., Pillay, S., Komus, A., & Ning, H. (2017). Hemp fiber reinforced polypropylene composites: The effects of material treatments. Composites Part B: Engineering, 114, 15–22. https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2017.02.001

Teterycz, D., Sobota, A., Przygodzka, D., & Lysakowska, P. (2021). Hemp seed (Cannabis sativa L.) enriched pasta: Physicochemical properties and quality evaluation. PLOS ONE, 16(3), e0248790. https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0248790

THC Cultura Cannabica. (2022). Campesinos lanzan la primera cerveza cannábica de Paraguay. Locales. https://revistathc.com/2022/01/18/campesinos-lanzan-la-primera-cerveza-cannabica-de-paraguay/

Zimniewska, M., Pawlaczyk, M., Romanowska, B., Gryszczyńska, A., Kwiatkowska, E., & Przybylska, P. (2021). Bioactive Hemp Clothing Modified with Cannabidiol (CBD) Cannabis sativa L. Extract. Materials 2021, Vol. 14, Page 6031, 14(20), 6031. https://doi.org/10.3390/MA14206031