



# CÁÑAMO INDUSTRIAL

## Tecnologías Innovadoras en el sector

El cáñamo tiene aplicaciones muy variadas. Según un comité experto en una audiencia del Congreso estadounidense, se estima que existen alrededor de 25,000 productos industriales que pueden incorporar el cáñamo en su fabricación.

Desde el 2020, Ecuador ha regulado y permitido las actividades económicas relacionadas con el cáñamo industrial, siempre que el contenido de THC, por unidad de masa, no supere el 1%

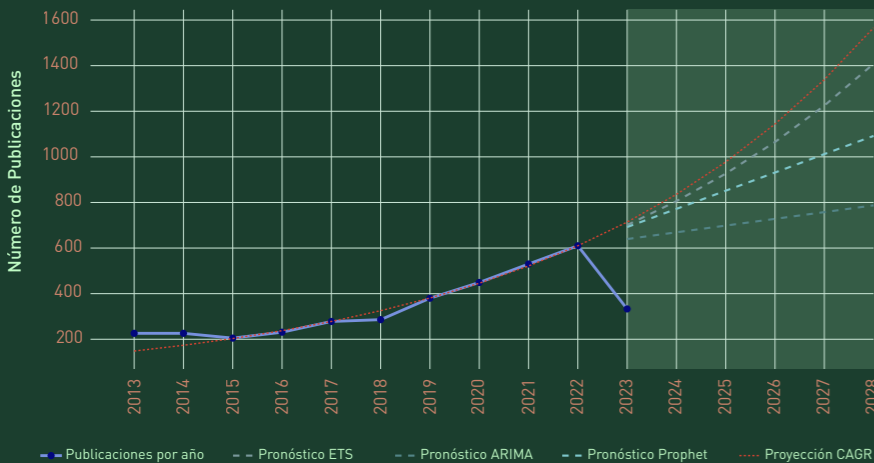
**\$4,74 mil millones**

Tamaño de mercado en 2022

**17.1%** Tasa de crecimiento anual compuesta

## Vigilancia Académica

### Evolución de las publicaciones científicas en el tiempo



El número de publicaciones ha crecido con una Tasa Anual Compuesta (CAGR) de 17.02% para el periodo 2017-2022, sin incluir 2023 ya que aún no ha terminado. Este gráfico muestra el número de publicaciones por año, junto con los pronósticos utilizando los modelos ETS, ARIMA y Prophet.

### IES con más publicaciones científicas

Categoría	Institución
CÁÑAMO EN CONSTRUCCIÓN Y TEXTILES	Riga Technical University
	CNRS Centre National de la Reserche Scientifique
	Université de Reims Champagne-Ardenne
CÁÑAMO EN BIOMASA Y MATERIALES SOSTENIBLES	Ministerio de Educación de China
	Latvia University of Life Sciences and Technology
	University of Florida
SEMILLAS DE CÁÑAMO	University of Manitoba
	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
	Consiglio Nazionale delle Ricerche
CÁÑAMO EN MEDICINA	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
	Università degli Studi di Napoli Federico II
	Cornell University

### Países con más investigación científica

China	566
Estados Unidos	539
Italia	494
Francia	436
India	403
Canadá	276
Polonia	226
Reino Unido	196
Alemania	174
Australia	157
Ecuador (Puesto 79)	2

## Tendencias tecnológicas emergentes

### Cáñamo en Construcción y Textiles:

Las fibras de cáñamo son aptas para la creación de productos textiles y de construcción. Estos heredan propiedades como la resistencia, absorbencia, color perdurable y la ausencia de efectos alérgicos.

### Cáñamo en Biomasa y Materiales Sostenibles:

En contraposición a sus equivalentes fibrosos, como el algodón, el cultivo del cáñamo es más sostenible y tiene un menor impacto medioambiental. Su rendimiento por hectárea es también mayor.

### Semillas de Cáñamo:

Nuevos materiales que combinan matrices poliméricas con compuestos orgánicos. Su principal ventaja es la reducción del porcentaje de plástico que se utiliza en el producto final. También permiten la reutilización de residuos tanto orgánicos como sintéticos.

### Cáñamo en Medicina:

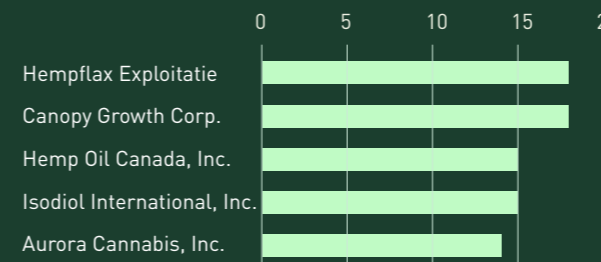
Las flores del cáñamo son ricas en cannabinoides no psicotrópicos. Es el caso del cannabidiol (CBD), utilizado en una variedad de productos de salud y bienestar. La interacción de estos cannabinoides, con el sistema nervioso humano, es un área de investigación intrigante, especialmente tras el descubrimiento de receptores especializados en nuestro organismo.

## Vigilancia Comercial y Competitiva

- La contaminación por plásticos representa el 85% de contaminación de los océanos.
- El ecuatoriano promedio emplea 253 fundas plásticas a lo largo del año. En Ecuador se generaron 528 mil toneladas de residuos plásticos, lo que equivale al 11% del total de desechos sólidos en ese año.

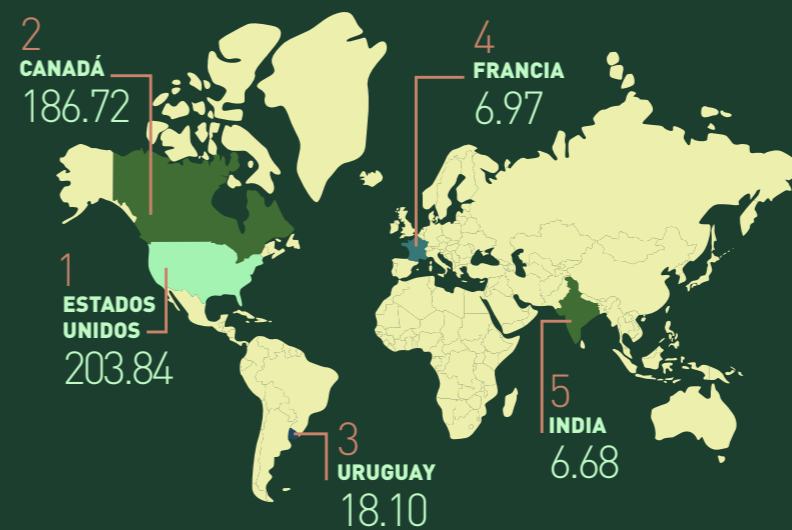
### Competidores relevantes:

Empresas más mencionadas en reportes de mercado



### Países con la mayor cantidad de acuerdos de inversión publicados

\* Valores en millones de USD.



### Industrias con mayor inversión

Industria	Acuerdos de Inversión
Agricultura	19
Aceite de cáñamo	15
Biotecnología para cáñamo	6

### Iniciativa Clúster

Es una estrategia de colaboración público-privada, enfocada en: competitividad, innovación y emprendimiento.

El clúster de Cáñamo industrial forma parte de la Iniciativa Clústeres, impulsadas por el Ministerio de Productividad, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP).



# CÁÑAMO INDUSTRIAL

## Tecnologías Innovadoras en el sector

### Vigilancia del Entorno

#### Límite de THC en el Cáñamo Industrial:

La cantidad máxima permitida de THC, por unidad de masa, en el cáñamo industrial es de 1% en Ecuador.

#### Tipo de Licencia

#### Actividad Autorizada

<b>Licencia 1</b>	Permite la importación y comercialización de semillas de cáñamo o esquejes de cannabis no psicoactivo, así como semillas de cáñamo para uso industrial.
<b>Licencia 2</b>	Autoriza la siembra y producción de semillas de cáñamo o esquejes de cannabis no psicoactivo, y de semillas de cáñamo para uso industrial.
<b>Licencia 3</b>	Regula el cultivo de cannabis no psicoactivo o cáñamo, permitiendo realizar actividades de las Licencias 1 y 2. Para comercializar derivados no psicoactivos del cáñamo para el consumo humano, se requiere además la Licencia 5.
<b>Licencia 4</b>	Rige el cultivo de cáñamo para uso industrial. Permite realizar actividades de las Licencias 1 y 2, pero solo en relación con semillas de cáñamo para uso industrial.
<b>Licencia 5</b>	Concede la autorización para el procesamiento de cannabis no psicoactivo o cáñamo y la producción de sus derivados.
<b>Licencia 6</b>	Permite el fitomejoramiento, la creación de bancos de germoplasma y la realización de investigación.
<b>Licencia 7</b>	Autoriza la adquisición de derivados y/o biomasa o flor de cannabis no psicoactivo o cáñamo, o de biomasa de cáñamo para uso industrial, con fines de exportación.

#### Compañías en Ecuador

##### Hampi

Es una empresa dedicada al procesamiento y producción de cannabis no psicoactivo; está enfocada en productos para el consumo humano.

##### Cannandes

Es una compañía dedicada a varias actividades en torno al cáñamo industrial y al cannabis no psicoactivo, incluyendo la siembra, el procesamiento y la comercialización de derivados.

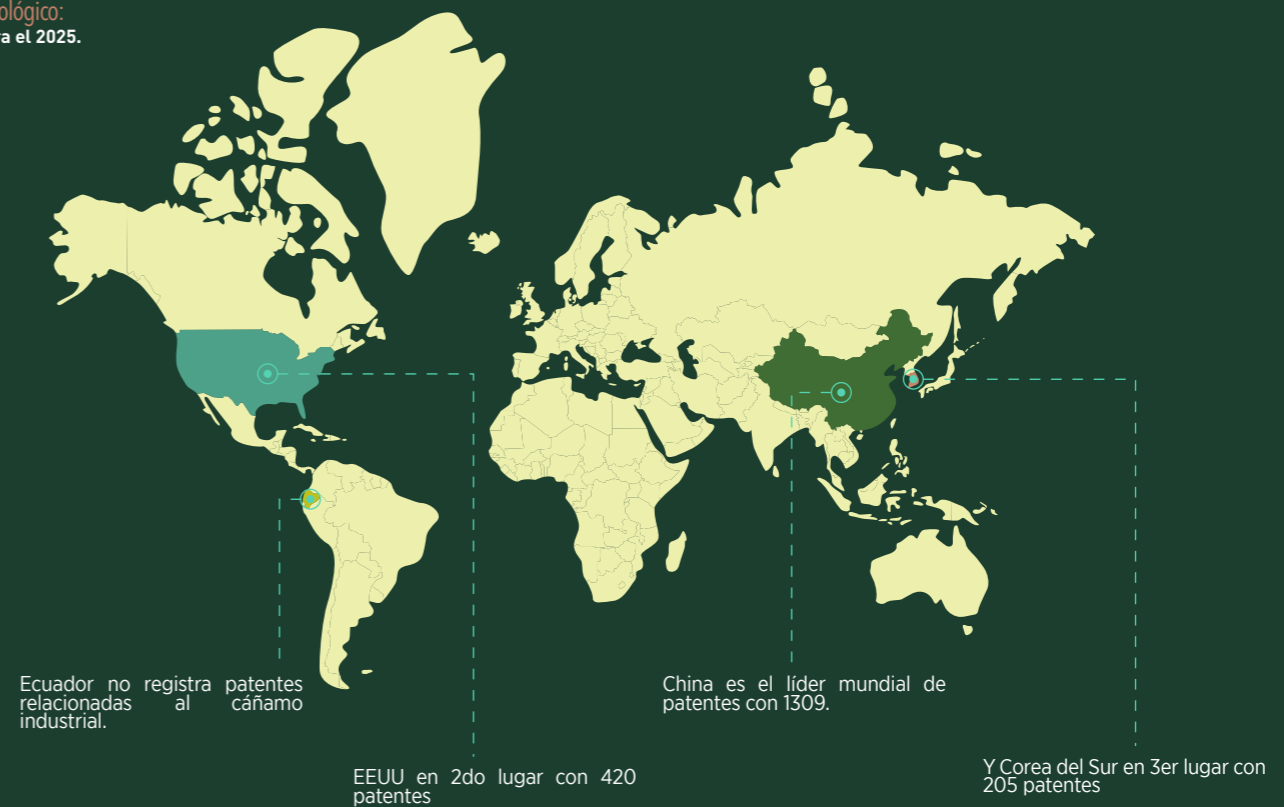
##### Mayu

Es un centro enfocado en el desarrollo y el estudio de endocannabinoides no psicoactivos, especialmente el CBD para su uso en productos de salud y bienestar.

### Vigilancia Tecnológica

Desde 2016, se ha estabilizado el número de patentes solicitadas, lo cual indica madurez en la tecnología y su estado de transferencia.

Evolución del desarrollo tecnológico:  
Se estiman 193 patentes para el 2025.



#### TOP EMPRESAS DESARROLLADORAS



##### CÁÑAMO EN CONSTRUCCIÓN Y TEXTILES:

- ANHUI MENGNIU COLOR PRINTING & PACKAGING
- JIANGYIN DONGFA GARMENT MAKING
- DONGHUA UNIVERSITY



##### SEMILLAS DE CÁÑAMO:

- DAQING BRANCH OF HEILONGJIANG
- HARBIN UNIV. OF COMMERCE
- YUNNAN LVXIN BIOLOGICAL PHARMA CO. LTD.



##### CÁÑAMO EN BIOMASA Y MATERIALES SOSTENIBLES:

- XYLECO INC.
- QINGDAO JINXIU SHUIYUAN COMMERCE & TRADE



##### CÁÑAMO EN MEDICINA:

- HANYI BIO TECH CO LTD
- YUNNAN HEMPSON BIO-TECH CO LTD
- YUNNAN LVXIN BIOLOGICAL PHARMA CO LTD

### Fuentes y Créditos

Autor: Francisco Álvarez - Diego Lasso

Plataformas consultadas: PatSnap - Scopus - LATIPAT - REDI

Fecha de búsqueda: Agosto 2023

Diseño y diagramación: Santiago Morales Vega, Paúl Arévalo García