



# HOJA DE RUTA

Sector de Cannabis Medicinal  
Visión a 2032

Diciembre de 2019

Plan de Negocios construido en articulación público-privada para el crecimiento del sector de Cannabis Medicinal. Trabajo liderado por Colombia Productiva en coordinación con PricewaterhouseCoopers



# Tabla de contenido

1. Tabla de contenido	3
2. Introducción	4
3. Objetivos, alcance y metodología del proyecto	5
a. Objetivos del proyecto	5
b. Alcance	5
c. Metodología	6
d. Cronograma	7
4. Situación del cannabis en el mundo	8
a. Estado regulatorio en el mundo	8
5. Situación del cannabis medicinal en Colombia	12
6. Capacidades diferenciales y por desarrollar	14
7. Tendencias en el mundo	17
8. Formas de jugar de otros países	20
9. Iniciativas priorizadas	26
10. Iniciativas	27
11. Aspiraciones	31
12. Conclusiones	34

# Introducción

El presente resumen ejecutivo expone la hoja de ruta del sector de Cannabis Medicinal en relación con su contexto actual, sus oportunidades de innovación, los factores críticos que están limitando a la industria y las iniciativas estratégicas para ser implementadas a futuro y lograr que el sector crezca y se posicione.

# Objetivos, alcance y metodología del proyecto

## Objetivos del proyecto

### Objetivo general

Diseñar una hoja de ruta del sector de Cannabis Medicinal orientado a impulsar la transformación productiva de la industria.

### Objetivos específicos

1. Realizar un análisis del desempeño del sector en Colombia.
2. Entender el marco competitivo global del sector.
3. Identificar las tendencias de la industria.
4. Definir la aspiración del sector.
5. Valorar las capacidades existentes y por desarrollar del sector, acorde a las formas de jugar más coherentes en el ámbito nacional que le permitan una adecuada inserción en los mercados globalizados.
6. Identificar iniciativas estratégicas que tracen la hoja de ruta del sector.
7. Realizar un ejercicio de estrategia participativa con actores del sector.
8. Fundamentar las acciones en datos y hechos que favorezcan su éxito.

## Alcance

Colombia Productiva, como institución adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, ha trabajado desde el momento de su creación a través de alianzas público-privadas para la implementación de planes sectoriales que sirvan como hoja de ruta para la transformación y mejora de la productividad y competitividad de la economía colombiana. En el marco del programa, se ha planteado elaborar el Plan de Negocios de la Industria Farmacéutica, en el cual se incluyó un apartado de la industria de cannabis medicinal, que comprende un análisis del sector, y una identificación de las brechas y fortalezas, las tendencias a tomar en cuenta y la hoja de ruta del sector.

# Metodología

La hoja de ruta se construyó en tres pasos. Primero, el contexto del sector a escala global y en Colombia. Segundo, la definición de las aspiraciones del sector teniendo en cuenta las posibles formas de jugar y competir en el mercado. Y tercero, la definición de las iniciativas estratégicas para el crecimiento de la industria y la generación de valor.

La figura 1 resume la metodología utilizada durante el desarrollo de la hoja de ruta de la industria de cannabis medicinal.



Figura 1. Metodología para el desarrollo de la hoja de ruta de cannabis medicinal

## Participación de empresas y entidades a lo largo del proyecto

Se celebraron tres mesas sectoriales para recoger las expectativas de los actores relevantes e identificar las brechas del sector, con una participación de más de 35 empresas y entidades. Se llevaron a cabo diecisiete reuniones con empresas de referencia del sector en el país, y a su vez, con instituciones como el Ministerio de Salud, el Ministerio de Justicia, el ICA y el Invima.



Figura 2. Estrategia participativa en el desarrollo de la hoja de ruta del sector

# Cronograma

Este análisis se desarrolló durante siete meses, entre mayo y diciembre de 2019. La figura 3 muestra el detalle de las actividades realizadas.

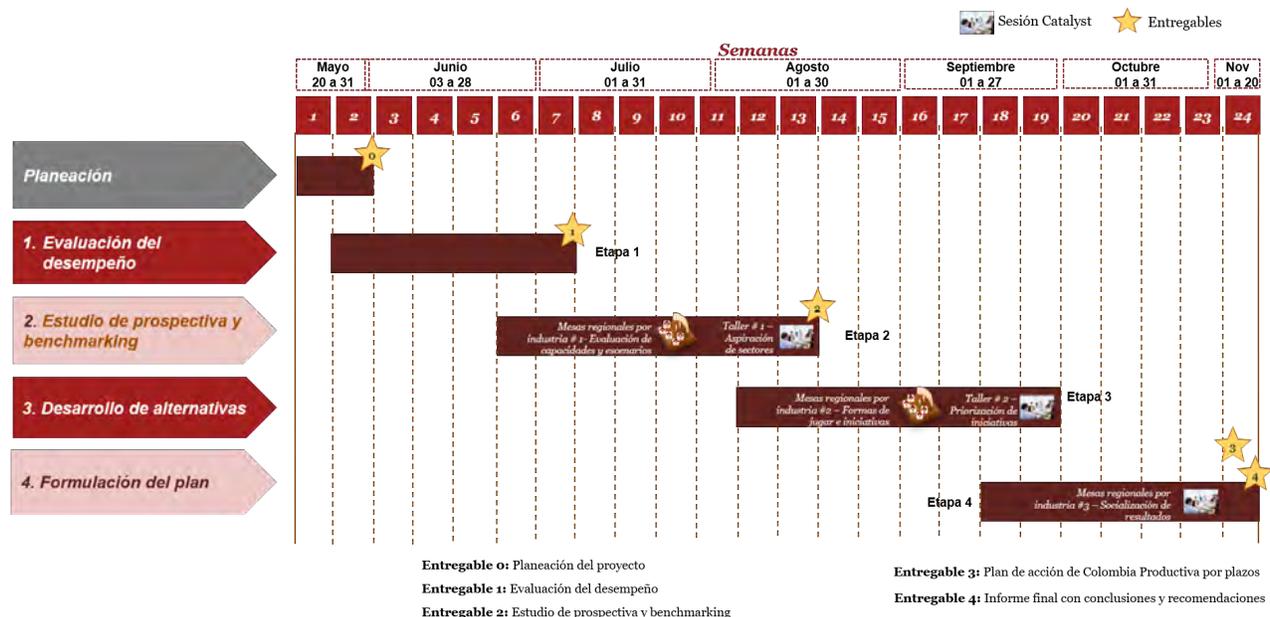


Figura 3. Cronograma detallado del desarrollo de la hoja de ruta del sector de Cannabis Medicinal

## Situación del cannabis en el mundo

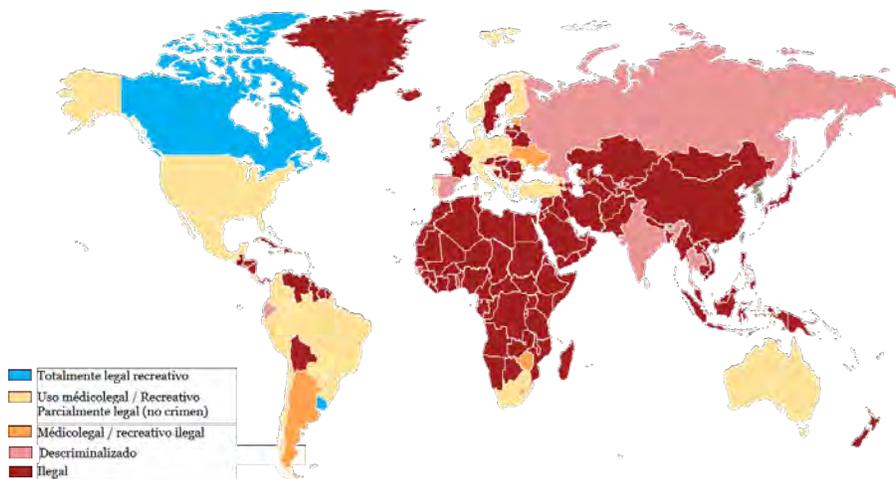
En la primera etapa del proyecto, se llevó a cabo un diagnóstico del sector a escala mundial. Dicho diagnóstico tuvo como objetivo caracterizar la evolución reciente y las principales tendencias del sector; así mismo, se identificaron las mejores prácticas internacionales.

Entre las tareas llevadas a cabo respecto a la situación del mercado se destacan los análisis de la evolución de oferta y demanda por productos, la identificación de los principales países importadores y exportadores, el análisis de las tendencias, oportunidades y amenazas, y la identificación de los nichos de negocio más importantes. Por último, se realizaron estimaciones de la evolución del mercado a largo plazo (hasta el año 2032).

## Estado regulatorio en el mundo

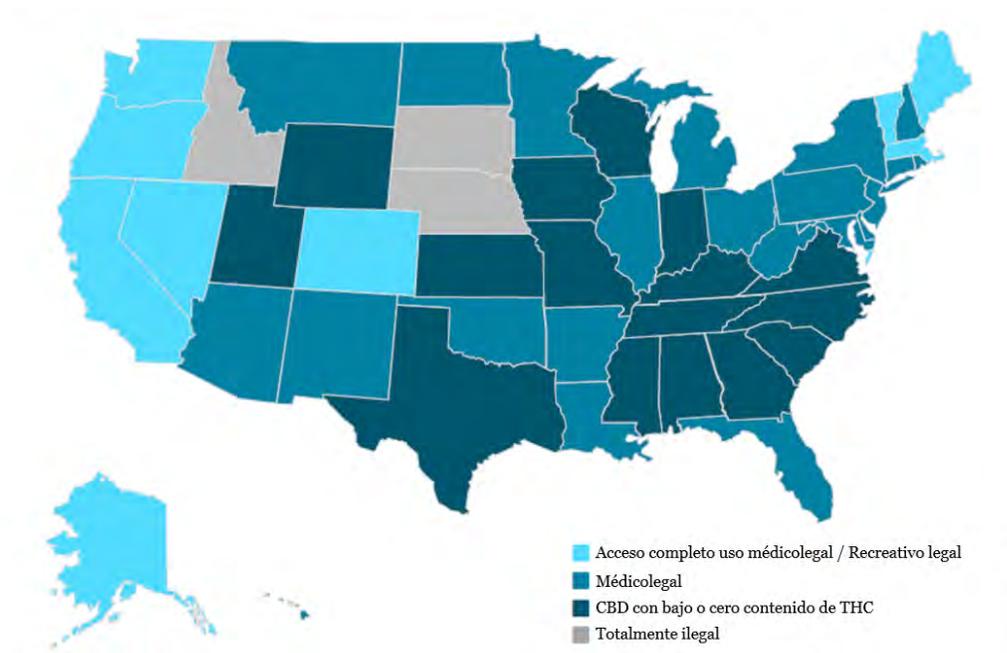
La tendencia actual se encamina hacia la legalización del cannabis como insumo para diferentes sectores industriales. Por el momento, el sector se ha desarrollado desde el ámbito farmacéutico. Sin embargo, las investigaciones y los avances en los usos de la planta avanzan de forma vertiginosa, incrementando a diario el portafolio de productos elaborados a base de cannabis disponible al público.

La gráfica 1 muestra el estado de legalidad del cannabis, para uso medicinal y recreativo, a escala global. Por el momento, solo dos países cuentan con un estado de legalidad total del cannabis: Canadá y Uruguay. Canadá lidera la tendencia mundial, con la legalización total del consumo de cannabis. Así mismo, son potencia en investigación y desarrollo de productos a base de CBD. Finalmente, es importante tener en cuenta que hoy en día Canadá también lidera las inversiones en el sector. Estos dos países han desarrollado su sector en siete años aproximadamente.



Gráfica 1. Estado regulatorio del cannabis en el mundo, febrero 2019

A futuro, se espera que el estado de legalidad cambie en todo el mundo, principalmente por la legalización federal en Estados Unidos, lo cual es el mayor obstáculo del sector. Diferentes analistas internacionales coinciden en que es muy probable que la legalización en Estados Unidos se dé en la próxima década. Hoy en día, es legal para uso recreativo y medicinal en estados como California, Oregón, Washington, Colorado, Nevada, Alaska, Maine, Vermont y Massachusetts.



Gráfica 2. Estado regulatorio del cannabis en Estados Unidos, febrero 2019

## Portafolio de productos a base de cannabis

Colombia ha enfocado sus esfuerzos en desarrollar el sector como parte de la industria farmacéutica. Sin embargo, es importante conocer todos los usos que tiene la planta y cómo esto determinará la forma en que se va a desarrollar el sector a futuro.

En la gráfica 3, se muestra el portafolio de productos a base de cannabis disponible en la actualidad.



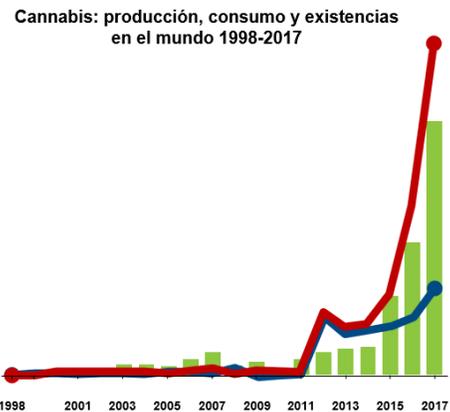
Gráfica 3. Portafolio de productos a base de cannabis

El cultivo y la comercialización del cannabis se han desarrollado por más de ocho mil años en el mundo, iniciando con cultivos de gran tamaño en Asia. Hasta 1920 había sido legal; sin embargo, para ese momento el Gobierno de Estados Unidos determinó la ilegalidad de la planta al incluirla en la lista de sustancias psicoactivas.

La última década ha sido de gran importancia para el crecimiento del sector en el mundo; ya sea para consumo interno, investigación o exportación, diferentes países han ingresado con gran interés en el mercado. Como se puede apreciar en la gráfica 4, el cultivo de la planta de cannabis y su producción han incrementado de forma exponencial en los últimos años y ya se comienzan a visualizar los diferentes jugadores y sus formas de jugar.

**Cultivo de planta de cannabis y producción de cannabis, 2015-2017**

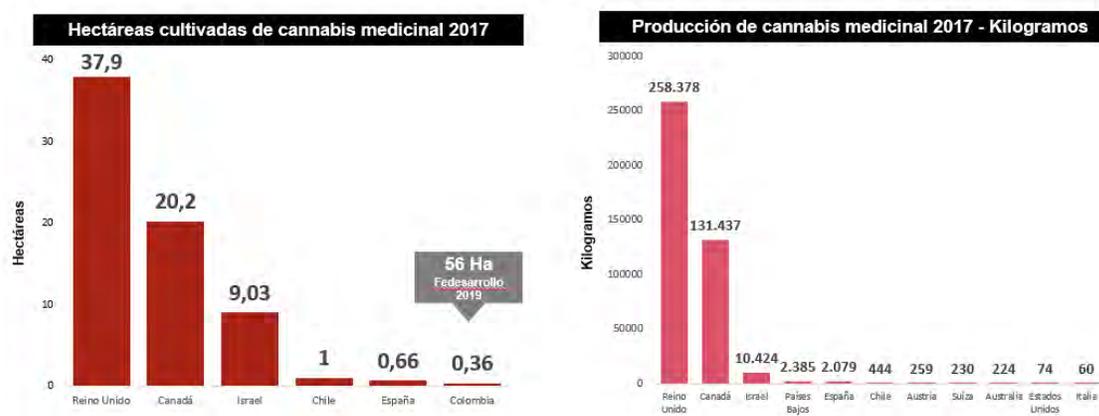
Año	2015		2016		2017	
	Hectáreas	Kg	Hectáreas	Kg	Hectáreas	Kg
Australia	-	-	-	-	-	224
Austria	0,04	59	0,09	116	-	259
Canadá	-	48.491	10,74	80.816	20,2	131.437
Chile	-	36	1	1.416	1	444
Colombia	-	-	-	-	0,36	-
España	-	-	-	-	0,66	2.079
Estados Unidos	-	566	-	-	-	74
Israel	7,45	7.758	8,45	9.263	9,03	10.424
Italia	-	-	-	315	-	60
Países Bajos	0,5	1,1	0,5	1,46	-	2.385
Portugal	15	169	7	21.000	-	-
★ Reino Unido	-	41.706	117	95.000	37,9	258.378
Suiza	-	315	-	453	-	230
Uruguay	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>23,56</b>	<b>100.201</b>	<b>145,36</b>	<b>209.884</b>	<b>78,2</b>	<b>406.104</b>



Gráfica 4. Cultivo de planta de cannabis y producción de cannabis, 2015-2017 / Demanda, oferta e inventario final de cannabis medicinal en el mundo

Como se puede observar en la gráfica, la producción global ha aumentado de forma significativa en los últimos años. Reino Unido encabeza la lista de productores mundiales hasta finales de 2017, pero su sector está enfocado en investigación y consumo interno. Al lado derecho, observamos la gráfica de demanda, oferta e inventarios finales de los últimos 20 años. Como se puede apreciar, la oferta de cannabis (flor seca) ha tenido incrementos exponenciales en los últimos diez años; la demanda, por su parte, presenta un incremento importante, y como es de esperar, se genera un incremento de los inventarios finales año tras año. Es importante resaltar que la demanda va a tener otro impulso importante en los próximos años, con la legalización a nivel recreativo.

Al analizar gráficamente la información anterior, y comparándola con los resultados del estudio de Fedesarrollo en 2019, podemos apreciar la dimensión del sector en Colombia frente a los principales competidores. La gráfica 5 muestra las hectáreas cultivadas y la producción de cannabis en kilogramos de los principales productores en la actualidad.

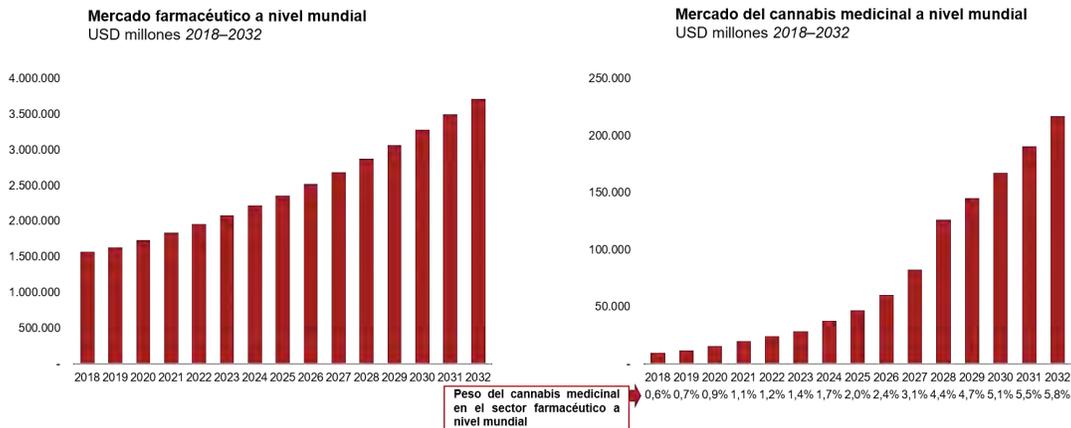


Gráfica 5. Hectáreas cultivadas cannabis medicinal / Producción de cannabis kg año 2017

# Situación del cannabis medicinal en Colombia

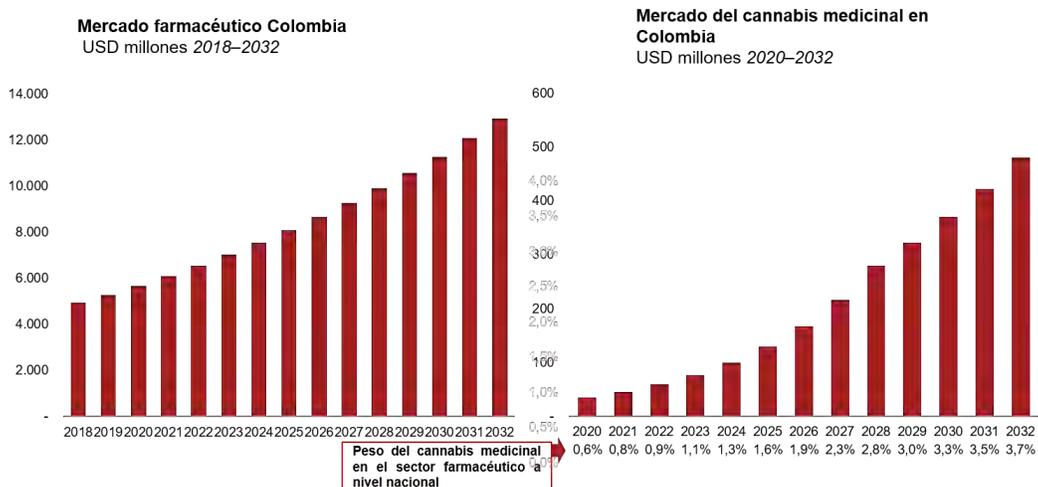
## Tamaño del sector en Colombia

Aunque el crecimiento de la industria de cannabis va a ser exponencial en los próximos años, el tamaño del sector solo llegará a representar 5,8 % del tamaño del sector Farmacéutico a escala global para el año 2032. Hoy en día, el tamaño del sector de Cannabis Medicinal en el mundo es de USD 11.600 millones, se espera un crecimiento de CAGR 27 % a 2032.



Gráfica 6. Mercado farmacéutico versus mercado del cannabis en el mundo en millones de dólares 2018-2032

Por el momento, el sector se ha desarrollado desde el sector Farmacéutico, pero dados sus múltiples usos y las industrias en las que puede ser utilizado, el tamaño del sector va a ser mayor. Adicionalmente, el uso recreativo hará que la industria tenga otro crecimiento significativo en los próximos años.



Fuente: Euromonitor – Reporte Prohibition Partners 2019

Gráfica 7. Mercado farmacéutico versus mercado del cannabis en Colombia en millones de dólares 2018-2032

En Colombia, el comportamiento será similar al global si comparamos los dos sectores. Sin embargo, en el caso colombiano la participación del sector de Cannabis Medicinal en el farmacéutico será de 3,7 % y de un tamaño de mercado de COP 33,3 billones, con un crecimiento proyectado CAGR de 23 %, mientras que a escala global el crecimiento del sector de Cannabis Medicinal será de 27 % anual.

## Portafolio de productos disponibles en el mercado de cannabis medicinal

Como ya se mencionó, el portafolio de productos a base de cannabis es inmenso. Por el momento, Colombia se ha concentrado en el sector medicinal como puerta de entrada para el cannabis. En la gráfica 8, se pueden observar los diferentes tipos de productos desarrollados a base de cannabis.



Gráfica 8. Oportunidades de desarrollo del portafolio en categorías básicas

Como se puede apreciar, tenemos tres tipos de portafolios con diferentes niveles de valor agregado. El primer tipo de productos no tiene valor agregado, es decir, consiste en materia prima (flor seca). El recuadro está en color gris dado que el Gobierno colombiano ha prohibido la exportación de materia prima sin valor agregado. A largo plazo, podría ser una oportunidad para algunos jugadores de pequeño y mediano tamaño, pero para la atracción de inversión extranjera y desarrollo del sector, era necesario restringir dicha exportación.

El siguiente grupo de productos tiene cierto valor agregado y puede representar una oportunidad para Colombia a mediano plazo. Son productos destinados a ser utilizados como materia prima, pero tienen una transformación industrial. Sin embargo, el país debe diseñar su sector para lograr el máximo valor agregado posible, llegando al consumidor final.

Por tal razón, se plantea un tercer grupo de productos finales con valor agregado como pastillas, gotas, cremas, pomadas, spray, gomas y energizantes, entre otros.

# Capacidades diferenciales y por desarrollar

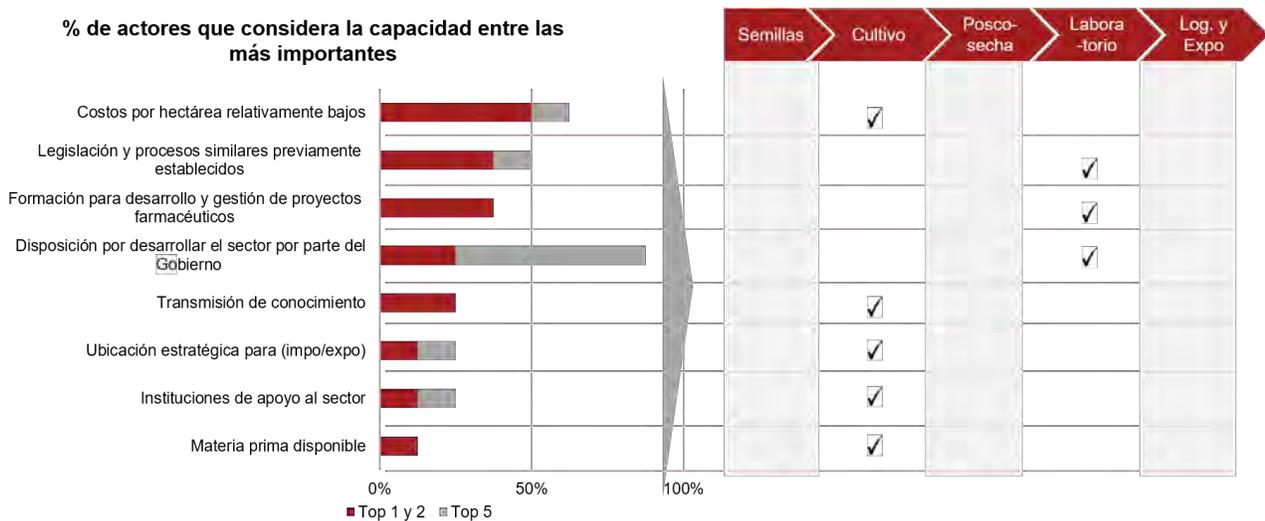
## Capacidades diferenciales de Colombia

Luego del taller con los principales actores del sector y el análisis de PwC, se determinaron las siguientes capacidades diferenciales presentes en Colombia e importantes para el desarrollo del sector de Cannabis Medicinal.

		Semillas	Cultivo	Poscosecha	Laboratorio	Logística y Expo/Impo
<b>CAPACIDADES DIFERENCIALES</b>	<b>Nacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratados de Libre Comercio</li> <li>• Facilidad de importación de productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación estratégica (radiación solar)</li> <li>• Costos por hectárea relativamente bajos</li> <li>• Bajos costos por energía</li> <li>• Acceso a la tecnología importada de producción.</li> <li>• Instituciones de apoyo al sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología nacional disponible</li> <li>• Acceso a la tecnología importada (TLC)</li> <li>• Instituciones de apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación para desarrollo y gestión de proyectos farmacéuticos</li> <li>• Legislación y procesos similares previamente establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación estratégica para impo/expo</li> <li>• Eficiencia portuaria y aeroportuaria</li> </ul>
	<b>Sectorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector de floricultura desarrollado en Colombia</li> <li>• Materia prima disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector de floricultura desarrollado en Colombia apoya el crecimiento del sector en términos de cultivo</li> <li>• Materia prima disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector de floricultura apoya el crecimiento del sector en términos de cultivo desarrollado en Colombia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector farmacéutico desarrollado en Colombia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación logística, redes de distribución fuertes</li> </ul>
	<b>Empresarial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de almacenamiento e investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia de conocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de almacenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas prácticas desarrolladas en otros sectores generan una alta calidad en los procesos y productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento en logística de productos de alto valor y con restricciones de diferentes tipos</li> <li>• Servicio al cliente</li> </ul>

Gráfica 9. Capacidades diferenciales en Colombia para el desarrollo del sector de Cannabis Medicinal

En la siguiente gráfica, se aprecian las capacidades priorizadas por los empresarios después de asistir al taller de capacidades. Sobresalen factores como costos por hectárea y en general del sector, así como un Gobierno que ha impulsado su desarrollo como sector económico importante y otros relacionados con los costos asociados a la producción y a la transformación.



Gráfica 10. Capacidades consideradas como las más importantes para los principales actores del sector de Cannabis Medicinal en Colombia

Adicionalmente, se han identificado otras capacidades existentes en el país. Como se puede observar, Colombia cuenta con una gama amplia de capacidades diferenciales para el desarrollo del sector de Cannabis Medicinal y para convertirse en un jugador importante en esta industria.



Gráfica 11. Otras capacidades consideradas como importantes por los principales actores del sector de Cannabis Medicinal en Colombia

## Capacidades por desarrollar en Colombia

El sector de Cannabis Medicinal ha avanzado de una forma acelerada. Por esta razón, las capacidades por desarrollar son numerosas. Es importante mencionar que las capacidades descritas a continuación son el resultado del análisis del equipo de PwC, con la colaboración de los principales actores del sector. Estos resultados se dieron al inicio de esta investigación y algunos ya han sido mejorados.



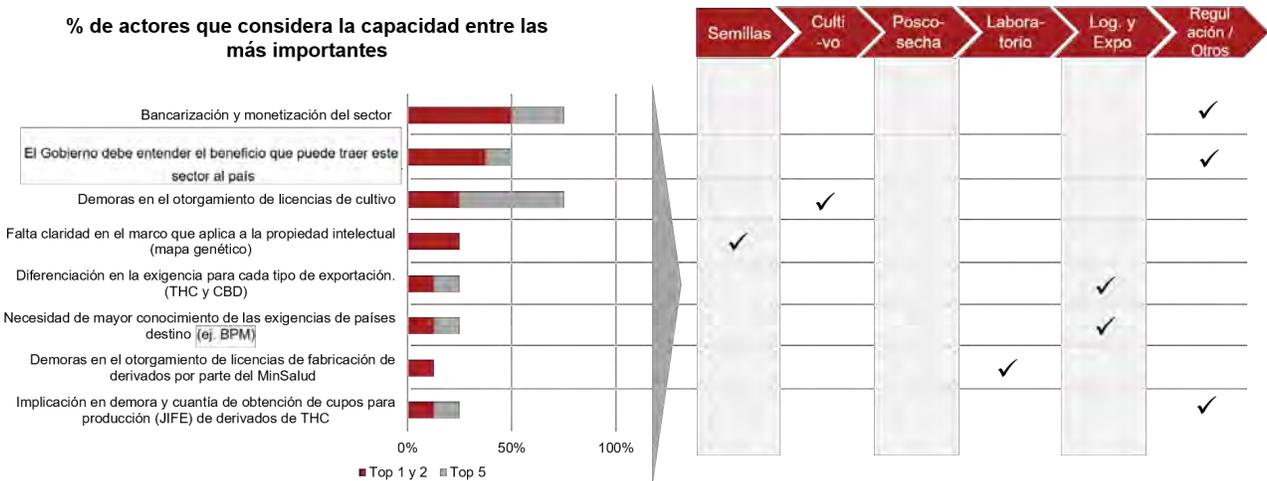
Gráfica 12. Capacidades por desarrollar en el sector de Cannabis Medicinal en Colombia

		Logística y Expo/Impo		Otros
		Nacional	Sectorial	
<b>CAPACIDADES POR DESARROLLAR</b>	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitación por capacidad instalada del Fondo Nacional de Estupefacientes para responder a las solicitudes de exportación de productos terminados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciación en la exigencia para cada tipo de exportación. THC (necesita cupos) / CBD (no necesita cupos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bancarización y monetización del sector ha sido un reto para los empresarios</li> <li>Según los empresarios, el Gobierno debe entender el beneficio que puede traer este sector al país</li> </ul>
	Sectorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de armonización y homologación de requisitos sanitarios con otros países</li> <li>Necesidad de mayor conocimiento de las exigencias de países destino (ej. BPM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previsiones por parte de funcionarios del Gobierno para facilitar los trámites de exportación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de claridad en los conceptos tributarios aplicables y el eslabón de la cadena al que se aplica</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proliferación de empresas de "papel" y/o intermediarios, que carecen de la intención de desarrollar una actividad productiva, y congestionan el sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobrecostos en seguridad para transporte de mercancía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación y desarrollo de nuevos productos comestibles. (ej. bebidas, suplementos dietarios y alimentos)</li> </ul>

Fuente: Entrevistas actores del sector ( privado y gremios) – Análisis PwC

Gráfica 13. Capacidades por desarrollar en el sector de Cannabis Medicinal en Colombia

A partir de estas capacidades identificadas, se inició el camino de la investigación para desarrollar las iniciativas relevantes para el sector. A continuación, se presentan los resultados del taller de capacidades. Como es de conocimiento público, la necesidad de monetización de las inversiones ha sido el factor más importante para el sector. Este fenómeno se está presentando en todo el mundo. Por otra parte, las demoras del Gobierno han ido mejorando a medida que entienden y desarrollan sus procesos en torno al tema del cannabis medicinal.

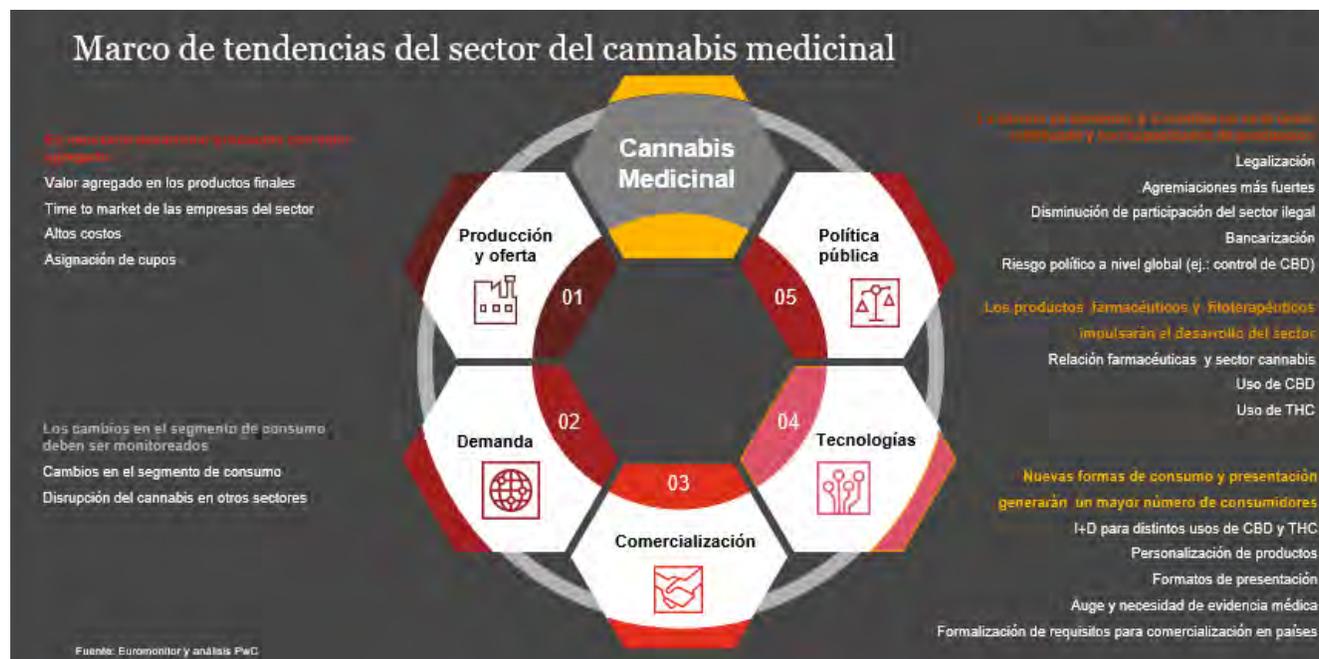


Gráfica 14. Resultados taller de capacidades por desarrollar

## Tendencias en el mundo

### Marco de tendencias del sector de Cannabis Medicinal

Luego de conocer las capacidades existentes y las necesarias para desarrollar el sector de Cannabis Medicinal en Colombia, se hace imperativo analizar las tendencias a escala global y cómo estas pueden ser útiles para encaminar los esfuerzos de los diferentes actores involucrados. A continuación, se presenta el marco de tendencias para la industria de cannabis.



Gráfica 15. Marco de tendencias del sector de Cannabis Medicinal

Iniciamos por el eslabón de la producción y la oferta, en donde encontramos tendencias globales interesantes como: valor agregado en los productos finales, *time to market* de las empresas del sector y altos costos de producción.

El valor agregado es un factor importante y el Gobierno ha tomado decisiones al respecto, prohibiendo la exportación de flor seca, esto es, materia prima sin valor agregado.

La segunda tendencia identificada está relacionada con el *time to market* de las empresas, es decir, el tiempo que tienen las empresas desde su inicio hasta su llegada real al mercado con productos finales. Es un factor de suma importancia, ya que la competencia a escala mundial está creciendo y se prevé que los precios se mantendrán por tres años para productos de CBD y por cinco años para productos de THC, haciendo que los empresarios tengan este tiempo para posicionarse y captar una porción del mercado.

Finalmente, encontramos las tendencias relacionadas con los altos costos y la asignación de cupos. La primera es consecuencia del desarrollo del sector desde el punto de vista farmacéutico, dado que se hace indispensable la implementación de buenas prácticas y el adelanto de complejos empresariales costosos, diferentes a cualquier otro cultivo agrícola. La segunda es relevante porque determina el consumo interno de los países, beneficiando o restringiendo la producción.

Ahora, analizaremos las tendencias relacionadas con la demanda, en la que encontramos dos factores relevantes: cambios en el segmento de consumo y disrupción del cannabis en otros sectores.

Primero, es importante monitorear los cambios en los segmentos de consumo, dado que debemos enfocar nuestros esfuerzos, como país, en llegar a los nuevos consumidores. Según Euromonitor, los consumidores tradicionales de cannabis medicinal en Estados Unidos y Canadá han sido hombres de 40 años aproximadamente. Sin embargo, se han presentado cambios sociales y, como consecuencia, nuevos segmentos de consumo comienzan a tomar fuerza, como las mujeres de 50 años, un segmento nuevo y con un potencial enorme. Los empresarios deben cambiar factores como publicidad, presentación de los productos, canales de distribución y otros para atender estos cambios en los segmentos de consumo.

La segunda tendencia está relacionada con el interés de otros sectores económicos importantes por desarrollar unidades de negocio alrededor de la planta del cannabis, como el tabaco y las bebidas alcohólicas. Este factor es importante, ya que podría afectar la forma como las personas ven el consumo de cannabis, cambiando la percepción de lo medicinal hacia lo recreativo. Pero a futuro, el país deberá ampliar el portafolio de productos e incursionar en la industria recreativa, ya que será el próximo *boom* en el mercado.

El siguiente eslabón en el análisis es la comercialización, con enfoque en las tendencias relacionadas con los formatos de presentación, los usos y la personalización de los productos.

La tendencia de consumo mundial de cannabis medicinal está en auge, y los pacientes no desean consumirla en la forma tradicional, es decir, en cigarrillos. Además, gracias a la amplia gama de productos creados para atender los nuevos mercados, los pacientes logran obtener sus dosis sin los efectos secundarios y el tabú tradicional. Usos como cremas, aromaterapia, fitoterapéuticos, suplementos, etc., junto con formas de presentación como spray, gomas, ingredientes de cocina, entre muchos otros, han acelerado el ingreso del cannabis medicinal a los mercados y a la mente de los pacientes.

---

Después, se encuentran las tendencias relacionadas con la forma en que otros sectores medicinales han abierto el camino, y lo seguirán haciendo, como guías para la industria de cannabis medicinal. Se trata del sector Farmacéutico y el sector fitoterapéutico, los cuales ya han avanzado en el proceso de ingresar y mantenerse en el mercado. El sector del Cannabis Medicinal debe aprender de las experiencias pasadas, positivas y negativas, de estos sectores, y así mismo debe apoyarse en su conocimiento para el desarrollo de productos y el uso de nuevas tecnologías.

Por último, analizaremos las tendencias relacionadas con la política pública. Ya hemos mencionado que la carrera es global y son muchos los interesados; por ello el Gobierno debe facilitar el desarrollo del sector con la velocidad requerida. Temas regulatorios, de asociación, monetización e ilegalidad son indispensables para el sector.

Las anteriores tendencias se presentan en todo el mundo y si las relacionamos con las capacidades existentes y por desarrollar en Colombia, podemos comenzar a crear estrategias efectivas como país. A partir de este punto, el equipo de PwC continuó trabajando con empresarios, Gobierno, agremiaciones y grupos médicos de investigación para determinar la hoja de ruta de la industria de cannabis medicinal.

# Formas de jugar de otros países

## Formas de jugar en la industria de cannabis medicinal

Al entender el mercado, las tendencias y las capacidades, podemos determinar diferentes formas de jugar que definirán las iniciativas finales planteadas. El sector de Cannabis Medicinal está en un estado inmaduro si lo comparamos con otros como el Farmacéutico; sin embargo, ya existen jugadores relevantes en el mercado. Para desarrollarse como potencia internacional, es importante conocer a los jugadores del mercado y sus formas de jugar, apalancadas en sus propias capacidades.

A continuación, presentamos a los jugadores más destacados del mercado con sus formas respectivas de jugar. Luego analizaremos cada caso para ver posibles formas en las que Colombia podría ser un jugador importante.

Formas de jugar	Definición	Países farma		Países cannabis	
Promotor de la innovación	Introduce productos o servicios nuevos y creativos en el mercado	 Reino Unido	 Suiza	 Canadá	 Israel
Jugador de commodities	Busca una participación de mercado alta en la venta y suministro de commodities a la industria local/regional	 Corea	 Brasil	 Uruguay	 China
Especialista en categoría	Mantiene una participación de mercado alta en una categoría generalmente apalancada de un alto posicionamiento que utiliza para fijar precios, influenciar canales, regulación y condiciones en la cadena de abastecimiento	 Suiza	 Alemania	 Canadá	 Estados Unidos
Explorador de nuevas fronteras	Busca incursionar en nuevos mercados en otras latitudes a nivel global. Promotor de exportaciones	 Reino Unido	 Países Bajos	 Reino Unido	 Alemania
Maximizador de consumo local	Especialista en las necesidades y condiciones del mercado local	 China	 Argentina	 Canadá	 Uruguay
Especialista en mercado regional	Especialista en las necesidades y condiciones del mercado regional con alta capacidad para gestionarl as en el desarrollo de sinergias regionales	 Irlanda	 Hungria	 Países Bajos	
Innovador de tecnologías en productividad	Introduce tecnologías de productividad nuevas y creativas en el mercado	 Reino Unido	 Estados Unidos	 Canadá	 Reino Unido
Promotor de empleo	Busca optimizar las industrias intensivas en mano de obra para optimizar los niveles de ocupación laboral	 China	 Rusia		
Proveedor de eficiencias	Ofrece un precio altamente competitivo o un alto valor comparativamente con otros productos y servicios de la misma categoría. (No representa exclusivamente ofrecer el menor precio)	 Brasil	 Rusia		
Líder en generación de conocimiento	Como un proveedor confiable, busca diferenciarse y posicionarse en el mercado por el liderazgo en la generación de conocimiento, servicios y conceptos propios que le da acceso privilegiado a ciertos clientes, reconocimiento y en algunos casos le permite cobrar un margen adicional	 Suiza	 Reino Unido	 India	 Israel

Gráfica 16. Formas de jugar países

En la siguiente gráfica, encontramos el primer ejemplo de dos países, Canadá e Israel, que se han comportado como promotores de la innovación mundial. En este caso, hallamos algunos factores necesarios para el desarrollo como promotor de innovación, a saber: estrecha articulación de instituciones de Gobierno promotoras de la innovación, centros de investigación, academia y sector privado; e incentivos que favorecen la I+D+i, haciendo que sus ecosistemas sean maduros. También se encuentra mano de obra calificada y orientada a la investigación y el desarrollo de nuevos productos.



Gráfica 17. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Promotor de la innovación

La siguiente forma de jugar no es una opción para Colombia por el momento, ya que se trata de los productores de *commodities*, es decir, materia prima sin valor agregado. China, por ejemplo, está en el proceso de convertirse en el principal proveedor de materia prima del mundo, dado que tiene una producción interesante de cáñamo y pretende producir cannabis medicinal a niveles industriales, y además tiene un mercado interno inmenso. Uruguay, por su parte, se ha concentrado en satisfacer su mercado interno y fueron pioneros con Canadá en la legalización.



Gráfica 18. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Jugador de *commodities*

A continuación, encontramos dos ejemplos de países que se han comportado como especialistas de alguna categoría. En Canadá y Estados Unidos, se está desarrollando el sector de Cannabis Medicinal con preferencia por los productos a base de CBD, y se han convertido en los jugadores con mayor número de productos de este tipo en la actualidad. Estos países tienen características como: relación estrecha entre academia, sector público y sector privado para el desarrollo de investigación dirigida y aplicada a categorías de mayor potencial; disponibilidad de tecnología; y centros de investigación para la I+D+i, entre otras necesarias para ser un especialista en categoría.



Gráfica 19. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Especialista en categoría

Los siguientes países juegan como exploradores de nuevas fronteras. Alemania y Reino Unido buscan incursionar en nuevos mercados en otras latitudes y son promotores de exportaciones. Por su parte, Alemania es el mayor exportador de productos farmacéuticos, mientras Reino Unido desarrolló el producto a base de cannabis medicinal más vendido del mundo.



Gráfica 20. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Explorador de nuevas fronteras

Por otra parte, encontramos dos países que ya suplieron la demanda interna de cannabis medicinal: Canadá y Uruguay, dos jugadores considerados como maximizadores de consumo local. Es importante resaltar que son los dos pioneros del sector y comenzaron con sus pacientes antes de buscar incursionar en otros mercados.



Gráfica 21. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Maximizador de consumo local

El sector de Cannabis Medicinal está en auge a escala mundial, pero por el momento son pocos los jugadores relevantes en el mercado. Por tal motivo, vemos que algunos países se repiten con cierta frecuencia. En el caso de los países que se comportan como innovadores en tecnología de productividad, encontramos a Canadá y a Reino Unido, competidores que introducen tecnologías de productividad nuevas y creativas en el mercado, y por ende, su nivel de productividad por hectárea es la más alta del mundo.



Gráfica 22. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Innovador de tecnologías en productividad

Hay países dedicados a la investigación de tratamientos, en algunos casos tradicionales, para ciertas condiciones, lo que los convierte en líderes de opinión. En este caso, encontramos a Israel y a India, dos jugadores muy interesantes, con programas de atención a los pacientes que necesitan tratamientos alternativos para sus condiciones de salud.



Gráfica 23. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Líder de opinión

Por último, analizaremos el caso de Países Bajos, en donde tradicionalmente se ha mantenido una legislación a favor del consumo de cannabis para uso recreativo. Sin embargo, el Estado ha reconsiderado su forma de tratar la planta, restringiendo su consumo a clubes para fumadores y no para turistas. Así mismo, es importante mencionar que, dada su historia de legalización, Países Bajos se está comportando como el jugador que provee a la región, es decir, un especialista en mercado regional.



Gráfica 24. Formas de jugar industria de cannabis medicinal - Especialista en mercado regional

---

Por el momento, estos son los principales competidores del mercado. Cada uno ha optado por la mejor manera de jugar, dadas sus capacidades y la forma como ven al sector. Colombia, por su parte, tiene capacidades para jugar en un principio como proveedor de materia prima con cierto grado de valor agregado, es decir, como lo sería la resina para el sector Farmacéutico. A futuro, es importante desarrollar todo el potencial de la planta, no solo en el ámbito medicinal.

## Iniciativas priorizadas

### Formas de jugar en la industria de cannabis medicinal

Luego de un trabajo en conjunto con los actores más importantes del sector, se determinaron las siguientes formas de jugar para Colombia, las cuales tienen una relación directa con las capacidades existentes en el país para el desarrollo del sector de Cannabis Medicinal.

Explorador de nuevas fronteras	Busca incursionar en nuevos mercados en otras latitudes a nivel global. Promotor de exportaciones.
Promotor de la innovación	Introduce productos o servicios nuevos y creativos en el mercado.
Innovador de tecnologías de productividad	Introduce tecnologías de productividad nuevas y creativos en el mercado.
Líder de generación de conocimiento	Como un proveedor confiable, busca diferenciarse y posicionarse en el mercado por el liderazgo en la generación de conocimiento, servicios y conceptos propios que le da acceso privilegiado a ciertos clientes, reconocimiento y en algunos casos le permite cobrar un margen adicional.
Ambiente de negocios	Esta dimensión es un habilitador para el desarrollo efectivo del sector y comprende iniciativas relacionadas con temas regulatorios y de financiación.

Gráfica 25. Formas de jugar priorizadas para Colombia

A partir de este punto, podemos comenzar a analizar cómo incursiona Colombia, con sus capacidades, en estas formas de jugar y así lograr un porcentaje del mercado global. Sin embargo, debemos hacer énfasis en la necesidad de agilizar el proceso de ingreso de las empresas del sector al mercado, dada la feroz competencia, como ya vimos antes.

# Iniciativas

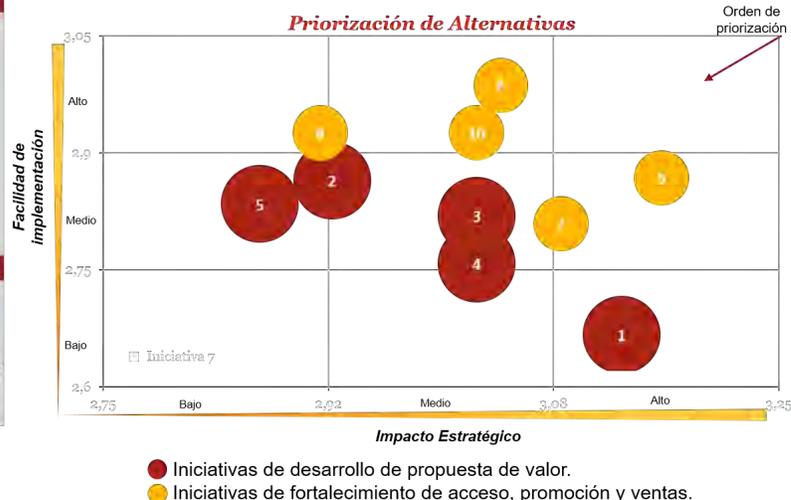
## Iniciativas priorizadas para Colombia

A continuación, encontrarán las iniciativas relacionadas con las rutas de crecimiento, basadas en las palancas y capacidades de Colombia. En este caso, están las iniciativas de la palanca de desarrollo de propuestas de valor, que dadas las condiciones de Colombia en el momento, se desarrollarán a mediano y a largo plazo. Adicionalmente, es necesario mencionar que estas iniciativas fueron debatidas y votadas por los principales actores del sector.

### Mapa de oportunidades de crecimiento – Desarrollo de propuestas de valor

#### Iniciativas

Iniciativas a mediano plazo
2. Resina de alta calidad, grado farmacéutico.
3. Desarrollo de portafolio relacionado con condiciones como: náuseas, vómito y dolor.
4. Desarrollo de portafolio relacionado con condiciones como: convulsiones y anorexia.
5. Desarrollar el potencial de la planta no solo desde el ámbito farmacéutico.
Iniciativas a largo plazo
1. Desarrollo de portafolio relacionado con otras indicaciones médicas. Ej.: Alzheimer, Parkinson, epilepsia refractaria, enfermedades reumáticas, síndrome Gilles de la Tourette, autismo, ENF Crohn, síndrome de estrés posttraumático, psicosis, adicciones, fibromialgia, tiroiditis de Hashimoto, lupus y glaucoma de ángulo abierto.



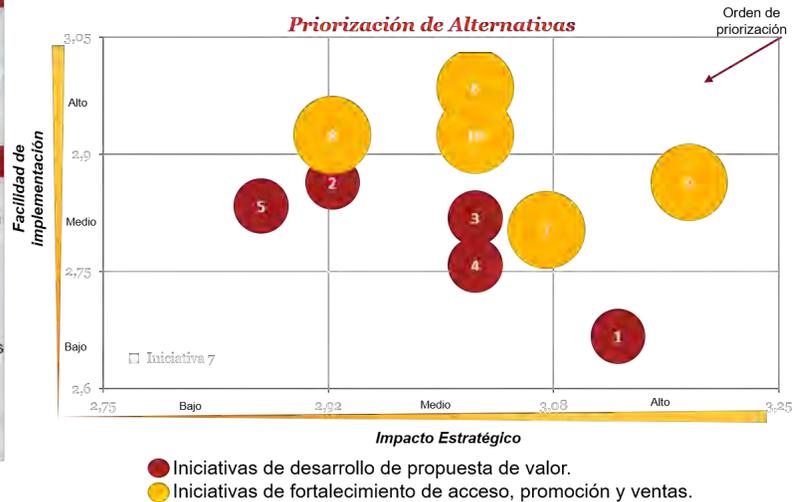
Gráfica 26. Iniciativas priorizadas - Desarrollo de propuestas de valor

Vemos que Colombia debe incursionar en la generación de pruebas clínicas a los medicamentos desarrollados para las condiciones más estudiadas. Es importante generar conocimiento y pruebas para que los médicos se sientan cómodos prescribiendo los productos a base de cannabis.

## Mapa de oportunidades de crecimiento – Fortalecimiento de acceso, promoción y ventas

### Iniciativas

Iniciativas a corto plazo
9. Apoyo técnico a empresas en exploración y conocimiento de los principales mercados en Europa ej.: Alemania, Reino Unido e Italia (requisitos regulatorios, sanitarios y exigencias de entrada).
Iniciativas a mediano plazo
6. Revisar los estándares de psicoactividad avalados en Colombia. A nivel internacional se maneja entre 0,2% y 0,3% de concentración de THC para ser considerado como psicoactivo y en Colombia se permite hasta el 1%.
7. Desarrollo de marca país.
8. Campañas de acceso y promoción dirigidas a médicos, con soporte científico, para difundir el uso de los medicamentos basados en cannabis medicinal.
10. Apoyo técnico a empresas en exploración y conocimiento de otros mercados en Europa. Ej.: Polonia, Grecia y República Checa (requisitos regulatorios, sanitarios y exigencias de entrada).



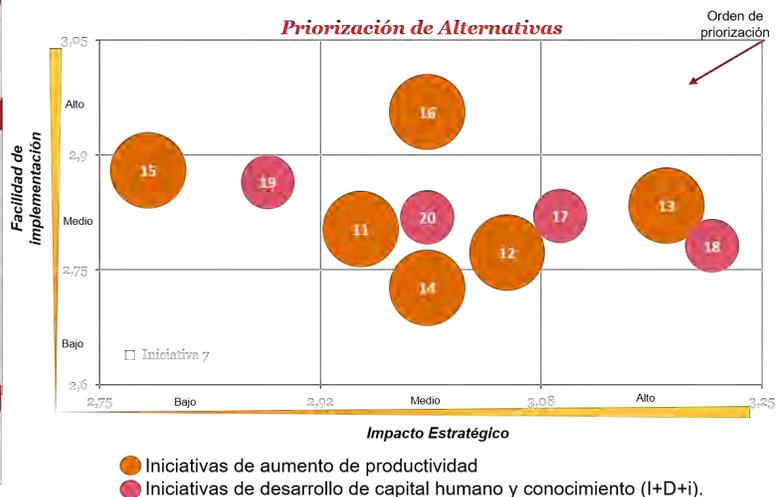
Gráfica 27. Iniciativas priorizadas - Fortalecimiento de acceso, promoción y ventas

Ahora bien, nos centraremos en las iniciativas relacionadas con la palanca de fortalecimiento de acceso, promoción y ventas. Estas tienen que ver con la exploración de nuevos mercados potenciales, y con el entendimiento de las necesidades de sus clientes potenciales, los requerimientos de ingreso a dicho mercado y otros factores cruciales a la hora de exportar. Es importante recalcar que, por primera vez, el sector Farmacéutico tiene un producto destinado a ser exportado casi en su totalidad.

## Mapa de oportunidades de eficiencia – Aumento de productividad

### Iniciativas

Iniciativas a corto plazo
13. Realizar ferias o encuentros empresariales para promocionar el desarrollo de productos con mayor valor agregado, mejoramiento de insumos para la industria, nuevas prácticas y alianzas comerciales. Además, incentivar transferencia tecnológica que permita mejorar la productividad del cultivo.
Iniciativas a mediano plazo
11. Promoción de buenas prácticas en cultivos para garantizar la calidad en las tierras y la ausencia de bacterias, contaminación y otros.
12. Fomentar las alianzas empresariales en la implementación de la economía circular. Los desechos de una empresa pueden ser materia prima de otra. Hoy en día, se han desarrollado productos y usos adicionales a los farmacéuticos. Ej. Industrias como construcción, textil, biocombustibles, fertilizantes, entre otros, utilizan partes de la planta diferentes a la flor seca.
14. Desarrollo de programas de mejoramiento de la calidad poscosecha y laboratorio.
16. Apoyo financiero y asistencia técnica a empresas para mejorar la productividad e I+D
Iniciativas a largo plazo
15. Desarrollo de programas de mejoramiento con nuevas tecnologías, más sofisticadas e incluso mejoramiento genético de la semilla.



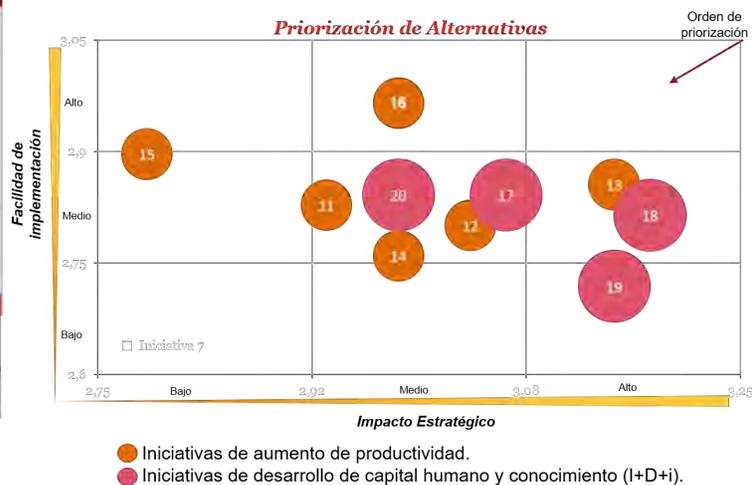
Gráfica 28. Iniciativas priorizadas - Aumento de productividad

Hoy en día, la calidad de los productos es un factor importante a la hora de comercializarlos. Por tal motivo, es necesario que los empresarios mejoren todas las etapas de su cadena productiva, desde la semilla hasta el sistema logístico, para poder exportar. Es importante el desarrollo de ferias y actividades de capacitación para el público interesado, de tal forma que todos los empresarios tengan la última información y conozcan los adelantos y los cambios en la industria.

## Mapa de oportunidades de eficiencia – Desarrollo de capital humano y conocimiento

### Iniciativas

Iniciativas a mediano plazo	
17.	Desarrollo de un centro de investigación y desarrollo para el cannabis, CenICannabis
18.	Promover la I+D en insumos nacionales (abonos, camas de cultivo, maquinaria)
19.	Crear una plataforma que conecte grupos de investigación nacionales y/o internacionales para compartir conocimientos y experiencias que faciliten la transferencia de conocimiento, mejores prácticas y construcción de capacidades
Iniciativas a largo plazo	
20.	Convenios con SENA y otros entes educativos para la formación a nivel tecnológico de mano de obra de acuerdo con las necesidades particulares de cannabis medicinal como complemento al catálogo de cualificaciones que se trabaje a corto y mediano plazo para las industrias farmacéuticas y agroindustrial.



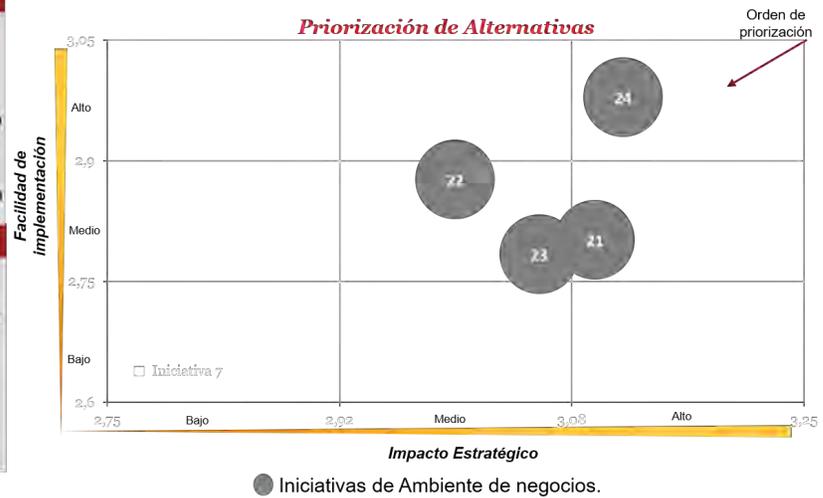
Gráfica 29. Iniciativas priorizadas eficiencia - Desarrollo de capital humano y conocimiento

Por otra parte, analizaremos las iniciativas relacionadas con la palanca de desarrollo de capital humano y conocimiento. Estas serán ejecutadas a mediano y a largo plazo, dadas las condiciones actuales en Colombia y el grado de sofisticación necesario para su implementación. El desarrollo de un centro de conocimiento enfocado en el estudio de la planta de cannabis se hace necesario para el crecimiento sostenible en el tiempo del sector en Colombia.

## Mapa de oportunidades de eficiencia – Ambiente de negocios

### Iniciativas

Iniciativas a corto plazo	
24.	Buscar alternativas por medio del Banco Agrario para la monetización del capital de inversión extranjera.
23.	Agilizar la reglamentación a consciencia del sector que promueva una mayor estabilidad jurídica habilitando espacios en donde actores (privados, sociedad científica, pacientes y academia) puedan proveer insumos al ente regulador para valorar el impacto en acceso y salud pública sin desconocer la viabilidad comercial (ej.: reglamentación y exigencias de fórmulas magistrales, implicaciones de impuestos sobre el acceso, agilidad en trámites en registros sanitarios, entre otros)
Iniciativas a mediano plazo	
21.	Apoyo a los médicos que deseen estudiar y recetar medicinas a base de cannabis (campañas para promover la investigación de la planta)
22.	Creación de la ventanilla única de trámites relacionados con Cannabis, ubicada en una sola institución.



Gráfica 30. Iniciativas priorizadas - Ambiente de negocios

Por último, están las iniciativas consideradas como habilitadoras de las demás; se trata de las relacionadas con el ambiente de negocios. Son aquellas encargadas de generar las bases y aclarar el camino para los empresarios del sector. Debemos recordar que el sector se ha desarrollado a gran velocidad y tanto los empresarios como el Gobierno deben adaptar sus procesos y equipos para brindar la debida atención e ir al ritmo de la industria. Sobresale también la necesidad de buscar alternativas para la monetización del capital de inversión extranjera.

# Aspiraciones

## Visión del sector de Cannabis Medicinal en Colombia

Es importante enfocar los esfuerzos de los empresarios y del sector público hacia un norte común y relacionado con las capacidades presentes en el país. A continuación, presentamos la visión del sector de Cannabis Medicinal en Colombia, elaborada en conjunto con los gremios del sector.



“Para el 2032 el sector de cannabis medicinal colombiano quiere ser especialista en innovación, desarrollando un amplio portafolio de productos, desde resinas hasta productos farmacéuticos terminados, debidamente soportados con evidencia clínica. Así mismo, será un país reconocido a nivel global en producción y exportación de cannabis medicinal a los principales mercados de consumo y transformación, tales como Europa y posteriormente América y otras regiones.”

### Habilitadores

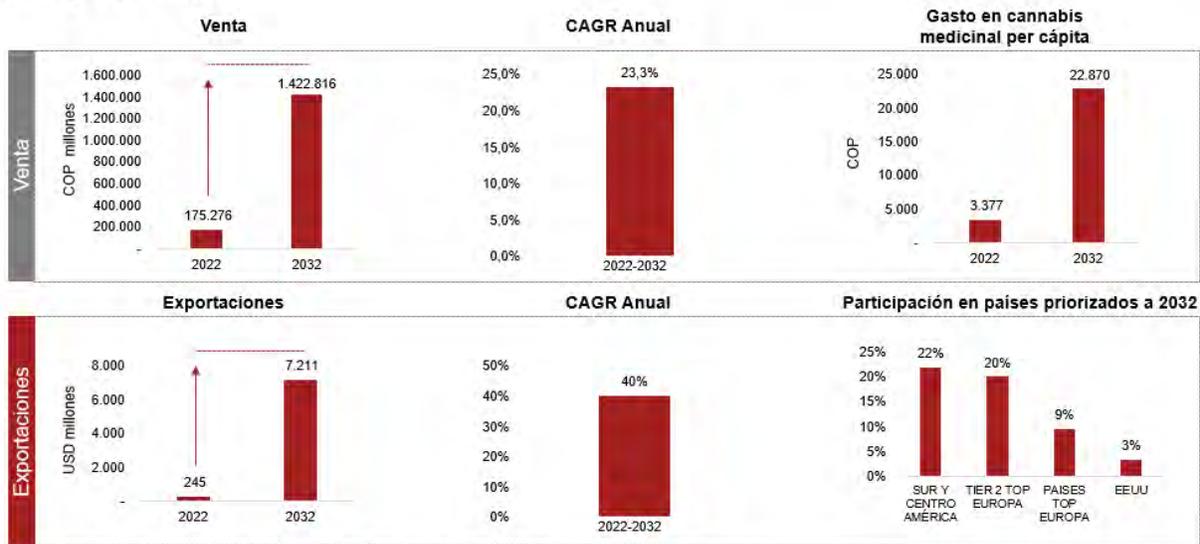
- Incursionar en estudios para nuevos usos en pacientes.
- Desarrollar la calidad a través de programas de mejoramiento genético de las semillas y buenas prácticas.
- Desarrollar formas farmacéuticas y fitoterapéuticas.
- Ser un socio estratégico de los principales compradores en el mundo.

Gráfica 31. Visión del sector 2032

## Aspiración del sector

Luego de varias sesiones de trabajo con gremios, empresarios y organismos del Estado, el equipo de PwC definió los siguientes escenarios para los años 2022 y 2032. Estas son aspiraciones determinadas por las capacidades presentes en el país y las formas de jugar que han sido priorizadas por los actores de la industria.

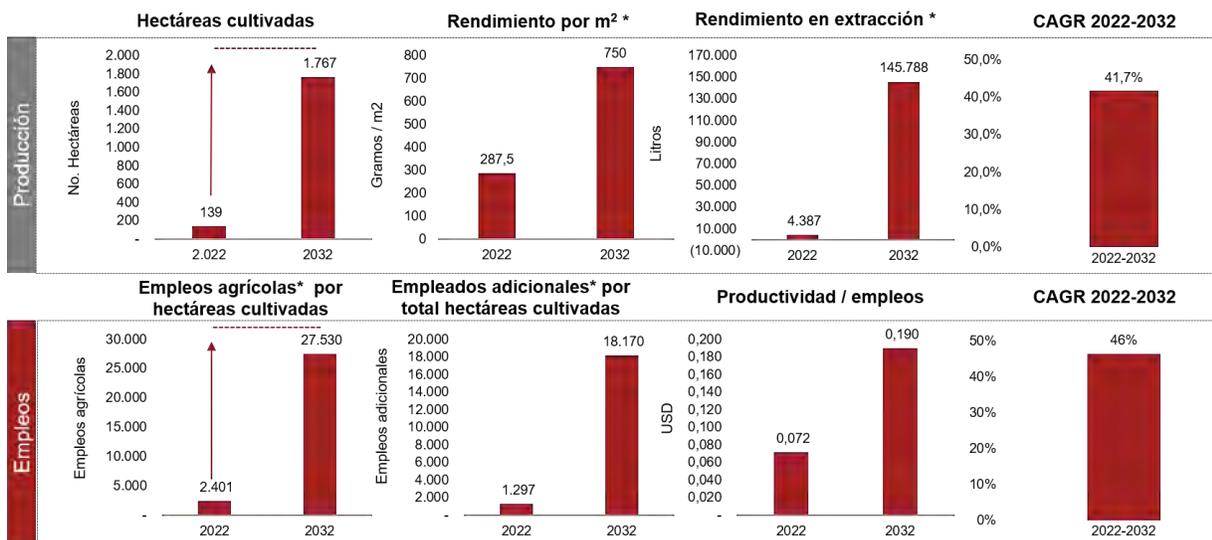
## Aspiración en ventas y exportaciones



Gráfica 32. Aspiraciones del sector de Cannabis Medicinal - Venta y exportaciones 2022-2032

En términos de venta interna y exportaciones, la aspiración de Colombia es crecer 23,3 % en ventas y 40 % en exportaciones al año 2032 (CAGR). El mercado interno en Colombia no espera ser tan grande como el nivel de exportaciones generadas por el sector de Cannabis Medicinal. Este sector está destinado a ser impulsador de las exportaciones en el país, por lo cual los empresarios deben enfocarse en buscar clientes comerciales en países con mercados desarrollados como Europa, pero sin perder de vista otros como los latinoamericanos o Norteamérica.

## Aspiración en producción y empleos



Gráfica 33. Aspiraciones del sector de Cannabis Medicinal - Producción y empleos 2022-2032

---

Finalmente, abordaremos las aspiraciones relacionadas con la producción y los empleos que se generarán en el sector de Cannabis Medicinal. En términos de producción, debemos analizarlo a partir del número de hectáreas que se destinarán en el país para dicho propósito.

Como se puede apreciar, el sector no parece tener un modelo de negocio extensivo, como otros sectores con componente agrícola. Pero es necesario entender que la productividad por hectárea del sector de Cannabis Medicinal supera a cualquier otro sector, así como sus costos, que pueden redondear el millón de dólares por hectárea. A su vez, si analizamos los empleos generados hoy en día, vemos que el sector genera 17,3 empleos agrícolas y aproximadamente diez empleos en la transformación por hectárea. Según expertos empresarios, este valor puede aumentar en un futuro, ya que el modelo de negocios necesita de un gran número de empleados permanentes, sin contar con los empleos indirectos.

## Conclusiones

Se espera que para el año 2032, Colombia sea reconocida como líder del sector de Cannabis Medicinal a escala global. De tal manera, es necesario unir esfuerzos público-privados para llevar a cabo la implementación de las iniciativas planteadas, sobre todo aquellas que se concentran en el desarrollo de propuestas de valor, jugando como promotor de innovación o como explorador de nuevas fronteras.

El involucramiento de gremios, empresarios, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Salud, Invima, Ministerio de Justicia, ICA y demás entidades colaboradoras es crucial para el éxito de esta hoja de ruta del sector. Es necesaria una excelente articulación entre la academia y el sector público y privado para abrir paso a la innovación en el desarrollo de nuevos productos con sustento clínico, así como a formas de presentación con alto valor agregado. Adicionalmente, se debe buscar el acceso a los principales mercados en Europa, América y el mundo, con miras siempre a los socios comerciales con mayor potencial para el sector.





2020