



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

García Bernado, Rolando

La economía del cannabis en Estados Unidos y Canadá (2013-2023) : lecciones del crash



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Compartir Igual 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

García Bernado, R. (2024). *La economía del cannabis en Estados Unidos y Canadá (2013-2023): lecciones del crash*. *Eleusis*, 2(2), 5-22. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/6652>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

La economía del cannabis en Estados Unidos y Canadá (2013-2023): lecciones del crash.

The cannabis economy in the United States and Canada (2013-2023): lessons from the crash.

Rolando García Bernado¹

Resumen: En este artículo interpretamos los periodos del movimiento económico del cannabis en Estados Unidos y Canadá. Identificamos un periodo inicial de expansión tras la legalización en Canadá y en varios estados de EE.UU., seguido de un declive financiero a partir de 2021, que afectó al sector productivo en 2022 y 2023. En esta segunda fase, las empresas cannábicas enfrentan una caída en su valoración financiera, lo que lleva a desinversiones, despidos, fusiones, y quiebras, sin retrocesos en la legalización. Argumentamos que este estancamiento refleja un límite del mercado legal en algunas jurisdicciones, influenciado por la rigidez regulatoria internacional. El análisis concluye con lecciones para países que avanzan hacia una regulación permisiva.

Palabras clave: Legalización del cannabis, movimiento económico, marcos jurídicos, dinámica del mercado, lecciones para la regulación

Abstract: In this article, we analyze the economic phases of the cannabis movement in the United States and Canada. We identify an initial period of expansion following legalization in Canada and several U.S. states, followed by a financial decline starting in 2021, which impacted the production sector in 2022 and 2023. In this second phase, cannabis companies faced a drop in their financial valuation, leading to divestments, layoffs, mergers, and bankruptcies, but without significant setbacks in legalization. We argue that this stagnation reflects a limit of the legal market in certain jurisdictions, influenced by international regulatory rigidity. The analysis concludes with lessons for countries moving towards permissive regulation.

Keywords: Cannabis Legalization, Economic Movement, Legal Frameworks, Market Dynamics, Lessons for Regulation

Recibido: 23 de febrero de 2024

Aprobado: 7 de junio de 2024

© 2024 Rolando García Bernado. Este artículo se distribuye bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

¹ Instituto de Estudios para el Desarrollo Productivo y la Innovación (IDEPI), Universidad Nacional de José C. Paz / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). ORCID: 0000-0003-0987-8373, rolando.garcia@docentes.unpaz.edu.ar. Este trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto PICTO “¿Oro verde? Desarrollo económico y desafíos para una inserción nacional en el complejo cannábico global” de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, con sede en Universidad Nacional de José C. Paz. El autor agradece los comentarios de los revisores.

Introducción

Los cannabinoides son compuestos orgánicos pertenecientes al grupo de los terpenofenoles que, independientemente de su origen o estructura, están ligados al sistema endocannabinoide del ser humano. Están presentes de forma natural en la planta *Cannabis Sativa* L. y, en menor medida, en otras especies vegetales. El cannabis o marihuana, como se denomina popularmente a esta planta, pertenece a un universo de productos que han sido prohibidos a lo largo del siglo XX en el marco de un juego geopolítico y de control de la población caracterizado en gran medida por los especialistas (Warf, 2014; Taylor, Jaspardo & Mattson, 2013; Chouvy & Laniel, 2004). Los estudios sobre economía de las drogas constatan que el cannabis tiende a tener una demanda relativamente inelástica (Becker & Murphy, 2006; Ogrodnik, Kopp, Bongaerts, & Tecco; 2015), por lo que la prohibición engendra un juego económico sumamente interesante. En la dinámica del cannabis ilegal, los consumidores se ven perjudicados por los precios más altos y los riesgos asociados al consumo. Al mismo tiempo, las estructuras clandestinas deben cubrir costes extraordinarios y se ven recompensadas acaparando rentas y generando diversos circuitos económicos (Room, 2014), lo que se traduce en costes elevados (Ogrodnik et al. 2015). En 2023, el cannabis será, con diferencia, la droga ilegalizada más consumida en el mundo (ONUDD, 2022), solo superada por drogas mayoritariamente legalizadas como el alcohol y el tabaco. Nuestro punto de partida es, por tanto, que durante los periodos prohibicionistas, la legalización del cannabis siempre se producirá "mientras las ruedas están girando", es decir, con un mercado de cannabis que ya opera bajo las normas y prácticas sociales engendradas por el propio marco legal prohibicionista. Es decir, abasteciendo una demanda bastante inelástica a través de los canales productivos y comerciales que sortean la represión. Esto diferencia al mercado legalizado de cannabis de otros mercados emergentes que pueden surgir del desarrollo de una tecnología o servicio novedoso.

En relación con la situación preexistente, el diseño institucional que busca legalizar las prácticas de producción y consumo puede tener éxito, fracasar o encontrar puntos intermedios entre estos polos. Como señalan Caulkins et. Al. (2015), las vías de legalización son diversas, y los reguladores toman decisiones que definirán o se ajustarán a diferentes modelos. Así, la definición de éxito dependerá de los objetivos que se propongan los reguladores teniendo en cuenta un amplio abanico de dimensiones (Kilmer, 2013) y no está exenta de ambigüedad.

Mientras que desde el punto de vista de los consumidores se busca al menos la despenalización -es decir, que el consumo no esté penado con cárcel-, los reguladores de las "legalizaciones con fines de lucro" (Caulkins et. al., 2015) suelen preocuparse también de que la adquisición de productos cannábicos se produzca a través de un mercado legal y controlado sobre el que recaudar impuestos. De esta forma, las prácticas de consumo pueden quedar bajo el control de las autoridades sanitarias, laborales y fiscales. Por lo tanto, una política de legalización puede considerarse exitosa en la medida en que logre volcar a los consumidores de cannabis hacia el mercado legal. Esto implica también regular dos grandes grupos de usos productivos derivados del cannabis: el medicinal y el recreativo. También es necesario regular el uso del *Cannabis Sativa* L. para la producción de fibra y alimentos a base de cáñamo. A diferencia del cannabis terapéutico o recreativo, el cáñamo tiene un contenido muy marginal de Delta-9-tetrahidrocannabinol (o THC) y Cannabidiol (o CBD). Sin embargo, al tener la misma planta básica, su desarrollo se ha visto limitado por la prohibición que recaía sobre los cannabinoides. Debido a esa importante diferencia entre estos tres

sectores principales basados en el cannabis, en este artículo nos centraremos sólo en los dos primeros grupos.

La exposición está organizada en cuatro secciones: comenzamos repasando brevemente los cambios globales en el mercado del cannabis, definido como los derivados terapéuticos y recreativos del uso productivo y comercial de la planta *Cannabis Sativa L.* En la segunda sección se sitúa el objetivo principal de este artículo. En ella examinamos varios indicadores económicos y financieros del mercado del cannabis y proponemos una periodización en dos fases, una inicial de auge económico y financiero a partir de 2013, que definimos aquí como "fiebre del oro", y otra posterior de desplome del mercado (a partir de 2021). En la tercera sección ofrecemos una interpretación de las razones subyacentes de esta dinámica económica. En la última sección extraemos lecciones que pueden ser de interés tanto para los agentes del sector como para los analistas económicos que estudian el desarrollo, la emergencia y las crisis de las industrias emergentes, y ofrecemos algunas reflexiones finales para el debate.

Metodología y fuentes

Para construir la periodización utilizamos documentación legal y reglamentaria pública de Estados Unidos, Canadá y las principales organizaciones internacionales implicadas. Para el análisis económico empleamos estadísticas públicas de Canadá y los estados de EE.UU., informes financieros y comunicados de prensa de las principales empresas. Las estimaciones del valor financiero y el rendimiento de las acciones se obtuvieron de Yahoo! Finance. Para la periodización operamos con estas dimensiones principales: dinámica de precios y legalizaciones, Para la periodización operamos con estas dimensiones principales: dinámica de precios y legalizaciones, inversiones/desinversiones o decisiones de inversión/desinversión reportadas, valor de las acciones de las principales empresas o proxy financiero (utilizaremos para ello los Exchanges Trade Funds -ETFs- de cannabis). Eventualmente recurrimos a otras variables económicas o sociológicas relevantes para reforzar el análisis.

II. La nueva regulación permisiva del cannabis: experiencias diversas

Las experiencias de legalización del mercado de cannabis en el mundo han ido en aumento desde la última década. Estas experiencias son ciertamente diversas. Sin que exista un modelo mayoritario, distintos países e incluso estados y provincias subnacionales han optado por modalidades de legalización tanto para el mercado medicinal como para el recreativo. Se suele distinguir entre los países que han legalizado plenamente los diferentes usos de la planta, los que han legalizado sólo el uso medicinal y los que han despenalizado el consumo (limitando las penas o sustituyéndolas por multas). Las normas específicas siempre difieren.

Por ejemplo, Uruguay se convirtió en 2013 en el primer país del mundo en legalizar el cannabis en su totalidad, incluyendo producción, distribución y consumo (Cerdá & Kilmer, 2017). Para ello, el gobierno uruguayo creó un sistema de venta en farmacias controlado por el Estado, que permitía a los ciudadanos mayores de 18 años comprar hasta 40 gramos de cannabis al mes (Walsh & Ramsey, 2015).

En 2018, Canadá se convirtió en el segundo país del mundo en legalizar el cannabis recreativo a nivel nacional, después de legalizar el uso medicinal en 2012. Al estilo uruguayo, el gobierno canadiense también controla la producción, distribución y venta de cannabis, pero cada provincia tiene su propio sistema de venta al por menor y, a diferencia de Uruguay, permite una mayor libertad en los negocios privados.

Por su parte, Estados Unidos no legalizó a nivel federal el cannabis en ninguna de sus formas (sí lo ha hecho con el cáñamo en 2018). Actualmente, la situación legal del cannabis varía en función del estado. Actualmente, 38 estados y tres distritos han legalizado el cannabis medicinal, y 24 estados y dos distritos han legalizado el cannabis recreativo.

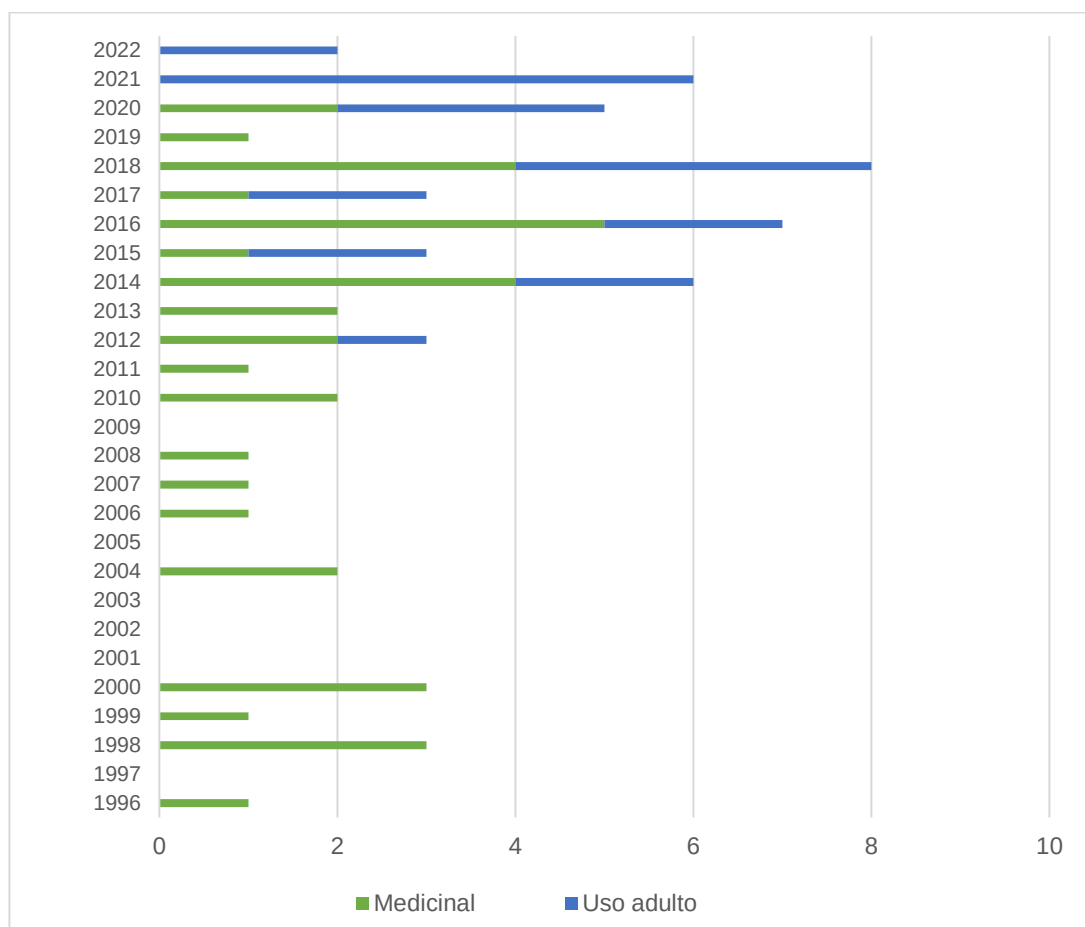
En la normativa internacional, observamos una relajación respecto a la hegemonía prohibicionista. En 2018, la OMS retiró el cannabis de su lista de drogas peligrosas y en 2020 recomendó retirar el THC de la Lista IV de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, la categoría más restrictiva de drogas peligrosas, lo que fue aceptado por la Comisión de Estupefacientes de la ONU en 2020. En 2019, la Unión Europea (UE) cambió su política de drogas legalizando el cannabis medicinal para uso médico específico. Desde entonces, los países miembros de la UE pueden importar y exportar cannabis medicinal entre ellos y los pacientes pueden obtener cannabis medicinal con receta en la UE. En enero de 2024, la FDA recomendó la reclasificación del Cannabis como medicamento y reconoció ampliamente su uso medicinal. La década 2013-2023 ha sido, por tanto, la de mayores avances en las políticas de legalización del cannabis tanto a nivel internacional como en los diferentes países del mundo. Estos avances formaron parte del contexto general en el que se desarrolló la economía legal del cannabis en Norteamérica.

III. Dos etapas del movimiento económico del cannabis

El mercado del cannabis en Canadá y Estados Unidos es el más consolidado del mundo. Tiene una complejidad, diversidad, oferta y demanda únicas, pero está fragmentado por estados y limitado para el comercio internacional por la actual legislación estadounidense. Ambos países albergan también a las principales empresas de cannabis del mundo, muchas de las cuales hacen negocios a ambos lados de la frontera.

Si en 1996 comenzó el resquebrajamiento del marco regulatorio prohibicionista, el ciclo ascendente del cannabis no comenzó realmente hasta las legalizaciones para uso recreativo en 2013. Durante el periodo inicial, previo a la posterior revolución económica, vimos como varios estados más previsores impulsaban legislaciones pro-cannabis enfocadas al uso medicinal. Las primeras legalizaciones se produjeron en 1996 (California), 1998 (Alaska y Oregón), 2000 (Maine, Hawái y Colorado), 2004 (Vermont y Montana) y 2006 (Rhode Island). Después observamos una segunda oleada que comienza con la legalización recreativa en Washington y Colorado, que se combina con otras legalizaciones tanto medicinales como recreativas a partir de ese año. El pico de estados que legalizan el cannabis en el mismo año se produce en 2021, cuando seis de ellos (Virginia, Virginia Occidental, Nueva York, Nueva Jersey, Montana y Delaware) promovieron legislación a favor del uso legal del cannabis para uso recreativo o de adultos.

Figura 1. Número de distritos y territorios que legalizaron el cannabis por año y según uso en Estados Unidos. Diciembre de 2022.



Fuente: Elaboración propia con base en Informe Estatal de la Ley de Cannabis Medicinal (2023) y registros públicos por estado.

Según nuestra propia estimación, en 2023 el 49% de la población estadounidense vivía en estados donde el cannabis es legal tanto para uso medicinal como recreativo (el 76% si tomamos sólo el uso medicinal). Si añadimos los 38,25 millones de habitantes de Canadá, se trata de una población de más de 204 millones de personas.

Este enorme mercado fue la base del aumento de las inversiones en el sector, a través del cual la creación de empresas y puestos de trabajo tuvo una fuerte dinámica. La industria del cannabis legal en Estados Unidos alcanzó los 428.059 puestos de trabajo en 2022, un aumento del 33% respecto al año anterior (más de 100.000 empleos en un año) según Leafly (2022). Un crecimiento sin precedentes en ningún otro sector, principalmente en California, Colorado, Michigan, Illinois, Massachusetts, Pensilvania, Arizona, Florida, Washington y Oregón. Se asegura que la industria facturará un total de 25.000 millones de dólares en 2021.

El desarrollo de la industria legal del cannabis tuvo un impacto fiscal. En términos fiscales, el cannabis generó 2.800 millones de dólares durante 2022 y 2.090 millones en los tres primeros trimestres de 2023 (ver Tabla 1). Aquí podemos ver el impacto recaudatorio de la actividad, que se mantiene relativamente estable. Dicha estabilidad se explica por el

aumento de la capacidad recaudatoria en los mercados subnacionales emergentes que se compensa con el descenso de la recaudación en los estados con mercados consolidados (California, Colorado, Illinois, Massachusetts, Oregón y Washington, con las excepciones de Arizona, Michigan y Nevada).

Tabla 1. Impuestos recolectados por estado. Cientos de dólares.

	Q3-2021	Q4-2021	Q1-2022	Q2-2022	Q3-2022	Q4-2022	Q1-2023	Q2-2023	Q3-2023
Alaska	7.392	7.158	7.635	6.886	7.782	7.646	6.431	7.611	7.173
Arizona	30.036	30.037	34.193	38.554	37.523	41.157	43.016	47.202	41.790
Arkansas	4.311	3.880	3.687	4.142	3.955	3.973	3.828	3.983	NA
California	246.163	208.214	195.490	228.693	166.387	121.835	87.857	152.151	166.618
Colorado	106.971	92.885	83.812	82.234	76.523	70.673	67.612	67.390	67.032
Connecticut							1.153	3.523	NA
Washington	443	488	467	771	533	542	593	538	539
Illinois	72.149	69.635	71.031	71.599	72.334	69.767	70.017	67.410	71.642
Louisiana	158	171	32	183	163	238	246	292	216
Maine	3.824	4.793	4.395	5.152	7.959	9.844	5.482	8.854	9.932
Massachusetts	62.808	40.071	38.434	44.070	35.609	39.683	41.037	45.138	37.857
Michigan	43.136	41.000	39.589	42.687	50.691	57.639	58.584	63.580	74.609
Mississippi							77	331	290
Missouri	2.310	2.586	3.183	3.575	3.460	4.569	10.203	19.324	19.754
Montana	1.634	1.545	1.855	10.160	11.372	12.394	11.965	11.738	12.234
Nevada	14.048	38.121	40.133	33.770	31.598	34.117	34.501	31.589	NA
New Jersey	1.292	2.341	3.713	4.430	7.483	8.227	9.093	NA	NA
New Mexico				5.169	8.176	8.469	9.503	10.460	NA
New York	3.035	3.310	2.888	3.183	2.906	2.797	2.743	6.005	9.921
Oklahoma	16.510	14.760	14.595	14.309	12.944	12.848	12.861	13.263	12.726
Oregon	56.530	45.823	46.885	48.211	40.386	38.589	45.906	42.257	45.411
Pennsylvania	9.197	8.880	8.515	8.897	8.741	7.908	8.014	8.252	8.762
Rhode Island						2	1.051	879	2.096
Vermont						862	2.555	3.307	4.078
Washington	90.144	130.222	125.474	163.087	79.743	115.705	114.133	154.412	78.382
TOTAL	772.091	745.920	726.006	819.762	666.268	669.484	648.461	769.489	671.062

Fuente: Elaboración propia con base en Oficina del Censo de EE. UU., Resumen trimestral de ingresos fiscales de los gobiernos estatales y locales y publicaciones de datos administrativos del gobierno estatal.

Por su parte, la explosión del mercado del cannabis recreativo en Canadá llevó a las tiendas minoristas de 182 en 2018 a 3332 desde en 2023. Cerca de 18 millones de "unidades empaquetadas" de flores secas, semillas, comestibles, extractos y plantas se comercializaron en 2023, resultando, un mercado con una facturación estimada de 4 mil millones de dólares canadienses anuales con una inversión de capital estimada de 29 mil millones de dólares para el periodo 2018-2021. La industria canadiense generó 150 mil empleos para 2021, aportó 43 mil millones al Producto Interno Bruto del país y 15 mil millones en ingresos según Deloitte (2021).

Las principales compañías de cannabis de Canadá son empresas de la industria farmacéutica. Desde mediados de la década de 2010, un grupo de empresas canadienses buscó expandirse y establecer operaciones de producción de materia prima, considerando las deficiencias del entorno productivo local, inadecuado para la producción primaria a gran escala. Eligieron como destino preferente Colombia, que había sido legalizada para este fin. Pequeñas empresas biotecnológicas como Avicanna, Chemesis International y grandes capitales de la industria como Canopy Grow y Tylray crearon filiales y adquirieron licencias de cultivo en Colombia y Chile. Esta estrategia colombiana fracasó, debido a las dificultades para exportar cannabis con THC desde América Latina, que se replicaron en el caso uruguayo (Carabajal et. al., 2023). Parte de estas dificultades se harán notar en el ciclo descendente de la industria a partir de 2022.

De la mano de este crecimiento favorable a la industria, la valoración financiera de las empresas de cannabis en Canadá y Estados Unidos aumentó rápida y abruptamente. El valor de las acciones de las empresas públicas alcanzó máximos históricos entre finales de 2020 y principios de 2021. La cuestión financiera es muy relevante porque la capitalización bursátil es una de las formas más comunes para que las empresas obtengan financiación en un mercado con fuertes restricciones crediticias. Estas restricciones emergen del carácter ilegal a nivel federal que aun tiene el Cannabis y que seguirá teniendo en la medida en que siga listado como sustancia controlada por la Drug Enforcement Agency (DEA). En Canadá, en cambio, las empresas no enfrentan estas restricciones, lo que permite que tengan un uso más asiduo del financiamiento institucional.

Otra consecuencia de la prohibición federal es que las empresas de cannabis no puedan obtener préstamos bancarios y deban cotizar en bolsas secundarias, que tienen limitado a inversores por no ser tan utilizadas.

Por otra parte, la prohibición alcanza a la circulación transfronteriza de productos del cannabis, lo que obliga a las empresas estar integradas completamente en cada estado. Esto tiene grandes consecuencias: limita las economías de escala, genera la necesidad de producir localmente en regiones menos aptas, obliga a empresas que desean integrarse a unificar jurídicamente licencias, engendrando un sistema de múltiples licencias individuales en cada estado, entre otras. Las diferentes normativas crearon ecosistemas de producción y comercialización laberínticos, haciendo fundamentales los servicios profesionales para circunnavegar el complejo entramado de regulaciones. Asimismo y como corolario de esto, favorecieron el desarrollo de economías de cannabis local, empresas locales en todos los eslabones de la cadena y la posibilidad de competir para capitales más pequeños, en virtud del proteccionismo jurídico que este sistema acarrea.

Las limitaciones legales para disponer de estructuras operativas e integradas en varios estados dieron lugar a una forma particular de concentración denominada Operadores Múltiples Estatales o MSOs (por su siglas en inglés), como se denomina a las empresas de distintos tamaños que producen y comercializan cannabis en diferentes estados, reuniendo licencias en varios estados a la vez, en una entidad legalmente integrada. Los MSO pueden manejar escalas mayores que los que se centran en un solo estado y reciben mayor atención del mercado de capitales, pero no eluden la necesidad de producir localmente.

Las MSO se han seguido y reproducido en forma de paquetes para inversores ofrecidos por fondos financieros en forma de Exchange Trade Funds o ETF. Un ETF es un paquete construido por fondos de inversión que incluye un grupo de acciones de varias empresas que cotizan en bolsa y se ofrece para que un inversor pueda adquirir una participación en un conjunto de empresas, por ejemplo, para seguir la dinámica general de la industria o de un eslabón concreto de un sector o complejo. Dadas las limitaciones ya mencionadas para

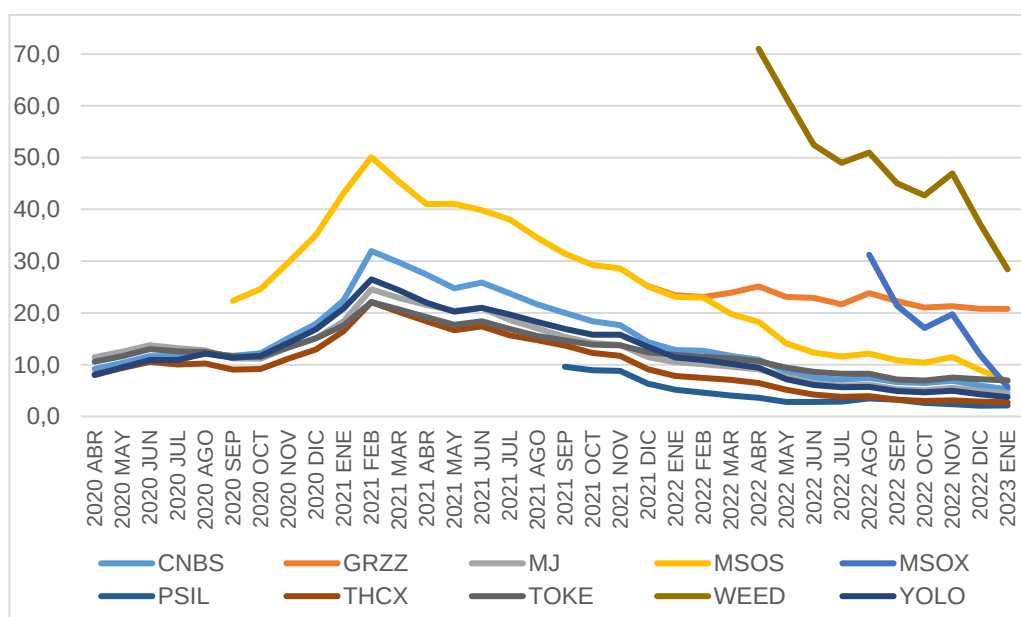
que los bancos federales abran líneas de crédito a empresas vinculadas a la producción y comercialización de cannabis, estos fondos privados logran captar capital de inversores de diverso tamaño y se convierten en una fuente de financiamiento a través del mercado de valores. La selección de valores es particular de cada fondo. Algunos ETF sólo incorporan empresas que producen medicamentos a base de cannabis, otros sólo empresas que ofrecen cannabis recreativo.

A efectos analíticos, los ETFs nos proporcionan una versión encapsulada del comportamiento financiero del mercado, con la virtud de eliminar los movimientos bruscos que puedan producirse por motivos particulares dentro de una empresa. Por la misma razón que reducen la exposición al riesgo de los inversores, facilitan el estudio de la dinámica global del mercado, ya que aíslan los casos particulares.

A través de la acción de los precios de los ETFs identificamos los dos momentos del ciclo económico: un periodo inicial alcista, con un pico en febrero de 2021, seguido de un descenso gradual y permanente a partir de entonces. Durante el relativamente corto período de auge, varias empresas individuales más que triplicaron su valor para el accionista, lo que se expresa en la duplicación de algunos de los ETF más negociados, como el POTX de Global X -que busca rastrear empresas en toda la cadena de valor de la industria del cannabis, incluidas las que participan en el cultivo, procesamiento y distribución de cannabis y productos derivados del cáñamo- y los MSO de AdvisorShares que incluyen principalmente MSO.

Basándonos en el comportamiento reciente de las empresas públicas, en la Figura 3 podemos ver una amplia selección de 25 empresas estadounidenses y canadienses dedicadas a la producción, industrialización y comercialización de productos derivados del cannabis para finales de 2023. Comparamos el tamaño de la empresa según empleados (tamaño de la burbuja), con el rendimiento bursátil de la empresa en un periodo de 52 semanas (eje y) y la valoración estimada (eje x) (tabla 2).

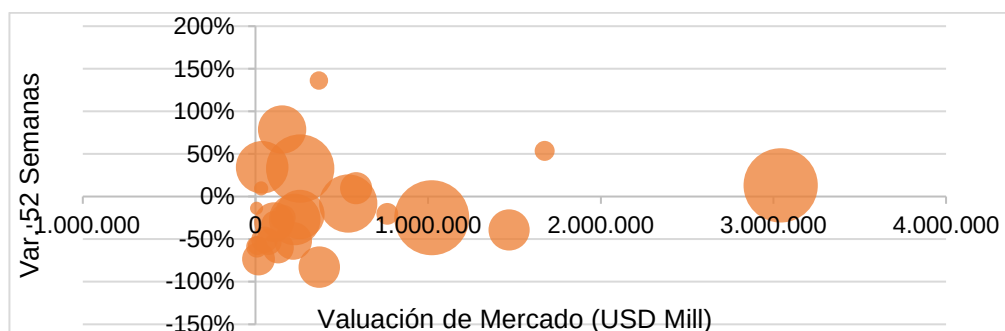
Figura 2. Promedio de cierre mensual de los diez principales ETF de Cannabis



Fuente: elaboración propia en base a <https://finance.yahoo.com/> registrado el 10 de noviembre de 2023.

Podemos observar que un gran número de estas empresas han tenido dificultades para mantener el valor para sus accionistas, mientras que las pequeñas y medianas empresas (más concentradas en el sector del cannabis y menos diversificadas) han obtenido los peores resultados.

Figura 3. Variación de las acciones de empresas seleccionadas durante el período de 52 semanas (2022-2023) y valuación de mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en <https://finance.yahoo.com/>, Ycharts e informes de la empresa. Consultado el 11 de enero de 2024. Los TICKERS seleccionados son: TCNNF, CURLF, GTBIF, CRLBF, SNDL, CBSTF, AAWH, AYRWF, CGC, TLRV, JUSHF, ACB, ACRDF, TSNDP, OGI, SHWZ, FFNTF, PLNH, MRMD, CRON, TLLTF, VRNOF, STHZF, GLASF, VEXTF, GRAM

Como muestra el gráfico 2, la mayoría de estos ETF y de las empresas subyacentes se encuentran en niveles mínimos de valuación. Significa que las empresas subyacentes están enfrentando dificultades financieras, dificultades para reunir capital y, frecuentemente, también de liquidez. Por el lado de la producción, esta depresión del mercado se tradujo en decisiones de reestructuración que las empresas fueron tomando a lo largo de 2022 y 2023.

Recapitular los casos de empresas concretas puede ayudar a tomar dimensión del impacto que la recesión financiera del cannabis tuvo en la dinámica económica general del sector. Siguiendo la estimación del personal y guiados por la información financiera reportada por las propias empresas durante el año 2023, rastreamos cómo esta nueva situación se expresó en las decisiones de las principales empresas fabricantes de medicamentos especializados en cannabis. Tomamos un panel compuesto por las diez primeras empresas según la estimación de personal.

Trulieve Cannabis, una MSO que opera en 11 estados, comunicó en junio de 2023 que se desprendería de algunos puntos de venta en el estado de California y de sus planes para Massachusetts, en un plan de ajuste que inició a mediados de 2022 ante la continua caída de sus márgenes brutos y sus dificultades financieras. Sus pérdidas netas en el tercer trimestre de 2023 ascendieron a 25 millones de dólares, 404 millones en el segundo y 64 millones en el primero, atribuibles en gran medida "a los accionistas comunes, que incluyen las operaciones discontinuadas" (Trulieve, 2023a; 2023b; 2023c).

Curaleaf Holdings, redujo sus operaciones en varios tras perder más de 100 millones de dólares en los dos últimos trimestres, y despidió al 10% de su plantilla en enero de 2023. Al reducir sus operaciones, redujo los gastos y pudo obtener unos ingresos netos de 333,2 millones de dólares en el tercer trimestre de 2023 (Curaleaf, 2023). Teniendo en cuenta estas reducciones, Curaleaf tuvo una pérdida neta de 92,3 millones, pero 70,9 millones son atribuibles a operaciones continuadas. En los nueve meses finalizados en septiembre de 2023, la pérdida total ascendió a 218 millones de USD.

SNDL. INC. especializada en el comercio minorista, tiene 356 tiendas de alcohol y cannabis, generó 950 millones de dólares en el tercer trimestre de 2023, logrando un margen bruto de 48,6 millones de dólares y un beneficio neto de 16 millones de dólares después de impuestos. Pero el balance incorpora la división de negocio de alcohol. Si nos centramos sólo en el cannabis, la empresa perdió 4 millones de dólares en sus operaciones después de impuestos y tuvo un margen bruto de 8,7 millones (SNDL, 2023).

The Cannabis Company (antes Columbia Care) es una empresa integrada verticalmente con licencias en 16 jurisdicciones. Surgió de la reconstrucción de Columbia Care, cuyas acciones se desplomaron hasta la exclusión de cotización y su insuficiente capital llevó a la necesidad de conseguir nuevos inversores. Columbia Care esbozó un acuerdo de fusión estimado en 2.000 millones de dólares con Cresco Labs, que se anunció durante 2022 y fracasó en julio de 2023. Este fracaso produjo una pérdida neta de 38 millones de dólares en el tercer trimestre. La empresa gestiona 86 tiendas minoristas y 31 unidades de cultivo y fabricación de productos (Cannabist Company, 2023).

Ascend Wellness también es una empresa integrada, tiene 35 dispensarios en siete estados y 6 instalaciones de producción de cultivo propias. Reportó un 30% de beneficio bruto en el informe del tercer trimestre de noviembre de 2024, con un beneficio operativo de 3.548 y unas pérdidas de 11,2 millones de dólares. La compañía operó con pérdidas en 7 de los 8 trimestres reportados (Ascend Wellness, 2023).

La situación es similar para AYR Wellness, con 86 dispensarios, principalmente concentrados en Florida, aunque no especializados sólo en cannabis, obtuvo un margen bruto del 53% y 28 millones de ingresos antes de impuestos. La empresa operó con unas pérdidas totales de 1,5 millones en el 3T 2023, tras unas pérdidas de 4,5 millones en el 2T y de 19,5 en el 1T (AYR Wellness, 2023).

Canopy Growth Corporation, controlada por Constellation Brands, propietaria de la cerveza Corona, anunció que reducirá el 60% de su plantilla durante 2023/24. Como mayor inversor corporativo, el grupo Constellation Brands registró en 2018 una pérdida de 1.100 millones de dólares sobre su inversión inicial de 4.000 millones. En 2023, Canopy abandonó la mayoría de sus propias unidades de cultivo de flores de cannabis en Canadá y pasó a un modelo de abastecimiento de terceros para bebidas, comestibles, vapeadores y extractos de cannabis (Canopy, 2023). El margen bruto del tercer trimestre de 2023 fue negativo en un 2% y la pérdida neta fue de 266,7 millones de dólares, mientras la empresa se aproxima a una situación de extrema tensión financiera.

Tilray Brands, Inc., una empresa con sede en Toronto, Canadá, fue la primera de su tipo en cotizar en NASDAQ, comenzando con un valor de 110,48 dólares por acción en su primera ronda de negociación. En noviembre de 2023, el valor por acción llegaba apenas a los 1,7 dólares. La empresa ha realizado al menos diecisiete adquisiciones desde que existe. Mientras que sus balances recientes reportan ganancias netas positivas del 15% y del 16%, Tilray reportó pérdidas de 66,6 millones de dólares en 2022 y de 55 millones de dólares en el primer trimestre de 2023 sobre unos ingresos de 144,1 millones de dólares. En el tercer trimestre de 2023, Tilray anunció la adquisición de HEXO Corp, e informó de una pérdida neta de 11,7 millones, con un margen de crecimiento negativo del 8% (Tilray, 2023). La empresa busca absorber a la competencia, a pesar de sostener números negativos de forma permanente, en una estrategia de consolidación basada en la mejor capacidad para obtener financiamiento que tienen las empresas canadienses respecto de las estadounidenses.

Para concluir, entre las empresas con resultados positivos durante el año 2023, una minoría en el sector, destacan Green Thumb Industries (GTI) y Cresco Labs Inc. Cresco Labs Inc. es una MSO con sede en Chicago que opera en varios estados con 14 instalaciones

de producción y 71 dispensarios. La empresa comunicó unos ingresos en el segundo trimestre de 198 millones de dólares, un 2% más de forma secuencial, e ingresos antes de impuestos de 40 millones de dólares, superando las expectativas (Cresco, 2023). GTI obtuvo unos beneficios de 275 millones de dólares y 83 millones después de impuestos. Los buenos resultados permitieron recomprar acciones fuertemente depreciadas, buscando sanear las cuentas golpeadas por la depresión en el sector. Actualmente, GTI tiene 91 tiendas en 15 estados y 18 plantas de fabricación (GTI, 2023).

Aun así, la mayoría de estas grades compañías han operado con pérdidas durante 2023. De acuerdo a la consultora Whitney, durante dicho año apenas un 24,4% de todas las compañías de cannabis de ese país obtuvieron beneficios². Acompañando y reflejando estas dificultades económicas, el valor de las acciones de grandes empresas que cotizan en bolsa dibujó una fuerte depreciación anual, tomando de referencia noviembre de 2023. La mayoría de los máximos históricos se produjeron entre finales del año 2020 y principios del 2021, y los mínimos durante el año 2023. Notoriamente, la mayor parte de dichos máximos históricos se produjeron exactamente el 19 de febrero de 2021.

Tabla 2. Principales empresas de cannabis en Estados Unidos y Canadá por número de empleados. Información financiera en USD.

COMPAÑÍA	TICKER	Market Cap (Mill)	Valuación	Var. 52 Sem	Empleados
Trulieve Cannabis	TCNNF	1.021.000	1.73M M	25%	5300
Curaleaf Holdings	CURLF	3.042.00 0	3.98M M	13 %	5200
Green Thumb Industries	GTBIF	259.000	3.02M M	33 %	4400
Cresco Labs	CRLBF	537.255	1.18M M	-8%	3200
SNDL Inc.	SNDL	38.803	366.01M	34 %	2607
The Cannabist Company	CBSTF	227.352	732.79M	- 27%	2505
Ascend Wellness	AAWH	257.243	760.9M	- 21%	2300
AYR Wellness	AYRWF	154.284	688.4M	79 %	2200
Canopy Growth Corporation	CGC	369.592	747.8M	- 83%	1621
Tilray Brands, Inc.	TLRY	1.469.00 0	1.79M M	- 39%	1600
Jushi Holdings	JUSHF	107.195	357.4M	- 30%	1486
Aurora Cannabis Inc.	ACB	218.261	218.5M	- 52%	1338
Acreage Holdings	ACRDF	17.703	257.1M	- 73%	1016
TerrAscend Corp.	TSNDF	582.871	712.7M	10 %	972
Organigram Holdings Inc.	OGI	131.490	88.42M	- 60%	923
Schwazze	SHWZ	51.965	215.2M	- 51%	651
4Front Ventures	FFNTF	75.177	277.8M	- 53%	641
Planet 13 Holdings	PLNH	159.285	157.3M	- 25%	600
MariMed Inc	MRMD	107.919	158.5M	- 32%	592
Cronos Group Inc.	CRON	763.501	806M	- 20%	447

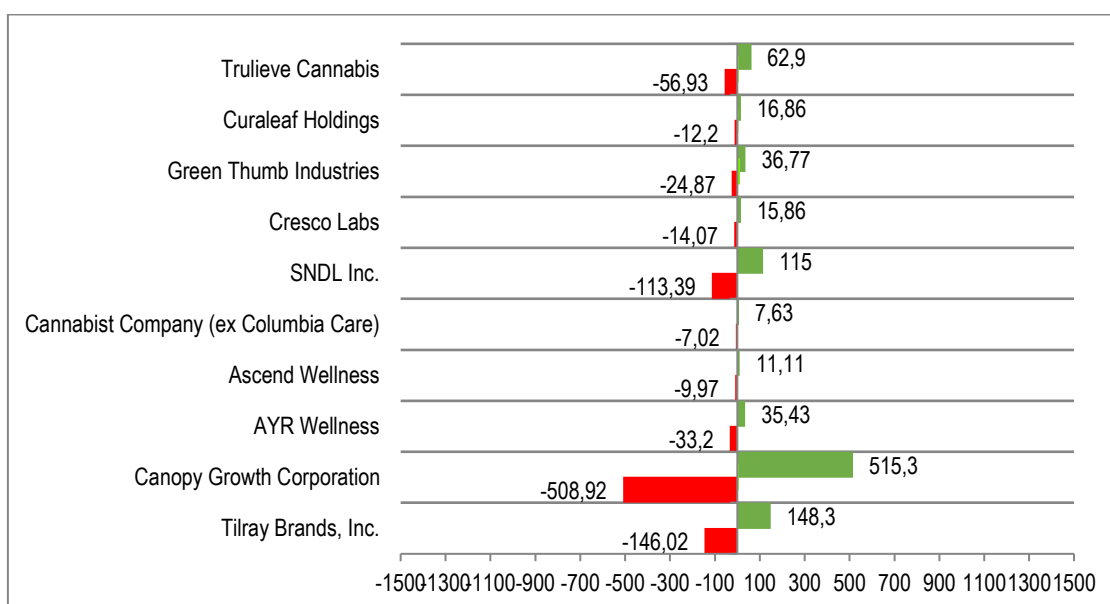
² Whitney Economics, disponible en <https://whitneyeconomics.com/blog/survey-report-shows-us-cannabis-industry-in-crisis>, accedido el 20 de julio de 2024.

TILT Holdings, Inc	TLLTF	8.401	117.4M	- 59%	434
Verano Holdings	VRNOF	1.675.000	1.97M	54%	378
StateHouse Holdings Inc	STHZF	10.508	147.5M	- 58%	331
GlassHouse Brands	GLASF	367.416	409.9M	136%	320
Vext Science, Inc	VEXTF	32.896	68.81M	10%	189
Gold Flora	GRAM	6.459	198.4M	- 14%	162

Fuente: elaboración propia con base en <https://finance.yahoo.com/>, Y Charts e informes de la empresa. Consultado el 11 de enero de 2024

En el gráfico 4 puede apreciarse el proceso de desvalorización de las acciones de cannabis en un espectro más largo, tomando como referencia el máximo valor histórico diario y el valor reciente.

Gráfico 4. Precio de acción promedio diario más alto de todos los tiempos (verde) y devaluación neta del precio de las acciones hasta el 5 de enero de 2024 (rojo). Valores en USD.



Fuente: Elaboración propia con base en <https://finance.yahoo.com/> Consultado el 11 de enero de 2024.

IV. Factores determinantes y perspectivas

Entre 2013 y principios de 2021 ocurrió pues un fenómeno que denominamos “fiebre del oro verde”, que consistió en el ingreso de ingentes volúmenes de capital a los mercados de cannabis en Estados Unidos y Canadá, y que se refleja centralmente en el abrupto incremento del valor accionario de las empresas del sector y de su valuación financiera.

Este ciclo ascendente fue sucedido por un ciclo igualmente abrupto pero inverso, de depreciación rápida y regular del valor accionario de las empresas. Si la fase ascendente del ciclo trajo inversiones en infraestructura, planes de expansión e ingreso a nuevos mercados, la fase descendente trajo quebrantos, absorciones intensivas, despidos, descapitalización

y desinversiones. Para entender este proceso es importante interpretar los motivos que impulsaron una y otra fase del ciclo.

En este tercer apartado ofrecer una serie de dimensiones que ayudan a interpretar la configuración del movimiento económico de ambas etapas. Las dividimos en grupos para facilitar la exposición:

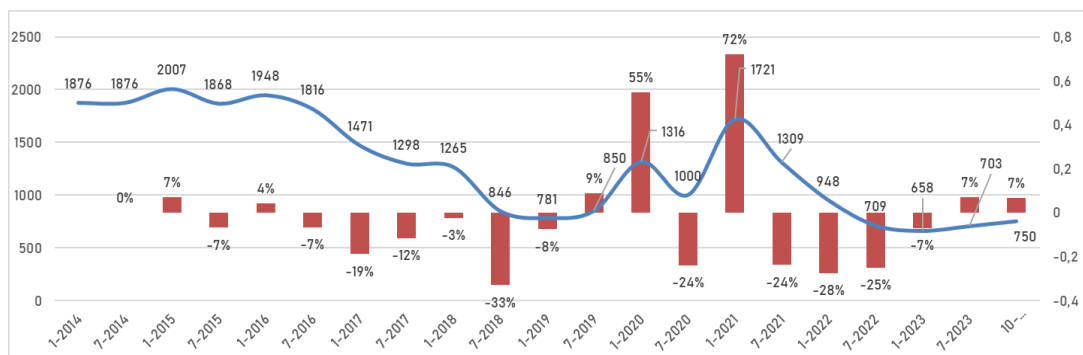
Factores financieros. En el plano estrictamente financiero, la valoración de las acciones de cannabis se vio muy favorecida por la particular coyuntura en la que se produjo la transición hacia una regulación permisiva. Por un lado, el mercado recreativo del cannabis creció durante las cuarentenas pandémicas, lo que combinado con la ola de legalizaciones llevó a una gran masa de pequeños inversores a lanzarse al frenesí de un nuevo mercado. De hecho, las acciones de cannabis se comportan como otras denominadas "acciones pecaminosas" (Cox & Cheng, 2021) o acciones asociadas a mercados que la sociedad considera moralmente cuestionables, y que pagan una prima de riesgo adicional. Esta asociación de un momento inicial prometedor para el primero que llega, combinada con el crecimiento del espacio de circulación legal de productos cannábicos y el ascenso de una administración democrática, de la que algunos sectores de la población esperaban una agenda pro-cannabis más activa, colaboró con el frenesí.

Probablemente otros factores difíciles de ponderar -como el auge de las cryptomonedas y el ciclo alcista general del mercado financiero estadounidense en 2021/22- generaron un caldo de cultivo para que los flujos de capital volaran hacia estos valores de mayor riesgo y potencial. Debido a la inmadurez de los mercados y a las restricciones crediticias, los volúmenes negociados no son lo suficientemente grandes como para contrarrestar la volatilidad generada por estos movimientos. Además, las empresas dependen en gran medida de la oferta de acciones para obtener capital. Y las limitaciones bancarias que afectan al cannabis en el país hacen muy difícil obtener financiamiento a gran escala. Esto ejerce una presión adicional sobre la valoración de las acciones, pero también sobre su volatilidad.

Caídas de precios. Sigue existiendo una razón subyacente a la recesión que se asocia a la bajada de precios como consecuencia del exceso de oferta. La figura 4 muestra este descenso en los registros públicos del estado de Colorado, un estado con cannabis recreativo legal y dispensarios autorizados, lo que lo sitúa en el grupo de estados con precios más asequibles (Wadsworth et. al., 2023). El precio de la flor de cannabis y sus subproductos, así como del CBD y el cáñamo industrial (UNCTAD, 2022) ha caído significativamente durante 2021-2023.

Uno de los problemas del mercado del cannabis es que el punto de "equilibrio" en el que los costes de producción más los impuestos se cubren con el precio de venta encuentra un suelo por debajo del cual las ventas legales dejan de ser rentables y empieza a funcionar el mercado ilegal (sin impuestos) del cannabis. En este escenario, las empresas siempre tienen la opción de arriesgarse más y vender ilegalmente, obteniendo como beneficio propio el dinero del fisco. A juzgar por las declaraciones públicas de los empresarios del cannabis, esta situación es frecuente.

Figura 5. Precio de flores secas por kilogramo (USD). Estado de Colorado.



Fuente: Elaboración propia con base en Departamento de Ingresos Fiscales de Colorado

Ritmo de Reglamentación. Por otra parte, la legislación avanzó más lentamente de lo esperado. No sólo a nivel nacional, sino también a nivel internacional. A partir de enero de 2024, siguen vigentes importantes restricciones al cannabis, como la Lista 3, que no solo impide la circulación federal de productos de cannabis, sino también le impone una carga fiscal extra conocida como E280, que implica una sobretasa a la actividad. Vale señalar que en el periodo bajo estudio ocurrieron varios episodios legislativos que fracasaron en impulsar la baja de esta tasa (Marijuana Revenue and Regulation Act), las facilidades bancarias (SAFE y SAFER Act), la independencia de los Estados para regular el cannabis y tejer acuerdos de comercialización (CAOA Act), la autonomía de los Estados (STATES Act), entre otras.

Mercado natural. El periodo de diez años de legalización del cannabis implica que el mercado probablemente ha encontrado su "demanda natural" en ciertas regiones. Con esta noción nos referimos a una tasa de adopción del cannabis en canales legales que es difícil hacer crecer, ya sea porque bajo condiciones normalmente el mercado ya alcanza a cubrir una mayor parte de la demanda suplida por canales ilícitos o bien porque la prevalencia poblacional del cannabis encontró su techo. En términos económicos, esto implica que el mercado encontró un techo de demanda que es difícil romper.

Un indicio del fenómeno es, de hecho, que las tasas de consumo interanual registradas por la Encuesta Nacional sobre el Cannabis en Canadá no han crecido desde 2021. El consumo anual en Estados Unidos alcanza al 18% de la población mayor de 12 años (medido en función de si se consumió cannabis durante el último año), según una encuesta de la Substance Abuse and Mental Health Services Administration (2022) y es algo superior en adultos. En el caso de Canadá, el mismo indicador expresa el 27% de toda la población en 2022 (National Cannabis Survey, 2023). El porcentaje de consumidores va en aumento, pero con un crecimiento lento en los últimos años. El impacto del alcance de las tasas de prevalencia natural, se expresa en que el número de tiendas creció al 98% anual entre 2016 y 2021, con el período inicial al 300%. Entre el segundo cuatrimestre de 2023 y 2022 el número de tiendas sólo aumentó un 17%. Sobre este fenómeno opera otro que es el de la misma creciente competencia entre estados que, al legalizar el cannabis, "roban" una parte de la demanda de estados vecinos.

Otros factores. Siendo que las fronteras entre el uso adulto y medicinal son siempre difusas y difíciles de precisar, los mercados medicinal y recreativo funcionan como suplementarios. Lo que se puede observar utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Cannabis de Canadá es que, a medida que se regulan los derechos de los usuarios, parte del mercado medicinal es absorbido por el recreativo. En 2018, en Canadá las licencias de usuario de cannabis medicinal alcanzaron las 345.520 y sólo 203.804 en junio de 2023. Las

consecuencias de este reemplazo de un mercado por otro, más allá de la evidente expansión del acceso a productos legales de cannabis, deben ser exploradas.

V Debate

En un plano más general, al estudiar la dinámica del mercado de cannabis estamos observando una variante bastante específica de una temática más general en los estudios económicos: los comienzos de sectores innovativos. Por ello, más allá de las particularidades que hacen a este mercado único, podemos encontrar auges y colapsos tan abruptos como los que vivió el mercado de cannabis en los años recientes en sectores como el tecnológico, tanto recientemente (con las cryptomonedas), como hace décadas (con las telecomunicaciones a finales de los 90). En el caso del cannabis, por no tratarse de un sector tan grande ni tan expansivos, las ondas de su caída no han tenido una repercusión por fuera de la industria, que marcha hacia su consolidación.

Desde la mayor parte de 2021 y hasta el año en curso, la industria del cannabis se paseó por una senda descendente en Estados Unidos y Canadá. El período reciente ha sido de franca recesión. Hasta donde podemos establecerlo, no hay desacoplamiento de las finanzas del universo productivo y comercial. Hacia 2024, las principales empresas de cannabis medicinal y recreativo del mundo atraviesan un momento de estrés económico extremo, enfrentando falta de liquidez, gastos superiores a los ingresos, deudas millonarias o multimillonarias y la mayor expresión posible de una crisis de la industria: la liquidación total de activos. Como ya mencionamos, la quiebra de la industria conlleva reestructuraciones, quiebras, despidos y asimilaciones.

La ola de legalizaciones posteriores del cannabis con fines de lucro generó lo que hemos denominado una dinámica de "fiebre del oro". El valor de las acciones de las principales empresas públicas de cannabis se multiplicó, sin relación prístina con su desarrollo económico real. Luego, el panorama se plagó de incertidumbres y fracasos decepcionantes.

El estrepitoso declive financiero, comercial y productivo del cannabis genera inquietud sobre el futuro de la industria. En este sentido, podemos esperar que a la caída del cannabis le siga un *crunch* -o consolidación-, es decir, adquisiciones y fusiones para licuar costos, rescates para hacer frente a las deudas y ganar volumen financiero mientras el mercado se consolida a través del accidentado camino.

Aunque es un subtipo del caso general de sectores económicos nacientes, en las dos fases del cannabis se expresa un movimiento económico único por muchas razones. En primer lugar, los casos en los que se legaliza una actividad que se desarrollaba de forma reprimida son siempre particulares. Se produce el traspaso a la legalidad de un conjunto de prácticas desarrolladas previamente bajo normas de prohibición, con una estructura de precios, actores y remuneraciones acorde a esa situación. También de conocimientos productivos y comerciales específicos generados durante ese período. La situación del cannabis en Norteamérica también expresa las complejidades de las transiciones a la legalidad en la economía del cannabis.

En este sentido, la coexistencia de una cultura de producción y consumo de cannabis ilegal, con una de mercado de cannabis legal recreativo, conforma un mercado competitivo atravesado por estos circuitos coexistentes. El tema suele aparecer como un "reproche" a los poderes públicos que, supuestamente, no hacen lo suficiente para reducir la relevancia de los mercados ilegales que deprimen los precios. La persecución de los consumidores de cannabis

que adquieren su producto a proveedores sin licencia suele presentarse como la solución a los problemas de rentabilidad de las empresas, especialmente de aquellas que compiten en el mercado minorista orientado al consumo recreativo.

La transición organizativa comercial, a diferencia de los modelos no comerciales de legalización como en Uruguay (Laqueur et. al., 2020), exige un refuerzo del poder policial sobre el comercio de cannabis sin licencia o una relajación de los controles tal que se haga la vista gorda cuando las empresas con licencia comercializan ilegalmente su propio cannabis. La represión del mercado ilegal mejoraría el rendimiento del mercado y la perspectiva de las empresas.

Esta situación presenta tanto una advertencia como una oportunidad para las economías que están tomando su propio camino hacia la legalización de diferentes prácticas de producción y consumo de cannabis, como parte de una segunda y tercera ola de países, estados y territorios que al legalizar están entrando en el dinámico y confuso universo económico del cannabis:

- Una lección importante es que, para obtener beneficios, la legalización del cannabis podría generar unas expectativas excesivas que desemboquen en una fiebre del oro: una oleada de inversiones precipitadas, gran parte de las cuales presumiblemente procedan de los productores ilegalizados. Para los reguladores, esta lección podría sugerir la aplicación de mecanismos de dosificación del acceso a las licencias para la producción legal, con el fin de evitar que al frenesí inversor le siga una caída brutal de los ingresos.
- Otra lección surge de la inevitable connivencia con el mercado ilegal -que llega a funcionar más como un mercado incontrolado- y gira en torno a la necesidad de contar con esquemas fiscales adecuados. La legalización presenta una situación de competencia entre el mercado legal que paga impuestos y el mercado ilegal que los evade, donde el beneficio para los clientes de uno puede ser la certificación de origen, la calidad del producto y no estar involucrados en una actividad ilícita, mientras que los clientes del otro mercado tienen acceso a productos similares (si no los mismos) a un precio menor. Toda la economía del cannabis está entrecruzada por el mero hecho de que las mismas empresas que comercializan legalmente pueden (y suelen) hacerlo también ilegalmente (o de forma incontrolada). Esta situación, que no es específica del cannabis, puede suponer un reto para los reguladores de la producción de flores y derivados, así como de aceites y productos medicinales.

Bibliografía

- Barney Warf (2014) *High Points: An Historical Geography of Cannabis*, Geographical Review, 104:4, 414-438, DOI: 10.1111/j.1931-0846.2014.12038.x
- Becker GS, Murphy KM, Grossman M: *The Market for Illegal Goods: The Case of Drugs*. J Polit Econ 2006; 114:38-60. DOI: 10.1086/498918
- Carbajal, F.; Lachman, J.; López, A.y F. Rovira (2023). *Consultoría para la caracterización de la cadena agroindustrial del cannabis*. Marzo 2023, CINVE- IEEP. Uruguay.
- Cerdá, M., & Kilmer, B. (2017). Uruguay's middle-ground approach to cannabis legalization. The International journal on drug policy, 42, 118. DOI: 10.1016/j.drugpo.2017.02.007
- Cox, R., & Cheng, Q. (2021). *The Performance of US Marijuana Stocks 1996-2020*. International Business Research, 14(8), 1-17. DOI: 10.5539/ibr.v14n8p17
- Chouvy, Pierre-Arnaud & Laurent Laniel (2004) *De la géopolitique des drogues illicites*. Hérodote 1(112), p. 7-26. DOI: 10.3917/her.112.0007
- Delloite (2021) *An industry makes its mark. The economic and social impact of Canada's cannabis sector*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/consumer-business/ca-en-consumer-business-cannabis-annual-report-2021-AODA.pdf> Accessed December 23, 2023.
- Laqueur, H.; Rivera-Aguirre, A.; Shev; Castillo-Carniglia, A.; E. Rudolph, K.; Ramirez, J.; Martins, S.; Cerdá, M. (2020) *The impact of cannabis legalization in Uruguay on adolescent cannabis use*, International Journal of Drug Policy, Volume 80, 2020, 102748, ISSN 0955-3959, DOI: 10.1016/j.drugpo.2020.102748.
- Taylor, Jonathan S., Christopher Jasparro y Kevin Mattson (2013) *Geographers And Drugs: A Survey Of The Literature*, Geographical Review, 103:3, 415-430, DOI: 10.1111/j.1931-0846.2013.00007.x
- Ogrodnik, M., Kopp, P., Bongaerts, X., & M Tecco, J. (2015). *An economic analysis of different cannabis decriminalization scenarios*. Psychiatria Danubina, 27(suppl 1), 309-314. Conference Paper.
- Kilmer, Beau (2014) *Policy designs for cannabis legalization: starting with the eight Ps*, The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 40:4, 259-261, DOI: 10.3109/00952990.2014.894047
- Wadsworth, E., Driezen, P., Pacula, R. L., Kilmer, B., & Hammond, D. (2023). *Prices and Purchase Sources for Dried Cannabis Flower in the United States, 2019-2020*. Cannabis and cannabinoid research, 8(5), 923-932. DOI: 10.1089/can.2021.0232
- Walsh, J., & Ramsey, G. (2015). *La política de drogas de Uruguay: Grandes innovaciones, grandes desafíos*. Washington: Brookings.

Fuentes

- Ascend Wellness Holdings (2023) *Q3 Investors report*. Recuperado de <https://www.awholdings.com/static-files/44979778-c68a-43d5-8da3-1bf6735dd9f7>
- CANOPY (2023) *Canopy Growth Reports Third Quarter Fiscal Year 2023 Financial Results and Announces Canadian Business Transformation Plan*. Recuperado de <https://www.canopygrowth.com/investors/news-releases/canopy-growth-reports-third-quarter-fiscal-year-2023-financial-results-and-announces-canadian-business-transformation-plan/> Accessed el 23 de noviembre de 2023

