

La legalización del cannabis: un experimento americano de consecuencias globales

The legalization of cannabis: An American experiment with global consequences

Arturo Alvarez-Roldan, Juan F. Gamella e Iván Parra

Departamento de Antropología Social, Universidad de Granada. España

Recibido: 18/07/2018 · Aceptado: 26/10/2018

Resumen

Casi todos los países del mundo han firmado los tratados internacionales que prohíben la producción, distribución y posesión de cannabis. No obstante, algunos han ido despenalizado el uso de estas drogas, llegando incluso a desarrollar formas de legalización atenuada. El caso más conocido es el de Holanda, que implementó una legalización de facto desde 1976. Sin embargo, estas tendencias se han mantenido al margen del sistema internacional prohibitivo, que ha liderado Estados Unidos desde sus inicios. Sorprendentemente, en la última década algunos países americanos han desarrollado importantes procesos para despenalizar el uso y legalizar la producción y venta de marihuana y sus derivados. Estos cambios legales se restringieron inicialmente a los usos terapéuticos y paliativos, pero recientemente han involucrado también el uso libre o “recreativo”. En este artículo revisamos brevemente los procesos de legalización que están teniendo lugar en Uruguay, Canadá y Estados Unidos, así como los principales factores que pueden haberlos facilitado. Luego repasamos los efectos ya perceptibles de estos cambios en lo que concierne a los niveles y patrones de consumo, la percepción pública de los riesgos y la transformación de los productos cannábicos y sus formas de administración. También revisamos los datos disponibles sobre el impacto de estos procesos en el uso de otras drogas, los accidentes de tráfico, las intoxicaciones y la delincuencia. Finalmente nos planteamos cómo estos experimentos americanos podrían afectar al estatus legal y las políticas dominantes en Europa con respecto a las drogas ilegales más demandadas.

Palabras Clave

Cannabis; Marihuana; Legalización; Políticas sobre drogas; América.

— Correspondencia a: _____
Arturo Alvarez-Roldan
e-mail: aalvarez@ugr.es



Abstract

Most countries have signed the international treaties banning the production, distribution, and possession of cannabis. Several countries have nevertheless decriminalized the use of these drugs, and even implemented some forms of attenuated or “de facto” legalization, the best-known case being found in the Netherlands since 1976. These trends nonetheless remained marginal to the international prohibitive system, which was headed by the U.S. since its inception. Surprisingly, in the last decade, some American countries have implemented major processes decriminalizing the use and legalizing the production and sale of marijuana and its derivatives. These legal changes were initially restricted to therapeutic and palliative uses, but recently they have involved free or “recreational” use as well. In this paper, we briefly review the legalization processes that are taking place in Uruguay, Canada, and the United States, as well as the main factors that may have facilitated them. Then we review the main aspects of the legalization processes as well as the initial perceptible effects of these changes on consumption levels and patterns, on the public perception of risks, and on the transformation of cannabis products, and their forms of administration. We also appraise the data available on the effect of these processes on the use of other psychoactive drugs, traffic accidents, intoxications and levels of criminality. We conclude by questioning how these American experiments could affect the legal status and the dominant policies in Europe concerning the most widely-demanded of illegal drugs.

Key Words

Cannabis; Marijuana; Legalization; Drug policy; America.

INTRODUCCIÓN

Los derivados del cannabis son las drogas ilegales más consumidas en el mundo. Estas sustancias psicoactivas están incluidas en la lista I de estupefacientes sujetos a fiscalización internacional, la más severa y restrictiva. En esta lista se incluyen las drogas sin usos médicos reconocidos y a las que se atribuye un alto potencial de “abuso”. En consecuencia, el cultivo, la distribución y la posesión de marihuana están prohibidos en todos los países que han suscrito los tratados de fiscalización internacional de drogas, entre los que se encuentran Holanda, Uruguay,

Canadá y Estados Unidos. Sin embargo, en estos países se han producido en los últimos años experimentos para liberalizar el uso y la comercialización de los derivados del cannabis. El más influyente seguramente se esté produciendo en Estados Unidos, donde 33 estados, junto al distrito capitalino de Washington D.C., ya tienen leyes que permiten el uso y la comercialización de marihuana con fines medicinales y diez de ellos también con fines recreativos (marijuana.procon.org/). El 65% de los estadounidenses viven en estados que han legalizado usos terapéuticos o recreativos de la marihuana. Este país, que ha liderado durante el siglo XX la denominada



“guerra contra las drogas”, se ha convertido en la vanguardia de un gran experimento social, económico y cultural, al legalizar la producción y venta de cannabis y convertirlo en un objeto comercial de consumo masivo. Si atendemos a las mejores encuestas disponibles, podríamos estimar que unos 33 millones de estadounidenses habrían usado cannabis en el último año y 20 en el último mes. Siete millones lo habrían hecho a diario, de los cuales cuatro millones presentarían patrones de consumo que cumplen los criterios clínicos de abuso o dependencia (Caulkins, Kilmer, y Kleiman, 2016: 19). En los últimos años se ha ido desarrollando una industria para satisfacer esta demanda, que algunos analistas valoran en 6.600 millones de dólares en 2016, con un crecimiento anual del 16%, esto es, que podría alcanzar en 2025 un valor de 24 mil millones (New Frontier, 2017). El cannabis es la primera droga ilegal que se legaliza de forma tan amplia más allá de sus usos terapéuticos y paliativos.

En este trabajo revisaremos brevemente los procesos de legalización que se están produciendo en Holanda, Uruguay, Canadá y Estados Unidos, y los factores que los han facilitado. Luego repasaremos las consecuencias iniciales de esos cambios. Por último, plantearé algunas reflexiones sobre su impacto en Europa.

HOLANDA: LEGALIZACIÓN DE FACTO

Desde 1976 las autoridades holandesas consienten el consumo y el comercio al por menor de cannabis en ciertos locales autorizados —*coffee shops*—, pero persiguen el cultivo y la distribución al por mayor. Esta situación contradictoria, que algunos autores

han caracterizado como una legalización *de facto*, se ha mantenido durante años para separar el mercado de cannabis del de otras drogas consideradas más peligrosas y reducir el uso de recursos policiales y judiciales concentrándolos en los casos más graves. En estas cuatro décadas parece que la prevalencia de uso de cannabis en Holanda ha permanecido en niveles similares o inferiores a los de otros países europeos. Según datos del Observatorio Europeo de la Drogas y las Toxicomanías, se estima que en 2015 aproximadamente 1,8 millones de holandeses entre 15 y 64 años habrían consumido cannabis, de los cuales 586 mil lo habrían hecho en el último mes y 250 mil a diario o casi a diario. Los elevados precios que ha mantenido el cannabis en ese país podrían explicar en parte por qué el consumo no ha aumentado (MacCoun, 2011). Los problemas con el cannabis en Holanda han surgido en la esfera del orden público. La producción y el comercio al por mayor parecen estar primariamente en manos de grupos de delincuentes, que también controlan el tráfico de otras drogas ilegales y la producción de drogas sintéticas. Una porción importante del cannabis que se cultiva en Holanda se dedica a la exportación (van der Giessen, van Ooyen-Houben, y Moolenaar, 2016). Los esfuerzos policiales, administrativos y fiscales para erradicar el cultivo a gran escala, el tráfico y el blanqueo de dinero asociado no han sido tan efectivos como se esperaba (Bunt y Muller, 2017; Spapens, 2016).

URUGUAY: LEGALIZACIÓN IMPULSADA POR EL GOBIERNO

Las innovaciones jurídicas se han producido también en zonas del sistema mundial



que parecían menos activas en las políticas de drogas. En diciembre de 2013 el Parlamento uruguayo aprobó una ley elaborada por el Gobierno para regular el cultivo y la distribución de marihuana, aunque los sondeos de opinión entre la población adulta indicaban que el 60% estaba en contra de la iniciativa. El consumo ya era legal desde mediados de los años 70, pero el cultivo y la venta estaban prohibidos. La nueva ley permite tres vías de adquisición legal de cannabis: el cultivo doméstico de hasta 6 plantas, sin que la cosecha pueda superar los 480 gramos anuales; la participación en clubs de membresía que pueden cultivar hasta 99 plantas; y la compra en farmacias de una cantidad mensual máxima de 40 gramos. Para poder conseguir marihuana los uruguayos mayores de 18 años tienen que inscribirse en un registro gubernamental, y sólo se les permite utilizar una de las tres vías legales de provisión. En 2015 se incorporó a la ley la regulación de la marihuana con fines terapéuticos (Cruz, Boidi, y Queirolo, 2018).

La legalización tardó varios años en implementarse, y sólo en 2017 empezó a funcionar la distribución en farmacias. Se estima que un 23% de las aproximadamente 150.000 personas que consumirían cannabis en el país se provee directamente en el mercado regulado. El porcentaje podría llegar hasta el 54%, si se tiene en cuenta que muchas de las personas registradas pueden estar abasteciendo a otras (IRCCA, 2018). No se especifica cuántas de estas personas serían usuarios regulares. Las normas para la provisión en farmacias, sobre todo el que los clientes tengan que inscribirse en un registro y el que sólo se dispense cannabis con bajo contenido en THC, no parecen haber servido para alejar a buena parte de los consumidores del mercado negro. Por otra parte, desde 2017 se viene observando un notable aumento de la violencia

sistémica en el mercado de drogas uruguayo, que algunos autores han relacionado con disputas y peleas entre grupos rivales por el control de un mercado ilegal en retroceso. Todavía es pronto para saber si la legalización del cannabis está contribuyendo a este incremento de los homicidios y robos con violencia, o si se trata de meros efectos coyunturales y transitorios (Baudean 2017).

CANADÁ: LEGALIZACIÓN COMO RESPUESTA DEL GOBIERNO AL FRACASO DEL PROHIBICIONISMO

Otro país pionero hoy en este proceso de transformación jurídico-político es Canadá, uno de los países con mayor uso de cannabis. Según los datos de la *Canadian Cannabis Survey*, se estima que aproximadamente 6,2 millones de canadienses habrían consumido cannabis en 2017, de los cuales más de dos millones (un 7,3% de la población mayor de 15 años) lo habrían hecho 3 días o más a la semana. La mitad del consumo lo realizaron personas entre 15 y 24 años edad (Government of Canada, 2017). El uso entre los mayores de 45 años ha ido aumentando y son ya casi una cuarta parte de todos los consumidores. Algunos estudios calculan que los canadienses se habrían gastado 5.700 millones de dólares canadienses en cannabis en 2017. A pesar del aumento en el uso terapéutico y paliativo, la mayor parte de la marihuana producida ese año se destinó al consumo recreativo. Se estima también que el 20% de la cosecha se exportó ilegalmente a EEUU, Australia y Japón (Statistics Canada, 2018b).

En Canadá se puede adquirir y usar legalmente marihuana por prescripción médica



desde 2001. El número de consumidores bajo prescripción pasó de 100 en 2001 a 37.800 en 2013. Estas personas tenían que solicitar un permiso médico. Como consecuencia de la multiplicación de usuarios y la creciente carga que suponía para el sistema de salud pública, en 2014 el Gobierno federal flexibilizó las normas: delegó en los propios médicos la decisión de qué personas podían tener acceso al cannabis terapéutico y dejó en manos de empresas privadas la distribución (Cox, 2018). Un año después el gobierno anunció su intención de legalizar en todo el país la venta y consumo de marihuana para uso recreativo o libre, argumentando que el prohibicionismo no había logrado reducir su consumo y que era necesario un cambio de política para regular su impacto sobre la salud y la seguridad públicas. En 2017 el número de personas con permiso para usar marihuana con fines terapéuticos superó las doscientas mil. Parece que los empresarios más decididos del sector empezaron a tomar posiciones en el mercado abriendo más dispensarios y ampliando sus negocios, pero la venta de marihuana para cualquier otro uso que no fuera terapéutico continuaba siendo ilegal. En algunas provincias las autoridades respondieron a esta expansión comercial con detenciones y cierre de dispensarios. En Toronto, por ejemplo, se clausuraron más de cien dispensarios en 2017 (Cox, 2018). Entre 2015 y 2017 la producción de marihuana legal se multiplicó por ocho pasando de 9,6 a 80,5 toneladas. En el mismo período de tiempo las ventas se multiplicaron sólo por cinco, acumulando un excedente de 39,9 toneladas, que se esperaban poder vender en 2018 cuando el gobierno legalizara la marihuana para fines distintos de los terapéuticos. Ya había 55 empresas productoras de cannabis registradas legalmente con tres mil

personas empleadas. Ontario, con algo más de la mitad de la cuota de mercado, Alberta, Nova Scotia y New Brunswick lideraban las ventas, con unos beneficios que ascendieron a 245,7 millones de dólares canadienses en 2016 (Statistics Canada, 2018a).

El 18 de junio de 2018 el Senado canadiense aprobó finalmente el proyecto de ley propuesto por el gobierno para regular la comercialización del cannabis libre (<https://openparliament.ca/bills/42-1/C-45/>). Los objetivos de la nueva ley eran: restringir en lo posible el mercado ilegal para reducir los daños asociados a este comercio, establecer medidas de control de calidad y seguridad, impedir el acceso a los menores, y reducir la carga que ha supuesto la prohibición al sistema judicial y penitenciario. El Estado, sólo o en colaboración con la industria privada, se hará cargo del control de la producción, distribución y venta. La regulación de los productos para uso terapéutico y paliativo, a los que no se aplicaran impuestos especiales, se quiere mantener separada de la de los productos de consumo libre o recreativo.

La nueva ley permite a las personas mayores de edad (19 años en la mayoría de las provincias) estar en posesión de hasta 30 gramos de cannabis de origen legal. También permite cultivar hasta 4 plantas en una vivienda que se utilice como residencia, incluyendo la parcela en la que esté ubicada. Cada provincia se encargará de regular la distribución y venta de marihuana dentro de su circunscripción. El 17 de octubre de 2018 entró en vigor la nueva ley. Las provincias están desarrollando sus propias formas de regulación y hay variedad de respuestas. Quebec y Ontario sólo permiten la venta en establecimientos bajo control gubernamental, aunque Ontario ha anunciado que a partir



de abril de 2019 permitirá también la venta en establecimientos privados. Alberta, Columbia Británica, Terranova y Labrador han concedido licencias a vendedores privados desde el principio. Manitoba y Quebec se han mostrado en desacuerdo con que se permita el autocultivo, ya que podría facilitar el acceso de menores al cannabis, y lo prohíben en sus territorios. En todo el estado sólo se puede vender marihuana en envoltorios que no pueden llevar elementos publicitarios, tan sólo el nombre de la marca y el contenido informativo del producto, además de mensajes de advertencia sobre los riesgos. La ley prohíbe hacer publicidad de los productos cannábicos. En Quebec ni si quiera se permite la venta de camisetas con el dibujo impreso de la hoja de marihuana. Son todavía muchas las incertidumbres que el nuevo sistema tendrá que afrontar, por ejemplo, la manera en que la policía va a realizar los controles a conductores de vehículos. El dispositivo elegido por el gobierno para realizarlos, el *Dräger DrugTest 5000*, ha sido cuestionado por las propias fuerzas de seguridad ya que es poco fiable cuando se utiliza a bajas temperaturas, produce numerosos falsos positivos y negativos y es demasiado voluminoso. En 2017 el gobierno llegó a un acuerdo con la mayoría de las provincias para que los impuestos especiales aplicados a la marihuana no excedan el 10% del precio de venta o un dólar por gramo, pero no se ha terminado de concretar la forma en que se aplicarán dichos impuestos. El gobierno tiene previsto invertir unos 90 millones de dólares en los próximos años en programas educativos, tratamiento e investigación sobre el cannabis. La mayor incógnita que presenta la nueva situación es cómo la incipiente industria que hasta ahora abastecía a los usuarios terapéuticos, que representan menos del 10 por ciento del

consumo nacional, va a hacerse cargo del restante 90% del consumo y, sobre todo, qué efecto tendrá el sistema de producción legal sobre el sistema de abastecimiento y exportación ilegal.

ESTADOS UNIDOS: GIRO HACIA LA LEGALIZACIÓN POR INICIATIVA CIUDADANA

En el caso de Estados Unidos la opinión pública parece haber ido inclinándose cada vez más hacia la legalización de la marihuana, como han puesto de relieve los principales sondeos, como los que realiza la agencia Gallup, y que desde 2013 muestran una mayoría de respuestas favorables a esa opción (Reinhart, 2018). Galston y Dionne (2013) han argumentado que este cambio de opinión no se ha debido sólo a una visión más favorable de los efectos del consumo de cannabis, sino mayormente a la constatación de los problemas indeseados que han causado las políticas prohibicionistas. Aunque la ciudadanía se muestra dividida respecto a la forma de regular la marihuana, los votantes de varios estados importantes parecen haberse decantado porque sean los estados y no el Gobierno federal quienes lleven la iniciativa de proponer y aprobar nuevas leyes y políticas. Dadas las grandes diferencias regionales que existen a este respecto en el país, esto ha facilitado una mayor oportunidad para reconfigurar la opinión en las esfera pública a través de movilizaciones sociales.

Así, en los años 90, en plena expansión del VIH/SIDA se desarrolló en California un movimiento social que asumió como objetivo facilitar el acceso a la marihuana a enfermos



terminales o crónicos para aliviar el dolor, reducir los vómitos o estimular el apetito. La marihuana adquirió un nuevo significado simbólico, y pasó de ser percibida como un “estupefaciente” usado por personas desviadas a convertirse en una medicina compasiva que mejoraba la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas graves o terminales. Varios autores piensan que este movimiento contribuyó de forma decisiva para producir un cambio de actitud en la opinión pública sobre la marihuana y allanar el camino hacia su legalización (Dioun, 2017; Kilmer y MacCoun, 2017; Leon y Weitzer, 2014). El proceso ha sido largo y complejo. Por ejemplo, en el estado de Washington pasaron 17 años desde que en 1998 se adoptaron las primeras medidas legales para regular el uso y la provisión de marihuana terapéutica hasta que en 2015 se acabó aprobando una reglamentación sobre su producción, distribución y venta, y las condiciones médicas en las que estaba indicado su uso (Cambron, Guttmanova, y Fleming, 2017).

Las primeras leyes aprobadas en California, Washington y Oregón fueron diseñadas para garantizar el derecho de los pacientes a cultivar y disponer de cannabis para su uso personal, pero no establecieron normas y procedimientos claros para regular el suministro. Esto dio lugar a la aparición de un mercado informal poco regulado, en el que cualquier persona podía conseguir cannabis simplemente presentando un certificado médico que recomendara el uso en su caso.

En California, tras la aprobación en 1996 de la primera ley para regular la marihuana con fines paliativos, durante las presidencias de Clinton y Bush (1997 a 2008), la DEA realizó cientos de redadas, detenciones y cierres de dispensarios (Mikos, 2011). Esta

situación cambió drásticamente durante la presidencia de Obama (2009-2018). En marzo de 2009 el Fiscal General anunció el cese de la persecución de los distribuidores de marihuana medicinal en los 13 estados que habían aprobado leyes para regular su uso, y en octubre el Departamento de Justicia envió un memorándum a todos los fiscales locales instándoles a no procesar a personas y empresas involucradas en la producción y distribución de marihuana medicinal. En este sentido, la demanda registrada de marihuana medicinal se disparó en Colorado, donde los pacientes pasaron de 4.819 en diciembre de 2008 a 116.198 en 2010 –aproximadamente el 3% de la población mayor de 18 años. En abril de 2013 se habían abierto ya 508 dispensarios de marihuana medicinal en Colorado (Schuermeyer et al., 2014). Asimismo, el número de pacientes creció en los siguientes años en los estados con leyes más laxas (Fairman, 2016). El cambio de actitud del Gobierno federal también animó a otros estados a promover sus propias leyes.

La legalización de la marihuana terapéutica sólo ha sido el primer paso en el camino hacia liberalización del comercio de derivados del cannabis en los Estados Unidos. Diez estados y el distrito de la capital han aprobado también distintas leyes para regular la posesión, producción, distribución y venta de marihuana con fines recreativos: Colorado y Washington en 2012, Alaska, Oregón y Washington, D.C. en 2014, California, Massachusetts, Nevada y Maine en 2016, y Vermont y Michigan en 2018. La mayoría de estos estados fueron pioneros en legalizar la marihuana con fines terapéuticos. Ha pasado poco tiempo desde que se aprobaron estas leyes, de manera que todavía es pronto para poder evaluar sus consecuencias. Las primeras tiendas o “herbolarios” en



los que se dispensa marihuana para uso libre o recreativo se abrieron en enero de 2014 en Colorado y julio de 2014 en Washington.

Los datos indican que se ha producido una disminución importante en el número de arrestos por posesión de marihuana en Colorado (Reed, 2016), un aumento del consumo en adultos en Colorado y Washington (SAMHSA, 2018) y que no ha crecido el consumo en adolescentes en ninguno de estos dos estados (Cerdá et al., 2017). El Departamento de Justicia federal se ha mostrado de momento tolerante con el experimento, advirtiendo a los estados que deben controlar a cultivadores, distribuidores y vendedores para evitar la venta a menores, la actividad de carteles ilegales, el tráfico entre estados, la conducción bajo los efectos de estas drogas y, en general, cualquier conato de violencia o problema de salud pública o de accidentalidad derivado del comercio y el uso legal de productos cannábicos (Cambron et al., 2017).

En enero de 2018, Jeff Sessions, el nuevo Fiscal General nombrado por el presidente Trump, anunció el cese de esta política de tolerancia. Sin embargo, no se han producido cambios que indiquen que el proceso de legalización vaya a detenerse o invertirse. Al contrario, días después del anuncio de Sessions, el Parlamento de Vermont, con el apoyo de su Gobernador, miembro del Partido Republicano, aprobó una nueva ley, que ha convertido a este estado en el noveno en legalizar la posesión de marihuana para libre uso, aunque no su distribución y venta.

DIFICULTADES PARA MEDIR EL IMPACTO DE LA LEGALIZACIÓN

Las legislaciones aprobadas para regular la marihuana terapéutica en Estados Unidos

presentan una considerable diversidad en varios de sus elementos centrales. Esas diferencias se han incrementado en los procesos de implementación. Algunas aceptan la existencia de puntos legales de venta, como dispensarios o cooperativas, mientras que otras sólo autorizan el cultivo individual o compartido. Unas exigen el registro de pacientes en agencias sanitarias públicas y otras no. Los roles que se atribuyen a los cuidadores de los pacientes son heterogéneos. La cantidad que se puede adquirir y el número de plantas que se pueden cultivar también varían. Por último, las enfermedades y síntomas que se consideran susceptibles de ser tratados con cannabis también son diversos entre estados (Cambron et al., 2017; Pacula y Smart, 2017). Esta diversidad de normas y programas ha complicado la evaluación del impacto que ha podido tener la legalización de la marihuana en cada caso y sobre todo las comparaciones entre unos programas y otros.

Algunos autores han señalado que la mayoría de los pacientes que usaban marihuana medicinal residen en estados con legislaciones que no tienen en cuenta principios habituales en la práctica médica. Por ejemplo, que el facultativo tenga que realizar un diagnóstico completo y un seguimiento del paciente, o que la medicación recetada no pueda fumarse, por los daños que se derivan de esta vía de administración. (Williams, Olfson, Kim, Martins, y Kleber, 2016).

Por otro lado, la distinción entre usos terapéuticos y recreativos es difusa. La mayoría de los usuarios que dicen hacer un uso terapéutico de la marihuana reconocen que la consumen con fines recreativos. Además es muy probable que una buena parte de las personas que dicen que la consumen sólo para pasarlo bien estén en realidad



auto-medicándose para paliar estados psicósomáticos desagradables o aumentar su bienestar, o incluso satisfacer las exigencias de un poderoso hábito resultante del uso reiterado, motivos todos difíciles de separar en el consumo regular de psicoactivos.

EFFECTOS SOBRE EL CONSUMO

La mayoría de los estudios disponibles indican una correlación positiva entre las políticas más liberales, que han producido un aumento de los dispensarios o “herbolarios”, la expansión de la oferta, y un aumento significativo del número de consumidores de marihuana entre adultos (Hasin et al., 2017; Martins et al., 2016; Pacula, Powell, y Sevigny, 2015; Wen, Hockenberry, y Cummings, 2015; Williams, Santaella-Tenorio, Mauro, Levin, y Martins, 2017). Este aumento del consumo no se ha detectado en los adolescentes (Hasin et al., 2015; Sarvet et al., 2018), aunque varias investigaciones han puesto de manifiesto que la percepción del riesgo y el rechazo del cannabis han disminuido en la última década entre los adolescentes en todo el país (Keyes et al., 2016; Schmidt, Jacobs, y Spetz, 2016; Schuermeyer et al., 2014). La publicidad de los productos cannábicos para usos terapéuticos en algunos estados puede estar influyendo en la percepción del riesgo. Un estudio realizado en California reveló que los adolescentes que habían visto anuncios de marihuana medicinal en vallas publicitarias, revistas u otros medios en los últimos tres meses tenían una mayor probabilidad de usar cannabis y una mayor intención de hacerlo hasta un año más tarde (D’Amico, Miles, y Tucker, 2015).

OTROS EFECTOS INDIRECTOS DE LA LEGALIZACIÓN

En paralelo a los procesos de legalización se aprecian transformaciones inesperadas, como las que conciernen a los propios productos objeto de comercio. En Estados Unidos se ha constatado un aumento de la potencia de los derivados cannábicos adquiridos tanto legal como ilegalmente. Por ejemplo, entre 1995 y 2014 la concentración media de THC de las muestras incautadas se multiplicó por 3 –pasando del 4% al 12%–, mientras que la de CBD se redujo casi a la mitad –pasando del 0,28% al 0,15% (EISOhly et al., 2016). Curiosamente, en los estados que contaban con dispensarios de marihuana medicinal, Sevigny y sus colaboradores (2014) apreciaron un aumento significativo en la potencia de la marihuana, que parecía derivarse de un incremento de la oferta de marihuana de la variedad “sin semilla” en el mercado, aunque esto no pueda atribuirse directamente a la acción reguladora. El consumo de marihuana con más THC y menos CBD puede incrementar el riesgo de dependencia, psicosis y deterioro cognitivo asociado a estos consumos (Englund, Freeman, Murray, y MacGuire, 2017), aunque habrá que esperar todavía unos años para conocer la evolución de esta tendencia y sus consecuencias reales.

Por otro lado, la aparición de un mercado legal de marihuana medicinal ha dado lugar a una mayor diversificación de las formas de administración, como los vaporizadores, el *dabbing* (inhalación de los vapores que se desprenden de calentar aceite o cera de cannabis sobre una superficie metálica) o los comestibles (Borodovsky et al., 2017; Borodovsky y Budney, 2017). En el estado



de Washington las resinas, ceras y aceites de cannabis, con concentraciones que duplican y triplican las de la flor de marihuana, suponían ya un 20,1% de las ventas de los dispensarios en 2016 (Smart, Caulkins, Kilmer, Davenport, y Midgette, 2017). Cabe esperar que el uso de vaporizadores, si se extiende, reduzca en parte la toxicidad y los riesgos que genera la combustión en un cigarrillo, la vía de administración más común hasta ahora (Russell, Rueda, Room, Tyndall, y Fischer, 2018). No obstante, surgirán nuevos problemas médicos por las nuevas formas de uso. Por ejemplo, la popularidad de los comestibles y la falta de experiencia de los usuarios parecen haber incrementado el número de intoxicaciones involuntarias, incluso entre la población infantil (Davis et al., 2016; Kim y Monte, 2016; Wang et al., 2016). Sabemos realmente todavía muy poco sobre el impacto que pueden tener todos estos cambios sobre la salud de los consumidores, sobre todo los más intensivos y regulares.

Una de las grandes incógnitas concierne a los efectos que la disponibilidad de cannabis legal tendrá sobre el consumo de tabaco y alcohol. Existen evidencias de los efectos compensatorios y sinérgicos que produce el uso combinado de tabaco y cannabis (Rabin y George, 2015). Las personas que fuman tabaco y cannabis tienen una mayor dependencia del cannabis y les cuesta más abandonar su uso que a las que sólo usan cannabis (Peters, Budney, y Carroll, 2012). La proporción de usuarios duales de cannabis y tabaco es mayor en los estados que han legalizado la marihuana terapéutica (Wang, Ramo, Lisha, y Cataldo, 2016). En Europa la mayoría de los consumidores fuman tabaco mezclado con hachís o marihuana. Los estudios económicos disponibles señalan que tabaco y cannabis son

a menudo usados de forma complementaria, como ocurre en muchos países con el pan y la mantequilla, por lo que un aumento en el consumo de una de las sustancias incrementa el de la otra (Clements y Zhao, 2009).

La relación con el alcohol es más ambigua, ya que se ha observado que algunas personas consumen menos alcohol al usar marihuana, pero otras combinan ambas sustancias sin que disminuya el consumo de ninguna de las dos (Guttmanova et al., 2016). Si por usar cannabis muchas personas redujeran su consumo de alcohol, quizás se podría producir cierta mejora en algunos índices agregados de salud colectiva, ya que en general el alcohol produce muchos más daños para la salud que el cannabis (Hall, 2017), aunque también podrían empeorar otros. Algunos estudios han apreciado que las personas que usan la marihuana con fines terapéuticos consumen cantidades mayores de cannabis y con más frecuencia que las que sólo hacen un uso recreativo, pero ambas consumen menos alcohol que la población general (Lin, Ilgen, Jannausch, y Bohnert, 2016). En cambio, si la marihuana llegase a usarse con la misma frecuencia, regularidad y penetración social que el alcohol y no disminuyese el consumo de este último entre los usuarios de marihuana, los problemas de salud pública seguramente aumentarían considerablemente.

Varios estudios ecológicos, que usan la población como unidad de análisis, han descubierto una correlación a nivel estatal entre el aumento de la disponibilidad de marihuana para uso terapéutico y la disminución de la tasa de mortalidad por consumo de opioides, así como la disminución del número de recetas de analgésicos opioides en Medicare, el programa federal de seguro médico (Bachhuber, Saloner, Cunningham, y Barry, 2014;



Bradford y Bradford, 2016; Powell, Pacula, y Jacobson, 2015). Sin embargo, ninguno de estos trabajos prueba la existencia de una relación causal. Varios autores críticos han señalado que no se pueden sacar conclusiones sobre el comportamiento de los usuarios a partir de datos agregados, y que la relación entre el uso de la marihuana medicinal y el consumo de opioides podría deberse a que los estados que han legalizado la marihuana medicinal también han implementado políticas proactivas para reducir el uso de analgésicos opioides y sus consecuencias adversas (Hall et al., 2018). En cualquier caso, estas interacciones deben seguir estudiándose pues podrían resultar importantes.

Por otro lado, las investigaciones realizadas hasta el momento no han detectado un incremento de la mortalidad en los accidentes de tráfico en los estados que han legalizado la marihuana (Aydelotte et al., 2017; Santaella-Tenorio et al., 2017). Otros estudios tampoco han encontrado asociaciones entre el nivel de criminalidad y la densidad de dispensarios de marihuana terapéutica en ciudades como Sacramento, en California (Kepple y Freisthler, 2012). Tampoco se ha constatado un aumento de delitos en ciudades como Denver, Colorado, cuando los barrios con mayor densidad de dispensarios de marihuana terapéutica empezaron a vender también marihuana recreativa (Freisthler, Gaidus, Tam, Ponicki, y Gruenewald, 2017). En Colorado la tasa de criminalidad aumentó un 5% entre 2013 y 2016, mientras que disminuyó a nivel nacional; los delitos violentos aumentaron en el mismo período un 12,5% mientras que en todo el país subieron menos de un 5%. Se desconoce todavía si la marihuana ha podido influir y de qué forma en las variaciones detectadas en los delitos. Habrá que esperar

todavía un tiempo hasta que podamos disponer de datos que puedan aclarar estas cuestiones, aunque los estudios más recientes no han encontrado ninguna asociación entre los cambios legales y el incremento o disminución de la delincuencia (Maier, Mannes, y Koppenhofer, 2017; Shepard y Blackley, 2016).

Por último, merece la pena destacar un estudio reciente en el que se asocia la legalización de la marihuana terapéutica con una fuerte disminución de la tasa de delitos violentos en los estados fronterizos con México. El efecto observado en estos estados fue mayor en los condados más próximos a la frontera y se reducía a medida que se alejaban de ella. En los estados del interior no se detectaron cambios significativos (Gavrilova, Kamada, y Zoutman, 2017). Parece razonable pensar que la legalización del cultivo y venta de marihuana dentro de Estados Unidos esté afectando la actividad de los grupos criminales que trafican con drogas a través de la frontera con México, y que son la causa de la mayoría de los delitos violentos que se producen en la frontera.

QUÉ PUEDE PASAR EN EUROPA Y EN ESPAÑA

Europa es uno de los centros de la demanda mundial de marihuana y hachís. Según datos del Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, en 2016 aproximadamente 23,5 millones de europeos habrían consumido cannabis, de los cuales casi tres millones serían españoles. A diferencia de lo que está ocurriendo en EE.UU., Canadá y Uruguay, los países europeos no han introducido todavía cambios sustantivos en sus políticas sobre el cannabis, seguramente a la espera de ver los resultados de los experimentos que están



teniendo lugar en el continente americano. El cambio de tendencia, el primero de esta magnitud desde 1914 (el año en que aprobó la Harrison Narcotics Tax Act, la norma federal norteamericana que inauguró la prohibición del consumo de las principales drogas hoy ilegales en todo el mundo), tiene un carácter marcadamente “americano” y las innovaciones se están produciendo en ese continente antes que en Europa y, desde luego, que en otras regiones del sistema global, como Rusia, China o el Mundo Árabe. El ejemplo de Canadá, una de las 10 economías más importantes del mundo con un extenso territorio y más de 36 millones de habitantes, puede animar a otros países a relajar sus políticas de control del cannabis, lo que puede acabar teniendo repercusiones sobre los tratados internacionales de fiscalización de drogas. Esto se aprecia ya, por ejemplo, en Reino Unido, donde parece que la antigua colonia parece estar marcando el camino a la vieja metrópoli. O en Portugal, que también se está esforzando en implementar innovadoras políticas en el campo de las drogas psicoactivas (Laqueur, 2015).

España fue uno de los países pioneros en la despenalización del uso de drogas. La jurisprudencia del Tribunal Supremo dejó de considerar punible la tenencia de drogas para el consumo en 1975 y quedó excluida expresamente del código penal en 1983. En 1992 se endureció la legislación introduciendo sanciones administrativas para el consumo en espacios públicos (Gamella y Jiménez Rodrigo, 2004). En 2015 se ampliaron las multas y se extendieron también al cultivo en zonas visibles al público. En los últimos años nos hemos convertido en líderes europeos en el cultivo ilegal de marihuana, una parte de la cual podría estar siendo exportada a otros

países de la Unión Europea (Alvarez, Gamella, y Parra, 2016). En 2017 las incautaciones de plantas de marihuana superaron el millón de plantas en nuestro país, un nivel que hasta entonces sólo había alcanzado Holanda en la UE. En Reino Unido, sin embargo, las incautaciones de plantas han ido disminuyendo progresivamente desde 2010. España continúa siendo la principal ruta de entrada de hachís y cocaína provenientes del norte de África y Latinoamérica hacia el resto de la Unión Europea. Por otro lado, a nivel internacional se ha prestado mucha atención a los clubs cannábicos que han proliferado en Cataluña y el País Vasco, como una de las opciones alternativas a la libre comercialización que han elegido en Norteamérica (Caulkins y Kilmer, 2016). Todas estas circunstancias han colocado a nuestro país en una situación singular dentro de la Unión Europea, con una de las mayores poblaciones de usuarios regulares, una industria agrícola ilegal en expansión y unas redes de contrabando de hachís y cocaína consolidadas, que en algunas regiones se han convertido en atractivos modos de vida para muchos habitantes de barrios y localidades con altos índices de desempleo y exclusión social. Cualquier decisión que se tome sobre la liberalización del cannabis tendrá un impacto importante en España (Alvarez, Gamella, y Parra, 2017). Si Europa decide finalmente sumarse al proceso de legalización del cannabis esto traerá consigo cambios en las políticas sobre otras drogas. La Unión Europea debería plantear una base de medidas comunes para evitar que puedan producirse fenómenos como el turismo cannábico o la proliferación de cultivos ilegales en los países más liberales. Pero también sería deseable que se dejase cierto margen para la experimentación en cada país para ir acomodándose a la nueva situación. Si se emprenden



reformas, se deberán establecer mecanismos adecuados para poder evaluar sus resultados a corto, medio y largo plazo. ¿Estamos preparados para afrontar estos retos? Convendría valorar el coste de oportunidad que está suponiendo que el debate sobre el cannabis se siga planteando como un conflicto bélico entre partidarios y detractores del uso de esta sustancia milenaria y compleja. Quizás sería mejor examinar con cuidado los experimentos que se están haciendo en otros continentes y empezar a preparar la toma de decisiones que probablemente tengamos que afrontar en un futuro no muy lejano.

RECONOCIMIENTOS

Esta revisión forma parte del proyecto de investigación “Consumo intensivo y regular de cannabis en España: diferencias de género, patrones de adquisición y uso, motivaciones y problemas percibidos (CIRCE)”, financiado por la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, número de expediente: 2017/052.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno de los autores del trabajo presenta ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, A., Gamella, J. F. y Parra, I. (2016). Cannabis cultivation in Spain. A profile of plantations, growers and production systems. *International Journal of Drug Policy*, 37, 70–81.
- Alvarez, A.; Gamella, J. F. y Parra, I. (2017). La legalización de los derivados del cannabis en España: Hipótesis sobre un potencial mercado emergente. [The legalization of cannabis derivatives in Spain: Hypothesis on a potential emerging market]. *Adicciones*, 29, (3), 195–206.
- Aydelotte, J. D.; Brown, L. H.; Luftman, K. M.; Mardock, A. L.; Teixeira, P. G. R.; Coopwood, B. y Brown, C. V. R. (2017). Crash fatality rates after recreational marijuana legalization in Washington and Colorado. *American Journal of Public Health*, 107, (8), 1329–1331.
- Bachhuber, M. A.; Saloner, B.; Cunningham, C. O. y Barry, C. L. (2014). Medical cannabis laws and opioid analgesic overdose mortality in the United States, 1999–2010. *JAMA Internal Medicine*, 174, (10), 1668–73.
- Baudean, M. (2017). Línea de base para la evaluación y monitoreo de la regulación del cannabis recreativo en Uruguay. Objetivo Seguridad y convivencia. Consultado 5 agosto 2018, en <http://monitorcannabis.uy/wp-content/uploads/2018/03/Informe-Línea-de-base-Seguridad-y-Convivencia.pdf>
- Borodovsky, J. T. y Budney, A. J. (2017). Legal cannabis laws, home cultivation, and use of edible cannabis products: A growing relationship? *International Journal of Drug Policy*, 50, 102–110.
- Borodovsky, J. T.; Lee, D. C.; Crosier, B. S.; Gabrielli, J. L.; Sargent, J. D. y Budney, A. J. (2017). U.S. cannabis legalization and use of vaping and edible products among youth. *Drug and Alcohol Dependence*, 177, 299–306.
- Bradford, A. C. y Bradford, W. D. (2016). Medical marijuana laws reduce prescription medication use in medicare part d. *Health Affairs*, 35, (7), 1230–1236.
- Bunt, H. Van de y Muller, T. (2017). The bankruptcy of the Dutch cannabis policy: Time for a restart. En H. Nelen y D. Siegel



- (Eds.), *Contemporary Organized Crime. Developments, challenges and responses* (pp. 11–23). Springer.
- Cambron, C.; Guttmanova, K. y Fleming, C. B. (2017). State and national contexts in evaluating cannabis laws: A case study of Washington State. *Journal of Drug Issues*, 47, (1), 74–90.
- Caulkins, J. P. y Kilmer, B. (2016). Considering marijuana legalization carefully: Insights for other jurisdictions from analysis for Vermont. *Addiction*, 111, 2082–2089.
- Caulkins, J. P.; Kilmer, B. y Kleiman, M. A. R. (2016). *Marijuana legalization. What everyone needs to know* (segunda ed.). New York: Oxford University Press.
- Cerdá, M.; Wall, M.; Feng, T.; Keyes, K. M.; Sarvet, A.; Schulenberg, J.; O'Malley, P. M.; Pacula, Rosalie L.; Galea, S. y Hasin, D. S. (2017). Association of state recreational marijuana laws with adolescent marijuana use. *JAMA Pediatrics*, 171, (2), 141–149.
- Clements, K. W. y Zhao, X. (2009). *Economics and marijuana: Consumption, pricing and legalisation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cox, C. (2018). The Canadian Cannabis Act legalizes and regulates recreational cannabis use in 2018. *Health Policy*, 122, (3), 205–209.
- Cruz, J. M.; Boidi, M. F. y Queirolo, R. (2018). The status of support for cannabis regulation in Uruguay 4 years after reform: Evidence from public opinion surveys. *Drug and Alcohol Review*, 37, (S1), S429–S434.
- D'Amico, E. J.; Miles, J. N. V. y Tucker, J. S. (2015). Gateway to curiosity: Medical marijuana ads and intention and use during middle school. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29, (3), 613–619.
- Davis, J. M.; Mendelson, B.; Berkes, J. J.; Suleta, K.; Corsi, K. F. y Booth, R. E. (2016). Public health effects of medical marijuana legalization in Colorado. *American Journal of Preventive Medicine*, 50, (3), 373–379.
- Dioun, C. (2017). Making the medical marijuana market. En J. Beckert y M. Dewey (Eds.), *The architecture of illegal markets: Towards an economic sociology of illegality in the economy* (pp. 159–176). Oxford: Oxford University Press.
- ElSohly, M. A.; Mehmedic, Z.; Foster, S.; Gon, C.; Chandra, S. y Church, J. C. (2016). Changes in cannabis potency over the last 2 decades (1995–2014): Analysis of current data in the United States. *Biological Psychiatry*, 79, (7), 613–619.
- Englund, A.; Freeman, T. P.; Murray, R. M. y MacGuire, P. (2017). Can we make cannabis safer? *The Lancet. Psychiatry*, 4, (8), 643–648.
- Fairman, B. J. (2016). Trends in registered medical marijuana participation across 13 US states and District of Columbia. *Drug and Alcohol Dependence*, 159, 72–79.
- Freisthler, B.; Gaidus, A.; Tam, C.; Ponicki, W. R. y Gruenewald, P. J. (2017). From medical to recreational marijuana sales: Marijuana outlets and crime in an era of changing marijuana legislation. *Journal of Primary Prevention*, 38, (3), 249–263.
- Galston, W. A. y E.J. Dionne Jr. (2013). The new politics of marijuana legalization. Consultado 22 mayo 2018, en https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/Dionne-Galston_NewPoliticsofMJLeg_Final.pdf
- Gamella, J. F. y Jiménez Rodrigo, M. L. (2004). A brief history of cannabis policies in Spain (1968–2003). *Journal of Drug Issues*, 34, (3), 623–659.



- Gavrilova, E.; Kamada, T. y Zoutman, F. (2017). Is legal pot crippling Mexican drug trafficking organisations? The effect of medical marijuana laws on US crime. *Economic Journal*. <https://doi.org/10.1111/econj.12521>
- Government of Canada. (2017). Canadian Cannabis Survey 2017. Consultado 22 junio 2018, en <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/publications/drugs-health-products/canadian-cannabis-survey-2017-summary.html>
- Guttmanova, K.; Lee, C. M.; Kilmer, J. R.; Fleming, C. B.; Rhew, I. C.; Kosterman, R. y Larimer, M. E. (2016). Impacts of changing marijuana policies on alcohol use in the United States. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 40, (1), 33–46.
- Hall, W. (2017). Alcohol and cannabis: Comparing their adverse health effects and regulatory regimes. *International Journal of Drug Policy*, 42, 57–62.
- Hall, W.; West, R.; Marsden, J.; Humphreys; K., Neale, J. y Petry, N. (2018). It is premature to expand access to medicinal cannabis in hopes of solving the US opioid crisis. *Addiction*, 113, 987–988.
- Hasin, D. S.; Sarvet, A. L.; Cerdá, M.; Keyes, K. M.; Stohl, M.; Galea, S. y Wall, M. M. (2017). US adult illicit cannabis use, cannabis use disorder, and medical marijuana laws 1991-1992 to 2012-2013. *Jama Psychiatry*, 10032, 1–10.
- Hasin, D. S.; Wall, M.; Keyes, K. M.; Cerdá, M.; Schulenberg, J.; O'Malley, P. M.; Galea, S.; Pacula, R. y Feng, T. (2015). Medical marijuana laws and adolescent marijuana use in the USA from 1991 to 2014: results from annual, repeated cross-sectional surveys. *The Lancet Psychiatry*, 2, 601–608.
- IRCCA (Instituto de Regulación y Control del Cannabis). (2018). Mercado regulado del cannabis. Informe al 05/04/18. Consultado 29 abril 2018, en <http://www.ircca.gub.uy/wp-content/uploads/2018/04/InformeMercadoReguladoCannabis-05abr2018.pdf>
- Kepple, N. J. y Freisthler, B. (2012). Exploring the ecological association between crime and medical marijuana dispensaries. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 73, (4), 523–530.
- Keyes, K. M.; Wall, M.; Cerdá, M.; Schulenberg, J.; O'Malley, P. M.; Galea, S.; Feng, T. y Hasin, D. S. (2016). How does state marijuana policy affect US youth? Medical marijuana laws, marijuana use and perceived harmfulness: 1991-2014. *Addiction*, 111, 2187–2195.
- Kilmer, B. y MacCoun, R. J. (2017). How medical marijuana smoothed the transition to marijuana legalization in the United States. *Annual Review of Law and Social Science*, 13, (1), 181–202.
- Kim, H. S. y Monte, A. A. (2016). Colorado cannabis legalization and its effect on emergency care. *Annals of Emergency Medicine*, 68, (1), 71–75.
- Laqueur, H. (2015). Uses and abuses of drug decriminalization in Portugal. *Law and Social Inquiry*, 40, (3), 746–781.
- Leon, K. y Weitzer, R. (2014). Legalising recreational marijuana: Comparing ballot outcomes in four states. *Journal of Qualitative Criminal Justice and Criminology*, 2, (2), 193–218.
- Lin, L. A.; Ilgen, M. A.; Jannausch, M. y Bohnert, K. M. (2016). Comparing adults who use cannabis medically with those who use recreationally: Results from a national sample. *Addictive Behaviors*, 61, 99–103.



- MacCoun, R. J. (2011). What can we learn from the Dutch cannabis coffeeshop system? *Addiction*, 106, 1899–910.
- Maier, S. L.; Mannes, S. y Koppenhofer, E. L. (2017). The implications of marijuana decriminalization and legalization on crime in the United States. *Contemporary Drug Problems*, 44, (2), 125–146.
- Martins, S. S.; Mauro, C. M.; Santaella-Tenorio, J.; Kim, J. H.; Cerda, M.; Keyes, K. M.; Hasin, D. S.; Galea, S. y Wall, M. (2016). State-level medical marijuana laws, marijuana use and perceived availability of marijuana among the general U.S. population. *Drug and Alcohol Dependence*, 169, 26–32.
- Mikos, R. A. (2011). A critical appraisal of the Department of Justice's new approach to medical marijuana. *Stanford Law y Policy Review*, 22, 633–669.
- New Frontier. (2017). *The cannabis industry annual report. 2017 legal marijuana outlook*. Consultado 22 mayo 2018, en <https://newfrontierdata.com/free-summaries/>
- Pacula, R. L.; Powell, D. y Sevigny, E. L. (2015). Assessing the effects of medical marijuana laws on marijuana use: The devil is in the details. *Journal of Policy Analysis and Management*, 34, (1), 7–31.
- Pacula, R. L. y Smart, R. (2017). Medical Marijuana and Marijuana Legalization. *Annual Review of Clinical Psychology*, 13, (1), 397–419.
- Peters, E. N.; Budney, A. J. y Carroll, K. M. (2012). Clinical correlates of co-occurring cannabis and tobacco use: A systematic review. *Addiction*, 107, 1404–1417.
- Powell, D.; Pacula, R. L. y Jacobson, M. (2015). Do medical marijuana laws reduce addictions and deaths related to pain killers? *Journal of Health Economics*, 58, 29–42.
- Rabin, R. A. y George, T. P. (2015). A review of co-morbid tobacco and cannabis use disorders: Possible mechanisms to explain high rates of co-use. *American Journal on Addictions*, 24, (2), 105–116.
- Reed, J. (2016). Marijuana legalization in Colorado: Early findings: A report pursuant to senate bill 13-283. Consultado 20 enero 2017, en <https://cdpsdocs.state.co.us/ors/docs/reports/2016-SB13-283-Rpt.pdf>
- Reinhart, R. J. (2018). In the news: Marijuana legalization. Consultado 11 mayo 2018, en <http://news.gallup.com/poll/225017/news-marijuana-legalization.aspx?ve...>
- Russell, C.; Rueda, S.; Room, R.; Tyndall, M. y Fischer, B. (2018). Routes of administration for cannabis use – basic prevalence and related health outcomes: A scoping review and synthesis. *International Journal of Drug Policy*, 52, 87–96.
- SAMHSA (Substance Abuse and Mental Health Services Administration). (2018). National survey on drug use and health: Comparison of 2015-2016 and 2016-2017. Population percentages (50 states and the District of Columbia). Consultado 15 diciembre 2018, en <https://www.samhsa.gov/data/report/comparison-2015-2016-and-2016-2017-nsduh-population-percentages-50-states-and-district>
- Santaella-Tenorio, J.; Mauro, C. M.; Wall, M. M.; Kim, J. H.; Cerdá, M.; Keyes, K. M.; Hasin, D. S.; Galea, S. y Martins, S. S. (2017). US traffic fatalities, 1985-2014, and their relationship to medical marijuana laws. *American Journal of Public Health*, 107, (2), 336–342.
- Sarvet, A.; Wall, M.; Fink, D. S.; Greene, E.; Le, A.; Boustead, A. E.; Pacula, R. L.; Keyes, K. M.;



- Cerdá, M.; Galea, S. y Hasin, D. S. (2018). Medical marijuana laws and adolescent marijuana use in the United States: a systematic review. *Addiction*, 113, 1003–1016.
- Schmidt, L. A.; Jacobs, L. M. y Spetz, J. (2016). Young people's more permissive views about marijuana: Local impact of state laws or national trend? *American Journal of Public Health*, 106, (8), 1498–1503.
- Schuermeyer, J.; Salomonsen-Sautel, S.; Price, R. K.; Balan, S.; Thurstone, C.; Min, S.-J. y Sakai, J. T. (2014). Temporal trends in marijuana attitudes, availability and use in Colorado compared to non-medical marijuana states: 2003–11. *Drug and Alcohol Dependence*, 140, 145–155.
- Sevigny, E. L.; Pacula, R. L. y Heaton, P. (2014). The effects of medical marijuana laws on potency. *International Journal of Drug Policy*, 25, (2), 308–19.
- Shepard, E. M. y Blackley, P. R. (2016). Medical marijuana and crime: Further evidence from the Western States. *Journal of Drug Issues*, 46, (2), 122–134.
- Smart, R.; Caulkins, J. P.; Kilmer, B.; Davenport, S. y Midgette, G. (2017). Variation in cannabis potency and prices in a newly-legal market: Evidence from 30 million cannabis sales in Washington State. *Addiction*, 112, 2167–2177.
- Spapens, T. (2016). North Brabant: A brief history of a hotbed of organised crime. En G. A. Antonopoulos (Ed.), *Illegal entrepreneurship, organized crime and social control. Essays in honor of Professor Dick Hobbs* (pp. 57–71). Springer.
- Statistics Canada. (2018a). A snapshot of licensed cannabis producers. Consultado 21 junio 2018, en <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/13-605-x/2018001/article/54961-eng.pdf>
- Statistics Canada. (2018b). Cannabis Economic Account, 1961 to 2017. Consultado 21 junio 2018, en <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/180125/dq180125c-eng.htm>
- van der Giessen, M.; van Ooyen-Houben, M. M. J. y Moolenaar, D. E. G. (2016). Estimating the production, consumption and export of cannabis: The Dutch case. *International Journal of Drug Policy*, 31, 104–112.
- Wang, G. S.; Le Lait, M.-C.; Deakayne, S. J.; Bronstein, A. C.; Bajaj, L. y Roosevelt, G. (2016). Unintentional pediatric exposures to marijuana in Colorado, 2009–2015. *JAMA Pediatrics*, 25, (2), e160971.
- Wang, J. B.; Ramo, D. E.; Lisha, N. E. y Cataldo, J. K. (2016). Medical marijuana legalization and cigarette and marijuana co-use in adolescents and adults. *Drug and Alcohol Dependence*, 166, 32–38.
- Wen, H.; Hockenberry, J. M. y Cummings, J. R. (2015). The effect of medical marijuana laws on adolescent and adult use of marijuana, alcohol, and other substances. *Journal of Health Economics*, 42, 64–80.
- Williams, A. R.; Olfson, M.; Kim, J. H.; Martins, S. S. y Kleber, H. D. (2016). Older, less regulated medical marijuana programs have much greater enrollment rates than newer “medicalized” programs. *Health Affairs*, 35, (3), 480–488.
- Williams, A. R.; Santaella-Tenorio, J.; Mauro, C. M.; Levin, F. R. y Martins, S. S. (2017). Loose regulation of medical marijuana programs associated with higher rates of adult marijuana use but not cannabis use disorder. *Addiction*, 112, (11), 1985–1991.