

**Comisión de Estupefacientes****56° período de sesiones**

Viena, 11 a 15 de marzo de 2013

Tema 4 del programa provisional*

Aplicación de los tratados de fiscalización internacional de drogas**Utilización de semillas de cannabis para el cultivo ilícito****Informe de la Secretaría***Resumen*

La producción y el consumo de cannabis es un fenómeno mundial. Los informes sobre el cultivo, las incautaciones de plantas de cannabis y las fuentes de los productos del cannabis muestran que esta sustancia no solo se consume en casi todos los países, sino que también se produce en la mayor parte de ellos. La Comisión de Estupefacientes, en su resolución 52/5, tras señalar que varios Estados Miembros habían informado de un aumento en la disponibilidad de la planta de cannabis y habían hecho hincapié en la importancia fundamental de la cooperación internacional en la lucha contra el tráfico ilícito y el uso indebido de cannabis, prestando atención al tráfico de semillas de cannabis obtenidas de plantas de cannabis cultivadas ilícitamente, pidió a la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito que “realice un estudio mundial sobre las semillas de cannabis, empezando por un estudio de mercado”. El presente informe expone los resultados preliminares del estudio de mercado realizado por la Oficina, que muestra las diferentes funciones que cumplen las semillas en el cultivo y la producción de cannabis.

En la agricultura tradicional de cannabis en espacios exteriores, las plantas de cannabis se cultivan sembrando semillas de producción local. Las semillas son producidas por el propio cultivador, se intercambian entre los cultivadores o se obtienen en los mercados locales abiertos o del sector no estructurado.

* E/CN.7/2013/1.



En la producción moderna de cannabis, que se caracteriza por la utilización de métodos tecnológicos avanzados y espacios interiores que permiten una alta concentración, la gran mayoría de las plantas se producen por clonación. Un clon es un esqueje extraído de un espécimen adulto que produce una planta idéntica

Sin embargo, las semillas de cannabis disponibles en el mercado contribuyen considerablemente a diversificar las variedades de plantas de acuerdo con el gusto y la potencia y a iniciar los cultivos de cannabis en pequeña escala. Existe un mercado mundial para las semillas de cannabis de alta calidad, producidas para el comercio y ofrecidas en el mercado, que se dirige específicamente a productores en pequeña escala que las destinan a su uso exclusivo (“productores domésticos”). Ese mercado anuncia productos de cannabis potentes, con una gran variación en el sabor, la fuerza y el efecto. Las semillas se pueden comprar en tiendas conocidas como “grow shops”, que se especializan en la venta de lo necesario para el cultivo de cannabis y por Internet, y se envían en todo el mundo en pequeñas cantidades, empaquetadas discretamente para evitar incautaciones por las autoridades aduaneras o la policía. El mercado global también facilita la difusión de cepas de cannabis de alta calidad, gran potencia y alto rendimiento.

Geográficamente, la mayor parte de los productores comerciales de semillas se encuentran en América del Norte y Europa; los revendedores de semillas están más dispersos y comercializan sus productos en diversos países, como demuestra el material publicitario disponible en varios idiomas. Ello indica también que el uso de semillas comercializadas para la producción ilícita de cannabis es un fenómeno mundial, pero más predominante en los países desarrollados.

Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción.....	4
II. Información básica sobre la planta de cannabis.....	6
III. La función de las semillas de cannabis en las diferentes formas de cultivo ilícito de cannabis.....	7
A. Cultivo tradicional en el campo y métodos modernos de cultivo de cannabis.....	7
B. Las semillas de cannabis en el cultivo tradicional en el campo.....	8
C. Las semillas de cannabis en la producción moderna de interior y al aire libre.....	9
IV. El mercado abierto de variedades de semillas de cannabis producidas con fines comerciales y ofrecidas en el mercado.....	11
Visión general del mercado: oferta de variedades de semillas de cannabis producidas con fines comerciales.....	11
V. Tamaño de los mercados de las semillas de cannabis.....	15
A. Datos sobre incautaciones.....	15
B. Oferta de semillas producidas con fines comerciales.....	17
C. Estimaciones de la demanda basadas en la demanda mundial de semillas.....	17
VI. Conclusiones y recomendaciones.....	18
Anexo	
Metodología de la encuesta.....	21

I. Introducción

1. La producción y el consumo de cannabis es un fenómeno mundial. Los informes sobre el cultivo, las incautaciones de plantas de cannabis y las fuentes de los productos del cannabis muestran que el cannabis no solo se consume en casi todos los países, sino que también se produce en la mayor parte de ellos¹.

2. La planta de cannabis puede cultivarse fácilmente en espacios interiores y al aire libre, y la relativa sencillez de la producción de la hierba de cannabis ha llevado a que se produzca y comercialice en casi todo el mundo, a menudo en los mercados locales. Gran parte de la demanda de productos derivados del cannabis está cubierta por la producción nacional, pero muchos países siguen informando de que una proporción significativa procede del tráfico intrarregional². La proliferación de lugares de producción que sirven a consumidores próximos es, pues, una importante tendencia global.

3. Varios Estados Miembros han informado de un aumento de la disponibilidad de plantas de cannabis, sobre todo de plantas cultivadas en interiores, y un aumento general en el contenido medio de tetrahidrocannabinol (THC) de algunas variedades de la planta de cannabis³.

4. En su resolución 52/5, la Comisión de Estupefacientes hizo hincapié en la importancia fundamental de la cooperación internacional en la lucha contra el tráfico ilícito y el uso indebido de cannabis, prestando atención al tráfico de semillas de cannabis obtenidas de plantas de cannabis cultivadas ilícitamente, y reconoció que las semillas de cannabis eran bienes comerciados que no estaban sometidos a fiscalización en virtud de los tratados de fiscalización internacional de drogas. Las semillas de cannabis no contienen THC y pueden ser utilizadas para fines lícitos, como alimento para animales o suplementos dietéticos, o para la producción de aceite.

5. De conformidad con la solicitud de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes de que se reuniera información normativa sobre las semillas de cannabis de los Estados Miembros, la Junta llevó a cabo un estudio en 2010 y comunicó los resultados en su informe anual de 2010⁴. El Presidente de la Junta también presentó sus conclusiones a la Comisión de Estupefacientes en marzo de 2010. El siguiente recuadro resume las principales conclusiones del estudio.

¹ Véanse, por ejemplo, *Informe Mundial sobre las Drogas, 2009* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.09.XI.12); *Informe Mundial sobre las Drogas, 2010* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.10.XI.13), e *Informe Mundial sobre las Drogas, 2011* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.11.XI.10).

² *Informe Mundial sobre las Drogas, 2010*.

³ *Ibid*; *Informe Mundial sobre las Drogas, 2011*; y resolución 52/5 de la Comisión de Estupefacientes.

⁴ *Informe de la Junta Internacional de Fiscalización correspondiente a 2010* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.11.XI.1).

Resultados de la encuesta sobre la información normativa relativa a las semillas de cannabis realizada por la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes

a) De los 211 gobiernos a los que la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes envió la solicitud de información, respondieron 104, es decir, el 49%. De las respuestas se dedujo que los diferentes países aplicaban enfoques normativos muy variados para controlar el comercio de semillas de cannabis;

b) La mayoría de los gobiernos que respondieron (59%) afirmaron que contaban con leyes o reglamentaciones administrativas de alcance nacional que regulaban la producción de semillas de cannabis. Se adoptaban diferentes estrategias. Una de ellas era incluir la semilla de cannabis en la definición jurídica de cannabis como estupefaciente, con lo que la semilla queda controlada como si se tratara de un estupefaciente. Otros enfoques consistían en someter a fiscalización nacional únicamente las semillas de cannabis viables; permitir la producción de semillas de cannabis con un contenido de THC inferior a un límite establecido; o permitir la importación de semillas de cannabis únicamente con una autorización especial;

c) En cuanto al comercio internacional, aproximadamente la mitad de los gobiernos que respondieron (53%) indicaron que contaban con disposiciones para fiscalizar la importación de semillas de cannabis y casi la mitad (47%) comunicaron que contaban con disposiciones para fiscalizar la exportación de esas semillas. Aproximadamente la mitad de los gobiernos que respondieron (51%) reglamentaban la venta, la publicidad o la posesión de semillas de cannabis a nivel nacional. La gran mayoría de los gobiernos que respondieron (87%) comunicaron que no contaban con reglamentaciones específicas sobre la venta de semillas de cannabis por Internet. Sin embargo, muchos de ellos subrayaron que esa venta por Internet quedaba incluida en las disposiciones generales sobre la venta de semillas de cannabis, aplicables independientemente del método de venta;

d) Un tercio de los gobiernos que respondieron (33%) dijeron que habían observado operaciones sospechosas de semillas de cannabis destinadas a fines ilícitos o que se habían incautado de semillas de cannabis, mayormente en pequeñas cantidades.

Fuente: Informe de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes correspondiente a 2010 (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta S.11.XI.1).

6. En el resto de este documento se describen los resultados preliminares de un estudio mundial sobre las semillas de cannabis iniciado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) en 2011 cuando pudo disponer de fondos extrapresupuestarios.

II. Información básica sobre la planta de cannabis*

7. La planta de cannabis pertenece al género *Cannabis* de la familia *Cannabaceae*⁵. Estos especímenes desarrollan flores masculinas y femeninas en plantas separadas (plantas machos y hembras). Una vez polinizada, una planta hembra puede producir cientos de semillas de cannabis. Las plantas hembras tienen un mayor contenido de sustancias psicoactivas y sus productos son más atractivos para los consumidores de drogas.

8. El origen geográfico de las especies de cannabis se sitúa en Asia Central, pero después de siglos de uso para una amplia gama de finalidades, el cultivo de las plantas de cannabis se ha extendido por todo el mundo y se ha desarrollado un gran número de variedades regionales y nacionales. Estas variedades se denominan a menudo con arreglo a su origen geográfico, por ejemplo, las variedades afgana, holandesa (“nederwiet”), paquistaní, tailandesa, etc.

9. La planta de cannabis puede reproducirse sembrando la semillas o cortando esquejes de una planta adulta, que luego se entierran en el suelo o un medio especial que estimula el crecimiento de las raíces (clonación). El desarrollo de variedades muy potentes por cruce o hibridación es una tarea especializada y requiere conocimientos de genética para obtener cepas con características estables. Las plantas utilizadas para la producción ilícita de cannabis son las hembras, ya que secretan una resina que es rica en sustancias activas, como el THC y otros cannabinoides. Los niveles de estas sustancias son especialmente altos en las flores de las plantas hembras.

10. De las plantas de cannabis se extraen dos productos, la hierba de cannabis (marihuana), y la resina de cannabis, o hachís. Por “hierba de cannabis” se entiende las sumidades florecidas de la planta de cannabis de la que no se ha extraído la resina. La “resina de cannabis” se obtiene mediante la extracción de las sustancias activas crudas o purificadas (THC y otros cannabinoides) de la planta de cannabis⁶.

12. Las flores de las plantas hembras que no han sido polinizadas (y por lo tanto, sin semillas) tienen una mayor concentración de THC que las flores con semillas. La hierba de cannabis obtenida de flores sin semillas se conoce como *sinsemilla*, y contiene concentraciones significativamente más altas de THC que la hierba de las plantas polinizadas, de hasta más del 20%. La polinización de las plantas se evita separando rigurosamente las plantas hembras de las plantas machos, algo que se puede lograr fácilmente en un medio interior controlado.

* Fuente: David T. Brown, eds, *Cannabis: the genus Cannabis* (Amsterdam, Harwood Academics Publishers, 1998); y Robert Cornell Clarke, *Marijuana Botany: An Advanced Study – The Propagation and Breeding of Distinctive Cannabis* (Oakland, California, Ronin, 1981).

⁵ Las variedades de cannabis potentes descienden de una o más de las tres especies principales de cannabis: *Cannabis sativa*, *Cannabis indica* y *Cannabis ruderalis*. Este desglose está muy difundido en las publicaciones de divulgación no científicas, pero no tiene plena aceptación en las publicaciones científicas (véase Karl W. Hillig, “Genetic evidence for speciation in *Cannabis* (*Cannabaceae*)”. *Genetic Resources and Crop Evolution*, vol. 52, núm. 2 (marzo de 2005), págs. 161 a 180).

⁶ Convención Única sobre Estupefacientes de 1961 (Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 520, núm. 7515), artículo 1, d).

12. Las plantas de cannabis por lo general comienzan a florecer cuando se va acortando el tiempo con luz natural y el período de oscuridad supera las 11 horas por día. Los cambios en la luz de día, por lo tanto, son un factor importante para el cultivo de cannabis en exteriores, mientras que los cultivos en interiores la iluminación artificial puede imitar los cambios de estación, y se puede utilizar para inducir la floración. Las plantas de cannabis mueren poco después de la floración, pero, las plantas de interior se pueden mantener en vida indefinidamente con el uso de luces artificiales para impedir que las plantas florezcan y, de este modo, se puedan utilizar para tomar esquejes.

13. Las semillas de cannabis en sí no contienen THC, aunque en la parte exterior de la semilla se puedan encontrar algunos rastros de resina con THC, procedente de las flores.

III. La función de las semillas de cannabis en las diferentes formas de cultivo ilícito de cannabis

A. Cultivo tradicional en el campo y métodos modernos de cultivo de cannabis

14. Los productos ilícitos de cannabis se obtienen mediante diferentes métodos de cultivo. Se puede hacer una distinción principal entre métodos de cultivo “modernos” y “tradicionales”. La producción moderna difiere de la producción tradicional en muchos aspectos importantes, como la función de las semillas en el cultivo. En el cuadro 1 se presenta una comparación de algunos atributos típicos del cultivo ilícito de cannabis tradicional o “de baja tecnología” y el cultivo moderno o “de alta tecnología” (extraído y actualizado de Szendrei, 1997⁷).

Cuadro 1

Comparación de los atributos típicos de los métodos de cultivo de cannabis tradicional y moderno

	<i>Cultivo tradicional</i>	<i>Cultivo moderno</i>
Planta	Variedades antiguas tradicionales.	Variedades nuevas mejoradas, mediante la cruce y selección.
Función de las semillas	Las plantas se cultivan directamente a partir de semillas; las semillas se obtienen de cosechas anteriores.	Las plantas se cultivan en general a partir de esquejes, en lugar de semillas; las semillas son utilizadas por segmentos especiales de cultivadores de cannabis.
Cultivo	Poca necesidad de tecnología. La zona de cultivo es relativamente extensa y depende de la disponibilidad de suelo (zonas rurales) y mano de obra.	Se necesitan información y tecnología especiales. La escala de los sitios de producción varía de unas pocas plantas (cultivo doméstico) a grandes establecimientos de cultivo con varios cientos de plantas; los lugares de producción en las zonas urbanas están a menudo en interiores.

⁷ K. Szendrei. “Cannabis as an illicit crop: recent developments in cultivation and product quality”. *Boletín de Estupefacientes*, vol. XLIX, núms. 1 y 2 (1997), y vol. L, núms. 1 y 2 (1988) (publicación de las Naciones Unidas).

	<i>Cultivo tradicional</i>	<i>Cultivo moderno</i>
	Prácticas tradicionales de cultivo y procesamiento; se planta con otros cultivos.	Prácticas tecnológicas avanzadas; disociación de la agricultura tradicional.
	Cambios mínimos en las prácticas de cultivo a través del tiempo.	Aumento creciente de la complejidad y la comercialización de la producción.
Rendimiento	Bajo a moderado (principalmente una cosecha por año). Limitaciones externas (suelo, clima).	Alto (hasta cuatro cosechas por año en interiores). Limitaciones internas (fisiología vegetal).
Productos	Resina de cannabis, aceite de hachís y hierba de cannabis de baja potencia de diversa calidad. No hay una calidad uniforme.	Hierba de cannabis de alta calidad cultivada en condiciones controladas; una gran variedad de productos con diferentes efectos psicoactivos y sabores (“colocón” o “subidón”, <i>indica</i> o <i>sativa</i>). Plantas idénticas con características predecibles. Productos comerciales de calidad más fiable.
Lugares	Concentrado en África, partes de Asia y de América.	Países tecnológicamente avanzados, principalmente en América del Norte, Europa, Asia y Oceanía.

B. Las semillas de cannabis en el cultivo tradicional en el campo

15. Las principales fuentes de información sobre las técnicas de cultivo de cannabis rurales o tradicionales son las encuestas sobre cannabis realizadas por la UNODC en Marruecos (2003, 2004 y 2005) y en el Afganistán (2009, 2010 y 2011)⁸. En ambos países, el producto final principal es la resina de cannabis, pero los métodos de producción y la función de las semillas apenas difieren en el caso de la hierba de cannabis.

16. Las semillas de cannabis son un subproducto de la producción de cannabis en los lugares en que se cultiva en el campo según el método tradicional, y los cultivadores de cannabis suelen tener un excedente de semillas después de la cosecha de las plantas de cannabis⁹. Parte de ese excedente se almacena para sembrar en el período de cultivo siguiente. El resto se comercializa, se utiliza como alimento para animales (por ejemplo, pollos) o para la fabricación de productos como el aceite de cocina. Las semillas de cannabis también son comestibles para los seres humanos. Si un agricultor necesita semillas para un nuevo cultivo de cannabis, otros agricultores de la aldea se las pueden proporcionar, o se las puede comprar en los mercados locales o del sector no estructurado.

17. Las semillas se utilizan también para crear ciertas variedades de cannabis con buen rendimiento. Los informes del Afganistán y Marruecos indican que los

⁸ Todos los informes de estas encuestas están disponibles en línea en la siguiente dirección electrónica: www.unodc.org/unodc/en/crop-monitoring/index.html.

⁹ Las encuestas de rendimiento realizadas por la UNODC y el Ministerio de Lucha contra Estupefacientes del Afganistán mostraron que el rendimiento medio de la semilla era de 12 a 28 kg/ha cosechados en los campos. La cantidad media de las semillas necesarias para la siembra era de 2,5 a 3 kg/ha.

agricultores seleccionan sus mejores plantas para obtener las semillas, y mejorar de este modo las características genéticas de sus plantas, que luego son más productivas. Las variedades de alto rendimiento a menudo se comparten y se negocian dentro de la aldea y en los mercados locales.

18. La selección de las mejores plantas ha llevado al desarrollo de una amplia gama de variedades que a menudo llevan el nombre del lugar de origen; en Marruecos, se combinaron dos variedades de cannabis de Marruecos y el Pakistán, y se obtuvo una nueva variedad que da a la resina un color ligeramente más dorado.

C. Las semillas de cannabis en la producción moderna de interior y al aire libre

19. La producción moderna ilícita de cannabis se lleva a cabo a diferentes escalas, utilizando tecnología moderna y disponible en el mercado. Los métodos modernos de producción difieren de la agricultura tradicional en cuanto a tipo de lugares de producción, métodos de producción y uso de la tecnología.

20. El volumen en los lugares de producción -tanto en interiores como en exteriores- oscila entre unas pocas plantas cultivadas en macetas para consumo personal y centros de producción altamente profesionalizados de hasta 1.000 plantas (en interiores) y hasta decenas de hectáreas al aire libre. La manera en que las semillas se utilizan y comercializan depende del tamaño y características del productor, el cultivador de cannabis.

21. Inspirada de Hough y otros (2003)¹⁰ y Bovenkerk y Hogewind (2002)¹¹, la siguiente clasificación de los cultivadores de cannabis distingue entre tres tipos de productores, que pueden cultivar al aire libre y/o en interiores, en función del clima local, la disponibilidad de espacio y la percepción del riesgo de ser descubiertos por la policía.

Cuadro 2

Clasificación de los cultivadores de cannabis con métodos modernos

Tipología	Descripción
Cultivadores para uso exclusivo/ pequeños cultivadores domésticos	Personas que cultivan cannabis solo para el consumo personal, ya sea para ahorrar dinero, o para gratificaciones “intangibles”, como el disfrute y la satisfacción de cultivar una planta que tiene un sabor específico y el efecto psicoactivo, o para compartir el producto socialmente entre amigos.
Grandes cultivadores domésticos independientes	Individuos que producen y venden principalmente para una clientela establecida, que incluye mayoristas, con fines comerciales. Generalmente cultivan a tiempo completo, pero no necesariamente forman parte de una red delictiva de gran escala.

¹⁰ Mike Hough y otros, *A Growing Market: The Domestic Cultivation of Cannabis* (York, Joseph Rowntree Foundation and National Addiction Centre, 2003).

¹¹ Frank Bovenkerk y Willemien I. M. Hogewind, *Hennepteeltien Nederland: het probleem van de criminaliteit en haar bestrijding* (Cultivo del cáñamo en los Países Bajos: el problema de la criminalidad y la aplicación de la ley) (Utrecht, Willem Pompe Institute for Criminal Law and Criminology, 2003).

Tipología	Descripción
Productores industriales	Productores de gran escala, a menudo con redes de producción bien establecidas en zonas agrícolas o en edificios industriales vacíos. A menudo disponen de una gran organización de personas con una clara división del trabajo y posibles vínculos con otras actividades o redes delictivas.

22. Los grandes cultivadores domésticos independientes y los productores industriales utilizan casi exclusivamente la clonación para la producción de plantas de cannabis. La mayor cantidad de cannabis que se produce con métodos modernos, es decir, se genera a partir de clones de plantas cultivadas y no de semillas. Sin embargo, las semillas se usan para iniciar nuevas líneas de producción. El uso de la clonación tiene varias ventajas: es más económico, más rápido, y produce plantas con características idénticas de la planta madre; la producción de clones requiere un cierto grado de especialización.

23. Los productores para uso exclusivo cultivan a partir de semillas y de esquejes. Para iniciar un cultivo, se utilizan nuevas semillas vendidas en los mercados internacionales, o clones, si están disponibles. Las semillas se pueden comercializar más fácilmente que los clones.

24. Tanto las semillas modernas de alto rendimiento como los clones son costosos y se venden por unidad. Por lo general, las semillas de cannabis destinadas a la venta por Internet y en tiendas especializadas en el cultivo de cannabis (“grow shops”) son más caras que los clones que se venden en el mercado negro.

25. Los cultivadores pueden producir sus propias semillas. Sin embargo, en condiciones controladas en espacios interiores lo que se produce más a menudo es la hierba de cannabis *sinsemilla*, que es más potente. Así pues, las semillas no son normalmente un subproducto en el cultivo moderno de cannabis. Si un cultivador deja que la planta se polinice para producir semillas, las plantas que nazcan de ella sin duda no tendrán exactamente las mismas características genéticas que la planta original. Por lo tanto, se tendrían que comprar nuevas semillas para cada ciclo de producción. Cuando se utilizan clones, se puede utilizar una sola planta madre durante varios años y para muchos ciclos de producción.

26. A pesar de que la gran mayoría de las plantas utilizadas para la producción comercial de la droga proviene de clones y no de semillas, las semillas de cannabis cumplen una importante función como proveedores y distribuidores de variedades de plantas de cannabis. El mercado de semillas especializadas está dirigido a los pequeños productores que desean comenzar un cultivo y a los productores de cannabis de gran escala que desean iniciar una nueva línea de producción con una nueva variedad.

27. Muchos cultivadores para uso exclusivo compran las semillas para el cultivo porque es más fácil, les “garantiza” una cierta calidad y les da la opción de elegir entre distintos sabores y efectos. Mantener una “planta madre” para producir clones es demasiado engorroso y daría plantas idénticas, sin ninguna variación en el sabor y efecto. Al igual que el alcohol o el tabaco, los usuarios y cultivadores seleccionan las cepas de cannabis no solo por su potencia o rendimiento, sino también por la calidad de su efecto, “colocón” o “subidón”, efecto rápido o lento) y por el sabor o

“la belleza de la planta”. La idea de calidad es explotada y fomentada por los productores comerciales y vendedores de semillas de cannabis, que dirigen sus esfuerzos de promoción del mercado específicamente a estos productores pequeños y para uso exclusivo.

28. Está demostrado que los cultivadores obtienen semillas de diversas fuentes: amigos y conocidos, autoabastecimiento, mercados ilegales, hierba de cannabis sembrada, vendedores de semillas comerciales por Internet o “grow shops” (véase, Decorte (2010)¹².

29. Existe un mercado mundial para las cepas de cannabis de alta calidad y de gran potencia y alto rendimiento, que son objeto de comercio internacional en forma de semillas. En muchos países y regiones en que predomina la producción moderna, los productos de cannabis disponibles proceden en gran medida de semillas comercializadas en el mercado mundial (incluso cuando las plantas se reproducen por esquejes, la genética original de la planta se introduce probablemente por semillas seleccionadas).

30. Se pueden comprar semillas de cannabis comerciales desde cualquier parte del mundo; en los países en que esas semillas no se pueden comprar legalmente, se utilizan servicios postales y de mensajería para obtener las semillas con fines ilícitos. Esto se ve particularmente facilitado por el uso de un “embalaje disimulado” por los proveedores de semillas, por el cual las semillas se colocan en un frasco hermético y se envían en sobres ordinarios discretos para evitar la incautación en la aduana.

31. Las estrategias de comercialización de los proveedores comerciales de semillas de cannabis se dirigen claramente a los pequeños usuarios, que buscan una alta calidad en sus productos, y esto podrían incitar a los consumidores de cannabis a empezar su propio cultivo. Por otra parte, la generalización en todo el mundo del envío y embalaje disimulado podría, en particular, alentar a productores potenciales de los países en que las semillas de cannabis están prohibidas o estrictamente controladas.

IV. El mercado abierto de variedades de semillas de cannabis producidas con fines comerciales y ofrecidas en el mercado

Visión general del mercado: oferta de variedades de semillas de cannabis producidas con fines comerciales

32. La oferta de semillas de cannabis creadas con fines comerciales está gestionada por fitogenetistas, empresas productoras y revendedores de semillas.

a) Un *fitogenetista* es una persona o un grupo de personas que desarrollan nuevas variedades de la planta de cannabis a partir de variedades existentes, ya sea por polinización cruzada o a través de la selección de las mejores plantas para la reproducción;

¹² Tom Decorte, “Small-scale domestic cannabis cultivation: an anonymous web survey among 659 cannabis cultivators in Belgium”. *Contemporary Drug Problems*, vol. 37, núm. 2 (2010).

b) Una *empresa productora de semillas* es una entidad económica dedicada a la comercialización de semillas. La mayoría de las empresas venden sus semillas bajo una determinada marca, con un nombre específico para cada variedad. Por ejemplo, la empresa Sensi Seeds BV ofrece la variedad “Sensi Skunk” (con la marca “Sensi Seeds”) y la variedad “White Skunk” (con la marca “White Label”). Las marcas “Sensi Seeds” y “White Label” pertenecen a Sensi Seeds B.V., pero tienen dos sitios web diferentes en los que no se hace referencia clara a Sensi Seeds B.V. Por consiguiente, dos marcas diferentes pueden tener dos sitios web distintos, aunque estén producidas por la misma empresa;

c) Las semillas de cannabis son vendidas directamente por la empresa productora de semillas o por *revendedores*. Los revendedores ofrecen un gran número de marcas de semillas diferentes y pueden ser clasificados en vendedores “puros” de semillas, que solo venden semillas, y “grow shops”, que venden semillas así como la parafernalia para el consumo y cultivo. Los revendedores en línea operan exclusivamente por Internet o constituyen la presencia en la web de las “grow shops” físicas.

33. Entre 2011 y 2012, la UNODC realizó una investigación en varios idiomas para estudiar los sitios de Internet que ofrecían semillas en todo el mundo (véanse en el anexo más detalles sobre la metodología utilizada). Durante el estudio se contabilizaron 197¹³ diferentes marcas de semillas, 122 de las cuales se ofrecían en una página web individualizada. El número de revendedores es mucho más grande y es imposible hacer una estimación global. Al estudiar a los “revendedores oficiales” que figuran en los sitios web de las diferentes marcas, pudieron contabilizarse 51 revendedores en 19 países, si bien se estima que el número real de las tiendas que venden semillas es mucho más grande.

34. La mayoría de las empresas productoras de semillas parece estar concentrada en unos pocos países. Se comprobó que una gran parte de los 122 sitios web en funcionamiento estaban registrados en dos países de Europa Occidental (n=42 y n=39). Varias otras marcas de semillas parecen comercializarse desde otros países europeos y de América del Norte. No pudo determinarse el país de origen de 10 sitios web¹⁴.

35. Es importante señalar que también existen numerosos productores de semillas de cannabis en los Estados Unidos de América que no aparecen en el recuento, ya que los productores de semillas objetos del estudio las venden únicamente a clientes que residen en los Estados Unidos con una licencia válida para el uso medicinal del cannabis.

¹³ Las cifras facilitadas corresponden a las marcas, no a las empresas productoras de semillas.

Por lo tanto, si una empresa es propietaria de más de una marca, puede haberse producido un doble recuento.

¹⁴ En la mayoría de los casos, el país de origen se determinó mediante una dirección postal en el sitio web. Si esto no fue posible, se utilizó el protocolo WHOIS (véase anexo, nota a) para identificar al titular de la dirección Internet. El país de origen se refiere solamente a la dirección postal que aparece en la propia página web, o en la información proporcionada en la dirección del sitio web (URL). Ésta no contiene información sobre la nacionalidad de los propietarios de las empresas. En el anexo se ofrecen más detalles sobre la metodología.

1. Gama de productos ofrecidos

36. Las “grow shops” físicas suelen vender una amplia gama de productos relacionados con la producción y el consumo del cannabis, así como artículos específicos de promoción, como carteles, pegatinas o ropa. Las tiendas en línea que se dedican a una marca única de semilla, sin embargo, parecen ofrecer casi exclusivamente semillas de cannabis.

37. Todas las semillas de cannabis que se venden por Internet pertenecen a una de tres categorías: “ordinarias”, “feminizadas” o “autoflorecentes”:

a) Las *semillas ordinarias* producen un número casi equivalente de plantas machos y hembras. Para obtener un buen producto para el consumo de cannabis con semillas ordinarias, se deben identificar y retirar en una etapa temprana las plantas masculinas, para evitar que polinicen las plantas femeninas;

b) Según los anuncios, las *semillas feminizadas* eliminan este problema. Estas semillas provienen de plantas tratadas de manera especial. El tratamiento consiste forzar a una planta femenina para que produzca semillas viables y genéticamente idénticas sin ser polinizada por una planta masculina. De este modo se genera una descendencia únicamente femenina;

c) Las *semillas autoflorecentes* son especímenes híbridos obtenidos por cruce¹⁵ que comienzan a florecer independientemente del cambio de las horas de luz natural. Las variedades del cannabis autoflorecente son de menor tamaño, menor rendimiento y contienen menos THC. Al ser la época de floración independiente de las horas de luz del día, se puede obtener más de una cosecha al año en espacios exteriores y se facilita a los principiantes iniciar el cultivo, con plantas que necesitan poco mantenimiento.

38. La mayoría de las semillas que se ofrecen son semillas feminizadas. En una muestra de 697 variedades de semillas que se venden por Internet, el 60,5% (n=422) eran semillas feminizadas; el 25,7% (n=179) eran semillas ordinarias, y el restante 13,8% (n=96) eran semillas autoflorecentes.

39. Casi todos los proveedores notificaron el período previsto desde la semilla hasta la floración y el rendimiento previsto por metro cuadrado (en interiores) o por planta (al aire libre) en gramos. Con menor frecuencia se proporciona información sobre el contenido de THC previsto (en porcentaje) y la altura prevista; en muy pocos casos se informó sobre la concentración de otro cannabinoide, el cannabidiol (CBD).

40. Las semillas de cannabis son costosas; los precios de 10 semillas oscilan entre 15 euros y 180 euros (aproximadamente 19 dólares y 230 dólares, respectivamente), y la mayoría de los precios se sitúan entre 50 y 70 euros (aproximadamente 64 dólares y 90 dólares, respectivamente). Normalmente los paquetes contienen 5 o 10 semillas pero también hay paquetes de 1, 3 y 7 semillas (en particular en el caso de las semillas feminizadas y autoflorecentes). El precio por semilla disminuye en proporción al mayor tamaño del paquete.

¹⁵ Además, se garantiza que todas las plantas cultivadas a partir de semillas autoflorecentes son hembras.

41. En cuanto a la relación entre las diversas propiedades y el precio, el único factor determinante del precio es el tipo de semilla: ordinaria, autoflorecente o feminizada. Las más caras son las semillas feminizadas, seguidas por las autoflorecientes y las ordinarias. No se pudo encontrar una relación entre el precio por semilla, el contenido de THC, el rendimiento o el THC producido. Por lo tanto, la información existente sobre los precios de las semillas no supone un modelo general para la fijación de los precios que refleje su rendimiento o potencia. Los precios no difieren significativamente entre los países.

42. En el cuadro 3 se resumen los indicadores descritos anteriormente, pero debe señalarse que esos datos constituyen información no verificada, basada en testimonios de los vendedores. La validez de esta información no fue investigada en el marco del estudio de la UNODC.

Cuadro 3

Propiedades de las variedades de cannabis según la información suministrada por los vendedores

	<i>Valor medio</i>		
	<i>Semillas autoflorecientes</i>	<i>Semillas feminizadas</i>	<i>Semillas ordinarias</i>
THC (porcentaje)	14	18	17
Período de floración	66 días	64 días	66 días
Altura (interiores)	59 cm	89 cm	140 cm
Altura (exteriores)	107 cm	177 cm	181 cm
Rendimiento del producto cosechable	365 g/m ²	550 g/m ²	388 g/m ²
Rendimiento en exteriores	86 g/planta	592 g/planta	483 g/planta
Precio por 10 semillas	€56/\$72	€67/\$86	€33/\$43

2. Comercialización de las semillas

43. Existe un enfoque común en la venta de semillas por Internet: los productos del cannabis procedentes de semillas se describen con atributos que se encuentran comúnmente en los anuncios de vino y tabaco. Las variedades de cannabis se comercializan no solo por sus efectos psicoactivos, sino también por su sabor, calidad y belleza de la planta. Se presenta al cannabis como un producto asociado al gozo, un estilo de vida y el placer.

44. The Seed Bank, una empresa que fue pionera en el comercio de semillas para plantas de un cannabis potente, y que más tarde se convirtió en Semillas Sensi, describía en su catálogo de 1989 las ventajas de las semillas por sobre los esquejes de la siguiente manera:

“El beneficio comercial de los esquejes es que el clon de una planta madre en particular, por lo general se mantendrá igual, y producirá cosecha tras cosecha plantas uniformes y estandarizadas, sin que mejore o se menoscabe su calidad. El problema es que ello pronto parecerá aburrido, sobre todo para los más expertos.”

La noción del consumidor “conocedor” de cannabis fue desde el principio parte del negocio de las semillas y se refleja aún en la forma en que se comercializan los productos. El cuadro 4 ofrece ejemplos de cómo los vendedores presentan las semillas y variedades de cannabis que se venden en el mercado.

Cuadro 4

Frases comunes utilizadas por los vendedores de semillas de cannabis para describir el producto obtenido de sus semillas

<i>Tipología</i>	<i>Descripción</i>
Sabor/aroma	Aroma intenso, sabor de incienso y especias; dulce y afrutado, regusto fuerte y sabroso a piña; sabor especiado terroso propio de una áspera planta de hachís de Crimea; humo suave, con toques sutiles de pimienta blanca; vainilla y lavanda suaves y silvestres, acentuadas con cáscara de limón y naranja; aroma a sándalo y anís; perfume de <i>sativa</i> a nuez y pimentado, reminiscencia de un licor fino; sabor a bayas con un toque ligeramente ácido.
Belleza de la planta	Plantas resistentes, ágiles y sorprendentemente radiantes; formación floral sólida incrustada de resina; combina las mejores características de la embriagadora <i>sativa</i> tropical y la voluptuosa y estremecedora <i>índica</i> ; glaseado de viscosas glándulas de resina plateada; podría confundirse con los árboles de Navidad bonsái, cubiertos de nieve brillante y decorativa.
Efecto	Fuerte efecto corporal y mental; muy relajante; centrado en la actividad del momento; sensación omnipresente; “subidón” suave y ascendente que traslada a lugares nuevos e interesantes; permite a la mente bajar la marcha cuando se alivia la tensión muscular, una <i>sativa</i> que produce un efecto estimulante; un “subidón” muy social; un “euforia” muy cerebral.
Potencia	Menos potente, permite a cultivadores profanos de cannabis disfrutar [...] sin apabullarlos; con menos THC (tetrahidrocannabinol) [...] y una alta proporción de CBD (cannabidiol), la variedad ideal para los usuarios que prefieren no sentirse arrasados; la producción masiva de THC y el elevado CBD dan un poderoso efecto de relajación física; es una planta asombrosa, para uso medicinal, o simplemente para “tumbar” a ese amigo, que es un “experto” en el tema; incluso puede ser peligroso.
Tipos de fumadores	Para fumadores exigentes y sibaritas, considerada insuperable por los expertos en marihuana; éxito instantáneo entre los fumadores exigentes.

V. Tamaño de los mercados de las semillas de cannabis

A. Datos sobre incautaciones

45. Los datos sobre incautaciones se utilizan a menudo como indicador indirecto en la estimación de las corrientes de sustancias ilícitas, basado en el supuesto de que la oferta sigue a la demanda. Por el momento solo un número limitado de Estados

Miembros notifican a la UNODC las incautaciones de semillas de cannabis mediante los cuestionarios para los informes anuales. En 2010, 31 países comunicaron la incautación de un total de 25 toneladas de semillas de cannabis. En 2009, solo se notificaron 4,4 toneladas; la diferencia se debió principalmente a México, que no informó en 2009, pero fue el principal contribuyente en 2010.

46. Según las autoridades australianas, la mayoría de las incautaciones de cannabis en las fronteras australianas son de semillas de cannabis (probablemente destinadas al cultivo en Australia). El Japón y Colombia informaron a la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes que gran parte del cannabis de alta potencia incautado provenía de semillas adquiridas por Internet.

47. Ante la falta de información sobre los tipos de incautaciones, no es posible estimar la magnitud del tráfico de semillas de cannabis a través de servicios postales y de mensajerías. Se puede concluir que el comercio internacional de semillas de variedades de cannabis potente ha alcanzado niveles significativos. Sin embargo, sin un control sistemático y exhaustivo de las incautaciones de semillas, es imposible identificar las grandes corrientes y pautas de comercio.

48. En el cuadro 5 se presentan las incautaciones de más de 100 gramos de semillas de cannabis comunicada a la UNODC en 2010.

Cuadro 5

Incautaciones de más de 100 gramos de semillas de cannabis comunicadas a la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito en 2010

<i>Región</i>	<i>País</i>	<i>Total de incautaciones (en kilogramos)</i>	<i>Número de incautaciones</i>
África	Argelia	4,9	N/A
	Egipto	2,2	N/A
América Latina y el Caribe	Argentina	37,7	N/A
	Brasil	240,8	43
	Cuba	0,2	N/A
	Guatemala	30,8	N/A
	México	20 067,8	1 903
	Paraguay	4 285,0	N/A
	Perú	200,0	N/A
	Saint Kitts y Nevis	9,2	N/A
	Santa Lucía	0,2	N/A
	Uruguay	0,3	5
Asia	Corea (República de)	37,1	N/A
Europa	Albania	3,0	2
	Bosnia y Herzegovina	0,8	N/A
	Bulgaria	0,2	6
	España	0,5	6
	Francia	22,0	299
	Grecia	0,4	123
	Hungría	1,8	148
	Italia	3,2	N/A
	Portugal	7,0	84

<i>Región</i>	<i>País</i>	<i>Total de incautaciones (en kilogramos)</i>	<i>Número de incautaciones</i>
Oceanía	Australia	21,9	3 556
	Nueva Zelanda	5,0	440

B. Oferta de semillas producidas con fines comerciales

49. Con el fin de obtener estimaciones de la oferta en función del tamaño del mercado internacional de semillas de cannabis, la UNODC trató de recopilar datos de las empresas que comercializan variedades de semillas reproducidas con fines comerciales. La recopilación de datos resultó difícil ya que, debido a la proximidad de los negocios con la ilegalidad, ningún productor de semillas de cannabis comercial revela sus volúmenes de ventas. Los datos oficiales de la empresa en los registros fiscales a disposición del público tampoco fueron reveladores, ya que no fue posible determinar los ingresos solamente a partir de semillas.

50. Es igualmente arduo estimar las corrientes regionales o subregionales. Debido a la compleja estructura de productores de semillas, marcas de semillas y revendedores, ni siquiera se pudo hacer una estimación aproximada de la cantidad de productores “originales”, es decir, las entidades económicas propietarias de una o más marcas de semillas.

51. Las semillas se distribuyen a través de varios canales. La cantidad de revendedores de semillas de marca es mucho mayor que el número de marcas, y los puntos de venta están muy dispersos geográficamente. Por lo tanto, e incluso si se dispusiera de estimaciones suficientemente precisas de la producción de las variedades de semillas creadas con fines comerciales, no sería posible estimar las corrientes entre los sitios de venta por Internet, los sitios de reventa por Internet y los establecimientos de venta físicos.

52. Sin embargo, es evidente, que no hay limitaciones geográficas en cuanto a la disponibilidad de las semillas. Las semillas se pueden enviar a todos los países (aunque no todos los sitios hacen envíos a todo el mundo). De la lectura de los tablones de anuncios en Internet, revistas y otras publicaciones especializadas resulta obvio que los productores de semillas de cannabis de diversos países y regiones anuncian sus productos a nivel mundial a través de la Red.

C. Estimaciones de la demanda basadas en la demanda mundial de semillas

53. La demanda mundial de semillas de cannabis depende del total del cultivo de plantas de cannabis, la proporción de plantas cultivadas por los métodos tradicionales y modernos y la parte de plantas cultivadas a partir de semillas y no de esquejes. En 2008, la superficie mundial dedicada al cultivo de cannabis se estimó entre 200.000 y 641.800 hectáreas, con una producción de entre 13.300 y 66.100 toneladas de hierba de cannabis y entre 2.200 y 9.900 toneladas de resina de cannabis. Estas estimaciones se basaban en los niveles mínimos y máximos de cultivo, la producción, las incautaciones y las tasas de prevalencia del usuario,

y deben considerarse con prudencia, ya que los datos son fragmentados, no normalizados y no siempre están fundados científicamente.

54. Poco se sabe sobre las cuotas de mercado de los productos del cannabis, por método de producción. Debido a la expansión de ese cultivo y a la virtual ausencia de sistemas de vigilancia, no se dispone de estimaciones precisas de la producción de cannabis a nivel regional. Sin embargo, aun cuando no se pueda estimar la demanda de semillas de cannabis para el cultivo ilícito, es posible extraer varias conclusiones.

55. El mercado internacional de semillas de cannabis tiene una base potencial de clientes muy grande: cualquier persona en el mundo que piense cultivar o que ya cultive el cannabis es un cliente potencial. Una encuesta realizada entre los usuarios habituales en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte permitió establecer que la mayoría de los encuestados (63%) había tratado de cultivar sus propias plantas de cannabis (Atha, 1997, citado en Legget, 2006)¹⁶. Un 34% de los cultivadores de cannabis había hecho crecer plantas a partir de semillas disponibles en el comercio, y 43% había utilizado semillas al menos como una de sus fuentes. Otro 13% había usado esquejes exclusivamente, y el 20% había utilizado esquejes, al menos parcialmente.

56. En una reciente encuesta por Internet entre los pequeños productores en Bélgica, Decorte (2010)¹⁷ reveló que el 76% de los participantes utilizaban semillas y el 54%, esquejes. La mitad de los interrogados habían adquirido las semillas en los lugares de compra y consumo de cannabis o “coffee shops” (no quedó claro si realmente adquirieron las semillas en esos lugares o si las obtuvieron a partir del cannabis comprado allí) y el 15% utilizó Internet como fuente de abastecimiento. Perälä (2009)¹⁸ determinó que en Finlandia, donde la venta de semillas estaba prohibida, Internet era la fuente principal para la obtención de semillas de cannabis, pero también se compraban semillas a otros productores o se compartían.

57. En cuanto al mercado internacional de semillas de cannabis, las dos principales tendencias de los últimos se refieren a la importancia que han cobrado las semillas feminizadas y autoflorecientes. Este tipo de semillas es el preferido por los cultivadores principiantes.

VI. Conclusiones y recomendaciones

58. El cannabis puede cultivarse en diferentes entornos y en diferentes escalas, de los cultivos tradicionales en espacios abiertos a las modernas plantaciones en espacios interiores, y varían según la región y subregión. La manera en que se producen y utilizan las semillas de cannabis para iniciar el cultivo depende del sistema de cultivo y de los objetivos del productor.

¹⁶ Leggett, T. “A review of the world cannabis situation”. *Boletín de Estupefacientes*, vol. LVIII, núms. 1 y 2 (2006), (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta S.08.XI.10).

¹⁷ Decorte, “Small-scale domestic cannabis cultivation”.

¹⁸ Sanna Rönkä y Ari Virtanen, eds., *Finland Drug Situation 2009: New Developments, Trends and In-depth Information on Selected Issues* (Helsinki, Centro Europeo de Monitoreo de Drogas y Adicciones a las Drogas e Instituto Nacional de Salud y Bienestar de Finlandia 2009), pág. 132, (disponible en www.thl.fi/thl-client/pdfs/9bf86f3e-9b30-48a1-bc56-b32981cf0575).

59. En la agricultura tradicional en exteriores, las plantas de cannabis se cultivan sembrando semillas producidas localmente. Las semillas son producidas por el agricultor, compartidas entre los agricultores u obtenidas en los mercados locales informales o abiertos. El mercado de semillas de cannabis parece ser, en este sentido, muy parecido a los mercados de semillas de otros cultivos lícitos explotados tradicionalmente.

60. En la producción moderna de cannabis, que se caracteriza por el uso de métodos tecnológicos avanzados, la mayoría de las plantas se producen mediante clonación, con el fin de reproducir fácilmente grandes cantidades de un tipo garantizado. Las semillas de cannabis, sin embargo, tienen una función importante, ya que proveen diferentes variedades y, por lo tanto, diferentes gustos y potencias. Existe un mercado mundial de semillas de cannabis de alta calidad, producidas comercialmente y dirigidas específicamente al mercado de los productores en pequeña escala y para uso exclusivo. Este mercado se presenta como un “mercado de calidad”: las semillas son costosas y prometen productos de cannabis potentes y muy variados en su sabor, fuerza y efecto. Tales semillas se pueden adquirir en tiendas especializadas y por Internet y se envían a todo el mundo en pequeñas cantidades y empaquetadas discretamente para evitar incautaciones en las aduanas.

61. En los países donde predominan las técnicas modernas de cultivo, se producen con fines comerciales variedades de cannabis potentes y de alto rendimiento, que son importantes para abastecer del mercado de consumo del cannabis. Este tipo de cultivo se alimenta de semillas comerciales, así como de esquejes de plantas.

62. El mercado internacional de semillas es un mercado mundial, y las semillas producidas en América del Norte y Europa y comercializadas desde esos lugares se pueden comprar en todas las regiones del mundo. Más aún, los servicios basados en la web, que ofrecen gratuitamente traducción y conversión de monedas, permiten orientarse fácilmente a diferentes mercados, al no plantearse las barreras del idioma.

63. Los datos sobre incautaciones son muy limitados y esporádicos, lo que podría indicar un seguimiento irregular de los decomisos de semillas, un bajo nivel en el comercio de semillas o un número reducido de interceptaciones.

64. El comercio de semillas de cannabis producidas para el mercado tiene al menos dos efectos en el mercado ilícito de cannabis. En primer lugar, existe un efecto directo causado por el abastecimiento de variedades de cannabis de alto rendimiento y sumamente potentes que pueden cultivarse en condiciones climáticas adversas. Esto puede afectar el cultivo tradicional y provocar una transición hacia un mercado con técnicas modernas, mayores rendimientos y mayores potencias. La segunda consecuencia es indirecta, ya que el comercio de semillas de cannabis ayuda a difundir una “cultura del cannabis”, que ha surgido en torno al consumo y el cultivo de esa planta. Esta cultura se manifiesta en las revistas, clubes, grupos de campaña y ferias dedicadas al cannabis en todo el mundo, que apuntan a presentar el cannabis como un producto para un cierto estilo de vida. En ese sentido, la comercialización de plantas de cannabis se puede comparar a la comercialización de tabaco, vino y otros productos de alcohol, ya que atiende a diferentes gustos y preferencias del consumidor¹⁹. Por su propio interés, los productores y

¹⁹ Como las catas de vino, las “copas cannabis” son eventos donde los participantes que pagan una tasa determinada seleccionan las mejores variedades producidas para el mercado comercial:

revendedores de semillas de cannabis buscan crear y mantener una cultura en torno a la planta de cannabis.

65. Las ferias de cannabis congregan a los productores y vendedores de todo el equipo necesario para su cultivo y consumo: sistemas hidropónicos, luces para el cultivo de plantas y parafernalia como pipas, pipas de agua, y vaporizadores. Los productores, reproductores y vendedores se reúnen, establecen contactos e informan al público sobre las últimas novedades. Los productores de semillas de cannabis promueven eventos y revistas en los que hacen publicidad para sus productos.

66. El suministro y la publicidad de las semillas que facilitan un cultivo inicial puede fomentar un mayor número de pequeños productores que cultiven para su uso personal y de sus amigos. La creciente difusión de las semillas autoflorecientes y semillas feminizadas, que propician un cultivo satisfactorio, podría causar un aumento de los productores para uso exclusivo a nivel mundial.

67. El seguimiento periódico del mercado de semillas creadas para fines comerciales puede arrojar luz sobre esta evolución. En particular, el mercado para las semillas creadas para el comercio por Internet es una fuente abierta que se puede vigilar fácilmente. Los indicadores del tamaño del mercado de semillas de cannabis son el número de empresas de venta de semillas por Internet, la cantidad y la distribución de los revendedores, las tendencias y la evolución de los productos ofrecidos y las incautaciones, por medios de transporte.

68. Con el fin de comprender mejor los efectos de la evolución en los mercados mundiales del cannabis y, en particular, del aumento de la presencia de un cannabis de gran potencia, que podría constituir una seria amenaza para la salud humana, es necesario recoger datos más detallados.

69. La Comisión de Estupefacientes tal vez desee solicitar a la UNODC, con sujeción a la disponibilidad de recursos extrapresupuestarios, que continúe la investigación sobre los diferentes métodos de cultivo de cannabis y la función de las semillas de cannabis en esos cultivos, para que se comprendan mejor los efectos de la comercialización de la producción de cannabis.

70. La Comisión tal vez desee solicitar a los Estados Miembros que hagan un seguimiento regular de la venta de semillas de cannabis, en particular a través de Internet y utilizando las herramientas existentes, como el cuestionario para los informes anuales, a fin de obtener más información sobre las incautaciones y los métodos predominantes de producción de cannabis y de semillas de cannabis.

todo el que paga ese precio se convierte en juez. Estos eventos promueven directamente a las empresas de semillas y tienen un efecto publicitario contundente: los ganadores de la copa cannabis a menudo son objeto de especial atención en los sitios web de los distribuidores.

Anexo

Metodología de la encuesta

1. Las conclusiones sobre el mercado internacional de variedades de semillas producidas para la venta en el mercado que se presentan en este informe se basan en una investigación por Internet sobre el mercado de semillas de cannabis. Asimismo se recogió información cualitativa a través de 30 entrevistas semiestructuradas realizadas durante la feria Cultiva Hemp en Viena, y en la Expocannabis Sur, en Málaga, España, durante 2010 y 2011, así como de entrevistas telefónicas con representantes de proveedores y vendedores de semillas de cannabis. Además, también se estudiaron publicaciones de divulgación no científicas sobre el cultivo de cannabis e información relacionada con el cannabis (como tableros de anuncios en Internet, videos, revistas y libros sobre el cultivo de cannabis).
2. Como resultado de esta extensa investigación en Internet pudo contabilizarse un total de 197 marcas diferentes de semillas de cannabis anunciadas en Internet (al mes de diciembre de 2011). Las fuentes fueron los sitios web de los revendedores de semillas (por ejemplo www.cannabis-seeds-bank.co.uk/, un banco de semillas que anunciaba sus productos en tableros de anuncios en Internet y que, hasta el momento de redactarse el presente documento, ofrecía 134 marcas diferentes) y sitios de información basados en la comunidad que no vendían directamente las semillas, pero recopilaban información sobre los productores de semillas y sus variedades. La búsqueda se realizó en varios idiomas (como alemán, chino simplificado, español, inglés, japonés y neerlandés), con empleo de diferentes motores de búsqueda. Sin embargo, no se puede afirmar que los datos obtenidos sean completos.
3. Se utilizaron diferentes enfoques para determinar el país de origen de las marcas. En el caso más sencillo el sitio web indicaba una dirección de contacto. La propiedad y dirección de contacto podían no coincidir, pero para los propósitos de este estudio de mercado se consideró el país en el que operaba la empresa. Si no había dirección de contacto disponible, se utilizó el protocolo WHOIS^a, que normalmente provee información del titular del nombre de dominio. Algunas entidades de registro ofrecen un registro privado, en cuyo caso no es posible identificar al titular ni el país de origen. La dirección del Protocolo Internet de los servidores de la Red que hospedan la página web no era de utilidad, ya que se puede alquilar espacio en la Red en servidores ubicados en cualquier lugar.
4. En un segundo paso se seleccionaron 45 marcas de semillas para un análisis a fondo. La selección de las 45 marcas se basaba en los expositores de una de las cuatro principales ferias de cannabis celebradas en Austria, el Canadá, la República Checa y España en 2011 y 2012 y marcas de catálogos, cuando se disponía de catálogos actualizados. Los catálogos se recogieron en “grow shops” austríacas y en la feria Cultiva Hemp de Viena. El proceso de selección se basó en la hipótesis de que la presencia en una feria de cannabis y en “grow shops” indicaba un mercado de cierto grado de tamaño y alcance.

^a L. Daigle, “WHOIS Protocol Specification” (septiembre de 2004). Disponible en <http://tools.ietf.org/html/rfc3912>.