

# Plantas Prohibidas

Justicia Ambiental en las Políticas de Drogas





AUTORA:  
Sylvia Kay

**AGRADECIMIENTOS:**

Quisiera agradecer a Martin Jelsma, Tom Blickman, Nicolás Martínez Rivera, Pien Metaal, Ernestien Jensema, Tom Kramer, Jenny Franco, Sai Lone, Zoe Brent, Dania Putri y Julie Hannah por sus valiosos aportes, comentarios especializados y orientaciones en la redacción del presente informe.

DISEÑO:  
Guido Jelsma

TRADUCCIÓN:  
Mercedes Camps

TAPA:  
Quema de tierras vírgenes para la plantación de cultivos de alimentos y hojas de coca en el norte de Colombia. Fotógrafo: Diego Lagos, proyecto Drugs and Disorder (2021).

**DETALLES DE LA PUBLICACIÓN:**

El contenido del presente informe se podrá citar o reproducir con fines no comerciales, siempre y cuando se cite debidamente la fuente de información.

**TRANSNATIONAL INSTITUTE (TNI)**

---

De Wittenstraat 25, 1052AK Ámsterdam, Países Bajos.  
Tel: +31206626608  
Email [drugs@tni.org](mailto:drugs@tni.org)  
[www.tni.org/drugs](http://www.tni.org/drugs)  
[www.undrugcontrol.info](http://www.undrugcontrol.info)

Ámsterdam, diciembre de 2022

# Índice

	<b>Abreviaturas</b>	<b>5</b>
	<b>Argumentos y recomendaciones claves</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Plantas prohibidas, planeta y personas: trazar el vínculo entre las drogas y el medio ambiente</b>	<b>8</b>
	■ <i>Referencias clave al medio ambiente en la política internacional de drogas</i>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Coca</b>	<b>14</b>
2.1	Cultivo de coca y deforestación en la región Andina	15
	La guerra contra las drogas, erradicación forzada y destrucción ambiental	18
	■ <i>Círculo vicioso: Efectos de la erradicación forzada, la fumigación aérea y la “guerra química contra la drogas”</i>	19
	Sustitución de cultivos, desarrollo alternativo y “construcción de la paz ambiental”	20
2.2	Acaparamiento de tierras y delitos ambientales provocados por el cultivo ilícito y las políticas de drogas en regiones de narcotráfico	22
<b>3</b>	<b>Adormidera</b>	<b>24</b>
3.1	Myanmar	24
	■ <i>Cambiar la percepción de la agricultura itinerante</i>	25
	La prohibición del opio en Kokang en 2003 y en Wa en 2005, en el estado de Shan	27
	■ <i>Plantaciones industriales de árboles: ¿“Desiertos verdes” o “crecimiento verde”?</i>	30
	El programa de sustitución de opio en China	31
3.2	Afganistán	34
	Transformación de los espacios desérticos	34
	El papel de la tecnología verde	36
	■ <i>Gobernanza del agua en Afganistán</i>	37
<b>4.</b>	<b>Cannabis</b>	<b>38</b>
	■ <i>Panorama general de las repercusiones ambientales de diferentes tipos de mercados de cannabis</i>	39
4.1	Marruecos	41
	■ <i>Erradicación, contención y aceptación: el cambio de la política de cannabis en Marruecos</i>	42
4.2	California	45
4.3	Problemas ambientales en los mercados regulados de cannabis	48
	Huella de carbono del cultivo en interior frente al cultivo al aire libre	49
	El argumento a favor del cultivo al aire libre en países y regiones que tradicionalmente producen cannabis	51
	■ <i>Cannabis de comercio justo en el Caribe</i>	52
	Otros problemas ambientales del sector del cannabis	53
	¿“Lavado verde” o inversión responsable? El papel de las normas voluntarias y el sector privado en las políticas de cannabis	53

<b>5.</b>	<b>Vías hacia la sostenibilidad: incorporar la justicia ambiental en las políticas de drogas</b>	<b>56</b>
■	<i>Fiscalización de precursores y el medio ambiente</i>	57
	Sobre el vínculo entre los derechos humanos, las drogas y el medio ambiente	58
■	<i>Artículo 1.4. de las Directrices Internacionales sobre Derechos Humanos y Política de Drogas</i>	60
	El nexo entre tierra, drogas y medio ambiente	61
■	<i>Las ‘5R’: un enfoque basado en los derechos humanos para abordar la desigualdad relacionada con la tierra</i>	63
	Incorporar los principios de justicia ambiental en las transiciones hacia mercados regulados	64
	Políticas de drogas como políticas de conservación	66
	Gestión ambiental basada en el mercado, financiación para el clima y desarrollo alternativo: riesgos y oportunidades	69
■	<i>Pagos por servicios ecosistémicos: una mirada crítica</i>	71
	Resiliencia ecológica y cambio climático	73
■	<i>Cultivo de coca orgánica</i>	75
	<b>Notas finales</b>	<b>78</b>

## Abreviaturas

<b>CND</b>	Comisión de Estupefacientes
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>PES</b>	Pagos por Servicios Ecosistémicos
<b>PNIS</b>	Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (Colombia)
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>REDD+</b>	Reducción de las Emisiones Debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo
<b>UNDRIP</b>	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
<b>UNDROP</b>	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales
<b>UNGASS</b>	Período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas
<b>UNODC</b>	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito

## Argumentos y recomendaciones claves

- Los impactos de las llamadas «plantas prohibidas» o cultivos ilícitos -fundamentalmente de coca, adormidera y cannabis- en el medio ambiente son motivo de preocupación. Según el contexto específico, han sido asociados en diferente medida con la erosión del suelo, la degradación de la tierra, la desertificación, el agotamiento de los recursos hídricos, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación y los desechos.
- A pesar de ello, las drogas no suelen considerarse un problema ambiental. No se las menciona en los acuerdos recientes sobre clima o biodiversidad, y en los círculos de políticas de drogas las cuestiones ambientales hasta hace muy poco solamente se debatían como un tema marginal. Esta desconexión se debe a que a nivel institucional se limita a las drogas al ámbito de los delitos y la aplicación de la ley.
- Una mayor coordinación entre la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), así como el papel destacado del equipo de tareas en apoyo de la aplicación de la posición común del sistema de las Naciones Unidas sobre la política de drogas pueden contribuir a fomentar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los compromisos mundiales para reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Se pueden forjar mayores sinergias al evaluar la política de drogas con respecto a un conjunto de indicadores transversales sobre clima y medio ambiente, además de los indicadores desarrollados en torno a los derechos humanos, la salud pública y el desarrollo sostenible, entre otros. La introducción de instrumentos de gobernanza en materia de recursos naturales y derechos humanos, como las Directrices voluntarias sobre la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, puede resultar muy beneficiosa.
- La elaboración de una política de drogas ambientalmente sostenible debe surgir de un enfoque centrado en la justicia ambiental, que reconozca que las comunidades más pobres y marginadas, a menudo diferenciadas en función de clase, género o raza, son más vulnerables al daño ambiental. Este es especialmente el caso de las poblaciones del Sur global.
- En el ámbito de las políticas de drogas, esto significa que se debe tener especialmente en cuenta a quienes dependen de los cultivos ilícitos para su supervivencia económica y reproducción social, en los procesos de adopción de decisiones que les afectan directamente. También significa que, en lugar de centrarse en la persecución o criminalización de las personas sobre la base de los usos específicos de las plantas, se deben examinar los sistemas políticos y económicos de opresión, discriminación e injusticia que, en definitiva, provocan el daño ambiental.
- Cuestionar en forma crítica las políticas de fiscalización de drogas puede aportar beneficios ambientales importantes. Se debe poner fin a todas las formas de erradicación forzada -ya sea mediante la fumigación aérea o manual. Estas formas de erradicar las drogas han resultado contraproducentes y destruyen el medio ambiente, habida cuenta de las pruebas

del conocido «efecto globo», mediante el cual el cultivo simplemente se traslada a otras zonas, a menudo ecológicamente más frágiles. Mientras tanto, la lógica de la prohibición también puede cuestionarse desde un punto de vista ambiental, debido al número de hectáreas que se «desperdician» como consecuencia de la destrucción del producto confiscado y el inevitable re cultivo que ocurre a continuación.

- En definitiva, la mejor forma de enfrentar el poder de las organizaciones narcotraficantes es quitarles la fuente de ganancias que proviene de la prohibición, mientras se fortalecen las formas de acceso y control comunitarios de los recursos para contribuir a contrarrestar la influencia de estos actores no estatales mediante protecciones especiales para los defensores del medio ambiente y los derechos humanos.
- En el ámbito del desarrollo alternativo se debe trazar un límite que deje claro que la sustitución de los cultivos ilícitos con monocultivos industriales u otros grandes complejos de agromercancías no deben ser formulados como programas de desarrollo alternativo. Por el contrario, esos programas deberían intentar promover y fortalecer activamente sistemas de producción sostenible basados en prácticas agroecológicas y regenerativas, combinadas con un amplio programa de reforma agraria que apoye a los mercados territoriales y un acceso y control más equitativos a los recursos naturales (tierra, agua, semillas, bosques, etcétera).
- Si bien en el marco de los programas de desarrollo alternativo hay oportunidades para aprovechar las fuentes de financiación para el cambio climático, también existen riesgos relacionados con los mecanismos de conservación basados en el mercado y la contabilidad del capital natural que promueven una mayor mercantilización de la naturaleza, en detrimento de resultados beneficiosos para la población más pobre. Las políticas públicas deberían recompensar modelos de justicia ambiental agraria y estrategias de conservación comunitarias basadas en principios de cocreación entre los seres humanos y la naturaleza.
- Las reformas en curso de las políticas de drogas, especialmente en relación con el cannabis, abren la posibilidad de elaborar estrategias orientadas al futuro para abordar cuestiones en torno a la sostenibilidad ambiental. La elevada huella de carbono asociada con el cultivo de cannabis de interior implica que, dentro de lo posible, se debería priorizar el cultivo al aire libre, especialmente en productores del Sur global.
- El establecimiento de normas ambientales a través de, por ejemplo, la certificación orgánica (incluidas las formas de certificación entre pares), el etiquetado ecológico, los sistemas de denominación de origen y el comercio justo deben y pueden asegurar la sostenibilidad ambiental en mercados regulados. Además, la investigación pública sobre agricultura y los bancos de semillas deberían procurar conservar la diversidad genética y las especies autóctonas.





## 1. Plantas prohibidas, planeta y personas: trazar el vínculo entre las drogas y el medio ambiente

El grado de perturbación del medio ambiente a escala mundial no tiene precedentes. Esto incluye grandes amenazas a la tierra, los suelos, el agua, los bosques y los océanos que conforman nuestros ecosistemas y naturaleza biodiversa, y que se ven afectados por el cambio climático y el calentamiento global. Estos acontecimientos seguirán teniendo impactos devastadores en las personas y el planeta. Sin embargo, esos efectos no se distribuyen en forma equitativa. Como señalan académicos y activistas de la «justicia ambiental», las comunidades más pobres y marginadas, a menudo diferenciadas según su clase, género y raza, están más expuestas al daño ambiental. Ello es especialmente cierto en el caso de las poblaciones del Sur global.

El papel del cultivo ilícito de drogas en relación con estas fuentes de perturbación ambiental es un terreno inexplorado. Sin embargo, como se sostendrá en el presente informe, las drogas, al igual que las respuestas políticas a ellas, son una cuestión ambiental. Esta desconexión entre las políticas de drogas y medio ambiente es en gran medida consecuencia de limitar la cuestión de las drogas al ámbito del delito y la aplicación de la ley, sin que se amplíe su alcance a otras esferas relacionadas con el medio ambiente o el desarrollo sostenible. Las referencias al medio ambiente en las políticas de drogas siguen siendo aisladas y de alcance limitado (véase el recuadro).

Esa situación está cambiando lentamente. Una resolución sobre el desarrollo alternativo adoptada en marzo de este año por la Comisión de Estupefacientes –el principal órgano de elaboración de políticas de drogas del sistema de las Naciones Unidas– dedicó atención especial a la protección del medio ambiente al alentar a los «Estados Miembros a que, en el marco de las actividades de desarrollo alternativo, examinen y hagan frente a los efectos dañinos en el medio ambiente del



## Referencias clave al medio ambiente en la política internacional de drogas

Tres tratados fundamentales de las Naciones Unidas forman la base de lo que se conoce como el sistema de fiscalización internacional de drogas. No existen referencias a cuestiones ambientales en la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, el Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971 y el Protocolo de Modificación de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes. El primer instrumento en el que se mencionan cuestiones ambientales es la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas de 1988, en el contexto de medidas para erradicar el cultivo ilícito de plantas que contienen estupefacientes. El artículo 14, apartado 2 dispone que:

*Cada una de las Partes adoptará medidas adecuadas para evitar el cultivo ilícito de las plantas que contengan estupefacientes o sustancias sicotrópicas, tales como las plantas de adormidera, los arbustos de coca y las plantas de cannabis, así como para erradicar aquellas que se cultiven ilícitamente en su territorio. Las medidas que se adopten deberán respetar los derechos humanos fundamentales y tendrán debidamente en cuenta los usos tradicionales lícitos, donde al respecto exista la evidencia histórica, así como la protección del medio ambiente [el énfasis es propio].*

En el comentario que acompaña a la Convención, se explica en forma más detallada lo que implicaría la protección ambiental en el contexto de las medidas de erradicación. Según el párrafo 14.17 del Comentario: «El uso de productos químicos tóxicos, especialmente cuando se los rocía desde el aire, puede ser sumamente efectivo pero es preciso ponderar los riesgos ambientales dimanantes de esa y otras prácticas similares»<sup>2</sup>.

Durante años, una serie de instrumentos normativos de gobernanza en relación con la política de drogas ha abarcado cuestiones ambientales. La disposición general 11 de los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Alternativo de 2013 señala, por ejemplo, que:

*Los programas de desarrollo alternativo deberían incluir medidas para proteger el medio ambiente a nivel local, con arreglo al derecho y las políticas nacionales e internacionales; esas medidas consisten en crear incentivos para la conservación, impartir una educación adecuada y organizar programas de sensibilización, de manera que las comunidades locales puedan mejorar y proteger sus medios de subsistencia y mitigar los impactos ambientales negativos<sup>3</sup>.*

Ello deberá llevarse a cabo mediante la incorporación de indicadores ambientales dentro de los programas de desarrollo alternativo (disposición general 17), así como mediante la sensibilización de comunidades rurales acerca de las consecuencias negativas que los cultivos ilícitos pueden tener en el medio ambiente (Actividades y medidas de aplicación 18.11).

El documento final del período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las

Naciones Unidas sobre el problema mundial de las drogas, celebrado en 2016, también hace referencia a la importancia de la protección del medio ambiente en relación con las medidas de erradicación (artículo 4. i), y los programas de desarrollo alternativo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (artículo 7. g)<sup>4</sup>.

Otros organismos de las Naciones Unidas también han expresado su opinión en varias ocasiones. En un documento producido antes del período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de 2016, el PNUD observa que «las campañas de erradicación han tenido consecuencias devastadoras para el medio ambiente»<sup>5</sup>. En términos más generales, también se refiere a la desconexión entre las políticas de fiscalización de drogas y las políticas de desarrollo, incluida la relación entre el desarrollo sostenible y el medio ambiente, señalando la necesidad de elaborar nuevas métricas para dar cuenta de los efectos más amplios y, a menudo involuntarios, de las políticas de fiscalización de drogas en el desarrollo sostenible.

cultivo ilícito de plantas utilizadas para la producción de estupefacientes, que puede causar deforestación y contaminar el suelo y el agua, y aprovechen las oportunidades que ofrece el desarrollo alternativo con respecto a la conservación y la utilización sostenible del medio ambiente y la protección de la biodiversidad»<sup>6</sup>. El Informe Mundial de Drogas de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito de 2022 incluirá por primera vez un manual especial sobre el vínculo entre las drogas ilícitas y el medio ambiente. Esto ocurre después de que la Dirección contra los Estupefacientes con sede en Viena ha organizado en los últimos años un creciente número de eventos paralelos oficiales sobre el tema de drogas y medio ambiente.

El presente informe, que se basa en investigación, trabajo de campo, entrevistas originales y una amplia revisión de literatura del TNI, procura aportar a este debate cada vez más importante de las siguientes formas:

- **Examinar el nexo entre las drogas y el medio ambiente en relación con las trayectorias del cambio agrario y las repercusiones para la clase trabajadora rural, especialmente en el Sur global.** Se reconoce que los que actualmente se consideran cultivos ilícitos en virtud del sistema de fiscalización internacional de drogas, a menudo tienen

una larga historia de cultivo y uso tradicional por las comunidades rurales y los pueblos indígenas de todo el mundo. Además de los usos tradicionales desde hace mucho tiempo, muchas comunidades dependen de cultivos ilícitos para sus actividades de producción económica y reproducción social. Al mismo tiempo, estas comunidades rurales suelen correr un mayor riesgo de pobreza, marginación, discriminación y criminalización, y son las menos representadas en los espacios de elaboración de políticas y adopción de decisiones que les afectan. Es así que elevar las voces y puntos de vista de estos productores de cultivos ilícitos (o productores de plantas prohibidas) y de las comunidades de las que forman parte es un objetivo fundamental del presente informe.

- Cuestionar las políticas de drogas y las respuestas en materia de desarrollo en relación con el nexo entre drogas y medio ambiente. De las campañas de erradicación de los tóxicos que rocían la tierra con químicos, a los intentos de prohibición, que desplazan los cultivos ilícitos a ecosistemas más frágiles, las políticas de fiscalización de drogas han sido responsables, directa o indirectamente, de una serie de daños ambientales graves. Además, los programas de sustitución de cultivos, que ignoran que para millones de campesinos, pequeños productores, poblaciones sin tierra y trabajadores migrantes los cultivos de drogas

son el desarrollo alternativo a los sistemas de comercio e inversión de los cuales o bien son excluidos o a los que han sido incorporados con resultados negativos, terminarán fracasando.

• **Proporcionar materiales académicos y literatura del ámbito de la ecología política y los estudios agrarios críticos**, entre otros, y aplicarlos al tema de las drogas y el medio ambiente para estimular un mayor intercambio entre estas dos esferas de investigación que, hasta hace poco, estaban separadas. Las drogas son un tema ambiental. Al defender este argumento, se espera que los responsables de la elaboración de políticas, los investigadores, las organizaciones de la sociedad civil y los movimientos de ambos campos participen en un proceso de aprendizaje mutuo y de intercambio de conocimientos. A través de esta labor de trazar puentes, pueden confluír nuevas formas de solidaridad, activismo académico y cambio de políticas en torno a, por ejemplo,

los movimientos por la justicia climática, la agroecología o los derechos campesinos e indígenas.

Teniendo esto en cuenta, el informe se estructura como sigue:

El **capítulo 2** aborda el cultivo de coca y la producción de cocaína en la región Andina (Colombia, Perú y Bolivia), sobre la base de una serie de estudios acerca de los vínculos directos e indirectos entre la coca y la deforestación, especialmente en parques nacionales, áreas protegidas y zonas de conservación. Esto se extiende a otros aspectos del comercio de cocaína mediante el examen del papel que han desempeñado las organizaciones de narcotráfico en América Central (en particular en Honduras y Guatemala) en el lavado del dinero del narcotráfico a través de actividades como la cría de ganado, que amplían la frontera agrícola. En este capítulo también se discute el impacto ambiental negativo de la «guerra



Adormidera deshidratada



contra las drogas», no solo debido a las campañas de fumigación con tóxicos, sino también a las formas de erradicación manual y los desechos que se generan mediante la destrucción de plantas y materiales confiscados.

El **capítulo 3** examina los impactos ambientales relacionados con el cultivo de adormidera, a través de dos estudios de casos: Myanmar y Afganistán. En el caso de Myanmar, se observa que la economía del opio ha servido como medio de acumulación para unos pocos, mientras que para la mayoría de las personas ha sido una estrategia de supervivencia en un contexto en que los responsables de la elaboración de políticas a nivel nacional demonizan o invalidan las prácticas agrícolas tradicionales de las poblaciones de las tierras altas, a saber, el cultivo itinerante y las formas de tenencia colectiva o tradicional de la tierra. Se explican los impactos ambientales de una serie de prohibiciones del opio y de los programas de sustitución de cultivos, especialmente cuando estos han dado lugar a la expansión de monocultivos industriales. En el caso de Afganistán, se aborda la transformación de los

paisajes desérticos mediante la introducción de nueva tecnología «verde» en la forma de pozos de agua que utilizan energía solar para el cultivo de adormidera. Si bien esta puede considerarse una adaptación innovadora a un paisaje hostil, el agotamiento del agua subterránea pone en grave riesgo el cultivo de adormidera sostenible y a largo plazo, junto con los medios de subsistencia que dependen de él.

El **capítulo 4** examina el cannabis, en particular en la región del Rif, en Marruecos, y California. En Marruecos, se analiza la industrialización de la producción de cannabis a lo largo del tiempo, incluida la plantación de monocultivos de cannabis y la introducción de semillas híbridas y técnicas agrícolas «modernas», especialmente debido a que han aumentado la erosión del suelo, la fragmentación de los bosques y la pérdida de biodiversidad en la región. En el caso de California, se estudia la transición del cultivo ilícito de cannabis a un mercado regulado. Se observan algunas tensiones entre un marco regulatorio que impulsa el cultivo de cannabis en interior y el aumento considerable de la huella de carbono que este provoca, así como la carga que un marco de este tipo supone para los pequeños productores de cannabis. También se destacan otros problemas del mercado regulado de cannabis en los Estados Unidos en relación con el uso de la tierra y la salud del suelo, el uso de energía, la calidad del agua y la gestión de desechos.

El capítulo 5 contiene las conclusiones y reúne los puntos de análisis abordados en los capítulos 2 a 4 y ofrece una serie de reflexiones o «vías de sostenibilidad» para incorporar la justicia ambiental en las políticas de drogas.





Planta de amapola en flor





## 2. Coca

Según la especie de planta, la coca se cultiva tradicionalmente en las zonas de menor altitud de las laderas del este de los Andes, en América del Sur, o en las sierras, especialmente en Bolivia, Colombia y Perú. A pesar de su situación ilegal en virtud de la Convención Única sobre Estupefacientes de 1961, en la región Andina la hoja de coca ha sido utilizada tradicionalmente a lo largo de la historia, especialmente en las comunidades indígenas, donde se mastica o se bebe como infusión<sup>7</sup>. Esto provocó que Bolivia se retirara y volviera a adherirse a la Convención, con la reserva de que se despenalizara la hoja de coca en su territorio y que estuviera sujeta a un modelo de «control social». La planta de coca o el arbusto de coca también se utiliza en la producción de cocaína tras el proceso de extracción y síntesis de la hoja de coca.

La presente sección aborda los impactos ambientales del cultivo de coca para la producción de cocaína. Gran parte de la sección se centra en el vínculo entre el cultivo de coca y la deforestación. Se ha afirmado que, por ejemplo, desde 2001, se talaron más de 300.000 hectáreas de bosque para el cultivo de coca en todo el mundo<sup>8</sup>. Sin embargo, como se afirmará más adelante, estos cálculos son extremadamente difíciles de cuantificar y probar. Si bien hay quienes argumentan que la coca desempeña un papel clave en desestabilizar hasta los sistemas forestales más remotos y frágiles, otros sostienen que esto ocurre en gran medida indirectamente y no puede entenderse en forma independiente de la dinámica de fronteras y las intervenciones políticas. Por otra parte, hay quienes señalan que, en determinados contextos, el índice de pérdida forestal asociado con los cultivos de coca es menor en comparación con los sustitutos legales, debido a las variaciones de los respectivos regímenes laborales y las oportunidades de generar ingresos. Además, la naturaleza expansiva de la cadena de productos básicos derivados de la cocaína, donde los lugares de producción en la región Andina están vinculados a zonas de tránsito en América Central, añade otro nivel de complejidad debido a que el dinero proveniente de las actividades de narcotráfico



Tanques con químicos para la producción de pasta base de coca, Norte de Colombia. Fotografía: Diego Lagos, proyecto Drugs and Disorder. (2021)

es lavado a través de actividades legales como la cría de ganado, que es responsable de la conversión de los bosques en tierras de pastoreo.

Esta sección también se centra en el vínculo entre las drogas, la violencia y el conflicto y, en particular, el papel que las medidas represivas de fiscalización de drogas, como la erradicación forzada, han desempeñado en exacerbar la destrucción ambiental. Mientras que estas medidas han sido sin duda desastrosas para el medio ambiente, incluso los enfoques ostensiblemente más orientados al desarrollo basados en la erradicación voluntaria y la sustitución de cultivos no siempre han abordado los desafíos ambientales de forma adecuada, especialmente en modelos que siguen arraigados en formas jerárquicas de desarrollo agroindustrial.

## 2.1 Cultivo de coca y deforestación en la región andina

Uno de los problemas ambientales relacionados con las drogas que ha recibido más atención en los círculos académicos y de políticas a lo largo de los años ha sido el impacto del cultivo ilícito de coca en la deforestación de los Andes Amazónicos. La

mayoría de los estudios científicos observan que hay al menos un vínculo entre las zonas de cultivo ilícito de coca y el aumento del índice de deforestación. Sin embargo, la correlación no implica necesariamente causalidad, y el peso relativo atribuido al cultivo de coca en comparación con otros factores es muy disputado. Un estudio de la UNODC de 2006 sobre los efectos ambientales del cultivo y procesamiento de drogas ilícitas en la región andina destaca algunas de estas dificultades como consecuencia de la ausencia de datos concluyentes, la variedad de metodologías y herramientas de evaluación, y la complejidad de la dinámica espacial en juego<sup>9</sup>. El estudio concluye que:

*El cultivo de coca es, sin duda, tan solo uno de los factores que contribuyen a la deforestación en Colombia, Perú y Bolivia. La tala de bosques es causada por un conjunto complejo de factores, desde las decisiones de las poblaciones y los gobiernos locales, las empresas comerciales, las políticas gubernamentales nacionales e internacionales, hasta las fuerzas del mercado. El papel relativo que desempeñan las actividades de cultivo y erradicación de coca en la deforestación varía de un país a otro y de una región a otra. Lamentablemente, la UNODC desconoce la existencia de un análisis cuantitativo sobre la importancia relativa de los factores que provocan la deforestación en*



la región. La mayoría de la literatura sobre los efectos ambientales del cultivo y procesamiento ilícito de drogas en la región afirma que el cultivo de drogas ilícitas ha provocado la deforestación de decenas de miles y hasta millones de hectáreas. Sin embargo, estas afirmaciones no suelen estar fundamentadas por estudios específicos sobre la contribución de las drogas ilegales a la deforestación<sup>10</sup>.

No caben dudas de que se está produciendo una deforestación significativa en la región Andina. En Colombia, por ejemplo, se perdieron 171.000 hectáreas de bosques en 2020, incluido en áreas designadas como zonas de reserva forestal y parques nacionales, donde, según la UNODC, se concentra el 24% del cultivo nacional de coca<sup>11</sup>.

Sin duda, la coca ha contribuido de manera fundamental a la pérdida y fragmentación de bosques, debido a la tala para el cultivo, la expansión de asentamientos y la intensificación del conflicto y el desplazamiento, en parte en respuesta a las políticas antinarcóticos. No obstante, es preciso evitar explicaciones simplistas y uni-causales de la transformación del paisaje. En uno de los estudios sobre deforestación y cultivo de coca más completos hasta la fecha, Davalos et al. (2021) rechazan algunas de las hipótesis en las que se han basado el desarrollo y las políticas de drogas en los últimos decenios<sup>12</sup>. En particular, cuestionan lo que denominan los modelos de «frontera» y «pauperización» de la pérdida de bosque tropical y el papel que desempeña el cultivo de coca en ese contexto.

El modelo de frontera se basa en la hipótesis de que el cultivo de coca funciona como una especie de «cabeza de playa» que expone a tierras anteriormente despobladas al cambio y la destrucción ambientales. En este modelo y en la noción de «frontera» está implícita la afirmación de que se trata de espacios «ilegítimos» o «acéfalos» aislados de toda presencia estatal y de los procesos de desarrollo capitalista moderno. En oposición directa a esta hipótesis, Davalos et al. argumentan que lejos de estar desconectados del desarrollo, los patrones del cultivo de coca están profundamente arraigados en procesos

de colonización y asentamiento anteriores, incluidos los proyectos de apertura de la Amazonia mediante la producción de cultivos comerciales de productos básicos, la concesión o formalización de títulos de propiedad y la construcción de carreteras en las décadas de 1960 y 1970<sup>13</sup>. Según los autores, estos proyectos de desarrollo del siglo XX crearon una serie de «brechas» que al día de hoy siguen funcionando como predictores de áreas más proclives a ser conocidas por el cultivo de coca. Los autores sustentan su argumento en un trabajo de modelización que demuestra que la variable que se asocia más frecuentemente con el cultivo de coca es la distancia respecto del proyecto de desarrollo más cercano (carreteras, asentamientos), donde una mayor distancia corresponde a una menor probabilidad de que haya un cultivo de coca.

Para resumir su análisis de la interconexión entre el cultivo de coca y la deforestación, concluyen que:

*El examen de la historia regional andina y de los análisis de deforestación, así como los análisis espacialmente explícitos del cultivo de coca arrojan luz sobre el origen de este cultivo y sus efectos en la deforestación de la Amazonia. En primer lugar, el cultivo de coca en la Amazonia forma parte de una frontera forestal más amplia junto con una serie de brechas asociadas espacialmente con proyectos de desarrollo del siglo XX. En segundo lugar, el cultivo de coca no es la causa principal de la deforestación directa. En tercer lugar, no hay pruebas suficientes de que el cultivo de coca aumente la deforestación, más allá de la dinámica prevalente en la frontera oeste de la Amazonia<sup>14</sup>.*

Por este motivo, sostienen que centrar las políticas en el cultivo de coca como una de las principales causas de la pérdida del bosque amazónico es erróneo, y sería mejor dedicar los esfuerzos de conservación a impedir la expansión de la agricultura en zonas forestales, en particular, evitar o mitigar los efectos de desplazamiento asociados con la erradicación forzada.

Esto coincide con las causas bien conocidas de la deforestación de la Amazonia, entre las

cuales la principal es la conversión de la selva para la cría de ganado, junto con la expansión de los monocultivos de soja principalmente destinados a alimentar el ganado. La cría de ganado representa el 80% de la tierra deforestada del Brasil, y se estima que hay más de 50 millones de cabezas de ganado en la región de la Amazonia<sup>15</sup>. Otras causas incluyen la tala, la minería, la producción agrícola, la exploración petrolera, la construcción de carreteras, el desarrollo de infraestructura y la expansión de asentamientos. Ello relativiza el papel que el cultivo ilícito de coca desempeña en la deforestación.

Algunos estudios han concluido que, dependiendo de la interacción con otras fuerzas, el cultivo de coca puede incluso actuar como estabilizador, al impedir una mayor invasión de las zonas forestales. En su estudio longitudinal de la región de Chapare, en Bolivia, entre 1963 y 2003, Bradley y Millington (2008) concluyeron que «los índices de deforestación eran muy bajos desde finales de la década de 1970 hasta principios de la década de 1990, cuando el cultivo de coca era generalizado y las políticas contra la coca no se aplicaban de manera eficiente. Antes y después de este período, los índices de deforestación fueron considerablemente más elevados»<sup>16</sup>. Señalan

que, en resumen, «Los bajos índices de deforestación suelen asociarse al régimen de cultivo de coca...Cuando[smr1] se abandona el cultivo de coca, los índices de deforestación aumentan»<sup>17</sup>. A modo de explicación, apuntan a los ingresos superiores generados a partir de la coca, en comparación con las alternativas, aunque hay otros factores que pueden influir, como los «mercados de sucedáneos, las tendencias de los precios sobre el terreno, las modalidades de cultivo antes de cambiar a la coca y la capacidad de cultivar coca en condiciones de mayor vigilancia»<sup>18</sup>.

Ello no significa que, más allá de los debates en torno a la deforestación, el cultivo de coca no tenga otros posibles efectos negativos. En el cultivo de coca se utilizan agroquímicos, como herbicidas e insecticidas, mientras que en el procesamiento de coca para producir cocaína se utilizan sustancias químicas como el amoníaco, la acetona y el ácido clorhídrico, a menudo en laboratorios clandestinos y remotos ubicados en la selva. Dado que estos químicos no se desechan de manera responsable, científicos estiman que varios millones de litros de estas sustancias terminan en los suelos y los ríos cada año<sup>19</sup>. Esto puede afectar negativamente la flora y fauna acuáticas.



Fumigación aérea en Colombia, El Espectador

## La guerra contra las drogas, erradicación forzada y destrucción ambiental

En el último trimestre del siglo XX, se comenzó a aplicar un enfoque militarista represivo para hacer cumplir la prohibición de las drogas clasificadas como ilegales, en lo que pasó a conocerse como la «Guerra contra las drogas». Este enfoque, encabezado por los Estados Unidos y exportado al resto del mundo a través de su política exterior y su gasto militar y de ayuda, se centró en los tres pilares de erradicación, prohibición e incineración.

Además de la eficacia cuestionable de este enfoque para limitar la economía de las drogas ilegales, la Guerra contra las drogas ha sido fuertemente criticada por el daño directo e indirecto que provoca, ya que suscita conflictos, viola los derechos humanos y, en términos más amplios, ha creado un círculo vicioso de destrucción humana, social y ambiental (véase el recuadro).

No solo se debe cuestionar la lógica de la erradicación forzada de los cultivos de coca debido al daño social y ambiental que provoca. También se puede cuestionar el conjunto más amplio de políticas de

prohibición e incautación desde un punto de vista ambiental, debido a que la destrucción de cultivos incautados también implica la «destrucción» de la tierra y de otros insumos necesarios para su producción. Según cálculos del TNI, a partir de las últimas cifras disponibles del estudio realizado en 2020 por la UNODC y el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) sobre el cultivo de coca en Colombia, la superficie total cultivada (143.000 hectáreas), las incautaciones nacionales de cocaína y las incautaciones internacionales que pueden localizarse en Colombia (506 mt), los índices de pureza (85% para la exportación) y el rendimiento por hectárea (7,9 kg por hectárea), se «pierden» entre 50.000 y 54.400 hectáreas debido a la prohibición<sup>20</sup>. Si a esto se agregan las 130.000 hectáreas de tierra utilizadas para el cultivo de coca que se someten a erradicación, se «desperdician» alrededor de 180.000 hectáreas debido a los esfuerzos de prohibición y erradicación. Por si esto no fuera poco, a pesar del breve período de evaluación (164 días a partir de la intervención inicial), casi la mitad de los campos en los que se realizó la intervención muestran señales de replantación y el 33 por ciento de lugares adicionales se encuentran en un radio de 500 metros de cultivos de coca<sup>21</sup>.

Quema de tierra virgen para el cultivo de alimentos y hoja de coca, Norte de Colombia. Fotografía: Diego Lagos, proyecto Drugs and Disorder. (2021)





## Círculo vicioso: impactos de la erradicación forzada, la fumigación aérea y la «Guerra química contra las drogas»<sup>22</sup>

El uso de sustancias químicas para controlar el cultivo de drogas tiene una larga historia. Motivado por objetivos nobles en materia de políticas para asegurar «un mundo sin drogas», se inició una nueva «Guerra química contra las drogas» en la década de 1970, como parte del intento de centrarse en las intervenciones al suministro y el uso de la erradicación forzada para controlar el mercado mundial de drogas. El primer uso oficial de químicos para destruir cultivos ilícitos se remonta a 1971, cuando el Gobierno de México utilizó el herbicida Paraquat para destruir campos de cannabis y «2,4-D», uno de los dos ingredientes utilizado en el agente naranja, el tristemente célebre defoliante utilizado en la guerra de Vietnam, para eliminar el cultivo de adormidera. Desde entonces, varios gobiernos del mundo han utilizado frecuentemente herbicidas tóxicos para eliminar cultivos ilícitos de drogas, entre ellos los Estados Unidos, (Hawaii), Belice, Guatemala, Jamaica, Myanmar y partes de África del Sur.

Sin embargo, el ejemplo más destacado de esta guerra química contra las drogas es el de Colombia. Esta guerra ha adoptado la forma de fumigaciones áreas de gran escala, llevadas a cabo en tres oleadas contra varios cultivos ilícitos, comenzando por el cannabis en 1978, ampliándose luego a la adormidera en 1992 y centrándose en la coca, a partir de 1994. En un comienzo se utilizó Paraquat, pero desde 1984 se ha utilizado glifosato. El uso del ingrediente activo glifosato en el herbicida «RoundUp», producido por Monsanto, ha generado tal preocupación que, en 1997, Monsanto se vio obligado a eliminar los términos «biodegradable» y «respetuoso del medio ambiente» de sus publicidades. A pesar de ello, se ha utilizado glifosato con una concentración de 158 gramos por litro –que corresponde a casi 500 veces la dosis recomendada por el fabricante– en campañas de fumigación aérea en Colombia.

Los impactos en la salud pública, los medios de subsistencia y el medio ambiente han sido severos. Las denuncias relacionadas con la salud han aumentado en las zonas donde han ocurrido las fumigaciones áreas, mientras que el Procurador de Colombia (Ombudsman) ha recibido un aluvión de denuncias de pequeños productores y comunidades indígenas de que sus alimentos y cultivos agrícolas, así como los animales de granja, se han visto afectados negativamente. Con respecto al medio ambiente, es difícil calcular el daño ambiental directo que la fumigación con herbicidas químicos ha provocado a los ecosistemas frágiles, como la selva amazónica y los bosques nubosos de los Andes, especialmente debido a que el viento y la lluvia transportan las nubes y la materia orgánica saturados con glifosato fuera de las zonas específicamente fumigadas. Uno de los principales efectos indirectos es el desplazamiento del cultivo de coca a otras zonas aún más remotas y ecológicamente sensibles debido a la destrucción de los medios de subsistencia y la intensificación del conflicto –lo que se conoce también como el «efecto globo». Esto provoca un aumento del índice de deforestación y otros daños ambientales conexos del cultivo y el procesamiento de coca.

Quizá uno de los argumentos de mayor peso contra la fumigación aérea y la erradicación forzada como estrategia anti narcóticos sea simplemente que no ha funcionado: los niveles de cultivo de coca han permanecido estables o incluso han aumentado en el transcurso de las diversas campañas de erradicación. En vista de todas estas preocupaciones, un fallo judicial en 2015 suspendió el programa de fumigación aérea y este punto formó parte del acuerdo de paz entre las FARC y el Gobierno de Colombia<sup>23</sup>. Sin embargo, esto no ha detenido los planes del Gobierno de reanudar las fumigaciones. En enero de 2022, la Corte Constitucional de Colombia falló que la fumigación aérea de cultivos de coca no podía reanudarse por ahora debido a que el Gobierno no había consultado a los grupos comunitarios locales<sup>24</sup>.

Habida cuenta de que la reducción de la oferta de cocaína ha fracasado de manera monumental en los últimos decenios (la producción y el consumo de cocaína a nivel mundial no han dejado de aumentar), la sostenibilidad a largo plazo, la racionalidad ecológica y la eficacia de estos tipos de medidas de fiscalización de drogas parecen ser muy deficientes.

### **Sustitución de cultivos, desarrollo alternativo y «construcción de paz ambiental»**

Si la Guerra contra las drogas representa el extremo más represivo de la prohibición, entonces el «desarrollo alternativo» pretende tener una orientación diferente –una que trate de integrar indicadores de desarrollo humano y ofrecer una «solución» más equilibrada, holística y sostenible al problema de las drogas ilegales. Los modelos han diferido en función del tiempo y el lugar y han experimentado variaciones en cuanto a la secuencia (en qué etapa del proceso deben erradicarse los cultivos de drogas para establecer medios de subsistencia lícitos), a quiénes han de dirigirse (si abarcan únicamente los hogares productores de drogas o una población más amplia), la duración de los proyectos y la asignación total de recursos. La medida en que se han tenido en cuenta los factores ambientales en los enfoques de desarrollo alternativo también ha diferido, aunque estos han adquirido más importancia en los últimos años.

En el caso de la coca, se han aplicado una serie de programas de desarrollo alternativo a lo largo de los años, junto con medidas más represivas de fiscalización de drogas en Colombia, Perú y Bolivia. Uno de los programas más destacados en los últimos años ha sido el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS) iniciado en Colombia en 2017, tras la firma en 2016 del acuerdo de paz entre las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Gobierno colombiano. En el marco del PNIS, la erradicación voluntaria de los cultivos de coca está vinculada con un período de transición de dos años, en el cual los campesinos deben

recibir asistencia alimentaria básica, junto con inversiones y asistencia técnica en proyectos productivos y el compromiso de participar en procesos de planificación territorial. Además, si bien la «cuestión de la tierra» se aborda en otro capítulo, el acuerdo de paz, al menos en teoría, vincula el problema de los cultivos ilícitos con un programa amplio de reforma agraria, que incluye la restitución de la tierra a las víctimas de conflictos armados. Habida cuenta del nexo entre violencia y degradación ambiental, y la identificación de la marginación, la pobreza y el acceso extremadamente desigual a la tierra y los recursos naturales como causas estructurales del conflicto armado y la plantación de cultivos ilícitos, el acuerdo de paz puede ser una oportunidad única para que el cambio agrario beneficie al campesinado marginado.

A finales de 2017, 130.000 familias habían firmado acuerdos colectivos para erradicar voluntariamente sus cultivos de coca. Las cifras de 2019 señalan que entre 2017 y 2019, 40.506 hectáreas de cultivos de coca fueron destruidas en forma voluntaria en todo el país en el marco del PNIS, con una tasa de replantación muy baja del 0,4 por ciento<sup>25</sup>. Sin embargo, estas macrocifras dicen muy poco sobre la naturaleza del programa o sobre su sostenibilidad a largo plazo. En su estudio sobre la implementación de diversos programas piloto del PNIS en Miranda, municipio del Cauca, en el suroeste de Colombia, Vélez-Torres y Lugo-Vivas hallaron un «cumplimiento desigual» de los objetivos del programa<sup>26</sup>. Esto se debe a que, al momento de redactar el presente informe, tan solo el 38 por ciento de las familias que firmaron formalmente acuerdos de sustitución han recibido asistencia económica básica para alimentos y se ha avanzado muy poco en implementar alternativas productivas que puedan reemplazar a la economía cocalera. Como consecuencia de este proceso fragmentado y del retraso en el proceso de sustitución, han surgido procesos de erradicación y cultivo y replantación de coca en diferentes espacios. Las dificultades económicas de quienes han adherido al programa y abandonado su producción de coca han implicado que muchas personas atravesaran un proceso de proletarización, por



Transformación de la hoja de coca en pasta de coca. Después de aplastar la hoja de coca, se la mezcla con químicos extremadamente tóxicos. Colombia. Fotografía: Diego Lagos, proyecto Drugs and Disorder. (2021)

lo que dependen del trabajo que brindan otras plantaciones de coca.

Además, han surgido una serie de tendencias alarmantes desde el punto de vista ambiental. Entre ellas un aumento de la erosión y la degradación del suelo en las explotaciones agrícolas como consecuencia del retraso en brindar asistencia para comenzar la plantación de cultivos alimentarios alternativos. La destrucción de los cultivos de coca y la ausencia de un compromiso económico sostenido que permita la plantación exitosa de cultivos alternativos han dado lugar a un período prolongado de suelos expuestos, a veces durante un período de hasta dos años. Estos suelos fueron arrasados durante la estación lluviosa, lo cual contribuye al deslizamiento de tierras a nivel local. En términos más amplios, existe preocupación acerca de la naturaleza de los proyectos alternativos que se promueven en el marco del PNIS y su compatibilidad con la cultura, las competencias, la tecnología y los

conocimientos locales. Estos temores no son necesariamente infundados. Como señalan Vélez-Torres y Lugo-Vivas:

*El período desde el acuerdo de paz ha estado marcado por el resurgimiento de diversos proyectos de lavado verde empresarial en otras regiones de Colombia, entre ellos la promoción de monocultivos como el cacao y el aguacate en pequeña escala con fines de exportación, la intensificación de la forestación a mediana escala y grandes agrupaciones de biocombustibles «sostenibles» neutros en carbono, desarrollados con capital translatino y multinacional<sup>27</sup>.*

Si bien desde un punto de vista técnico algunos de los proyectos pueden alinearse con una serie de objetivos ambientales (y a menudo se los publicita de ese modo), ello no los vuelve ni la mejor opción ni la preferida. Lo que se excluye de estos modelos impulsados por el agronegocio es el apoyo a sistemas de producción económica diversificados, basados





en prácticas agroecológicas y regenerativas que forman la base de la experiencia campesina. En cambio, los campesinos y otros productores de alimentos de pequeña escala están cada vez más constreñidos por los paquetes tecnológicos de la revolución verde. En el caso de los proyectos del PNIS en la comunidad de Miranda, por ejemplo, los productores expresaron temor de que ya no podrían guardar e intercambiar libremente sus propias semillas.

Puede argumentarse que esta incapacidad de lidiar con las relaciones de poder y las estructuras socioeconómicas excluyentes en las que se basan los problemas ambientales que favorecen formas alienantes de desarrollo neoliberal, en definitiva impiden «la construcción de paz ambiental»: los múltiples enfoques y vías mediante los cuales la gestión de problemas ambientales apoya y se integra en la prevención, la mitigación, resolución y recuperación de conflictos<sup>28</sup>. Si los planes de sustitución y los proyectos de desarrollo alternativo siguen atrapados en un modelo fallido de Revolución Verde, el alcance de un cambio ambiental y social verdaderamente transformador es bastante limitado (véase el capítulo 5).

## 2.2 Acaparamiento de tierras y delitos ambientales provocados por el cultivo ilícito y las políticas de drogas en regiones de narcotráfico

La naturaleza mundial de la economía de las drogas implica que los impactos ambientales relacionados con los estupefacientes no se limitan a zonas de cultivo y producción de drogas, sino que se extienden a lo largo y ancho, incluso en regiones conocidas por el tráfico de drogas. Estas dinámicas espaciales están fuertemente influenciadas por, entre otras cosas, por las políticas de drogas. El aumento de los delitos, la violencia y la actividad ilícita relacionados con la drogas en América Central, especialmente en Honduras, Guatemala y Nicaragua, puede obedecer en gran medida a la decisión del Gobierno de México en 2006–2007 de adoptar una política de represión militarizada contra el comercio de drogas, que hizo que muchas organizaciones narcotraficantes se trasladaran más al Sur.

El tráfico de drogas conlleva una serie de costos ambientales. En el caso del tráfico de cocaína en Centroamérica, se despejan tierras y se talan bosques para aterrizajes



clandestinos, así como zonas costeras y ribereñas para dar paso a botes y se construyen carreteras de acceso. Para evitar ser detectados, estos lugares de tránsito suelen ubicarse en regiones remotas, como en áreas protegidas, territorios indígenas y tierras utilizadas para la agricultura campesina y de pequeños productores. Debido a la necesidad de mantenerse «siempre ágiles» a la luz de los intentos de prohibición, estos lugares de tránsito están cambiando constantemente, por lo que se genera un ciclo interminable de pérdida y fragmentación de bosques, que socava la integridad y la resiliencia ecológicas. Se ha estimado que el tráfico de cocaína posiblemente haya sido responsable de la pérdida anual de entre el 15 y el 30 por ciento de los bosques en Guatemala, Honduras y Nicaragua en los últimos diez años, y hasta un 60 por ciento de esa pérdida ocurrió en áreas protegidas<sup>29</sup>.

Una forma en que las organizaciones de narcotráfico han utilizado su poder para controlar el territorio y «arreglar» los procesos de acumulación de capital en curso ha sido mediante el lavado de las ganancias del tráfico de drogas en actividades económicas lícitas, como la cría de ganado, la plantación de palma aceitera, las plantaciones de teca y la adquisición de bienes raíces. Esto no solo ocurre en Centroamérica. Como han observado expertos en crimen transnacional organizado, la difuminación de las fronteras entre la actividad lícita e ilícita ocurre mediante procesos de lavado de dinero, corrupción, soborno, intimidación y violencia que vinculan el comercio ilegal (como el tráfico de drogas, el contrabando de madera, minerales, vida silvestre y antigüedades, y la trata de personas) con emprendimientos legales. En el caso del tráfico de cocaína en América Central, esto se expresa mediante lo que McSweeney et. al (2017) denominan el establecimiento de un «nexo entre rentista y agronegocio» que implica que una «narcoburguesía» lava las ganancias del tráfico de cocaína a través de actividades como la cría de ganado, la exportación de monocultivos y la especulación con tierras<sup>30</sup>.

La rápida conversión de las zonas de conservación de bosques y paisajes biodiversos

de producción en pequeña escala, en zonas de agronegocio ecológicamente simplificadas de las cuales se pueden extraer renta y ganancias de otra índole, ha sido fundamental en este proceso. Como también sostienen los autores, esta transformación no difiere de las formas de «acaparamiento de tierras» promovidas por el Estado y llevadas a cabo por empresas, que implica, por ejemplo, la expansión de megaproyectos de infraestructura, la extracción de madera y la minería de minerales e hidrocarburos, que durante años han mercantilizado la tierra y los recursos naturales en formas que menoscaban los medios de subsistencia de los pequeños productores y las formas de vida indígenas. No obstante, las organizaciones narcotraficantes y la narcoburguesía están «posicionadas, motivadas y capitalizadas de manera única para ampliar espacialmente y acelerar» este proceso de conversión, especialmente donde había tierras comunitarias y protegidas<sup>31</sup>. Detener estas formas de depredación y el daño ambiental asociado a ellas requiere mucho más que enfrentarse al poder de las organizaciones narcotraficantes. Implica proteger y fortalecer las formas de gobernanza y conservación comunitarias de los recursos, de conformidad con los principios de justicia ambiental y los derechos humanos. En el capítulo 5 se analizan en más detalle las vías para lograrlo.

En el análisis final, también es fundamental examinar el marco más amplio de fiscalización de drogas en su configuración actual. La prohibición ha permitido que un pequeño número de actores amase grandes ganancias, que cada vez más forman parte de una red interconectada de delitos ambientales, como aquellos relacionados con el tráfico de vida silvestre y recursos marinos en peligro de extinción, la minería de oro aluvional o la extracción de madera. Mientras tanto, el foco en la erradicación y la prohibición hacen que la producción y el comercio de drogas ocurran en zonas cada vez más frágiles y remotas, provocando destrucción ambiental, exacerbando el conflicto y socavando los esfuerzos de conservación de las comunidades. Por consiguiente, como ya se ha argumentado, «repensar la guerra contra las drogas podría aportar beneficios ecológicos importantes»<sup>32</sup>.

### 3. Adormidera

En el presente capítulo se analiza la dinámica ambiental vinculada con el cultivo de adormidera en dos regiones con las cuales está principalmente asociado: Myanmar (como parte del denominado «Triángulo de Oro», junto con Tailandia y Laos) y Afganistán. Se trata de dos casos muy diferentes. Mientras que en el caso de Myanmar se examinan las formas más tradicionales de cultivo, que practican las poblaciones de las tierras altas y los grupos étnicos minoritarios que son parte de sistemas agrícolas móviles, en Afganistán se abordan las repercusiones ambientales en la sostenibilidad a largo plazo de la introducción de nuevas tecnologías «verdes», en forma de pozos de agua profunda alimentados por energía solar. En ambos casos, el cultivo de opio ha continuado y, en algunos casos, ha aumentado drásticamente en el contexto de una serie de prohibiciones y, con muy pocas excepciones, del fracaso de programas de sustitución de cultivos y desarrollo alternativo.

#### 3.1 Myanmar

En las comunidades de las tierras altas de Myanmar –especialmente donde viven grupos étnicos minoritarios, como los shan, kachin, lahu, akha, wa, pa-o, palaung y kayan en los estados de Shan y Kachin– hay una larga historia de cultivo y uso de adormidera. El opio, que es utilizado como medicina tradicional, en ritos durante ceremonias tradicionales y como cultivo comercial complementario, está profundamente arraigado en la cultura y la economía política agraria de las regiones de tierras altas y tierras fronterizas de Myanmar.

Las formas de cultivo tradicionales se basan en la práctica de lo que se conoce de diferentes maneras como «agricultura itinerante», «agricultura migratoria» o, de manera más peyorativa, «tala y quema» (véase el recuadro). Este cultivo implica despejar la tierra de maleza u otra materia seca que, tras un período de secado, se prende fuego y las cenizas restantes aportan una



## Cambiar la percepción de la agricultura itinerante<sup>33</sup>

La agricultura itinerante ha sido muy criticada en círculos de políticas de desarrollo y clima, donde se la considera una de las causantes de la deforestación y el cambio climático, así como un sistema agrícola ineficiente que mantiene a las personas atrapadas en la pobreza. Sin embargo, estas percepciones deben matizarse. A menudo, se basan en sesgos implícitos que dan lugar a comparaciones injustas entre lo que se considera que son formas «modernas» de agricultura sedentaria, frente a sistemas de agricultura móvil «de apariencia anticuada» que las comunidades han practicado de manera sostenible durante siglos. Si bien es cierto que la agricultura itinerante implica la tala de árboles y la quema de escombros que emiten carbono en la atmósfera, esta perspectiva no tiene en cuenta la multiplicidad de prácticas empleadas para mantener la fertilidad del suelo, prevenir la erosión, la degradación de la tierra y la pérdida de árboles. Estos aspectos con frecuencia se ven comprometidos debido a que no se da tiempo suficiente para que la tierra permanezca en barbecho y pueda regenerarse. Además, no queda claro que el presupuesto total de carbono proveniente de la agricultura itinerante contribuya al cambio climático de manera significativa, especialmente si se lo compara con formas de agroidustria intensivas y cuando se tienen en cuenta los beneficios percibidos por los trabajadores. A pesar de ello, las poblaciones que practican la agricultura itinerante a menudo son sometidas a marcos normativos hostiles. En Myanmar, donde millones de trabajadores rurales han practicado durante generaciones la agricultura itinerante como su principal medio de subsistencia, los regímenes de tenencia tradicional que respaldan este tipo de agricultura no son reconocidos, por lo que la tierra en barbecho se considera «vacía» y, por consiguiente, «disponible». Estos marcos de políticas no solo despojan a las poblaciones locales de sus tierras, sino que además dan lugar a procesos de «desarrollo» y extracción de recursos que suelen ser mucho más perjudiciales.

importante fuente de nutrientes al suelo. Tradicionalmente, la preparación de la tierra para el cultivo de adormidera comienza entre finales de agosto y comienzos de septiembre. Y, a mediados y a finales de septiembre, se dispersan las semillas de adormidera mezcladas con arena y semillas de mostaza. Después de dos o tres semanas se escarda y se deshojan las plantas. El cultivo de opio requiere mucho trabajo, dado que se debe escardar al menos dos o tres veces antes de la cosecha. Las parcelas de opio suelen estar ubicadas en las laderas de montañas altas, a cierta distancia de los poblados, por lo que los productores suelen vivir en los campos de opio durante toda la estación de cultivo, de tres a cuatro meses. Solamente llevan arroz y sal del pueblo, comen la carne que cazan e intercalan con la adormidera el cultivo de vegetales para consumo propio durante su estadía en el campo. Los productores venden el opio crudo cosechado a comerciantes que

van a sus poblados y que, a su vez, los envían a comerciantes más grandes y traficantes que tienen recursos financieros y técnicos para procesar el opio y convertirlo en heroína. Posteriormente, la heroína llega a los mercados de drogas de Asia Sudoriental y otras partes del mundo, a través de redes de contrabando.

Los impactos ambientales del cultivo tradicional de opio incluyen, fundamentalmente, la deforestación para despejar la tierra, y la liberación de carbono en la atmósfera proveniente de la quema de maleza y campos. En el cultivo de opio (o el cultivo de alimentos o cultivos comerciales que se siembran junto con el opio) tradicionalmente no se han utilizado fertilizantes químicos, insecticidas o riego, ya que el clima y las condiciones topográficas ideales no lo hacen necesario para lograr una cosecha exitosa. Además, el bajo poder



adquisitivo de los hogares promedio de los productores de opio limita aún más su capacidad de adquirir esos insumos, que implican trabajo adicional e inversiones en tierra. En cambio, los productores han utilizado la fertilización que proporcionan las cenizas y métodos naturales de control de maleza, como el cultivo intercalado de maíz y opio. Esto ha cambiado en los últimos decenios, como consecuencia de la mayor penetración de relaciones capitalistas en áreas más remotas, el desarrollo de una economía de crédito (informal) y procesos de diferenciación social que han transformado el cultivo de opio no solo en un medio de subsistencia, sino también en un medio de acumulación para unos pocos<sup>34</sup>.

Aunque el principal motivo de la política oficial de fiscalización de drogas para eliminar el cultivo de opio en Myanmar ha sido la adhesión a la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, también se han ofrecido motivos ambientales, aunque generalmente figuran mucho más abajo en la lista de problemas que la fiscalización de drogas intenta abordar. En casi todos los casos, estos

se centran en los daños ambientales percibidos asociados con la agricultura itinerante. En la medida en que esta afecta el medio ambiente, como se mencionó anteriormente, esos daños son reales. Por ejemplo, es habitual observar una neblina de color amarillo en las zonas donde se queman campos, a veces durante semanas seguidas, de una densidad que en ocasiones tapa el sol e irrita los ojos. Cabe señalar que esta característica no es singular del cultivo de opio, dado que la agricultura itinerante es el modo principal de agricultura en regiones montañosas donde las llanuras son escasas o inexistentes. Sin embargo, hay sin duda una relación entre las zonas de mayor dependencia del cultivo de opio y el deterioro de los bosques. Hay quienes son más proclives que otros a atribuir este deterioro únicamente al cultivo de opio. Como afirmó un funcionario británico en 1920:

*Los bosques de los estados del este están tan deforestados que al este del límite que va de Lashio a Namhkam no se sabe si hay un kilómetro cuadrado de bosque virgen ininterrumpido en un determinado lugar... Esto ocurre como consecuencia del cultivo de opio<sup>35</sup>.*

Mujeres iniciando cápsulas de adormideras, Myanmar, TNI



Al tiempo que se reconocen los impactos ambientales, es preciso evitar explicaciones demasiado simplistas que señalan al cultivo de opio y la agricultura itinerante como los causantes del daño ambiental, sin examinar cómo estos interactúan con otros factores, como las políticas de fiscalización de drogas, comercio, inversión, desarrollo y «construcción de Estado». Dos acontecimientos en Myanmar en los últimos quince años son ilustrativos en este sentido: i) la serie de prohibiciones de cultivo de opio introducidas en partes del estado de Shan, incluidas las prohibiciones de 1997 (Mong La), 2003 (Kokang) y 2005 (Wa); ii) la introducción del programa de sustitución de opio de China en 2006. A continuación, se examinarán ambos acontecimientos en más detalle.

### La prohibición del opio en Kokang (2003) y en Wa (2005), en el estado de Shan<sup>36</sup>

Las prohibiciones de opio introducidas en 1997, 2003 y 2005 en las regiones de Mong La, Kokang y Wa del estado

de Shan, respectivamente, ilustran la compleja interrelación entre las políticas de fiscalización de drogas, el cultivo de opio y el medio ambiente. Por un lado, confirman los vínculos entre la plantación de cultivos ilícitos y las amenazas al medio ambiente. Por otro, revierten esta sabiduría tradicional al ilustrar formas en las cuales los cultivos ilícitos pueden actuar como estabilizadores de los medios de subsistencia y, como tales, limitar la degradación ambiental, especialmente en comparación con las alternativas. Ambas prohibiciones tienen similitudes. Ambas fueron introducidas por organizaciones étnicas armadas a las cuales se otorga un grado considerable de autonomía y control de las regiones administrativas especiales en el estado de Shan, en el norte del país, como parte del acuerdo de alto al fuego de 1989 con el entonces Gobierno militar. Las dos subvierten la lógica del desarrollo alternativo, dado que se introdujeron antes de que se establecieran medios de subsistencia alternativos lícitos en regiones muy dependientes del cultivo de opio. Y las dos han tenido consecuencias graves para los derechos humanos, la seguridad alimentaria,



Plantación de monocultivo, estado de Kachin, Myanmar, TNI





la salud pública y el medio ambiente, y no han logrado limitar el cultivo de opio de manera significativa y duradera. A continuación, resumimos la historia de cada una de estas prohibiciones, con especial atención a las consecuencias que han tenido para el medio ambiente.

La prohibición de 2003 fue introducida por el Ejército de la Alianza Democrática Nacional de Myanmar (EADNM) en la región de Kokang. Esta medida obedeció mayormente a la presión del país vecino, China, que en ese momento tenía un creciente número de consumidores de heroína y, consiguientemente, sufría una epidemia de VIH/SIDA. Ya se había comenzado a realizar esfuerzos de fiscalización en la década de 1990 sin mayores resultados. En 1998 se inició un proyecto de desarrollo alternativo centrado en el cultivo de trigo sarraceno como cultivo sustitutivo, con financiación del Gobierno del Japón. Se hallaron obstáculos considerables relacionados con pérdidas después de la cosecha y el envío al Japón. En 2002, tan solo 7,6 kilómetros cuadrados de terreno estaban cultivados con trigo sarraceno, en comparación con 6.500

hectáreas de cultivo de opio en Konkyan y 7.500 hectáreas en Laukai, según el monitoreo de cultivo de opio de 2002, de la UNODC.

De manera similar, la prohibición de 2005 fue introducida por el Ejército Unido del Estado de Wa (EUEW) en la región de Wa, con la esperanza de que liberaría el gasto para el desarrollo y lograría reconocimiento internacional. También hubo fuerte presión extranjera, especialmente de China, para eliminar el cultivo de opio. En 1995 se anunció oficialmente la aplicación de un programa de fiscalización de drogas, que se venía discutiendo desde la década de 1990, cuando líderes de Wa se reunieron en Yangón con funcionarios del Gobierno y del Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de Drogas (PNUFID), con la presencia de observadores de las embajadas del Japón y los Estados Unidos. Desde un comienzo, hubo tensiones entre las autoridades de Wa, el Gobierno central y los donantes con respecto al enfoque adoptado, lo cual impidió que el proyecto de desarrollo alternativo del PNUFID en Wa comenzara en 1997. Si bien el EUEW priorizó

el desarrollo de infraestructura a gran escala (incluida la construcción de carreteras y plantas de energía), así como proyectos sofisticados de modernización agrícola, el PNUFID favoreció enfoques más comunitarios centrados en el cultivo de arroz y otros granos, con inversiones en riego, programas de microcrédito, como los bancos de arroz, y cooperativas.

Un elemento especialmente polémico fue el reasentamiento (en algunos casos forzoso) de poblaciones de tierras altas, por las autoridades de Wa, a llanuras y zonas centrales, con la convicción de que ello aumentaría la producción agrícola – especialmente de arroz– dado que estas regiones serían más favorables para la inversión en agricultura con más tecnología y mayor capital, como el uso de variedades híbridas, fertilizantes químicos y sistemas de riego. También se «basaba en la creencia de que muchos pueblos pequeños en la cima de la sierra no eran sostenibles y que la agricultura itinerante era o bien obsoleta o dañaba el medio ambiente»<sup>37</sup>. Estos reasentamientos tuvieron consecuencias humanitarias terribles: se estima que miles de personas murieron de malaria. Mientras tanto, las dificultades para adquirir nuevas competencias e insumos agrícolas necesarios, junto con la pérdida de ingresos por la eliminación del opio, pusieron en riesgo la seguridad alimentaria de la población, por lo que fue necesario reducir el gasto en salud y educación de los hogares. Se tuvo que recurrir a asistencia externa para satisfacer las necesidades básicas.

Esto no solo ocurrió en la región de Wa. Un análisis de la región de Kokang un año después de la prohibición del opio concluyó que, como consecuencia de ella, la mayoría de la población solo tenía ingresos suficientes para abastecerse de arroz durante la mitad del año, y los pobladores de la localidad tenían que recolectar alimentos de la selva como ñame y taro. Algunas personas incluso llegaron a comer la corteza de los árboles. Esta es una región en la cual, antes de la prohibición, las ganancias promedio anuales del cultivo de opio en un hogar cualquiera eran de 528 dólares, lo cual les permitía abastecerse de arroz durante todo un año y

les sobraba dinero para cubrir otros gastos vitales, como vestimenta, atención de la salud y educación. En una evaluación de las necesidades humanitarias llevada a cabo por ONG internacionales y organismos de las Naciones Unidas en Myanmar, se estimó que el costo de cubrir las necesidades de seguridad alimentaria de estos ex productores de opio sería 300.000 dólares.

La incapacidad de llegar a fin de mes y el hecho de que las autoridades nacionales y los socios internacionales no proporcionaron una alternativa al cultivo de opio, han tenido repercusiones graves. Ello dio lugar a la venta desesperada de activos preciados, como ganado, o incluso la migración a China, donde ex productores de opio realizan trabajo estacional. También ha tenido un impacto devastador en el medio ambiente en un modo que contradice las hipótesis anteriores sobre la supuesta irracionalidad ecológica de la agricultura itinerante. Como explica Sai Lone, asesor del Foro de Productores de Opio de Myanmar, que trabajó en la región de Wa durante muchos años:

*En el pasado, la agricultura itinerante en la región de Wa se practicaba de manera sostenible mediante la rotación de cultivos y los campos de tierras altas, con un período improductivo considerable para permitir la regeneración de los bosques. Sin embargo, se prohibió el cultivo de adormidera –que solía ser la principal fuente de ingresos de los pobladores para compensar la escasez de alimentos–, por lo que la expansión del cultivo de arroz en tierras altas se ha convertido en la principal estrategia de subsistencia. Ello significa que se deben talar más bosques y quemar los campos de arroz de las tierras altas, y debido a la presión de los habitantes, el período improductivo también es más corto<sup>38</sup>.*

Además de intensificar y ampliar el cultivo de arroz, para compensar la pérdida de ingresos los ex productores de opio de las tierras altas también han tenido que recurrir a la tala de árboles para vender leña, o la recolección de productos del bosque no madereros, como raíces medicinales, orquídeas (inusuales), brotes de bambú, ratán y tubérculos amiláceos para vender a comerciantes chinos,



## Plantaciones industriales de árboles: ¿«Desiertos verdes» o «crecimiento verde»?

En los últimos decenios hemos observado la rápida expansión de lo que se ha denominado «plantaciones industriales de árboles»: grandes extensiones de tierra con bosques artificiales de una especie única, a menudo controladas por empresas. Estas plantaciones sirven para una variedad de propósitos. Uno de ellos es el aumento de los denominados «árboles flexibles», que permiten nuevos usos de productos básicos derivados de los árboles, como la pulpa de celulosa para fabricar papel, pero también para los mercados mundiales de energía, biomasa y créditos de carbono<sup>39</sup>. Estos usos se ven fortalecidos por una compleja interacción entre tendencias regulatorias y del mercado en una serie de sectores e industrias a nivel mundial. Una de esas tendencias ha sido la comercialización de las plantaciones industriales de árboles como sumideros de carbono, elegibles para pagos financieros mediante programas como REDD+, en el marco de las estrategias de mitigación del cambio climático, bajo la rúbrica de «crecimiento verde».

Sin embargo, desde una serie de frentes se ha cuestionado la afirmación de que las plantaciones industriales de árboles son «verdes». La plantación a gran escala de especies de árboles, que a veces no son autóctonas, puede sobreexigir al suelo y aumentar el uso del agua. Mientras tanto, las plantaciones industriales de árboles introducen uniformidad y modos de simplificación ambiental en los paisajes, en comparación con los bosques naturales biodiversos –bosques–, de ahí el apodo de «desiertos verdes»<sup>40</sup>. Las plantaciones industriales de árboles priorizan una forma específica de extracción económica respecto de los otros beneficios de los productos forestales, entre los que se incluyen los alimentos provenientes del bosque, como las bayas, los hongos, las hierbas, las plantas medicinales y la caza u otras funciones del ecosistema de los bosques, como el suministro de fuentes de agua en forma de manantiales. Esto puede tener consecuencias negativas para los habitantes de los bosques y las poblaciones rurales, dado que a menudo deben competir con tierra convertida en plantaciones industriales de árboles. En el caso del aumento de las plantaciones de caucho en Myanmar, por ejemplo, se ha informado que «algunos pobladores ya no tienen tierras altas; están prácticamente rodeados de caucho. El problema es que no tienen dónde criar a sus búfalos; no encuentran un lugar donde alimentarlos. Si los animales se acercan al campo de caucho, les disparan»<sup>41</sup>.

En respuesta a estas preocupaciones sociales y ambientales, organizaciones indígenas y movimientos ambientales y sociales han declarado el 21 de septiembre el «Día Internacional contra los Monocultivos de Árboles». Estos grupos destacan que el mejor uso de los árboles es dejar que crezcan como bosques naturales, ricos en biodiversidad y libres de fertilizantes y plaguicidas, para que contribuyan a aumentar los ecosistemas ricos en agua –y suelo–, que brindan importantes beneficios climáticos y son una base fundamental para los medios de subsistencia y la reproducción social. Se destacan sistemas alternativos de gestión y tenencia de los bosques, como la agroforestería de pequeña escala y la gestión comunitaria de los bosques basada en prácticas de limpieza de tierras.

contribuyendo así a la pérdida de la tan preciada biodiversidad.

La prohibición del opio ha ejercido presión adicional en los bosques de otros modos. La tesorería del UWSA perdió una fuente lucrativa de ingresos, dado que la producción de opio crudo antes estaba gravada con un 10 por ciento de impuestos en especie. Para compensar esta pérdida de ingresos, el UWSA aumentó las concesiones de tala otorgadas a empresas chinas. Ello suscitó grandes preocupaciones, especialmente debido a la historia de comercio transfronterizo de madera ilegal entre Myanmar y China, y el grado cuestionable en el cual las autoridades pueden ejercer debida diligencia respecto a las empresas de tala, con muy poca vigilancia de los impactos ambientales. Estos acontecimientos también forman parte de un patrón más amplio en el cual la prohibición del opio se introdujo al mismo tiempo que se expandían las plantaciones agrícolas de gran escala en Myanmar, incluido en el estado de Shan, provocando así la conversión de bosques en monocultivos industriales, especialmente

de caucho. Muchos de estos monocultivos estaban fuertemente vinculados con la introducción del programa de sustitución de opio de China en 2006.

### El programa de sustitución de opio de China

El uso de heroína inyectada había aumentado drásticamente en China desde comienzos de la década de 1990, lo que provocó que estallara una epidemia de VIH/SIDA en el país. El Gobierno chino respondió aceptando estrategias de reducción del daño para consumidores de drogas, que habían sido derogadas, como el tratamiento con metadona y el intercambio de jeringas y, al mismo tiempo, mantuvo un sistema de castigo severo que implicaba la ejecución de narcotraficantes y la rehabilitación obligatoria de consumidores reincidentes. Otro aspecto incluía esfuerzos para limitar el suministro de opio y heroína en China –que en su mayoría provenía del norte de Myanmar. En 2006, la provincia de Yunnan inició un programa de sustitución de opio



Transporte de caucho de Myanmar a China, TNI

que intentaba contener el cultivo y el flujo de opio a través de la frontera desde los estados de Shan y Kachin hacia China, mediante inversiones de gran escala en agricultura e infraestructura, destinadas a reemplazar la dependencia económica del cultivo de opio.

Si bien el Gobierno de China lo presentó como un programa de desarrollo, esta afirmación fue cuestionada por las comunidades sobre el terreno. El Fondo Especial de Reemplazo del Opio procuraba catalizar inversiones en el programa consistentes en otorgar subsidios, exoneraciones fiscales y cuotas de importación a empresas chinas. Los programas no se han centrado en las zonas más remotas de tierras altas, donde se cultiva adormidera, sino más bien en zonas más bajas, de más fácil acceso, que permiten plantar cultivos agrícolas. Los beneficiarios de estas inversiones han sido en su gran mayoría empresas chinas o personas y grupos locales con vínculos políticos. El trabajo asalariado en las plantaciones es precario y extremadamente barato. Se lleva mano de obra desde Birmania central y la Región del Delta. Ello ha empujado a productores de opio que no han podido encontrar trabajo a migrar a otras sierras boscosas para cultivar o participar en actividades peligrosas de extracción de recursos a pequeña escala, como la minería y la tala de árboles. También se ha denunciado que las concesiones han sido utilizadas para encubrir la tala ilegal, a menudo a expensas de los bosques tradicionales de los pobladores o de los bosques comunitarios recientemente demarcados. En términos más generales, se ha criticado al programa por ser una forma de capitalismo de frontera no regulado, basado en la explotación de las tierras fronterizas étnicas de Myanmar, ricas en recursos, sin respetar los derechos a la tierra y los medios de subsistencia de las comunidades locales.

En términos ambientales, el programa de sustitución ha sido un desastre. La conversión de los bosques en monocultivos agrícolas ha sido una de las principales causas de la deforestación. Esto se ha hecho en gran medida para establecer plantaciones de caucho con el objetivo de satisfacer la gran demanda de caucho natural de la industria

automovilística china. Un informe del TNI señaló las consecuencias ambientales de estas plantaciones:

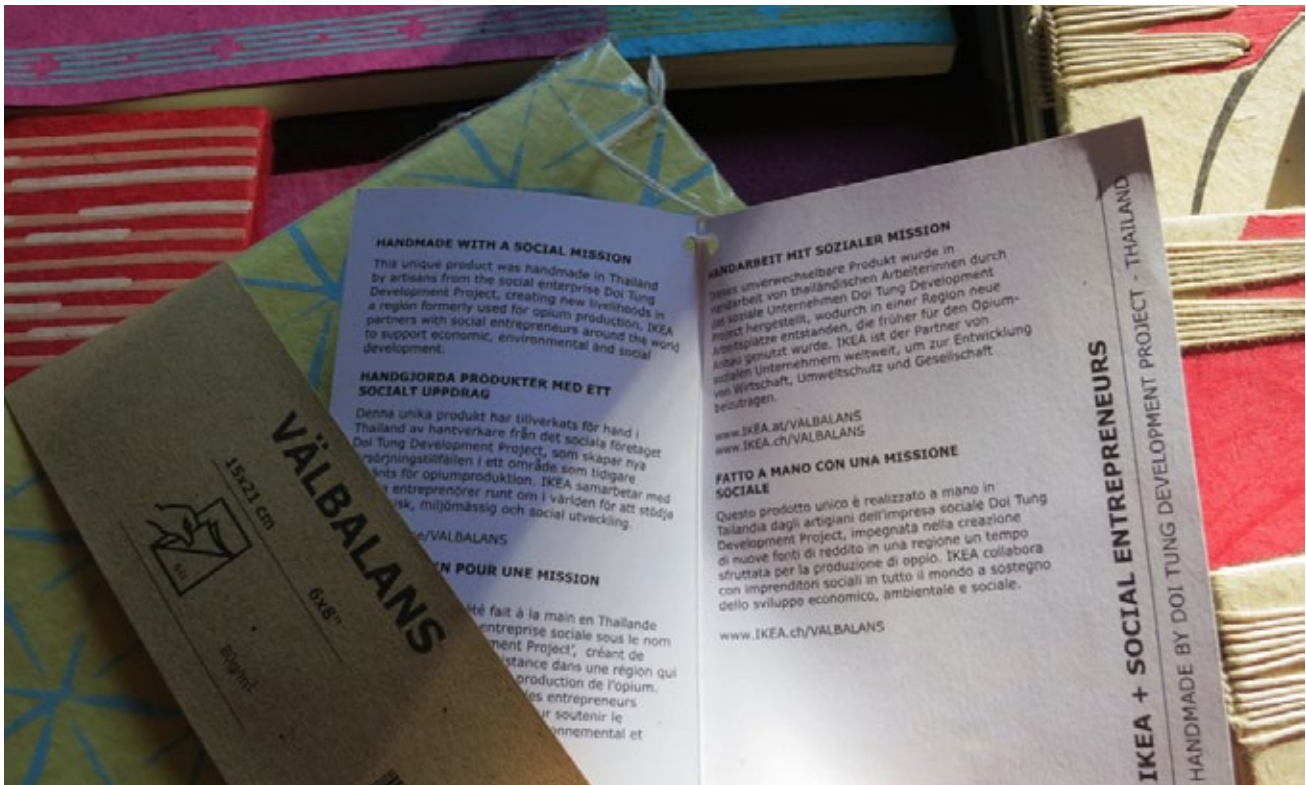
*Hay preocupaciones ambientales graves acerca del aumento extraordinario de las plantaciones de caucho en el norte de Birmania. El establecimiento de plantaciones de caucho en bosques de tierras altas ha provocado deforestación, en comparación con los campos de rotación que mantienen niveles elevados de biodiversidad. En algunos casos, ha sido necesario abandonar proyectos de ONG de medios de subsistencia sostenibles, cuando los lugares del proyecto se convierten en concesiones de caucho. ONG internacionales en la región de Wa sostienen que ya hay problemas ecológicos considerables debido a la destrucción de los bosques de cuencas hidrográficas y el uso indebido de los recursos hídricos. Los monocultivos de caucho también tienen un impacto negativo en la biodiversidad de la zona, y la población local ya ha advertido que determinadas plantas y animales locales están desapareciendo<sup>42</sup>.*

Estos impactos coinciden con lo que se ha observado con respecto a las plantaciones industriales de árboles en todo el mundo, que han sido criticadas por el desplazamiento social y la degradación ambiental que provocan (véase el recuadro).

### **Sobre la agricultura de tierras altas, las migraciones y las conversiones**

Después de un período de disminución constante, el cultivo de opio ha aumentado nuevamente en Myanmar desde 2006, lo que pone de relieve la ineficacia de los programas de prohibición y sustitución del cultivo. Ambos programas utilizaron un conjunto de migraciones (de las tierras altas a las llanuras, de las zonas rurales a las urbanas, de Myanmar cruzando la frontera hacia China o Tailandia) y conversiones de tierra (de los usos de pequeña escala y baja utilización de insumos, a los usos de mayor escala y mayor utilización de insumos), que se justificaron en nombre del «desarrollo» y la «modernización». Se han planteado argumentos ambientales para contraponer





Folleto sobre productos del proyecto de desarrollo de Doi Tung, Myanmar. Sylvia Kay, 2015

el supuesto atraso de los cultivos itinerantes a un modelo de agricultura industrial más «eficiente» desde el punto de vista económico y, por consiguiente, supuestamente racional desde el punto de vista ecológico. Esto ocurre a menudo sin tener en cuenta los derechos de tenencia, formales o informales, de los usuarios de la tierra y los bosques. Sin embargo, financiar el despojo no es desarrollo, como queda demostrado con el aumento del acaparamiento de tierra, el desplazamiento, la marginación económica y la destrucción ambiental que han ocurrido como consecuencia del programa de prohibición y sustitución de opio.

¿Cómo hemos de entender el aumento de la producción de opio junto con la creciente integración de los estados fronterizos de Myanmar en los mercados nacionales e internacionales? Según Patrick Meehan (2021) en su análisis de la economía rural del opio y los medios de subsistencia de pequeños productores agropecuarios en el estado de Shan, en el suroeste del país, el cultivo de opio ha permitido a los hogares reproducirse, aunque de manera marginal, ante la creciente precariedad y la impotencia que sentían debido a «la imposición anónima de las fuerzas del mercado en torno a los cultivos ilícitos»<sup>43</sup>. Expresaron una mayor seguridad

de poder gestionar los riesgos relacionados con acontecimientos climáticos adversos o la erradicación forzosa, que la volatilidad de los precios de cosechar cultivos legales.

Esto es muy ilustrativo, ya que demuestra de qué modo el cultivo de opio (al igual que sucede con otros cultivos ilícitos) impulsa y, a la vez, se ve afectado por las trayectorias del cambio agrario. Una de estas trayectorias positivas del cambio agrario puede implicar modelos de desarrollo alternativo para los productores de opio, si adoptan seriamente un enfoque que priorice el desarrollo centrado en principios como la participación, la inclusividad, la no condicionalidad, la secuenciación adecuada y la integración de indicadores ambientales y de desarrollo humano. Por ejemplo, el proyecto de desarrollo alternativo «Doi Tung» financiado por la Fundación Mae Fah Luang, en la frontera entre Tailandia y Myanmar, ha priorizado un enfoque centrado en las personas y un compromiso sostenido sin precedentes de la familia real tailandesa a lo largo de varios años<sup>44</sup>. Las opciones de medios de subsistencia alternativos se centran en un conjunto diversificado de actividades de producción basadas en el cultivo de verduras, árboles frutales y nogales, caucho a pequeña escala, papel de morera, la cría de ganado

y el arte y las artesanías. Se promueven prácticas agroecológicas sostenibles, como la agrofestería. También se han realizado inversiones en escuelas y clínicas de salud locales.

Además del proyecto Doi Tong, hay muchas oportunidades para experimentar de manera más amplia con las nuevas técnicas de cultivo de arroz en tierras altas para reemplazar formas de cultivos itinerantes, por ejemplo, mediante la construcción de terrazas en pendientes y la utilización de fertilizantes orgánicos. Este tipo de técnicas serán fundamentales para combatir los crecientes problemas ambientales que experimentan los productores de opio. Una encuesta realizada por la UNODC de 2018 en el estado de Shan concluyó que alrededor del 40 por ciento de los cabeza de familia del pueblo informaron que la conmoción más severa que afrontan los habitantes del pueblo es el bajo rendimiento de los cultivos debido a condiciones climáticas adversas, más del doble de la cifra informada dos años antes<sup>45</sup>. El informe concluye que «Habida cuenta de la presión sobre los recursos naturales, las políticas [de desarrollo alternativo] que se implementen también deberían considerar la sostenibilidad ambiental<sup>46</sup>.

### 3.2 Afganistán

La adormidera se ha cultivado en Afganistán durante generaciones, especialmente en las provincias de Helmand y Kandahar, en el sur del país. La alta tolerancia de la planta a la sequía (dado que solamente necesita una quinta o sexta parte del agua que los cultivos tradicionales, como el trigo), la hace ideal para el clima seco y cálido de Afganistán. Otros incentivos económicos para su cultivo incluyen que la planta no se marchita al ser transportada, por lo que las extensas redes de contrabando pueden eludir los cierres de fronteras relacionados con la guerra para satisfacer la constante demanda mundial. La prohibición asegura que se venda a un precio elevado. Si bien es difícil de medir, en general se considera que la producción de opiáceos (opio, morfina y heroína) constituye la mayor actividad económica de Afganistán. Según el

estudio más reciente de la UNODC sobre el opio, la producción bruta de la economía de opiáceos ilícitos de Afganistán fue de entre 1.800 millones y 2.700 millones de dólares en 2021, lo que representa del 9 al 14 por ciento del PIB del país<sup>47</sup>. Estas cifras exceden el valor de las exportaciones lícitas de bienes y servicios registradas oficialmente (calculadas en un 9 por ciento del PIB en 2020).

Ello ocurre a pesar de la gran cantidad de recursos que los Estados Unidos y, en menor medida, el Reino Unido gastaron durante la guerra en Afganistán para erradicar el cultivo de adormidera, cuyas ganancias estuvieron vinculadas con el impulso de la contrainsurgencia del Talibán: «Sobornaban a los agricultores para que dejaran de cultivar adormidera, contrataban a mercenarios para que invadieran los campos de adormidera y diseñaban planes para la fumigación aérea de la zona con defoliantes. Sin embargo, la adormidera se seguía expandiendo»<sup>48</sup>. Este esfuerzo de erradicación que Richard Holbrooke, ex representante especial del Departamento de Estado de los Estados Unidos para Afganistán y Pakistán, denominó «el programa más ineficaz en la historia de la política exterior estadounidense», ha sido asociado en gran medida con el fracaso de la estrategia de mano dura de la «guerra contra las drogas»<sup>49</sup>. Sin embargo, los esfuerzos bien intencionados de adoptar un enfoque más orientado al desarrollo que contara con apoyo popular, mediante, por ejemplo, inversiones en proyectos de riego para alentar la plantación de árboles frutales y otros cultivos, también resultó ser contraproducente, dado que los canales de riego se utilizaban para regar adormidera o los productores simplemente se reubicaban para seguir cultivándola. El cultivo de opio siguió siendo más lucrativo u ofrecía otros beneficios que las opciones alternativas no otorgaban.

### Transformación de los espacios desérticos

Desde finales de la década de 1990, Afganistán ha experimentado sequías recurrentes y persistentes, que han tenido repercusiones considerables en la seguridad alimentaria y



los medios de subsistencia del país. El cultivo de adormidera ha permitido a los productores afganos adaptarse a la crisis climática, pero también está exacerbándola. A continuación, se describe un proceso de transformación de espacios que antes eran desiertos en el suroeste de Afganistán, como consecuencia del impulso de la interacción entre la llegada de nuevas poblaciones, mejor tecnología y la acumulación de capital y la inversión provocada por la adormidera. Las zonas desérticas de Helmand y Bakwa han sido en gran medida consideradas por el Gobierno central y los donantes como «espacio marginal, remoto y sin control». Esto comenzó a cambiar lentamente de principios a mediados de la década de 2000, con la llegada de nuevas poblaciones de productores, casi todos ellos dedicados al cultivo de opio. Desde entonces, el índice de asentamiento ha aumentado drásticamente al punto que lo que a comienzos del siglo XXI era mayormente una región fronteriza infértil, definida por

afloramientos rocosos y arenosos, en 2016 albergaba a alrededor de 2,2 millones de personas<sup>50</sup>.

Un número de factores impulsaron este proceso de asentamiento, incluida la creciente escasez de tierra debido a la presión ejercida por el aumento de la población y la falta de recursos, el aumento de los esfuerzos de erradicación y décadas de violencia y decadencia del Estado, que fragmentaron las respuestas colectivas y comunitarias a las condiciones de inseguridad socioeconómica y ambiental.

A pesar de que en la década de 1990 algunos hogares se mudaron a zonas desérticas para huir de la sequía, solo después de que el Talibán prohibiera la adormidera entre 2000 y 2001, provocando un aumento del precio del cultivo, se volvió económicamente viable invertir en este tipo de mejoras de tierra y tecnología que permitirían transformar esos



Montañas de Afganistán, TNI, 2016

espacios. Inicialmente se cavaron pozos de poca profundidad, que posteriormente se reemplazaron por pozos profundos a base de diésel. Desde entonces, la historia ha sido de adaptación, innovación y cambio continuos, y el capital proveniente del opio se utiliza para hacer frente a las dificultades que plantean la ecología del desierto, los costos de producción elevados, la disminución del rendimiento y la creciente escasez de agua<sup>51</sup>.

## El papel de la tecnología verde

Uno de los acontecimientos más destacados ha sido la adopción, en 2013, de tecnología solar en la forma de pozos de agua profunda para reemplazar a las bombas de agua y generadores a diésel. Un equipo de investigación contabilizó 67.000 series de paneles solares en el valle de Helmand en 2019, donde hace poco tiempo no había ninguno. Un artículo de la BBC describió la adopción de esta tecnología verde como «el ejemplo más claro de capitalismo en el

planeta», dado que la región «encabezaba esfuerzos para descarbonizar la economía»<sup>52</sup>. El argumento económico es claro: mientras que la inversión total necesaria para un pozo a energía solar, comparado con uno a diésel es mayor, los costos operativos de un pozo a energía solar representan una fracción de los de un pozo a diésel, especialmente si se tiene en cuenta que el precio del diésel y de la electricidad fluctúan y que el diésel en la región está muy adulterado, por lo que provoca la rotura constante de maquinaria. Las mejoras más recientes que permiten almacenar baterías de energía solar en sistemas integrados han inclinado aún más la balanza a favor de la energía solar.

La energía solar es, en principio, una fuente de energía limpia y renovable. Sin embargo, ello no significa que no haya costos ambientales asociados a ella. Existe una preocupación real de que, dado que el cálculo actual del nivel freático ha disminuido tres metros al año, el uso de pozos a energía solar para obtener agua subterránea no será sostenible en el



Paisaje desértico, Afganistán, 2006, TNI



## Gobernanza del agua en Afganistán<sup>53</sup>

Dado que Afganistán es un país árido y semi árido, que depende fundamentalmente de la agricultura, la gobernanza del agua ha sido siempre una parte integral de su prosperidad. Ello se remonta a la rica historia de los sistemas de riego del país que, como señala Michael Parenti, deben considerarse no solo como un logro técnico, sino como un proceso profundamente socioecológico. Uno de los más complejos es el sistema conocido como karez, galerías y túneles excavados a mano, de unos cientos de metros a 20 kilómetros de longitud, que extraen agua subterránea de los acuíferos de abanicos aluviales y los llevan a llanuras secas. Estos sistemas dependen de formas de gestión colectiva para su construcción y mantenimiento, y un mirab o «guardián del agua», que se encarga de la supervisión diaria del sistema. Las disputas entre productores relacionadas con el agua que no pueden ser gestionadas por el mirab son remitidas al vakil, o juez del agua. Cuando funciona adecuadamente, el sistema karez puede contribuir a la construcción de solidaridad social y gestionar los recursos de agua de manera sostenible. Esto contrasta con las formas de infraestructura de riego de gran escala «altamente modernistas», como el proyecto que llevó a cabo la Autoridad del Valle de Helmand y Arghandab, basado en la construcción de represas elevadas, que dio lugar a la rápida evaporación, la salinización del suelo y la destrucción de un pantano.

Lamentablemente, el sistema karez ha sido gravemente afectado por decenios de guerra y fracaso estatal que desgastaron los vínculos sociales, facilitaron el acaparamiento de tierras y provocaron la migración interna masiva. También ha generado una pérdida de la inversión en el sistema y los conocimientos necesarios para mantenerlo. En su lugar, hubo un aumento de pozos tubulares privados que funcionan a gasolina o diésel (y en los últimos años a energía solar), especialmente en los establecimientos agrícolas de familias terratenientes más adineradas. El cultivo de opio ha desempeñado una función interesante. Sin duda, la economía del opio ha resaltado los procesos de diferenciación social con nuevos parámetros de distribución de la riqueza que promueven una mentalidad más individualista y el cambio de los modelos de organización social familiares y generacionales que son parte de la vida en una aldea rural de Afganistán. También ha aportado el capital necesario para invertir en tecnología de pozos profundos. Sin embargo, el problema más grave radica en las percepciones locales de que «el agua es gratuita», algo que una tecnología «benigna» como la energía solar ha contribuido a promover, dado que disminuyó considerablemente los costos de extracción de agua subterránea.

largo plazo<sup>54</sup>. Esto se ve exacerbado por las prácticas locales de gestión del agua que provocan la evaporación excesiva de agua de los acuíferos y la contaminación del agua subterránea debido al uso cada vez mayor de fertilizantes químicos (véase el recuadro). Como consecuencia de ello, se teme que el agua de la región se agote.

Ello resume el dilema que actualmente afrontan las comunidades productoras de opio en el suroeste de Afganistán. La adopción de

esta nueva tecnología –energía solar– ha sido una respuesta a las dificultades de establecerse en un terreno desértico difícil e inclemente. Sin embargo, al mismo tiempo, está acelerando el mismo problema –la escasez de agua– que intenta resolver. Está por verse de qué modo evolucionará esta interacción entre la economía del opio, la tecnología verde y el cambio ambiental.



## 4. Cannabis

El cannabis es la droga ilícita más consumida en el mundo. Representa la mitad de las confiscaciones de drogas a nivel mundial. Cannabis es la forma abreviada de referirse a la planta *cannabis sativa*, que crece en todas las regiones del mundo. Tiene un gran número de usos, entre ellos para fines industriales, terapéuticos, médicos, cosméticos, culturales, ceremoniales y recreativos. Si bien el cannabis sigue estando clasificado como una droga ilícita bajo fiscalización internacional estricta, el modo en que se cataloga ha cambiado. En diciembre de 2020, la Comisión de Estupefacientes de las Naciones Unidas votó para reclasificar el cannabis y la resina de cannabis, y los retiró de la Lista IV de la Convención Única, reconociendo así su valor medicinal<sup>55</sup>. Esto ocurrió tras la publicación de las recomendaciones del 41° Comité de Expertos (de la OMS) en Farmacodependencia, que observó los beneficios para la salud de una serie de medicamentos derivados del cannabis para el tratamiento de desórdenes como la epilepsia, las náuseas, los vómitos, la pérdida de apetito, el dolor crónico y los espasmos musculares en una serie de grupos de pacientes. En los últimos años también se ha producido una ola de reformas de políticas sin precedentes, en relación con el cannabis, en un número cada vez mayor de países en todo el mundo que han adoptado algún tipo de mercado regulado de cannabis para uso medicinal o de adultos<sup>56</sup>.

Estas reformas de políticas brindan la oportunidad de examinar las repercusiones ambientales del cannabis en sistemas jurídicos cambiantes. Al realizar un seguimiento de algunos de estos cambios, es importante tener en cuenta las múltiples diferencias dentro de lo que se denomina el «mercado mundial del cannabis» –cada una de las cuales tiene a su vez una serie de consideraciones ambientales diferentes (para un panorama general, véase el recuadro).

En esta sección se estudiarán algunas de esas diferencias mediante un análisis comparado de la historia del cultivo de cannabis en Marruecos y California. Es importante tener en cuenta las diversas y considerables



## Panorama general de las repercusiones ambientales de los diferentes tipos de mercados de cannabis

El mercado de cannabis abarca una gran variedad de productos con características, marcos regulatorios, requisitos de calidad e impactos ambientales diferentes. Este comprende:

**1) El mercado ilegal.** La mayoría del cannabis aún se cultiva de manera ilegal, en gran medida al aire libre en los países donde tradicionalmente se produce este cultivo en el Sur global. En los países del Norte, la oferta ha cambiado cada vez más hacia el cultivo de interior ilegal, que tiene una elevada huella de carbono. La ilegalidad significa que no hay estándares de calidad ni fiscalización del uso de plaguicidas, y la demanda de productos con THC puede dar lugar a reemplazar especies autóctonas – adaptadas a condiciones climáticas y agroecológicas específicas – con cepas importadas que requieren luz artificial y el uso excesivo de agua y químicos. Para escapar de la aplicación de la ley y la erradicación, el cultivo al aire libre tiende a trasladarse a zonas más aisladas, por lo que aumenta la deforestación.

**2) El mercado recreativo legal.** Actualmente solo existe en Uruguay, Canadá y algunos estados de los Estados Unidos, pero la regulación se está ampliando a México y a algunos países europeos, como Alemania. La ventaja es el control estatal de la producción para satisfacer estándares de calidad, proteger a los consumidores, limitar el uso de agroquímicos peligrosos, etcétera. El principal impacto ambiental negativo hasta ahora es que se trata de mercados internos cerrados, por lo que no se permite la importación de países que tradicionalmente cultivan cannabis y, por consiguiente, el cultivo está pasando a ser en gran medida de interior o en invernaderos, que utilizan una gran cantidad de energía y emiten gases de efecto invernadero, generan desechos (plásticos) considerables debido al uso de redes protectoras de plástico, tubos de PVC para el riego, cobertura del suelo y macetas.

**3) El autocultivo.** Muchos consumidores del mundo están cultivando sus propias plantas, ya sea de manera ilegal o en el marco de los programas de despenalización generalmente limitados a entre 3 y 6 plantas, y en algunos países a través de clubes sociales que cultivan colectivamente para sus miembros. Especialmente en un entorno jurídico donde el cultivo es penalizado, muchos ocultan sus plantas en el interior para evitar que sean detectadas, con la desventaja de que consumen una gran cantidad de energía, incluso a pequeña escala. En los lugares donde el clima y la legislación lo permiten, el autocultivo al aire libre está asociado a pocos daños ambientales, también debido a que los productores, por necesidad, evitan la contaminación con químicos perjudiciales para productos que ellos mismos consumen.

**4) Los usos medicinal y ceremonial tradicionales.** En Asia y África en particular, prácticas tradicionales antiguas han sobrevivido decenios de eliminación, y países como Tailandia, Sudáfrica, Marruecos y varias islas del Caribe recientemente han vuelto a legalizar esas tradiciones tan antiguas. El cannabis utilizado en estas prácticas suele estar vinculado a especies autóctonas locales, que se adaptan bien a las condiciones climatológicas locales, se cultivan al aire libre y prácticamente no tienen impactos ambientales.



**5) Los medicamentos de calidad farmacéutica.** Esta es la industria del cannabis que ha crecido más rápidamente en los últimos diez años. Alrededor de 50 países en el mundo ahora permiten alguna forma de uso de medicamentos a base de cannabis, ya sea en forma de hierbas, extractos naturales o preparados farmacéuticos a partir de cannabinoides purificados. Los principales impactos ambientales están relacionados con estándares de calidad elevados y el requisito de que los productos estandarizados obtengan certificación médica, lo que implica que la materia prima se produzca en instalaciones de cultivo de interior de alta tecnología, con todas las desventajas ambientales que ello representa (véase también la sección 4.3).

**6) El cáñamo industrial.** Otro mercado legal de rápido crecimiento, con miles de hectáreas, especialmente en Europa (>50,000 hectáreas), Estados Unidos (>60,000 hectáreas) y China (>65,000 hectáreas). Suele comprender en general plantaciones industriales de gran escala al aire libre de variedades de cannabis con bajo contenido de THC (entre un 0,2% y un 1%, en función de la legislación nacional). La demanda de fibra de cáñamo ha aumentado y ya no se limita a los usos tradicionales para productos textiles y cuerdas, sino que ahora incluye papel y cartón (como sustitutos de la madera), zapatos (como sustituto del cuero), materiales de aislamiento (como sustituto de la madera y los plásticos) y el tapizado interno de los autos (como sustituto del plástico). Hay ventajas ambientales considerables de todas estas aplicaciones del cáñamo, dado que sustituyen materiales que son mucho menos sostenibles. Además, las semillas y el aceite de cáñamo son cada vez más utilizados como súper alimentos y en cosméticos, y ha surgido un gran mercado mundial para productos con CBD extraído del cáñamo. Además de todos estos beneficios, el cáñamo puede secuestrar carbono: una hectárea de cáñamo absorbe hasta 15 toneladas de CO<sub>2</sub>, alrededor del doble capturado por las superficies equivalentes de bosques, en función del tipo de árboles, años de crecimiento y región climática<sup>57</sup>.

distinciones entre ambos casos. Marruecos ha sido históricamente un súbdito colonial (que incluye áreas de dominio francés y español a la vez), y el legado de este pasado

imperialista continúa hasta el día de hoy. Hasta hace muy poco, el cultivo de cannabis era completamente ilegal, incluso si se toleraba en cierta medida en áreas geográficas específicas, y los esfuerzos se centraban más bien en limitarlo que en erradicarlo por completo. Como potencia agrícola y una de las mayores economías del mundo, California se encuentra en una posición muy diferente en el orden mundial. En los Estados Unidos y a nivel mundial, el estado ha liderado la reforma en relación con el cannabis mediante una serie de iniciativas electorales: en 1996, California votó para permitir el cannabis para uso medicinal y en 2016 el cannabis se legalizó para el uso adulto.

A pesar de estas diferencias, también cabe destacar algunas similitudes, como la intensificación y expansión cada vez mayores de la producción de cannabis a lo largo del tiempo a medida que aumentó la demanda, acelerando los procesos de explotación de recursos, la acumulación de capital y la diferenciación social. En las dos regiones, los problemas ambientales o bien se tuvieron en cuenta muy tarde o no suficientemente, por lo que se han ignorado en mayor medida para priorizar un modelo más empresarial y agroindustrial. Esto también ha alterado el modo en que las personas se relacionan con el medio ambiente, lo cual explica la compleja interrelación entre la dinámica del cambio ambiental, social y político. El capítulo finaliza con una reflexión más amplia sobre cuestiones ambientales en la transición hacia mercados regulados de cannabis—sobre la base de ejemplos de los Estados Unidos y el Caribe.

Esto prepara el terreno para abordar en el capítulo 5 el futuro de la justicia ambiental en las economías de drogas ilegales y legales.

#### 4.1 Marruecos

Marruecos es el mayor productor mundial de resina de cannabis, conocida como hachís. La resina de cannabis se ha cultivado y utilizado en el país durante muchos años, desde que la planta de cannabis se introdujo por primera vez tras olas sucesivas de conquista árabe en el Norte de África entre los siglos VII y XV. Ha sido incorporada en las costumbres tradicionales. Se la mezcla con tabaco para formar el denominado kif, que se fuma. El término kif también se usa en forma coloquial para referirse a la planta de cannabis o incluso al proceso de plantar, cultivar y comercializar

el cannabis. El cultivo de cannabis se concentra fundamentalmente en el Rif, la región montañosa del norte de Marruecos, en gran medida debido a la imposición de una prohibición del cannabis en la zona francesa durante la época de dominio colonial, que hizo que los cultivos pasaran a esa zona, entonces controlada por España. Tras la independencia del país en 1956, la política del Gobierno con respecto al cannabis ha oscilado entre períodos de erradicación, contención y, más recientemente, aceptación limitada y medidas posibles para su regulación (véase el recuadro).

El Rif es una de las regiones más pobres, densamente pobladas y ambientalmente frágiles del país. Es un paisaje árido, caracterizado por cerros, laderas y valles, tierra inhóspita de suelos de mala calidad, y



Cultivo de cannabis, Donar Azila, Pien Metaal, 2009

## Erradicación, contención y aceptación: el cambio de la política de cannabis en Marruecos<sup>58</sup>

Si bien es un hecho conocido que Marruecos es uno de los mayores exportadores de cannabis del mundo, actualmente no hay cifras fiables respecto de las zonas de cultivo exactas, la escala del cultivo de cannabis o la cantidad de hachís que se produce. Se calcula que entre 760.000 y un millón de personas –o entre 90.000 y 140.000 hogares– dependen de la producción de cannabis para su subsistencia, en su mayoría concentradas en las provincias de Al-Hoceima, Chefchaouen y Ouazzane, en el norte del país. La política del Gobierno respecto del cultivo de cannabis ha atravesado cambios considerables a lo largo del tiempo. Si bien el cultivo de cannabis estaba permitido, con algunas restricciones, durante la mayor parte del período de ocupación francesa y española, tras la independencia en 1956 se adoptó una postura más prohibicionista, haciendo hincapié en el cumplimiento de los convenios internacionales sobre fiscalización de drogas. Sin embargo, tras una serie de levantamientos violentos en la región del Rif en respuesta a la prohibición del cultivo, incluida una revuelta en 1959, en la que 8.000 personas murieron como consecuencia de la fuerte represión militar, el cultivo en el Rif se ha permitido en forma silenciosa. Desde entonces, el Gobierno marroquí ha practicado una política de contención (de manera no oficial): intenta impedir la expansión del cultivo a nuevas áreas, mientras permite tácitamente que se mantengan esas tierras de cultivo.

Ello no ha significado que desde la década de 1960 no se hayan realizado intentos periódicos para reducir el cultivo de cannabis mediante un enfoque de «incentivos y amenazas» que implicaron tanto la erradicación, como una serie de proyectos de desarrollo alternativo. Ello ha incluido campañas de tala y quema, el uso de herbicidas y una serie de iniciativas de desarrollo rural, entre ellas inversiones en cultivos agrícolas alternativos, apicultura, cría de ovejas y cabras, y ecoturismo, entre otras. Todos estos esfuerzos no han sido muy eficaces en desplazar la economía del cannabis. Aunque el área total de cultivo de cannabis se haya reducido –lo cual es incierto–, es cuestionable en qué medida esto ha reducido la producción general del cultivo, habida cuenta de la introducción de variedades de mayor rendimiento y nuevas técnicas que han intensificado el cultivo en tierras existentes.

El fracaso de estas iniciativas, junto con la tendencia mundial hacia una reforma de las políticas del cannabis, ha incitado a replantear esta estrategia. Tras años de promesas electorales, el parlamento de Marruecos aprobó un proyecto de ley en 2021 para regular el cannabis con fines farmacéuticos, médicos e industriales. Ello incluirá el apoyo a la formación de cooperativas de productores de cannabis licenciados en el Rif. También incluye referencias a normas ambientales en relación con el uso de fertilizantes y plaguicidas y prácticas de siembra rotativa. Si bien se trata de un primer paso prometedor, queda por verse cómo el nuevo marco se aplicará en la práctica para un mercado regulado. En un taller organizado en Marruecos por el TNI y socios académicos y de la sociedad civil, en enero de 2020, se identificó una serie de posibles vías para un mercado de cannabis regulado, que van más allá de los confines más limitados de la legislación actual. Ellas incluyen: 1) apoyar la creación de una industria nacional del bienestar que se base en la integración de productos medicinales y terapéuticos derivados del cannabis en la red de hamames del país; 2) expandir una industria de ecoturismo basada en el cannabis, que incluya



la degustación de productos a base de cannabis, vinculada con una serie de senderos de bicicleta de montaña y otras experiencias rurales; 3) crear un festival cultural amazigh de cannabis con música, artes y una celebración de la identidad y las prácticas amazigh tradicionales; 4) autorizar la exportación de cannabis al mercado europeo, como cafés en Ámsterdam, según un modelo de comercio (más) justo en el que se ofrecen una serie de garantías (como normas laborales y ambientales), que implique la reinversión de las primas sociales en el desarrollo sostenible de la región del Rif.

oportunidades económicas limitadas, en gran medida confinadas a la producción agrícola modesta y de pequeña escala. A excepción de la migración a Europa Occidental, el cultivo de cannabis ha resultado ser una de las pocas actividades económicas viables para la población del Rif. Ello no significa que haya sido lucrativa para todas las personas, sino para unos pocos con conexiones con las redes de narcotráfico clandestinas. Para la gran mayoría es un emprendimiento arduo, intensivo en mano de obra e incierto, que se practica en las laderas de los cerros y en pequeñas extensiones de tierra. En la región de Ketama, en el Rif, por ejemplo, las explotaciones agrícolas difícilmente superan la hectárea<sup>59</sup>.

La escala absoluta en cuanto al número de hogares y la adopción de técnicas tomadas de la agricultura industrial ha dado lugar a la transformación del paisaje del Rif mediante el cultivo de cannabis. Esto ha ocurrido especialmente desde la década de 1960, cuando la demanda de cannabis aumentó en Europa, de la cual Marruecos es el principal proveedor de hachís. Ello ha dado lugar a un proceso descrito como «simplificación ambiental»: la pérdida de complejidad e integridad ecológica del paisaje, generalmente como consecuencia de la actividad humana. En el caso de Marruecos, ello ha implicado pasar de un paisaje de cultivos múltiples (donde el cannabis solía plantarse en pequeñas cantidades en huertos de mercado y residenciales junto con árboles frutales y ganado), a una producción de monocultivo de cannabis lineal y estandarizada destinada a la exportación<sup>60</sup>. Esto ha provocado una gran pérdida de biodiversidad, deforestación

masiva, la erosión desenfrenada del suelo y una mayor escasez de agua. Se ha afirmado que los índices de erosión del suelo en la región del Rif son de los más elevados del mundo: se calcula que cada año se pierde un 2% del potencial agrícola de la región como consecuencia de la erosión<sup>61</sup>. Ello se debe en parte a la extensión del cultivo en las laderas de los cerros y a la cría de cabras para abono destinado a la fertilización de los suelos para el cultivo de cannabis, lo que provoca un pastoreo excesivo y las consiguientes pérdida y erosión del suelo.

El cultivo de cannabis es sin duda la fuerza que impulsa la transformación ecológica del Rif. Sin embargo, esta transformación imita la creciente especialización, intensificación e industrialización de la agricultura, como las grandes explotaciones de monocultivos de productos cítricos y bayas destinados a la exportación que se encuentran en otras partes del país. Si bien su estatus legal es diferente, ambos procesos dependen de la creciente explotación de recursos para poder lograr su meta de acumulación de capital. Ello ha alterado la percepción de la población local y su relación con los recursos naturales de los que dependen. Estas relaciones también han conformado, en ocasiones de manera coercitiva, las políticas de Estado. No es posible entender el rápido deterioro de los bosques de cedro de la región y otras zonas boscosas, por ejemplo, sin examinar el fracaso de la política pública de conservación de los bosques. Esta se remonta a 1919 cuando España emitió un decreto mediante el cual se retiró la gestión y el control de los bosques de las tribus y comunidades locales, para otorgárselos a la administración colonial,

transformando lo que había sido un sistema de explotación comunitaria de los bosques y de cultivos rotativos en la extracción de gran escala de productos de madera. Otros intentos del Estado, entre 1960 y 1975, de preservar los bosques mediante un proceso oficial de demarcación fracasaron, dado que los productores de cannabis se apresuraron a despejar la tierra antes de que pudiera registrarse.

Esta lucha por el control de los bosques en el Rif demuestra cómo la imposición de doctrinas estatales de explotación y gestión de recursos, cuando se las combina con la eliminación de prácticas y modelos de gobernanza locales, puede tener consecuencias profundas. Además, subraya el argumento de que el uso de recursos no puede separarse de las cuestiones de propiedad, distribución y control. Como explica Kenza Afsahi (2020):

*Si bien las leyes impuestas por los españoles, y posteriormente por el Estado marroquí, estipulaban que se debía proteger las zonas boscosas, no tenían en cuenta las prácticas de silvicultura tradicionales de las poblaciones locales, ni sus creencias y su relación estrecha con todas las especies vivas. La naturaleza era considerada independiente de quienes la habían habitado y preservado durante siglos, quienes siguen utilizándola y beneficiándose de ella<sup>62</sup>.*

La cuestión de la desigualdad y el control de los recursos es fundamental en la economía del cannabis en el Rif. Sigue definiendo quién se beneficia, quién sale perdiendo y cómo evolucionan las relaciones entre las poblaciones y el medio ambiente. Uno de los motivos por los cuales las tribus del Rif comenzaron originalmente a explotar bosques de la región se debió a que eran excluidas de las tierras más fértiles y accesibles del país, que estaban controladas por poderes coloniales para desarrollar plantaciones industriales. La postura general prohibicionista hacia el cannabis (incluso si, en cierta medida era tolerada o se dirigía a la contención en lugar de la erradicación en zonas específicas) ha hecho que poblaciones exploten aún más los recursos de la tierra, los bosques y el agua, socavando los conocimientos y las técnicas de

agricultura tradicionales. Esto ha puesto una fuerte presión en la ecología del Rif. A medida que se intensifican las amenazas ecológicas, el conflicto entre los pequeños y grandes productores respecto del agua ha aumentado, al igual que las desigualdades sociales y la explotación de la mano de obra (especialmente de mujeres y trabajadores estacionales). Estas desigualdades interactúan con un proceso de innovación agrícola en desarrollo, que incluye la expansión en los últimos años de variedades de cannabis de alto rendimiento que están reemplazando a las variedades autóctonas de Marruecos. Estas variedades, introducidas por comerciantes neerlandeses y españoles, cuya demanda es muy elevada debido a sus fuertes propiedades psicoactivas, son más difíciles de mantener debido a que utilizan más agroquímicos, agua y mano de obra, por lo que comprometen aún más la sostenibilidad ambiental del Rif. Dado que la introducción de estas variantes de alto rendimiento está asociada a este paquete agrícola y un conjunto de técnicas «modernos», favorece a quienes tienen acceso a suelos fértiles, riego y la capacidad de contratar mano de obra. También ha atraído una mayor consolidación y participación extranjera dentro de la economía del cannabis en el Rif, suscitando que operadores europeos adoptaran medidas para la integración vertical de todo el proceso de producción y venta, desde la selección de semillas y tierra, hasta la elección de técnicas de extracción y las etapas de comercialización. Algunos analistas ven la posibilidad de adoptar variedades de alto rendimiento que consuman menos agua y que, junto con el uso de técnicas más sostenibles, como el riego por goteo y la cobertura del suelo con materia orgánica, puedan contribuir a aliviar las presiones ambientales<sup>63</sup>. Sin embargo, aún se desconoce la adecuación de estas variedades y si implican un perjuicio para la herencia genética y la soberanía de las semillas.

También queda abierta la pregunta de cómo y en qué medida la ratificación en marzo de 2021 del proyecto de ley para regular el cultivo de cannabis en el Rif con fines medicinales y científicos abordará los problemas ambientales. Un análisis de la Red Norafricana de Soberanía Alimentaria observó que «la



"That's Cannabis", California, Thomas Hawk, 2016, licencia bajo CC BY-NC 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/?ref=openverse>

legislación no incluye consideraciones sobre la preservación del suelo y el ecosistema» y, al mismo tiempo, planteó la preocupación de que, si bien el proyecto de ley estipula que la producción se basará en la formación de cooperativas de cannabis, la regulación servirá a los intereses de los grandes propietarios de tierras y los inversores ricos<sup>64</sup>. En una región tan frágil, pero también tan estratégica del mundo como es el Rif, será fundamental que la regulación gestione la interacción compleja entre los factores económicos, sociales y ambientales de manera sostenible.

## 4.2 California

En los Estados Unidos, California ha estado a la vanguardia de la reforma de las políticas de cannabis: en 1996, California se convirtió en el primer estado del país en regular el cannabis para uso medicinal y en 2016 reguló el cannabis para uso adulto. Por ello constituye un estudio de caso interesante para analizar cómo los impactos ambientales asociados

con el cannabis han evolucionado a medida que los marcos jurídicos han cambiado. En esta sección se examinan las consecuencias ambientales del régimen prohibicionista y, posteriormente, los acontecimientos más recientes en la industria del cannabis y cómo la elaboración y el cumplimiento de políticas ambientales se han visto afectados por la apropiación empresarial, la fragmentación de las estructuras de gobernanza y la prohibición del cannabis a nivel federal.

El cultivo de cannabis se ha concentrado históricamente en la zona de los condados de Humboldt, Mendocino y Trinity (también conocida como Emerald Triangle), en el norte de California. Se cultiva mayormente al aire libre en pequeñas extensiones de tierra pública, privada o de tribus indígenas estadounidenses, de un tamaño promedio de 1.350 metros cuadrados<sup>65</sup>. La concentración de cannabis en el Emerald Triangle se debe en gran medida a que la población está más dispersa y el terreno es más escarpado, por lo que es más fácil evadir a las fuerzas del orden.



Sin embargo, también ha significado que el cultivo ilícito de cannabis ha invadido cada vez más zonas de bosques y vertientes. Con el transcurso del tiempo, ello ha provocado una serie de problemas ambientales, como: la pérdida de hábitats y la fragmentación causada por la tala y el desbroce de tierra; el desvío de aguas superficiales que amenaza el salmón, la trucha y la salamandra; el uso generalizado de raticidas, que puede afectar a otras poblaciones de mamíferos y aves; pérdida de la cubierta del bosque y de la vegetación debido a la construcción ilegal de carreteras, contaminación con agroquímicos y el vertido de combustibles fósiles en las vías de navegación como consecuencia del uso de diésel para generadores no conectados a la red eléctrica<sup>66</sup>. La presencia de explotaciones agrícolas de cannabis también ha estado vinculada con el aumento de la caza furtiva ilegal de vida silvestre.

Según Tony Silvaggio, de la Universidad de Humboldt, la prohibición ha desempeñado un papel fundamental en amplificar estos problemas ambientales<sup>67</sup>. Ha hecho que, a pesar de los intentos de erradicarlo, el cultivo de cannabis clandestino se expandiera sin ningún tipo de supervisión ambiental. La incautación de activos ha provocado que los productores comiencen a utilizar tierras públicas, mientras que los programas de vigilancia, erradicación y prohibición como la Campaña contra la Plantación de Marihuana (CAMP) han alentado a pasar al cultivo industrial de interior. La prohibición también ha significado que los sistemas de gobernanza del agua prevalentes en la agricultura de California, como la organización de distritos de riego locales, así como el acceso a una amplia red de reservorios de represas y canales de riego ofrecidos por grandes proyectos de agua estatales y federales, como el Central Valley Project y el State Water Project, no estuvieran a disposición de los cultivadores de cannabis<sup>68</sup>. Ello ha provocado una serie de conflictos vinculados con el agua y temor por los impactos de la extracción y el desvío ilegal de agua, especialmente durante los meses secos del verano. Todos estos factores transformaron al cannabis de lo que en un momento era una pequeña industria familiar benigna durante la era de «vuelta a

la tierra», para convertirse en los últimos 30 años en una de las principales preocupaciones ambientales del estado.

Ello plantea la pregunta: «¿En qué medida la regulación/legalización aborda los problemas ambientales de manera eficaz?» Ello se analizará en mayor profundidad a continuación y en el capítulo 5.

Cabe resaltar algunos aspectos específicos de la industria del cannabis en California. En primer lugar, cabe señalar que en el momento en que se aprobó la Propuesta 64 en 2016, que reguló el cannabis para uso adulto, los responsables de la elaboración de políticas la proclamaron la «norma ambiental de oro» de la legislación del cannabis y la aplicación de leyes ambientales<sup>69</sup>. Se suponía que limitar el número de licencias y el tamaño de la copa resolvería las preocupaciones de que el mercado estaría controlado por grandes monocultivos industriales y empresariales. Todo esto inicialmente parecía augurar un futuro prometedor de sostenibilidad ambiental para el mercado de cannabis de California.

Lamentablemente, la realidad ha sido diferente de la intención original del proyecto de ley. Los pequeños productores de cannabis se han visto envueltos en un marco complejo de normas, políticas impositivas retrógradas y costos elevados de cumplimiento normativo a nivel estatal y de condados que, al punto que en febrero de 2018, tan solo el 0,78% de los 68.150 pequeños productores del estado habían podido obtener una licencia<sup>70</sup>. Algunos simplemente se vieron forzados a retirarse de la actividad. Mientras tanto, los actores más grandes han podido evadir algunos de los límites originales establecidos al acumular licencias y aprovechar una serie de vacíos legales. Inversores del valle central de California, una zona rica en agricultura, se han mudado progresivamente a Emerald Triangle y han convertido antiguas plantaciones para la producción de madera en plantaciones de cannabis. Ello ha provocado la intensificación y expansión de la producción de cannabis de un promedio de 20 a 30 plantas, a cientos o incluso miles de plantas por explotación agrícola<sup>71</sup>. Debido, en gran medida, a esta complicada estructura de gobernanza, sigue

existiendo un mercado negro considerable que coexiste con el mercado regulado.

Los responsables de la elaboración de políticas han reconocido estas dificultades y se están realizando esfuerzos para alentar el cumplimiento de las normas ambientales, mediante una combinación de programas de incentivo, la disminución de los obstáculos de ingreso para los pequeños productores y la aplicación de las normas para los infractores más flagrantes. Sin embargo, muchos observadores señalan que en última instancia se necesita una solución a nivel federal mediante el levantamiento de la prohibición federal del cannabis. Ello

permitiría al sector –y, en particular, a los pequeños productores– beneficiarse de programas de apoyo federal, como el programa de asistencia técnica y financiera del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el programa de asistencia crediticia de la Administración de Pequeñas Empresas y los programas de becas, asistencia técnica, educación, investigación y formación de la Agencia de Protección Ambiental. También brindaría la oportunidad para establecer en el sector normas ambientales, laborales y de otra índole, reconocidas a nivel nacional con el fin de impulsar la sostenibilidad, en lugar de la situación actual en la que coexisten leyes estatales y de condado contrapuestas.



Cultivo de cannabis de interior", Oregon, Departamento de Agricultura de Oregon, 2016, licencia en virtud de CC BY-NC-ND 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/>





Varios actores de la industria han advertido sobre esta situación<sup>72</sup>. No obstante, a pesar de que un número considerable de legisladores y el público en general han apoyado el levantamiento de la prohibición federal del cannabis, las perspectivas de que haya una regulación federal en el futuro cercano siguen siendo inciertas.

### 4.3 Problemas ambientales en los mercados regulados de cannabis

El panorama de políticas en torno al cannabis está evolucionando rápidamente, lo que permite hacer una evaluación tentativa de

los problemas ambientales que atraviesan los mercados regulados de cannabis. En ocasiones, se considera que debido a la desconexión histórica entre las políticas de drogas y las políticas ambientales generadas por la prohibición, la regulación automáticamente tendrá beneficios ambientales. Sin embargo, como se mencionará, este no es necesariamente el caso. Es muy importante cómo se elabora la reglamentación y el grado en que se integran las preocupaciones ambientales. En esta sección se examinarán algunas de las principales cuestiones ambientales de los mercados regulados de cannabis, principalmente sobre la base de estudios realizados en los Estados Unidos y el Caribe.



Ello incluye una evaluación comparada de las emisiones de gases de efecto invernadero de los cultivos de interior frente a los cultivos al aire libre; la continuación de las prácticas insostenibles del uso de la tierra, el suelo, el agua, la calidad del aire y la eliminación de desechos; y los riesgos del lavado verde empresarial en el sector del cannabis.

## Huella de carbono del cultivo de interior frente al cultivo al aire libre

En función de las condiciones climáticas, hay una serie de opciones para cultivar cannabis que abarcan desde el cultivo tradicional al aire libre, que utiliza luz e insumos naturales, al cultivo de interior sin ventanas, que requiere tecnologías sofisticadas para regular el medio ambiente y estimular el crecimiento de la planta. Las variaciones dentro de este espectro incluyen el uso de invernaderos u otras estructuras, como luz artificial (de tiempo parcial/durante la noche) y otras formas de control climático.

Desde un punto de vista ambiental, la distinción entre el cultivo al aire libre y el cultivo de interior es considerable debido al consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero. A fin de cumplir los objetivos mundiales para combatir el cambio climático, se han realizado esfuerzos considerables para llevar a cabo lo que se conoce como «evaluaciones del ciclo de vida», para determinar las «huellas de carbono» de diversos sectores e industrias en las cuales se basa la elaboración de políticas y la acción por el clima. Hasta la fecha, únicamente se han realizado análisis muy limitados en este sentido con respecto al cannabis, y la gran mayoría de la investigación se ha centrado en los Estados Unidos. Evan Mills llevó a cabo un destacado estudio en 2012, en el que concluyó que el cannabis cultivado en interior consumía 20.000 millones de kilowatts de electricidad por hora al año, que además proviene del uso directo de combustible, representando en conjunto un total de 15 millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> liberadas cada año<sup>73</sup>. Esta cifra corresponde al 1% de la electricidad que se utiliza a nivel nacional y equivalía a las emisiones de 1,7 millones de hogares

estadounidenses promedio o tres millones de automóviles. También ha situado a la industria del cannabis (de interior) entre los sectores que emiten más carbono, dado que genera cuatro veces la suma total del gasto de energía de la industria farmacéutica de los Estados Unidos. Con el transcurso de los años, otros estudios, en su mayoría a nivel estatal, han complementado estas conclusiones y corroborado las emisiones de carbono y el consumo de energía elevados del cultivo de interior<sup>74</sup>.

Summers et al. (2021), de la Universidad del Estado de Colorado<sup>75</sup>, han realizado uno de los estudios más exhaustivos a nivel nacional hasta la fecha. El estudio se destaca por su alcance ambicioso: incluye factores que impulsan el uso de energía tanto directos como indirectos, en las fases iniciales y finales de la cadena de producción, desde la extracción hasta que el producto sale de la fábrica, teniendo en cuenta las variaciones geográficas en la composición de la matriz energética en las redes eléctricas y los datos meteorológicos. Concluyeron que, sobre la base de la ubicación, el ciclo de vida de las emisiones de gases de efecto invernadero oscila entre 2.283 y 5.184 kg de CO<sub>2</sub> equivalente por kilo de flor desecada—lo que significa que producir 28 gramos de marihuana desecada equivale a quemar de 7 a 16 galones (26 a 60 litros) de gasolina. En algunos estados, esto ha implicado que el cannabis sea uno de los principales emisores de dióxido de carbono. En Colorado, por ejemplo, las emisiones de carbono provenientes de la producción de cannabis de interior superaron las de la industria del carbón.

Los factores principales que contribuyen a aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del cultivo de cannabis de interior incluyen:

- Los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado necesarios para mantener la temperatura interna y los niveles de humedad necesarios;
- Luces de cultivo de alta intensidad, que pueden ser de 50 a 200 veces más intensas

que las de una oficina estándar y que están encendidas 12, 18 o 24 horas al día, en función del ciclo de vida de las plantas;

- Insumos de CO<sub>2</sub> complementarios que se añaden para aumentar el índice de fotosíntesis y permitir cosechas más rápidas y frecuentes. Este CO<sub>2</sub> complementario representa entre el 11 y el 25 por ciento de las emisiones totales en la industria del cultivo de cannabis de interior en los Estados Unidos.

Todo lo anterior constituye un argumento convincente a favor del cultivo al aire libre. Se ha estimado que los cultivos al aire libre utilizan tan solo el 2,5 por ciento de la electricidad necesaria para un cultivo de interior promedio<sup>76</sup>. Las operaciones de invernaderos se ubican en un punto intermedio, dado que utilizan alrededor del 45 por ciento de la energía de una instalación de interior promedio. Según Summers (2021), «Si se eliminan todos los factores asociados exclusivamente al cultivo de interior, las emisiones disminuyen en un 80 por ciento»<sup>77</sup>. A pesar de que pueden adoptarse medidas para

maximizar las eficiencias de las operaciones de interior, por ejemplo, alentar a utilizar iluminación LED, es una «optimización de lo subóptimo», dado que la huella de carbono del cultivo de interior muchas veces sigue siendo mayor que la del cultivo al aire libre»<sup>78</sup>.

También es una suerte de quimera suponer que se puede satisfacer la demanda energética al utilizar fuentes de energía renovable después de haber maximizado las eficiencias, habida cuenta de las repercusiones que ello tendría en el uso de la tierra. Por ejemplo, se calcula que cumplir todos los requisitos energéticos de un «parque industrial de cannabis» de interior de 22 hectáreas en Palo Verde, California, implicaría un panel fotovoltaico de alrededor de 566 hectáreas<sup>79</sup>. Ello no significa que no se pueda o no se deba construir paneles solares en techos para alentar un mayor porcentaje de producción de energía renovable, pero la mejor opción sigue siendo el cultivo al aire libre. Como sostienen Mills y Zeramby (2021), «El cultivo al aire libre –que ha sido suficiente durante milenios y podría satisfacer toda la demanda de los Estados Unidos con tan solo un 0,01



Granja de Cannabis, San Vicente y las Granadinas, Sylvia Kay, 2021

por ciento de la tierra de cultivo actual – es el enfoque más ingenioso desde el punto de vista tecnológico, el más sostenible, ético y económicamente viable para minimizar la creciente carga energética y ambiental de la producción de cannabis»<sup>80</sup>.

También hay argumentos importantes de desarrollo social y económico a favor del cultivo al aire libre, especialmente para los países tradicionalmente productores de cannabis en el Sur global, donde el cultivo al aire libre es la norma. Estas consideraciones y sus repercusiones en materia de políticas se abordarán en mayor detalle en el capítulo 5, como parte de la discusión general sobre las vías hacia la sostenibilidad.

### **El argumento a favor del cultivo al aire libre en países y regiones que tradicionalmente producen cannabis**

Es así que podría plantearse un argumento convincente a favor de que el cultivo de cannabis para el mercado regulado sea, en la medida de lo posible, al aire libre, habida cuenta de la huella de carbono considerablemente menor de este tipo de cultivo, frente al cultivo de interior. Sin embargo, el cultivo lícito al aire libre aún está obstaculizado por una serie de reglamentaciones. En los Estados Unidos, los requisitos de colocación –el requisito de la cercanía entre el cultivo, la venta y la infraestructura necesaria– y los regímenes de licenciamiento que establecen tasas basadas en la zona cultivada, incentivan el cultivo de interior, dado que el rendimiento por metro cuadrado puede maximizarse más fácilmente en el interior, especialmente en las zonas urbanas. Otra serie de medidas, como los descuentos por ahorro de energía ofrecidos por las empresas eléctricas y las tasas industriales económicas para los productores de interior, inclinan la balanza a favor de ese tipo de cultivo. En algunas jurisdicciones, como las del estado de Illinois, el cultivo al aire libre está directamente prohibido. Mientras tanto, la prohibición federal del cannabis en los Estados Unidos no permite el comercio entre estados, lo que facilitaría la «optimización geográfica»: ubicar la producción de cannabis

en regiones adecuadas para el cultivo al aire libre y posiblemente también con un mayor porcentaje de energía renovable en su matriz energética<sup>81</sup>.

La forma definitiva de «optimización geográfica» sería priorizar y regular el cultivo de cannabis en los países tradicionalmente productores del Sur global, donde actualmente se cultiva la gran mayoría de cannabis (ilícito), casi totalmente al aire libre. Sin embargo, siguen existiendo dificultades. El comercio de productos lícitos de cannabis sigue siendo extremadamente complejo. Resulta difícil obtener licencias de importación y exportación, lo que significa que hasta el momento el comercio transfronterizo de productos legales de cannabis sigue siendo muy limitado. Ello no ha impedido el flujo de inversores extranjeros, casi todos ellos provenientes del Norte global, en África, América Latina y el Caribe, que prevén la futura apertura de los mercados –acontecimientos que se han asociado con la apropiación empresarial y parámetros históricos del desarrollo desigual<sup>82</sup>.

Esto plantea una serie de cuestiones interconectadas de justicia ambiental y económica. En primer lugar, en la medida en que la regulación del cannabis, con algunas excepciones, ha avanzado con mayor rapidez en el Norte global, ello confiere ventajas considerables a los inversores de esos países en el mercado mundial de cannabis, por haber llegado antes. No es casualidad, por ejemplo, que muchas de las principales empresas de cannabis del mundo que dominan la industria sean canadienses. El flujo de inversión extranjera directa –en gran medida de inversores del Norte a países del Sur global, atraídos por costos de producción más bajos, incluida la mano de obra barata– no es necesariamente adecuado para el desarrollo de economías inclusivas, especialmente si las oportunidades de propiedad local, perfeccionamiento de competencias y desarrollo son limitadas. En los peores casos, ello podría parecerse a formas problemáticas de desarrollo extractivo, en las cuales el Sur global es considerado en gran medida fuente de materias primas y de fabricación de productos básicos, donde los productores



de cannabis se convertirían en trabajadores jornaleros en plantaciones de cannabis.

En segundo lugar, también puede ser problemático desde un punto de vista ambiental, dado que el flujo de inversión extranjera en la mayoría de los casos implica

una transformación de los modos tradicionales de producción hacia un modelo que utiliza muchos insumos y capital basado en, entre otras cosas, semillas híbridas, invernaderos y técnicas de extracción sofisticadas. Las consecuencias de este modelo de producción industrial para el medio ambiente en regiones

## Cannabis de comercio justo en el Caribe

El Grupo de Trabajo sobre el Cannabis de Comercio Justo se creó en 2019 como una plataforma de cultivadores de cannabis de seis países del Caribe para dialogar con responsables de la elaboración de políticas de los Estados miembros de CARICOM<sup>83</sup>. El Grupo de Trabajo destaca un número de factores ambientales que pueden formar la base de una industria de cannabis sostenible, legal y medicinal en la región, entre ellos:

- Un clima templado ideal para el cultivo al aire libre, incluidas precipitaciones y luz solar suficientes;
- El uso de métodos de producción orgánicos y el aprovechamiento, en algunos países, de los suelos volcánicos complementados por el uso de fertilizantes naturales a base de algas, por ejemplo;
- La presencia de cepas de cannabis autóctonas y la capacidad de preservar las variedades de semillas nativas, protegiendo así los recursos genéticos locales y la diversidad.

Cuando a esto se añade la regulación jurídica responsable, estas condiciones pueden permitir promover un desarrollo alternativo con un modelo de cannabis que tenga en cuenta desafíos ambientales clave<sup>84</sup>. El Gobierno jamaicano, por ejemplo, a través de la Autoridad para el Desarrollo Agrícola y Rural (RADA), inició un proyecto de desarrollo alternativo para brindar orientación a productores tradicionales sobre buenas prácticas agrícolas y normas orgánicas en un intento por proteger el medio ambiente y evitar la contaminación de las vías fluviales. En San Vicente y las Granadinas, algunas de las redes de productores que ahora forman parte del Grupo de Trabajo de Cannabis de Comercio Justo, participaron anteriormente como el Grupo de Usuarios de los Bosques, dentro del programa de Gestión y Desarrollo Integral de los Bosques, que estaba destinado a la gestión sostenible de las cuencas hidrográficas, especialmente en zonas de selva montañosa, conocidas por el cultivo de cannabis (véase también el capítulo 5)<sup>85</sup>.

Como habitantes de pequeños Estados insulares, los productores del Grupo de Trabajo son plenamente conscientes de que es preciso adoptar medidas urgentes para hacer frente a los impactos del cambio climático, y observan la mayor incidencia y gravedad de los huracanes y las tormentas tropicales, y los cambiantes patrones de precipitaciones. Vinculan el desarrollo de una industria de cannabis sostenible con la adopción de políticas que promuevan la resiliencia y un sentimiento de protección ambiental, en lugar de reproducir las prácticas perjudiciales de la agricultura industrial controlada por las empresas. Según ellos, ello sucederá únicamente si se vinculan la igualdad social y la justicia ambiental.

como el Rif en Marruecos se han mencionado anteriormente. Además, países del Norte global también han tendido a favorecer un enfoque de sustitución de las importaciones para proteger a sus industrias nacionales de cannabis (en gran medida cultivo de interior), excluyendo oportunidades de desarrollo limitadas disponibles mediante relaciones comerciales (lícitas e ilícitas) para países del Sur.

Todo ello significa que la sostenibilidad, tanto en términos ambientales, como de desarrollo, sigue estando ausente del mercado mundial de cannabis. Como sostiene Kenza Afsahi (2020):

*Los cambios en la regulación del cannabis están destinados a controlar las violaciones culturales, ambientales y sociales, pero el mercado del cannabis tiene relativamente pocos modelos económicos que promueven la justicia, el respeto del medio ambiente y la equidad entre el Sur y el Norte, y los ricos y los pobres. La intensificación del cultivo de cannabis ha profundizado aún más las desigualdades territoriales y sociales en varios niveles entre los países donde tradicionalmente se cultiva y que han suministrado cannabis al mercado internacional durante decenios, y los países industrializados, que han pasado de importar cannabis a especializarse en su cultivo y ajustaron su legislación con ese fin<sup>86</sup>.*

En respuesta, una serie de países han intentado afectar más activamente la conformación de sus mercados internos de cannabis, al exigir, por ejemplo, que un determinado porcentaje de cannabis provenga de productores pequeños y tradicionales o que los países extranjeros establezcan sociedades de riesgo compartido u otro tipo de asociaciones con actores nacionales. Aun así, ha sido difícil consolidar estas normas y protecciones ambientales. En el caso de Colombia, por ejemplo, estudios iniciales del cambio reciente en el país hacia un mercado regulado para el cannabis medicinal concluyeron que, a pesar de la estipulación de que el 10 por ciento de la producción provenga de pequeños y medianos productores, el mercado ha estado dominado por inversores empresariales<sup>87</sup>. Ello parecería indicar que

la industria de cannabis del país seguirá una trayectoria similar a la de otras cadenas de agromercancías, en las que se contrata a productores más pequeños simplemente como trabajadores jornaleros en las plantaciones. En la mayoría de los casos, los marcos de gobernanza sostenible para la industria del cannabis –más allá de los exigidos por las normas de control de calidad establecidas por la industria en la forma de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Fabricación– aún no han sido elaborados suficientemente. Además, muchas de estas normas alientan activamente el cultivo de interior. Actualmente se están manteniendo discusiones con responsables de la elaboración de políticas, productores tradicionales de cannabis, académicos y especialistas en la región del Caribe, que ofrecen una posible vía prometedora para elaborar un modelo más sostenible (véase el recuadro).

## Otros problemas ambientales del sector del cannabis

Si bien los presupuestos de carbono deberían ser una consideración primordial, habida cuenta de la necesidad urgente de reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático, hay una serie de cuestiones ambientales adicionales que es importante examinar. En el siguiente cuadro se resumen algunos de los problemas principales que se han identificado en la industria del cannabis regulado tanto en cultivos de interior como al aire libre, en particular en el contexto de los Estados Unidos.

## ¿«Lavado verde» o inversión responsable? El papel de las normas voluntarias y el sector privado en las políticas de cannabis

En muchos sentidos, la transición hacia mercados de cannabis regulados en todo el mundo pone de manifiesto las dificultades de perfeccionar la legislación ambiental en un sector que solía estar desvinculado de las políticas ambientales. Por un lado, podría argumentarse que el marco regulatorio actual ha compensado con creces esas dificultades,

## Cuadro. Impactos ambientales de la industria del cannabis<sup>88</sup>

Dimensión	Posible impacto	Mejores prácticas
<b>Uso de la tierra y salud del suelo</b>	Ante la falta de una gestión adecuada de la tierra, el cultivo de cannabis puede contribuir a la erosión del suelo, la pérdida de nutrientes, la reducción de la materia orgánica y una mayor acidez. Ello ocurre especialmente en el caso de los monocultivos de cannabis que utilizan agroquímicos.	Probar periódicamente el suelo y elaborar planes de cultivo pueden contribuir a evitar la degradación de la tierra y el suelo. Pasar del monocultivo del cannabis y las prácticas de producción industrial a un modelo basado en la agricultura orgánica, regenerativa y la agroecología pueden contribuir a la sostenibilidad en el largo plazo.
<b>Uso y calidad del agua</b>	Vertidos de la producción de cannabis que contiene plaguicidas, metales pesados, exceso de nutrientes y otros contaminantes de las aguas residuales que ingresan a las vías fluviales. El cultivo de interior puede además sobrecargar los sistemas de agua municipales debido al vertido excesivo de nutrientes y productos de limpieza industriales.	Invertir en instalaciones adecuadas de almacenamiento de agua, fuentes de agua alternativas y métodos de tratamiento de aguas residuales antes del vertido.
<b>Uso de energía</b>	El cultivo de cannabis de interior utiliza mucha energía debido a que necesita sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado; luces para el crecimiento de alta intensidad; y suministros de CO <sub>2</sub> adicionales.	Alentar el cultivo al aire libre en la medida de lo posible. En términos más generales, descarbonizar los sistemas de energía al eliminar progresivamente la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles.
<b>Calidad del aire</b>	Durante las etapas de cultivo, procesamiento y extracción de cannabis se liberan compuestos orgánicos volátiles en forma de terpenos. Estos contribuyen a la liberación de olores desagradables y ozono troposférico perjudicial en zonas urbanas.	Elaborar programas sólidos de calidad del aire, junto con las autoridades que conceden licencias para el cultivo de cannabis. El cultivo al aire libre en zonas rurales menos pobladas puede reducir el impacto de la contaminación por malos olores.
<b>Gestión de desechos</b>	Se generan desechos a partir de, entre otras cosas, residuos de plantas, uso único de la tierra u otros medios de producción artificial en lugares de cultivo de interior (por ejemplo, lana mineral), envases y plástico no reciclables.	Hay una serie de regulaciones que impiden el reciclaje, pero en los casos en que esto es posible, los desechos del cannabis deberían desviarse de los rellenos sanitarios mediante el uso de técnicas como el compost, la recuperación de fibra y el reciclaje, y una digestión anaeróbica.



al someter a pequeños productores y productores tradicionales a un paisaje impenetrable de normas burocráticas que, en ocasiones, los ha expulsado del mercado<sup>89</sup>. Y, a pesar de que puede haber motivos razonables para exigir el cumplimiento de las reglas estrictas establecidas por las buenas prácticas agrícolas y las buenas prácticas de fabricación, el riguroso sistema de verificación de contaminantes o residuos dentro de la industria del cannabis medicinal también genera una cantidad considerable de desechos del producto descartado. Por otro lado, también podría argumentarse que las políticas ambientales dentro del mercado regulado del cannabis son deficientes o contraproducentes. Por ejemplo, a pesar de la enorme cantidad de plástico que se utiliza en el empaquetado de productos de cannabis, en países como los Estados Unidos no se permite reciclarlos mediante programas de devolución de envases, debido a que pueden quedar restos de la flor en el recipiente<sup>90</sup>. Por último, como se mencionó anteriormente, muchas medidas que se aplican en la actualidad en los Estados Unidos, el Canadá y otros países utilizan mucha más energía y tienen una huella de carbono mucho mayor, en comparación con el cultivo al aire libre.

El sector privado ha intervenido en este ámbito para subsanar algunas de estas deficiencias, especialmente a medida que los consumidores son cada vez más conscientes de los problemas ambientales y los diferentes sectores deben rendir cuentas de su impacto ambiental. Ello ha provocado una serie de afirmaciones con respecto a la sostenibilidad por parte de actores de la industria, además de programas de certificación voluntaria, como los programas de etiquetado ecológico. No obstante, como analiza la académica Elizabeth Bennett, no queda claro, al menos en los Estados Unidos, si estos programas son tan sostenibles como se afirma, lo que los hace vulnerables a acusaciones de «lavado verde»<sup>91</sup>. Si bien existe un argumento empresarial a favor de iniciativas de sostenibilidad, especialmente con respecto al aumento de la eficiencia, que reduce gastos, también se debe tener un cierto grado de cautela al sustituir políticas públicas y reglamentaciones vinculantes mediante

formas de autorregulación empresarial y códigos de conducta voluntarios, dado que experiencias de otros sectores demuestran que es improbable que generen resultados ambientalmente justos y verdaderamente beneficiosos para los más pobres<sup>92</sup>.

Con respecto al cannabis, el cumplimiento de las regulaciones voluntarias (o incluso vinculantes) también se vio obstaculizado por estructuras de gobernanza fragmentadas, por ejemplo en los Estados Unidos, donde la prohibición federal del cannabis ha provocado una combinación de normas diferentes y a veces contradictorias. Cabe destacar que los actores del sector en los Estados Unidos han instado a la creación de lo que denominan una red de intercambio de información sobre el cannabis: es decir, una ventanilla donde las empresas de cannabis puedan realizar un seguimiento de los parámetros ambientales, intercambiar información pertinente sobre mejores prácticas ambientales y requisitos normativos, y recibir asistencia para facilitar el cumplimiento<sup>93</sup>. En definitiva, muchos sostienen que se necesita una «solución federal» que ponga fin a la prohibición federal, para poder abordar las dificultades ambientales asociadas con el cannabis en los Estados Unidos<sup>94</sup>. Ello permitiría que el mercado del cannabis avanzara de manera coordinada, en lugar de fragmentada, para poder aplicar normas ambientales como parte de una estrategia con visión de futuro, en lugar de hacerlo en forma retroactiva. Sin embargo, se ha señalado que, al igual que con toda legislación federal, se debería aspirar a que logre un avance y no un retroceso, que no socave las normas estatales, como las regulaciones en torno a la equidad social, las disposiciones anti monopolio y la protección ambiental<sup>95</sup>.



## 5. Vías hacia la sostenibilidad: incorporar la justicia ambiental en las políticas de drogas

El presente informe ha analizado los impactos ambientales de tres «plantas prohibidas» mediante una serie de estudios en profundidad en diferentes regiones, entre ellos:

- El cultivo de coca en la región Andina y la dinámica asociada con el tráfico de cocaína en Centroamérica
- La adormidera en Myanmar y Afganistán
- El cultivo de cannabis en la región del Rif en Marruecos y en California

En cada sección se han discutido las respuestas políticas en materia de drogas y aquellas orientadas al desarrollo, asociadas con estas economías agrarias de las drogas, y su papel en fomentar o mitigar el daño ambiental. En el presente capítulo, se mencionarán además algunos hilos analíticos que atraviesan las secciones anteriores para comenzar a reunir elementos en los que se podría basar una «política ecológica de las drogas», es decir, una política que tome en serio las cuestiones de sostenibilidad y justicia ambiental.

El presente informe no aborda los impactos ambientales de las drogas sintéticas. Sin embargo, es un tema que es importante tener en cuenta, especialmente a medida que el mercado de nuevos y viejos tipos de drogas sintéticas crece o incluso sobrepasa a las economías agrarias de drogas más tradicionales basadas en la producción de cultivos ilícitos. En Myanmar, por ejemplo, mientras que el cultivo de opio ha fluctuado en los últimos decenios, la producción y el consumo de estimulantes de tipo anfetamínico han aumentado recientemente<sup>96</sup>. Sin embargo, en este caso también observamos cómo las políticas de fiscalización de drogas tienen objetivos contrapuestos a los de la protección ambiental que, en el caso de las drogas sintéticas, obedecen a la fiscalización más estricta de los precursores (véase el recuadro). Un objetivo clave de todo camino hacia la

## Fiscalización de precursores y medio ambiente

La producción de estimulantes de tipo anfetamínico, como el éxtasis (MDMA) y las (meta) anfetaminas está asociada a impactos negativos en el medio ambiente. Debido a la naturaleza ilícita del sector, los desechos químicos tóxicos generados por la producción de drogas sintéticas se vierten ilegalmente y de manera insegura, provocando daño ambiental y riesgos para la salud y la seguridad públicas. Para producir drogas sintéticas se utiliza una serie de técnicas de producción, que implican sustancias químicas precursoras.

Se estima que la producción de 1 kg de MDMA genera entre 6kg y 10kg de desechos; en el caso de las anfetaminas (speed) la cifra es considerablemente superior: se estima que genera entre 20kg y 30 kg de desechos por kilogramo producido<sup>97</sup>. Los desechos se abandonan en laboratorios ilícitos, se queman o se vierten en la calle o en otros lugares, o se desechan ilegalmente en sistemas de alcantarillado (provocando la avería de las plantas de tratamiento de aguas residuales), las vías fluviales o en el suelo, lo que provoca un daño a los ecosistemas, la fauna y la flora, y contamina el agua o los productos alimenticios que provienen del suelo contaminado.

Una medida importante para reducir la oferta e impedir la fabricación de drogas sintéticas es controlar estos químicos precursores. Sin los precursores no es posible producir drogas sintéticas. Sin embargo, como señaló el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (OEDT), debido a las crecientes medidas internacionales de fiscalización de precursores, se ha librado una «carrera armamentista contra los precursores» entre los reguladores y los productores de estimulantes de tipo anfetamínico ilícitos que «previsiblemente intensificarán la producción a medida que el sistema se adapte y reaccione al surgimiento de nuevas sustancias alternativas»<sup>98</sup>. Como consecuencia de ello, el daño ambiental provocado por la producción de estimulantes de tipo anfetamínico ha seguido aumentando. Debido a la fiscalización de determinados químicos precursores, grupos delictivos han recurrido a los denominados «pre-precursores» alternativos, que requieren la creación de laboratorios de conversión para producir los químicos precursores necesarios, aumentando así el número de laboratorios y desechos peligrosos que se vierten ilegalmente.

Por ejemplo, cuando entre 2007 y 2008, comenzó a disminuir la oferta del precursor bencilmetilcetona para la producción de (meta) anfetaminas proveniente de China y Rusia –dos importantes proveedores– se introdujo el pre-precursor alfa-fenilacetonitrilo (APAAN)<sup>99</sup>. La conversión de este pre-precursor en bencilmetilcetona es un proceso peligroso, que no solo puede generar humos tóxicos y plantear un riesgo de incendio o explosión, sino que además requiere grandes cantidades de ácidos (clorhídrico, sulfúrico y fosfórico), que se añaden al vertido ilegal de desechos. Utilizar alfa-fenilacetonitrilo como materia prima principal también resultó ser más barato. Como consecuencia de ello, el control internacional de la bencilmetilcetona como precursor no solo redujo los costos para los productores de (meta) anfetamina ilegal, sino que además generó un aumento considerable de desechos químicos.

A comienzos de la década de 2000, la oferta del precursor piperonilmetilcetona (PMK) para producir éxtasis (MDMA) también disminuyó, principalmente debido a



los controles más estrictos en China. Grupos criminales buscaron alternativas. Una opción era utilizar aceites ricos en safrol, también conocido como aceite de safrán, un precursor vegetal. Para producir este aceite, se talan árboles ilegalmente y el aceite se destila por arrastre de vapor de la madera, las raíces y el tocón. Las principales zonas de producción son China, Laos, Camboya y Myanmar. Según David Bradfield, de Wildlife Sanctuaries Project of Fauna and Flora International (FFI), la producción en las Montañas de Cardamomo en Camboya está provocando un daño ambiental: «La producción de aceite de safrán en los últimos 10 años ha reducido la población de árboles y si no se detiene pronto la producción ilícita, se extinguirán en el futuro cercano»<sup>100</sup>. Los medios de subsistencia de entre 12.000 y 15.000 personas del santuario de vida silvestre corren peligro<sup>101</sup>.

Dado que la demanda y la oferta de estimulantes de tipo anfetamínico aún no pueden controlarse, prevenir el desvío de precursores para su producción se ha convertido en uno de los principales métodos para disminuir la oferta. Sin embargo, la fiscalización de precursores atraviesa las mismas dificultades que la lucha contra las drogas en general: a pesar de que se aumentan los mecanismos de fiscalización, el mercado no se ve afectado. El OEDT calculó, sobre la base de estimaciones del tamaño del mercado, que en la Unión Europea cada año se generan entre 1.293 y 1.948 toneladas de desechos como consecuencia de la producción de estimulantes de tipo anfetamínico<sup>102</sup>. Cuando APAAN se incluyó en la lista de químicos precursores controlados por la UE (2014) y las Naciones Unidas (2015), aparecieron nuevos precursores como, en primer lugar, derivados glicólicos de bencilmetilcetona, luego APAA y más tarde alfa-fenilacetato de metilo (MAPA), continuando el «juego del gato y el ratón» entre los productores ilícitos y las fuerzas del orden, en el que se pasa por alto el aumento de desechos químicos peligrosos como consecuencia de dichos controles.

sostenibilidad es, por lo tanto, intentar hallar formas de alinear los intereses de salud pública, derechos humanos, desarrollo sostenible y protección ambiental.

### **Sobre el vínculo entre los derechos humanos, las drogas y el medio ambiente**

En todo el mundo, la fiscalización de drogas se ha asociado a una serie de violaciones graves de los derechos humanos. En respuesta a ello, una coalición de Estados miembros de las Naciones Unidas, la OMS, el ONUSIDA, el PNUD y especialistas destacados en derechos humanos y políticas de drogas elaboraron las Directrices Internacionales sobre los Derechos Humanos y la Políticas de Drogas<sup>103</sup>. Las directrices, que se hicieron públicas en la Comisión de Estupefacientes en 2019, establecen un marco para que los gobiernos

elaboren políticas de drogas que respeten los derechos humanos, y abarcan un espectro que va del cultivo al consumo y aborda temas relacionados con el desarrollo, la justicia penal y la salud pública. Las Directrices realizan una serie de recomendaciones en relación con el medio ambiente, específicamente sobre las medidas punitivas vinculadas con la fiscalización y la erradicación de las drogas. El artículo 1.4 aborda específicamente la intersección entre los derechos humanos, la salud y el medio ambiente (véase el recuadro).

Las Directrices también destacan los derechos de los pueblos indígenas, en lo relativo al control de las tierras, los territorios y los recursos naturales. El artículo 4.1 dispone que:

*Los pueblos indígenas tienen derecho a la libre determinación y a perseguir libremente su desarrollo económico, social y cultural. También tienen derecho a poseer, usar, desarrollar y*

*controlar las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado o adquirido de otra manera. Los pueblos indígenas tienen derecho a conservar sus tierras y a protegerlas de los daños causados por las medidas de fiscalización de drogas.*

Esta directriz se vincula con el lenguaje de las Naciones Unidas, en particular en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, que dispone principios fundamentales de respeto de los derechos de los pueblos indígenas en relación con la libre determinación, la autonomía, la participación, la consulta y el consentimiento, el uso de los territorios y recursos, y la integridad cultural. La Declaración también se cita en el documento final del período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2016. Según el Consorcio Internacional sobre Políticas de Drogas, «es una señal positiva para colmar la brecha entre el sistema de fiscalización de las Naciones Unidas y el marco de derechos humanos de las Naciones Unidas»<sup>104</sup>.

También existen otras disposiciones y protecciones en materia de derechos humanos de determinados grupos que las

políticas internacionales de drogas deberían contemplar. La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, por ejemplo, adoptada por el Consejo de Derechos Humanos en 2018, reconoce los derechos de los campesinos, los pequeños productores y pescadores, las comunidades transhumantes, las personas sin tierra, los trabajadores rurales, los pueblos indígenas y las personas que trabajan en zonas rurales. Estas comunidades y poblaciones rurales representan casi la mitad de la población mundial y están entre quienes más sufren la degradación ambiental y el cambio climático. Es así que debería hacerse mayor hincapié en las políticas ambientales y climáticas, y en la elaboración de obligaciones en materia de derechos humanos. Como observó la organización de derechos humanos FIAN, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales promueve estas políticas de las siguientes formas:

*La Declaración reconoce la relación intrínseca de las [comunidades rurales] con el entorno natural mediante el fortalecimiento de los derechos de las comunidades rurales. Esta*



Audiencia de la sociedad civil durante el período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 9 de febrero de 2016, Naciones Unidas, Nueva York. TNI/Martin Jelisma

## Artículo 1.4. de las Directrices Internacionales sobre Derechos Humanos y Política de Drogas

Los derechos humanos y la protección del medio ambiente son interdependientes. Los Estados deben garantizar un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible para respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos, incluidos los derechos a la salud y a un nivel de vida adecuado. Esto se aplica a aquellos que viven y trabajan en y cerca de comunidades en las que hay cultivos ilícitos para la producción de drogas. Las obligaciones de los Estados de ofrecer protección contra los riesgos a la salud ambiental también se aplican de manera extraterritorial.

De conformidad con los esfuerzos por respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos relacionados con un medio ambiente sano, los Estados deberían:

- Asegurar que las medidas de control de drogas no causen deforestación, degradación de los hábitats naturales, pérdida de biodiversidad u otros daños ambientales dentro o fuera de sus fronteras geográficas.
- Adoptar medidas eficaces para prevenir y corregir los daños ambientales causados por las medidas de fiscalización de drogas en los cultivos y la producción ilícitos, incluidas medidas para limitar la exposición a plaguicidas u otros productos químicos utilizados para erradicar esos cultivos.
- Establecer y hacer cumplir zonas de amortiguamiento que prohíban o regulen la aplicación de plaguicidas y otros productos químicos utilizados para la erradicación de cultivos ilícitos alrededor de sitios sensibles, incluidos los asentamientos humanos, las granjas y las fuentes de agua.
- Prohibir la fumigación aérea de pesticidas, herbicidas y otros productos químicos como método para prevenir y erradicar los cultivos ilícitos para la producción de drogas, a menos que se demuestre que dichos productos químicos no representan un riesgo para la vida humana o el medio ambiente.
- Exigir que se lleven a cabo evaluaciones amplias del impacto ambiental con la participación de las poblaciones afectadas, a fin de evaluar el impacto previsto de las medidas de fiscalización de drogas en el medio ambiente, y determinar en qué medida pueden modificarse las actividades previstas. Estos estudios deben completarse antes de que se inicien las medidas de fiscalización de drogas.
- Vigilar la ejecución de las actividades de fiscalización de drogas. En caso de que se produzcan daños al medio ambiente y daños conexos derivados de esas actividades, elaborar y aplicar medidas de reparación adecuadas y eficaces en consulta con las poblaciones afectadas.

*dinámica apunta a la importancia de sus conocimientos tradicionales e innovaciones, así como de sus prácticas de gestión sostenible para enfriar el planeta y reestablecer los ecosistemas. La Declaración aumenta la visibilidad de los derechos de las comunidades rurales que ya están reconocidos en el derecho internacional,*

*así como nuevos derechos, como los derechos a la tierra y a otros recursos naturales (artículo 17), las semillas (artículo 19), la soberanía alimentaria (artículo 15) y a indemnizaciones por pérdidas (artículos 12, 17 y 24), entre otros. Se presta especial atención a los derechos de las mujeres (artículo 4), que son fundamentales*



*dado que las mujeres rurales sufren más que los hombres las dificultades de las conmociones climáticas, como consecuencia de las desigualdades de género*<sup>105</sup>.

Habida cuenta de los aspectos comunes de las comunidades rurales y las economías agrarias que dependen del cultivo de drogas, la Declaración es especialmente pertinente para elaborar una política de drogas que tenga en cuenta los derechos humanos.

### El nexo entre la tierra, las drogas y el medio ambiente

Con respecto a la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente, resulta útil analizar en más detalle el nexo entre la tierra, las drogas y el medio ambiente. Como se ha sostenido en el presente informe, las economías agrarias de las drogas en muchas ocasiones han brindado a comunidades rurales marginadas la posibilidad de retener, aunque de manera precaria, los medios de subsistencia basados en la tierra, en una era de agricultura globalizada y liberalizada.

La capacidad de beneficiarse del uso de esta tierra y los recursos conexos, como los bosques, el agua, los suelos, etc. o para obtener acceso a estos recursos, es casi siempre débil, habida cuenta de la posición subalterna de estos grupos en las sociedades y economías. Esto también tiene repercusiones para el cambio ambiental, dado que las decisiones sobre el uso de la tierra se ven afectadas por la capacidad de las comunidades de acceder a los recursos de los que dependen y controlarlos.

Esta cuestión de la tierra se reconoce parcialmente en los círculos de políticas de drogas –en gran medida en relación con los programas de desarrollo alternativo, donde se suele plantear la falta de acceso a la tierra como una cuestión que debe abordarse. Los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Alternativo, por ejemplo, establecen que:

- Se deberían respaldar las políticas públicas «reconociendo y haciendo respetar los derechos de propiedad, incluido el de acceso a la tierra» (disposición general 5).



Plan de ordenamiento territorial, proyecto de desarrollo alternativo de Doi Tung, Myanmar, Sylvia Kay, 2015

- Los actores deberían «Tener en cuenta los derechos de propiedad de la tierra y otros recursos conexos de ordenación territorial» en los programas de desarrollo alternativo (artículo kk de las actividades y medidas de aplicación)<sup>106</sup>.

Sin embargo, en ocasiones no se percibe suficientemente el modo en que las nuevas formas de concesión de títulos de tierra, a menudo promulgadas bajo el mensaje general de «seguridad de la tenencia de tierras» o «acceso a la tierra», también pueden dar lugar a nuevas formas de exclusión y desposesión. Ello ocurre especialmente cuando los derechos sobre la tierra o los derechos de tenencia se equiparan exclusivamente a los derechos de propiedad (formal y privada) a expensas de los derechos colectivos o consuetudinarios, o cuando no se tienen en cuenta todas las medidas para abordar la injusticia (histórica y contemporánea) basada en la tierra.

Por ejemplo, en la elaboración de la nueva política de tierras de Myanmar, no se reconocen muchas formas de uso informal, colectivo y consuetudinario de la tierra. En cambio, en virtud de la Ley de Ordenación de Tierras Desocupadas, en Barbecho y sin Explotar, 19 millones de hectáreas de tierra –alrededor del 75 por ciento de las cuales se encuentran en zonas étnicas– se han declarado en desuso y, por consiguiente, que pueden transferirse a intereses empresariales. Cientos de productores fueron criminalizados en el proceso por intentar reivindicar y defender el uso de esas tierras<sup>107</sup>. Formalizar este proceso de registro de tierras únicamente serviría para formalizar un statu quo injusto.

De modo similar, en el contexto de la historia colonial de Jamaica, caracterizada por relaciones desiguales y racializadas de propiedad de la tierra mediante las cuales se expulsó a poblaciones rurales para crear grandes plantaciones de azúcar o para la explotación de bauxita, es preciso cuestionar la persecución de productores de ganja que se considera que están ocupando ilegalmente tierras estatales (de la corona)<sup>108</sup>. Los productores de ganja lo han asumido

como un tema dentro de la nueva estructura regulatoria que se está elaborando para el mercado regulado de cannabis medicinal en el país. También ha servido de referencia para el gobierno en la aplicación de una serie de programas de desarrollo alternativo con productores de ganja, incluido con comunidades culturales indígenas, como la comunidad rastafari y cimarrona, para otorgarles acceso a tierra pública destinada al cultivo lícito de cannabis.

Por este motivo, en lugar de referirse genéricamente a «acceso a la tierra» o «títulos de tierra», en documentos clave sobre tierra, como el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial y las Directrices Voluntarias sobre la Gobernanza Responsable de la Tenencia de la Tierra, la Pesca y los Bosques, se hace referencia a las obligaciones de los Estados de respetar y proteger «los derechos legítimos de tenencia», incluidas las formas de tenencia informal, consuetudinaria o colectiva<sup>109</sup>.

Además, estas Directrices recomiendan medidas que los Estados pueden adoptar para prevenir la concentración excesiva de la tierra mediante la aprobación de reformas de redistribución y, cuando proceda, de restitución de la tierra. Esto también está relacionado con el artículo 17 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, sobre el derecho a la tierra mencionado en la sección anterior.

También es fundamental reconocer que la desigualdad respecto de la tierra es una de las causas fundamentales de la pobreza y la marginación en todo el mundo y que las personas que trabajan en zonas rurales necesitan acceder a una serie de recursos naturales para sus actividades de producción económica y reproducción social a fin de sobrevivir y prosperar. El TNI ha elaborado un marco de principios básicos que deberían sustentar un enfoque basado en los derechos humanos, a fin de abordar la desigualdad relacionada con la tierra, conocido como las 5R (véase el recuadro). Este marco incluye una plataforma de regeneración ecológica.

## Las 5R: un enfoque basado en los derechos humanos para abordar la desigualdad relacionada con la tierra<sup>110</sup>

Las 5R en el contexto de la gobernanza de tierra y recursos naturales se refiere a un paquete de cinco principios éticos interrelacionados –reconocimiento, restitución, redistribución, regeneración y representación– que deben estar en el centro de todo enfoque de derechos humanos. A modo de resumen, cada uno de esos principios supone:

- El reconocimiento significa adoptar medidas para proteger y apoyar a las personas que trabajan en zonas rurales que logran permanecer en la tierra y los espacios que necesitan, incluidas las áreas regidas por sistemas consuetudinarios de propiedad, uso y gestión colectivos, como la agricultura migratoria, la pesca artesanal y el pastoralismo transhumante. El acceso a la tierra es importante en sí mismo y para acceder a recursos forestales y acuáticos.
- La restitución significa restablecer el acceso a la tierra para la producción y reproducción social, comenzando por las comunidades más vulnerables y afligidas que viven en condiciones difíciles. Por ejemplo, las personas desplazadas internas y refugiadas, y las personas desplazadas por mega proyectos, grandes proyectos de conservación y desastres naturales.
- La redistribución significa redistribuir la tierra pública y los grandes latifundios privados a personas sin tierra, empobrecidas y personas prácticamente sin tierra. La redistribución de la tierra consiste en cambiar las estructuras agrarias heredadas del pasado para abordar la concentración de la tierra y sus efectos en la pobreza, la desigualdad y el desempleo estructural.
- La regeneración es el fortalecimiento de los fundamentos y requisitos ecológicos para garantizar la salud biológica y la supervivencia de las generaciones futuras. La regeneración tiene dos partes. Un aspecto comienza con una moratoria a todo nuevo proyecto que sea perjudicial para las ecologías locales y que dañe a las personas, y posteriormente procede a identificar e impedir los usos más ecológicamente perjudiciales, degradantes, contaminantes y destructivos de la tierra y los océanos (diferentes tipos de minería y perforación; grandes represas, plantaciones de monocultivos tóxicos, etcétera). El otro aspecto implica alentar y ampliar los usos beneficiosos para la ecología, que incluyen los sistemas de producción agroecológica. Ello implica cuestionar y cambiar la lógica del sistema industrial de agroalimentación a nivel mundial (es decir, basado en el uso de sustancias químicas, dependiente de fertilizantes sintéticos, que usa semillas y tecnología que no promueven la biodiversidad) que perjudica a la población rural trabajadora en el largo plazo y contribuye aún más al cambio climático.
- La representación democrática a todos los niveles es fundamental para la adopción de decisiones democráticas, tanto individuales como colectivas. En términos prácticos podría significar: reconocer a las organizaciones de la sociedad civil que representan a diferentes tipos de trabajadores rurales, y tener en cuenta sus opiniones y conocimientos en las decisiones relacionadas con la tierra; y reconocer a las autoridades consuetudinarias y tener en cuenta sus opiniones y conocimientos en los procesos de adopción de decisiones que afectan a sus tierras y territorios.



Es necesario aplicar los cinco principios del «problema de la tierra» para defenderse contra una serie de procesos económicos y extra económicos que, en conjunto, tienden a provocar la desposesión de las personas trabajadoras y concentrar el acceso y el control de la tierra y los recursos naturales conexos en manos de relativamente pocos actores poderosos. Para que las 5R funcionen hacia el logro de un mismo objetivo, en lugar de tener objetivos contrapuestos, deben amalgamarse mediante dos medidas fundamentales: 1. El «acceso mínimo garantizado» a la tierra para todas las personas trabajadoras para la producción y reproducción social, que es fundamental para la supervivencia, especialmente en tiempos de crisis; y 2. Poner un «techo al tamaño de la tierra» a nivel de la sociedad o de todo el sistema, o un tamaño máximo de tierra que una persona o empresa pueden poseer. Aplicar el paquete de las 5R con un «piso» (mínimo garantizado) y un «techo» (máximo permitido) posibilita el avance de todas las personas trabajadoras y no solo de unas pocas.

## Incorporar los principios de justicia ambiental en las transiciones hacia mercados regulados

Además de analizar las consecuencias ambientales de las políticas de fiscalización de drogas y desarrollo alternativo, el presente informe ha considerado integrar las preocupaciones ambientales en las transiciones hacia mercados regulados. En esta sección, se ofrecen algunos puntos de reflexión adicionales con respecto a los regímenes jurídicos cambiantes.

En primer lugar, es preciso reconocer que los mercados regulados tienen un carácter e historia muy diferentes en todo el mundo. El modelo de «control social» para la hoja de coca en Bolivia es muy diferente del de la producción legal de morfina en Tasmania, la India y Turquía que, a su vez, difieren de la multiplicidad de marcos de regulación del cannabis en el Norte y Sur global. En el caso del cultivo de la hoja de coca en la región Andina, las cuestiones ambientales están íntimamente relacionadas con la reivindicación de los derechos indígenas, la identidad cultural y la soberanía territorial, especialmente en el contexto de decenios de campañas ambientalmente destructivas de fiscalización de drogas impulsadas desde el extranjero. Con respecto a la producción de morfina en Tasmania, que se lleva a cabo en establecimientos agrícolas al aire libre muy controlados y con un alto nivel de

seguridad, las intervenciones ambientales probablemente se adapten más a medidas técnicas de mitigación y adaptación al cambio climático, como las asociadas con la reducción de la huella de carbono<sup>11</sup>. Por su parte, los defensores y especialistas en la producción lícita de cannabis han propuesto argumentos en torno al comercio justo y el consumo ético al señalar que los métodos de producción específicos son «buenos para el planeta» – especialmente dirigidos a los consumidores en y del Norte global. El caso es que cada tipo de mercado regulado necesitará un motivo y una lógica persuasiva diferentes para integrar las cuestiones ambientales en los marcos políticos.

En segundo lugar, no es un hecho consumado que las transiciones hacia mercados regulados –si bien en teoría permiten utilizar un conjunto más amplio de herramientas de políticas públicas para abordar los retos ambientales– necesariamente darán lugar a una mayor protección del medio ambiente. Ello se ha ilustrado en el presente informe, por ejemplo, a través de la persistencia, reproducción e intensificación de prácticas de agricultura industrial perjudiciales en el cultivo lícito de cannabis. Polson y Bodwitch (2021) introducen un concepto útil de «legalización emancipadora», que resulta pertinente en este sentido<sup>12</sup>. Definen la dimensión emancipadora como un proceso en el cual la regulación señala no solo un cambio en el estatus jurídico, sino también uno que aborda las cuestiones fundamentales

en torno a la agencia, la fiscalización y la distribución de los beneficios. De este modo, la emancipación implica no solo «abordar los daños anteriores de manera retrospectiva, sino también producir futuros justos»<sup>113</sup>. Los autores consideran las formas tecnocráticas de regulación como la antítesis de este tipo de legislación emancipadora, pues dan lugar a la exclusión de pequeños productores, la eliminación de conocimientos acumulados y el desarraigo de las relaciones entre las personas y el medio ambiente.

Al aplicar su marco al caso de California, observan que la ilegalidad generó una práctica que describen como «el uso comunitario prohibido», mediante el cual los productores de cannabis que operan en el mercado negro, muchas veces por necesidad, participan en el suministro colectivo de recursos. Ello incluye compartir existencias de semillas, innovaciones tecnológicas, conocimientos médicos, redes de comunicación, relaciones de mercado y poder político informal. Estas

prácticas colectivas no necesariamente dan mejores resultados para el medio ambiente: como observan los autores, «los usuarios de tierras colectivas también pueden destruir el medio ambiente»<sup>114</sup>. Sin embargo, se refieren a las relaciones socioecológicas que pueden surgir más allá de los contratos exigibles, la propiedad privada y la burocracia alienante –elementos que apoyan un enfoque económico clásico a la gobernanza de los recursos naturales y la mercantilización de la naturaleza y el trabajo humano. Los autores señalan las formas en que se podrían fomentar algunas de estas prácticas colectivas y recursos colectivos, en virtud de un nuevo sistema jurídico, en particular al alentar la creación de cooperativas de productores, sistemas de denominación de origen que protejan dinámicas ecológicas, hortícolas y sociohistóricas singulares<sup>115</sup>, y el suministro de bienes públicos, como los bancos públicos de semillas, que protejan las cepas locales y los «conocimientos colectivos» desarrollados en torno a ellas.



Firma de memorando de entendimiento para la producción de cannabis medicinal, San Vicente y las Granadinas, Sylvia Kay, 2019

Estos son elementos que podrían influir en la elaboración de un mercado de cannabis más inclusivo y ambientalmente justo del que ha existido hasta ahora (véase también el capítulo 4). A medida que California ha pasado a tener un mercado regulado, no solo para uso medicinal, sino también para uso adulto, ello ha estado directamente vinculado, entre otras cosas, con procesos de gentrificación y la producción de paisajes lujosos para beneficiar a los grandes complejos del «vino y la marihuana» destinados al turismo de lujo. Esto plantea preguntas más amplias en torno a la distribución de las cargas y beneficios ambientales, económicos y sociales en un sistema de cannabis posterior a la prohibición. Responder a estas preguntas no está dentro del alcance del presente estudio. Sin embargo, una serie de organizaciones, como la organización sin fines de lucro Health, Poverty, Action, están participando en este debate y analizando cómo sería una regulación responsable de las drogas<sup>116</sup>. Se organizó un evento paralelo sobre esta temática durante el 65 período de sesiones de la Comisión de Estupefacientes en marzo de 2022, en el que se analizaron algunos de los principios en los que se basaría una transición justa a la regulación legal y los beneficios que implicaría para la salud pública, el desarrollo y el medio ambiente<sup>117</sup>.

## Políticas de drogas como políticas de conservación

Un tema común a lo largo de este informe ha sido la imposibilidad de desvincular las cuestiones de protección ambiental de aquellas relacionadas con la justicia social. Ambas deben estar interconectadas para que los futuros sostenibles para las personas y el planeta puedan perdurar. Como hemos visto, la historia de las políticas de drogas hasta el momento no ha cumplido este objetivo. Ello plantea la pregunta fundamental: ¿qué significa realmente concebir una política de drogas como una política de conservación? No hay una solución que se aplique a todos los casos, pero un conjunto de principios nos puede orientar en la dirección correcta.

Un punto de partida clave es que los esfuerzos de conservación deben ir más allá del

paradigma anticuado (aunque en algunos casos aún dominante) de la relación binaria entre ser humano y naturaleza: la idea de que los seres humanos de algún modo existimos fuera de la naturaleza y que, por lo tanto, es necesario que haya una separación estricta entre ambos en aras de la protección del medio ambiente. En esta hipótesis se ha basado el modelo muy criticado de la «conservación de la fortaleza», mediante el cual los seres humanos son excluidos de las áreas cercadas con designaciones especiales (como parques nacionales) al servicio de una visión del mundo creada en torno a imágenes de una naturaleza «virgen», «prístina» o «intacta». Como han señalado muchos antropólogos y ecologistas políticos, en realidad hay muy pocos espacios en la historia del mundo que no hayan sido modificados por formas de interacción socioecológica. Por consiguiente, la noción de que deberíamos «dejar más espacio para la naturaleza» al excluir a las personas (a menudo «otros» racializados) es un enfoque fundamentalmente erróneo. También significa que, a pesar de proclamar la protección ambiental, los modelos de conservación que provienen de este paradigma dicotómico son casi siempre contraproducentes debido a la creciente desigualdad, marginación, resentimiento y conflicto que generan.

Si la noción de «naturaleza autónoma» que funciona de forma independiente de los seres humanos es problemática, entonces también resulta importante quién «habla» por la naturaleza, dado que esto no solo afecta el modo en que la naturaleza es «representada» discursivamente, sino que estas construcciones de naturaleza inevitablemente redundan en acción política<sup>118</sup>. Estas representaciones y las subsiguientes medidas políticas suelen basarse en un modo de pensar particular que se origina en la Ilustración y la tradición empírica. En este modo de investigación científica, otras formas de ver el mundo basadas en la cultura, la identidad o las perspectivas espirituales o religiosas a menudo son subordinadas o están completamente ausentes. Ello tiene consecuencias en el modo en que se entienden las iniciativas de conservación. Por ejemplo, en su estudio sobre las percepciones de



Karen del bosque en el estado de Kayin, en Myanmar, Steenhuisen (2020) analiza los diversos criterios mediante los cuales diferentes «actores conservacionistas» explican el medio ambiente del bosque, observando que «mientras que un científico puede calificar zonas del bosque en el estado de Kayin al contar los animales y plantas que figuran en la lista de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), desde una perspectiva de Karen deberíamos considerar el nivel de felicidad de los espíritus, el número de especies animales que causan paz y la abundancia de árboles con importancia cultural y religiosa<sup>119</sup>.

Tener en cuenta que diferentes personas en diferentes lugares tendrán percepciones distintas de la naturaleza, el medio ambiente y la conservación no significa cosificar, volver objeto de culto o romantizar la práctica indígena o local en todos los casos. Sino que resulta atractivo tomar en serio los conjuntos de valores u ontologías diferentes en los que

se basan las relaciones entre ser humano y naturaleza en distintas partes, en lugar de imponer una visión única y vertical del modo en que debe funcionar la conservación. De hecho, es a menudo en este proceso de participación que «nos volvemos conscientes de las percepciones, prioridades y límites de las personas que contemplan las relaciones entre seres humanos y no humanos desde modos de identificación muy diferentes»<sup>120</sup>. Esto da lugar a un entendimiento más complejo de la relación dinámica bidireccional entre personas y naturaleza, las estructuras e instituciones culturales que median en esta relación y, en última instancia, modelos más sólidos para desarrollar interacciones sostenibles y resilientes entre sociedades humanas y el medio ambiente natural.

¿Qué significa todo esto para la intersección entre las políticas de drogas y las políticas de conservación? Vale la pena analizar un poco más una cuestión que ya se ha explorado en el presente informe, a saber, el vínculo entre organizaciones de narcotráfico y patrones



Lagaritja en planta en flor en el jardín botánico, San Vicente y las Granadinas, Sylvia Kay, 2019



de deforestación asociados con los flujos de cocaína. En su estudio sobre la Reserva de la biósfera maya de Guatemala, Jennifer A. Devine et al. (2020) analizan el modo en que las organizaciones de narcotráfico han trastocado las estrategias de conservación. Se trata de una vasta región compuesta de una serie de parques nacionales interconectados que, colectivamente, abarcan dos millones de hectáreas<sup>121</sup>. Los autores explican lo que denominan una «paradoja clave de la conservación»: el hecho de que los parques nacionales en el oeste de la reserva, que tienen el estatus de protección más elevado y donde el uso de la tierra está restringido a actividades de conservación y turismo, han experimentado los índices de deforestación más altos del mundo (en algunos casos perdieron hasta un 30% de la cubierta forestal en 15 años), mientras que los bosques del este de la reserva, que son designados de «uso múltiple» y contienen poblados y concesiones de forestación comunitaria, permanecen mucho más intactos.

Los autores atribuyen esta anomalía a la presencia de organizaciones de narcotráfico que se ven atraídas por la

relativa impenetrabilidad de las áreas más protegidas de la Reserva, para operar pistas de aterrizaje encubiertas para el tráfico de cocaína. Las organizaciones posteriormente lavan el dinero mediante la compra de haciendas de cría de ganado (y en algunos casos plantaciones de madera de teca y palma aceitera) para consolidar el control territorial. Este control territorial es, en algunas formas, aún máspreciado que el comercio de cocaína, dado que permite a las organizaciones narcotraficantes lucrar con una serie de actividades ilícitas interrelacionadas que pasan a través de los múltiples cruces no reguladas a lo largo de la frontera de la Reserva con México, que sirven como corredores no solo para el tráfico de drogas, sino también del contrabando de antigüedades, madera y vida silvestre.

Si bien la presencia de organizaciones de narcotráfico en la Reserva es un hecho conocido, el panorama es complicado debido a que esas organizaciones no son los únicos actores que operan en lo que puede referirse como un «paisaje de conservación disputado». También hay campesinos sin tierra (indígenas y no indígenas) que



han establecido asentamientos en una serie de parques nacionales en la Reserva, para practicar agricultura de subsistencia y de pequeña escala. A pesar de que las organizaciones de narcotráfico y los campesinos sin tierra tienen recursos y poder económico muy diferentes, los responsables de la elaboración de políticas de la biósfera maya los colocan dentro del mismo marco de criminalidad, ocupación ilegal y, en términos más amplios, del discurso nebuloso de «ingobernabilidad», que no se centra en los especuladores de tierras ricos y las organizaciones de narcotráfico como los principales agentes de destrucción ambiental.

Como observan los autores, este marco esencialista simplemente no se ajusta a la realidad. Las experiencias diarias de los campesinos en la Reserva, especialmente de las poblaciones indígenas mayas, se caracterizan por la inseguridad, la pobreza, la carencia de tierras, la desnutrición y la violencia. Esta situación proviene de una larga historia de olas de desposesión y conflicto agrario, que incluyen una guerra civil de 36 años en la que 200.000 personas murieron y un millón fueron desplazadas. Es por ello que quizá no resulte sorprendente que estas comunidades que viven en la Reserva hayan experimentado su creación en 1990 como otro acto de cercamiento y desposesión de tierras, donde se les aplica toda la fuerza de la ley en la forma del ejercicio del control estatal de los recursos, los territorios, las poblaciones; los desalojos y la criminalización del uso consuetudinario de los bosques y la agricultura itinerante.

Esto contrasta con la relativa impunidad política con la que funcionan las organizaciones de narcotráfico guatemaltecas y mexicanas en un comercio mundial de drogas ilícitas de 100.000 millones de dólares, que se estima conforma el 10% del PIB anual de Guatemala. Según los responsables de la elaboración de políticas de la biósfera maya, la relación entre los narcoestancieros, los habitantes legales, los especuladores de tierras y los campesinos sin tierra que viven ilegalmente en la Reserva es controvertida y ambigua: los campesinos son acusados de colaborar con las organizaciones de

narcotráfico al trabajar en estancias ganaderas vinculadas con dichas organizaciones. Incluso si se ignoraran las tácticas de violencia e intimidación que suelen utilizar los carteles para confiscar tierras campesinas e indígenas, la ausencia de oportunidades económicas implica que a menudo no queda otra opción que trabajar en las estancias en áreas protegidas. Además, como observan los autores, la deforestación a gran escala para la actividad de las narcoestancias ocurre a través de la especulación de tierras por parte de oportunistas con medios, y no de productores campesinos.

Es así que las formas de responder a la «paradoja de conservación» de la Reserva de la biósfera maya deben basarse en marcos que aborden las cuestiones de carencia de tierras, la pobreza racializada, el conflicto agrario y la desigualdad, y la violencia sistémica. Los autores señalan como estrategia prometedora los esfuerzos exitosos de la forestación comunitaria en el este de la Reserva, donde los índices de deforestación en teoría son más bajos, en comparación con las áreas más protegidas del oeste de la Reserva. De hecho, el éxito relativo de este modelo ha invertido la estrategia de conservación original, y ahora se centran los esfuerzos en crear una amortiguación para proteger a los bosques restantes del este de la invasión de las estancias de ganado en el oeste. También pone de manifiesto cómo la forestación comunitaria funciona como una «estrategia anti estupefacientes» de facto, al fortalecer formas de derechos de tierras y recursos que permiten la política transformadora de base, en lugar de promover una narrativa no reconstruida de criminalidad y daño ambiental.

### **Gestión ambiental basada en el mercado, financiación para el clima y desarrollo alternativo: riesgos y oportunidades**

Un fenómeno relativamente nuevo en los círculos de la política de drogas ha sido la identificación de mecanismos verdes o de financiación para el clima, como una posible fuente de financiación para integrar en los programas de desarrollo



alternativo. Una Reunión de Expertos organizada recientemente por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito; Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, en nombre del Ministerio Federal de Cooperación y Desarrollo Económicos de Alemania; el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú; la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas del Perú (DEVIDA); la Oficina del Directorio de Fiscalización de Estupefacientes, el Ministerio de Relaciones Exteriores del Reino de Tailandia y la Fundación Mae Fah Luang, bajo el Royal Patronage observó en enero de 2022 que:

*La aplicación de pagos por servicios ambientales o ecosistémicos y la posibilidad de utilizar programas de crédito de carbono se presentaron en la Reunión de Expertos como opciones de generación de medios de subsistencia viables y diversificados.*

*Se afirmó que el sector privado se está adaptando al compromiso mundial de neutralidad de emisiones de carbono y cero neto, y está buscando formas eficientes de compensar sus emisiones de carbono para cumplir las regulaciones y los objetivos nacionales. Por consiguiente, existe la oportunidad de que los programas de desarrollo alternativo alienten a las comunidades a preservar los bosques y obtener ingresos adicionales provenientes de las ventas de créditos obtenidos de la protección de los bosques<sup>122</sup>.*

La atracción de fuentes de financiación verde o para el clima, como el anuncio realizado durante la Conferencia de las Partes (COP26) sobre el Cambio Climático de que 100.000 millones de dólares de financiación para el clima se pondrían a disposición de países en desarrollo, es entendible habida cuenta de la escasez de financiación permanente de los programas de desarrollo alternativo a nivel mundial. Hasta ahora, tan solo unos pocos de estos programas han intentado activamente integrar formas de financiación verde o para el clima, en gran medida en una escala relativamente pequeña y en una fase piloto. Sin embargo, esta financiación probablemente aumente en los próximos años, como

consecuencia de los flujos de financiación y la importancia de los temas ambientales y climáticos en la elaboración de políticas internacionales.

De hecho, en la Comisión de Estupefacientes este año se adoptó una resolución sobre el desarrollo alternativo que:

*Alienta a los Estados Miembros a que elaboren y ejecuten programas de desarrollo alternativo, según proceda, de modo que también reduzcan los efectos negativos en el medio ambiente y contribuyan a la labor de conservación, y a que tomen nota de las oportunidades disponibles para que las comunidades afectadas, o que corren el riesgo de verse afectadas, por el cultivo ilícito de plantas utilizadas para la producción de estupefacientes, según proceda, puedan acceder a financiación pública y privada y a financiación para el clima, así como de los programas de créditos de carbono y los pagos por servicios ecosistémicos, de conformidad con la legislación nacional;<sup>123</sup>*

En este contexto, es importante ser conscientes de algunos de los diferentes tipos de programas que pueden estar dentro del alcance de la financiación verde/para el clima y, en términos más amplios, cuáles son algunas de las críticas de las estrategias de gestión ambiental basadas en el mercado (véase el recuadro). El presente informe ya abordó una serie de estas cuestiones, detallando, por ejemplo, los problemas asociados con las plantaciones industriales de árboles –algunas de las cuales son financiadas mediante programas de créditos de carbono, como REDD+.

Sin adentrarse demasiado en los detalles, la presente sección analizará brevemente algunas de estas cuestiones en relación con dos programas de PES que han estado o están en el proceso de prueba en relación con los programas de desarrollo alternativo: uno en Colombia y uno en San Vicente y las Granadinas. El objetivo no es ofrecer conclusiones definitivas sobre los méritos y limitaciones de estos programas, sino más bien plantear una serie de cuestiones pertinentes que merecen mayor análisis. En Colombia, reducir los daños ambientales

## Pagos por servicios ecosistémicos: una mirada crítica<sup>124</sup>

Los pagos por servicios ecosistémicos (PES, por sus siglas en inglés) son un enfoque específico, basado en el mercado, a la gestión y conservación del medio ambiente. Al reconceptualizar la naturaleza como un subsistema de la economía, sostiene que los ambientes y el mundo natural se degradan en gran medida debido a que son concebidos como «externalidades» dentro del actual sistema capitalista. Por consiguiente, para proteger la naturaleza y el medio ambiente se debe incluir estas «externalidades» mediante formas de contabilizar los costos, la creación de «capital natural» y la transformación de diversas funciones del ecosistema (suelos saludables, agua limpia, riqueza de especies, sumideros de carbono) en unidades discretas, intercambiables y medibles, a menudo susceptibles de ser comercializadas. Las personas y las comunidades deben ser remuneradas en función de su capacidad para proteger, conservar y mejorar estas funciones del ecosistema mediante pagos y otros incentivos económicos que se considera que orientarán su comportamiento. Los programas de PES difieren en distintas partes del mundo, y los pagos son más o menos condicionales al progreso alcanzado con respecto a los criterios de conservación.

El modelo de PES ha sido criticado por académicos, organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales en varios frentes<sup>125</sup>. A nivel más conceptual, se suelen señalar las dificultades de transformar ecosistemas complejos en unidades métricas estandarizadas e individualizadas. ¿Qué cuenta como mejora «cero neto» o «conservación neta»? Las respuestas a menudo son controvertidas y cambian con el tiempo. Esto también está relacionado con la asignación de responsabilidades y la distribución de obligaciones en los programas de PES, especialmente para mercados en esos programas que implican derechos de propiedad intercambiables por funciones del ecosistema, en ocasiones a escala transcontinental. Los programas de pagos por servicios ecosistémicos pueden generar incentivos perversos: dado que la mano de obra, la tierra y las vidas cuestan menos en el Sur global, estos programas pueden dirigir la inversión ecológica hacia los lugares y actividades donde la conservación puede realizarse de manera más barata, y no necesariamente donde más se necesita. También pueden reforzar desigualdades dentro de los países, entre zonas urbanas y rurales, y, lo que es más importante, entre quienes ya controlan «los activos ambientales» (en particular, la tierra) y acceden a ellos en la forma de títulos de propiedad, y quienes no tienen control ni acceso a ellos. También existe un enfrentamiento de valores entre quienes consideran que la mejor forma de alcanzar la sostenibilidad ambiental es mediante incentivos materiales y comportamiento económicamente «racional», y quienes destacan el papel que desempeñan aspectos como la cultura, la reproducción social, las normas y obligaciones colectivas en la incorporación de un sentido de protección del medio ambiente en las comunidades. En este último caso, las intervenciones deberían centrarse en aliviar la presión de los campesinos, pescadores, pastoralistas, pueblos indígenas y habitantes de los bosques, que deberían ser reconocidos y recompensados sobre la base de los beneficios ecosistémicos que ya proporcionan.

asociados con el cultivo y la producción ilícitos de coca es uno de los objetivos generales de la Ruta Futuro, la estrategia nacional de fiscalización de drogas de 2019 a 2022. Esta estrategia recomienda desarrollar fuentes de ingresos alternativas que integren instrumentos de conservación, para reducir la deforestación y rehabilitar los ecosistemas de especial importancia ecológica. Ello incluye planes de «ordenamiento ambiental» para implementar programas de PES, así como para actualizar y ampliar los sistemas de catastro, y programas de concesión de títulos de tierras<sup>126</sup>. La estrategia se basa parcialmente en iniciativas anteriores como la asociación entre los gobiernos de Colombia, Noruega, Alemania y el Reino Unido, que incluye apoyo para un programa nacional REDD+ para contrarrestar la deforestación, incluida la provocada por el cultivo ilícito de coca. Dos de los objetivos de este programa, según señala la Declaración Conjunta de Intención, consisten en la formación y actualización catastral de al menos 1 millón de hectáreas en zonas de alta deforestación, así como incluir 195.000 hectáreas adicionales

que se encontrarán bajo los programas de pagos por servicios e incentivos a la conservación en áreas de alta deforestación para 2022<sup>127</sup>.

Aún queda por verse qué papel desempeñarán los programas de PES en la protección del medio ambiente y el fortalecimiento de los medios de subsistencia de las comunidades rurales, especialmente de las más vulnerables y marginadas. Según Santos et al. (2021): «Acceder a productos forestales distintos de la madera y añadir pagos por servicios ecosistémicos son dos enfoques prometedores, pero aún no establecidos, para añadir valor a los bosques naturales y prevenir la deforestación provocada por el cultivo de coca, alentada por un bajo valor comercial de las zonas afectadas. Su futuro desarrollo implica analizar la cadena de valor y los planes de desarrollo, mejorar las capacidades institucionales, y llevar a cabo evaluaciones constantes de las regulaciones y el impacto»<sup>128</sup>. En un país con el mayor índice de desigualdad de la tierra en el mundo (y el más elevado en América Latina) y donde la

Día de recolección de la hoja de coca. Niños, jóvenes y vecinos participan. Fotografía: Diego Lagos, proyecto Drugs and Disorder. (2021).





«cuestión de la tierra» sigue en gran medida sin resolverse, también es necesario examinar seriamente cómo será el nexo entre tierra, drogas y medio ambiente, especialmente teniendo en cuenta las preocupaciones observadas anteriormente (véase el recuadro) de que los programas de PES tienden a beneficiar a los propietarios de tierras más ricos y a quienes tienen derechos de propiedad formales. Los retrasos en implementar el plan de restitución de tierras en Colombia, los conflictos persistentes en torno al reconocimiento y el respeto de los derechos de tierra informales y consuetudinarios de los pueblos indígenas y las comunidades locales, y más ampliamente, el lento avance en la implementación de un programa para una amplia reforma agraria, influyen en el éxito o fracaso relativos de las políticas de desarrollo alternativo, de protección ambiental y contra los estupefacientes.

A partir de la experiencia en San Vicente y las Granadinas, también se destacan la importancia del acceso y el control de la tierra (y de los recursos conexos), así como el fortalecimiento de formas de organización comunitaria en relación con los programas de PES. Desde 1912, toda la tierra de una elevación mayor a los 330 metros es designada oficialmente Tierra de la Corona, tierra pública bajo el control de las autoridades estatales. El país cuenta con una de las medidas de conservación más estrictas para proteger el suelo y la estabilidad de las laderas y las vertientes, de las que depende gran parte del agua potable de la isla. Sin embargo, los bosques en tierras altas también albergan comunidades rurales que dependen de ellos para la caza, la producción de carbón, la extracción de madera y productos forestales distintos de la madera, y el cultivo de alimentos. Entre esos habitantes del bosque se incluyen los productores de cannabis, cuyo número ha aumentado significativamente debido a la caída drástica de la industria bananera del país, tras la decisión de la Unión Europea, en 1997, de eliminar un acuerdo comercial preferencial. Esto ha dado lugar a una serie de problemas ambientales, como la mayor fragmentación de los bosques, la pérdida de suelo y la sedimentación de los cursos de agua.

En respuesta a ello, el Gobierno de San Vicente y las Granadinas inició el Programa Integral de Gestión y Desarrollo de los Bosques en 2003. Este incluía un Programa de Medios de Subsistencia Comunitarios Alternativos centrado en la promoción de alternativas al cultivo de cannabis, y la financiación de la restauración de las vertientes de agua. Según un informe independiente, el programa «... representa un enfoque innovador a la gestión de las vertientes para San Vicente y las islas del Caribe Oriental». Reconoce que el enfoque tradicional de la legislación y aplicación de la ley no ha logrado prevenir el aumento del índice de deforestación, especialmente ante los desafíos económicos actuales<sup>129</sup>.

Sin embargo, los resultados del programa en el largo plazo son un tanto mixtos. No está claro en qué medida ha contribuido a la protección ambiental –la deforestación relacionada con el cultivo de cannabis sigue siendo problemática, en gran medida debido a las dificultades económicas y la incapacidad del programa de establecer medios de subsistencia alternativos al cultivo de cannabis (ganja). No obstante, según un participante clave del proyecto que se desempeñaba como enlace comunitario, el énfasis del programa en la participación y el desarrollo de organizaciones sociales en la forma de Grupos de Usuarios de Bosques (integrados en gran medida por productores de ganja) ha sido una de sus fortalezas<sup>130</sup>. Algunos de los antiguos grupos de usuarios ahora forman parte del Grupo de Trabajo de Cannabis de Comercio Justo en el Caribe y dialogan con responsables de la elaboración de políticas y autoridades públicas sobre una serie de temas, incluido cómo integrar los criterios ambientales en la transición hacia un mercado regulado (véase también el recuadro en el capítulo 4).

## Resiliencia ecológica y cambio climático

Al finalizar el presente informe, no podemos dejar de mencionar la intersección entre el cambio climático, la resiliencia ecológica y las políticas de drogas, dado que el cultivo ilícito, al igual que toda la vida en la Tierra, se ve afectado por el impacto del cambio

climático antropógeno. En un orden ecosocial caracterizado por la «violencia lenta»<sup>131</sup>, poner a prueba o trascender los «límites planetarios»<sup>132</sup> y un modelo de crecimiento económico construido en torno a la ejecución implacable de una serie de «excepciones biofísicas»<sup>133</sup>, existe una necesidad urgente de adoptar medidas políticas. Las respuestas han incluido acuerdos mundiales como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), por nombrar algunos. Mientras que en documentos de políticas relacionados con las drogas se ha hecho referencia a los ODS de manera general, como en el documento final del Período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2016, rara vez se han mencionado marcos de políticas específicos sobre el clima, el medio ambiente o la naturaleza, como se señala en el capítulo 1.

Por lo tanto, se debe realizar un esfuerzo mucho más concertado para trazar un vínculo entre las drogas y el medio ambiente. Un aspecto central del presente informe ha sido el cuestionamiento del nexo entre drogas y medio ambiente desde el punto de vista de la justicia ambiental, es decir, que se debe priorizar a quienes sufren más los impactos de la destrucción ambiental a gran escala, pero han contribuido menos a provocarla, en los procesos de adopción de decisiones que les afectan. Ello implica formular las preguntas fundamentales en torno a «quién tiene derecho a qué, quién debe qué a quién, cómo se deben hacer efectivos esos derechos y quién decide al respecto»<sup>134</sup>.

El presente informe ha examinado algunas de estas preguntas con respecto al mundo rural, centrando el papel de los productores de plantas prohibidas y sus comunidades en discusiones sobre el impacto ambiental de las economías agrarias de drogas. Como se mencionó en este capítulo con respecto al nexo entre la política de drogas, los derechos humanos y el medio ambiente, estas comunidades sufren marginación, discriminación y criminalización y, por

consecuente, se les debe prestar especial atención en la elaboración de políticas de drogas y medio ambiente.

Esta marginación no solo se debe al sistema de prohibición de las drogas. También se basa en un modelo de desarrollo dominante, que trata a determinados usos y usuarios de la tierra como económicamente ineficientes y, por lo tanto, ecológicamente inferiores. A pesar de algunos ejemplos positivos, este modelo también influye en gran medida en el pensamiento en el que se basan los programas de desarrollo alternativo, donde un conjunto de suposiciones subyacentes dan lugar a intervenciones de desarrollo rural destinadas a la adopción de estilos de vida sedentarios, marcos productivistas y tecnologías de «intensificación sostenible». A ello se puede añadir la incorporación en los programas de conservación basados en el mercado, la expansión de la economía no agrícola o también, la creciente migración a zonas urbanas. Quienes se resisten y no quieren maximizar la utilidad o ser acorralados en proyectos de conservación neoliberales son excluidos o sancionados.

Existe una alternativa. Un programa de «justicia agraria ambiental» que tome en serio estas cuestiones de producción y reproducción social, y movilice la inversión y el apoyo públicos para ampliar la base material de la autonomía colectiva y la regeneración ecológica, puede inspirar el camino a seguir<sup>135</sup>. Ello debe comenzar por una valoración, mas no una denigración, de los modos de producción agrícola campesina que a menudo existen junto con los cultivos ilícitos, o que pueden formar la base de una transición justa para salir del cultivo ilícito donde así se lo desee. En su labor de varios decenios sobre economías campesinas alrededor del mundo, el sociólogo rural Jan Douwe van der Ploeg, documenta la serie de equilibrios, flujos y procesos de perfeccionamiento, adaptación y pluriactividad que definen el «arte de la agricultura»<sup>136</sup>. Uno de los muchos «equilibrios» es aquel entre las personas y la naturaleza viva, en el cual los campesinos están en un equilibrio constante en busca de un proceso para reproducir (y preferentemente también enriquecer, mejorar

## Cultivo de coca orgánica

Como se mencionó en el capítulo 2, además de los efectos perjudiciales de la erradicación forzada y la fumigación aérea y terrestre, los monocultivos de coca también tienen efectos negativos en la tierra y los ecosistemas que los rodean, contribuyendo a deslizamientos de tierra y a la pérdida de biodiversidad. Grandes plantaciones que utilizan fertilizantes y otros agroquímicos para mejorar la productividad interrumpen los ciclos naturales que renuevan los nutrientes del suelo, provocando así su degradación.

En consecuencia, algunas comunidades en Bolivia y Colombia han optado por formas de cultivo de coca más sostenibles y diversificadas basadas en sistemas agroforestales. Comúnmente conocida como «coca orgánica», esta forma de cultivo se caracteriza por la ausencia o el uso limitado de químicos, en combinación con el cultivo de especies autóctonas que crean una sinergia entre las plantas y contribuyen a la recuperación del suelo. A diferencia de los discursos dominantes, los cultivos de coca no suponen necesariamente un daño ambiental. Hay una serie de ejemplos de sistemas agroforestales que integran a la coca junto con cultivos de subsistencia como la yuca o el maíz, y que ayudan a mantener la flora y fauna locales<sup>137</sup>. Desde 2007, la Fundación Ecotop ha estado trabajando con productores familiares en Los Yungas, Bolivia, donde se ha desarrollado la producción sostenible de coca al introducir Sistemas Agroforestales Sucesionales (SAFS) y fincas diversificadas que ayudan a rehabilitar suelos degradados<sup>138</sup>. De 2010 a 2012, más de 230 familias recibieron la certificación orgánica IMO Control LA, como parte de un proyecto financiado por la Unión Europea para desarrollar la primera producción de té de coca orgánico<sup>139</sup>.

Un estudio realizado por Jacobi, Lohse y Miz (2018) demuestra que, si bien los niveles de producción eran más bajos en los sistemas de producción de coca orgánica, en comparación con los sistemas convencionales, la naturaleza diversificada de los sistemas agroforestales generó un ingreso más elevado en general<sup>140</sup>. De modo similar, a pesar de que los costos fueron más elevados en el caso de la coca orgánica, el ingreso total también lo fue: el cultivo de coca orgánica generó 5.690 (pesos bolivianos) por 0,25 hectáreas, en comparación con 2.135 pesos bolivianos de la misma zona generada mediante el cultivo de coca convencional. Además, los diferentes cultivos que crecen junto con la coca en sistemas agroecológicos diversificados generan más empleos, aumentando también el alcance de la autonomía de los productores.

En Colombia, alrededor de 2.000 hectáreas de cultivos de coca se destinan a uso tradicional. Algunas comunidades indígenas de Lerma, un poblado en el departamento del Cauca, han estado cultivando coca utilizando técnicas ancestrales. Desde 2017, han sido parte de un proyecto de investigación para examinar los usos científicos de la coca en el que participa el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que adquiere coca de comunidades que la producen de forma tradicional<sup>141</sup>. Como consecuencia de ello, han logrado crear un fertilizante orgánico derivado de la coca. Sin embargo, la legislación de Colombia debería modificarse para reconocer los diferentes usos posibles y sostenibles de la coca.

En Bolivia, desde 2006, el Gobierno ha implementado estrategias diferentes para limitar los impactos ambientales de la plantación de coca en áreas de cultivo, incluida



la Estrategia de Desarrollo Integral Sustentable con Coca (ENDISC)<sup>142</sup>. En virtud de la Ley N.º 906, conocida como Ley General de la Coca de 2017, Bolivia definió zonas autorizadas para la producción originaria, ancestral y tradicional de coca para el uso y consumo nacional, para investigación y para controlar la expansión de las zonas de cultivo.

Sobre la base de los principios de «armonía y equilibrio con la Madre Tierra», la Ley promueve la recuperación y producción de coca orgánica con prácticas ancestrales y culturales. El artículo 19 de la Ley, por ejemplo, establece que la producción de coca deberá realizarse mediante métodos de rotación de cultivo, para el descanso y la recuperación del suelo.

Según la ecologista colombiana Dora Troyano, durante una intervención en el panel del taller SoloCoca 2022<sup>143</sup>, un elemento clave para alentar formas de cultivo más sostenibles es a través de la asignación de tierra. Mientras que los productores sin tierra operan en una cultura de colonización, que responde a las demandas de producción establecidas por grupos armados ilegales, el acceso y control seguros de la tierra les ayudan a crear una conexión fuerte con la naturaleza y la protección de los recursos naturales.

y diversificar) los recursos naturales a fin de permitir la perpetuación de la forma de vida campesina. Este equilibrio se quiebra como consecuencia del acaparamiento de tierra para las plantaciones de agrocombustibles; los nuevos cercamientos para las reservas de biósfera; o las presiones económicas que las cadenas mundiales de productos básicos y la importación de productos industrializados baratos de los «imperios alimenticios» ejercen en los mercados campesinos<sup>144</sup>.

Ello no significa que no haya espacio para mejorar, o que no se necesite un mayor intercambio de conocimientos, inversión y apoyo para fortalecer prácticas ecológicamente regeneradoras. Los movimientos campesinos han instado, por ejemplo, a aumentar drásticamente el apoyo público a las escuelas de formación y centros de conocimiento sobre agroecología, dado que la agroecología es central para la transición a sistemas alimentarios sostenibles –como reconoce la Evaluación Internacional de la Ciencia y la Tecnología Agrícolas para el Desarrollo de las Naciones Unidas (IAASTD) de 2009, pionera en este ámbito<sup>145</sup>. Es aquí también donde los movimientos agrarios, incluidas posiblemente organizaciones de productores

de cultivos ilícitos, pueden tender puentes con los movimientos ambientales y por el clima. La experimentación con el cultivo de coca orgánica y agroecológica en Bolivia y Colombia (véase el recuadro) o un modelo de cannabis de comercio justo que integre elementos clave de la sostenibilidad ambiental en el Caribe (véase el recuadro en el capítulo 4) son ejemplos de donde podría darse esa labor.

Únicamente al participar en este tipo de sinergias pueden surgir nuevas solidaridades que transformen la ruptura ecológica en resiliencia ecológica, sentando las bases para lograr justicia ambiental para las personas, las plantas prohibidas y el planeta.



Mercado en Florencia, Provincia de Caqueta, Colombia, TNI.



## Notas finales

1. Naciones Unidas (1988). *Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas*, pág. 15 [https://www.unodc.org/pdf/convention\\_1988\\_es.pdf](https://www.unodc.org/pdf/convention_1988_es.pdf)
2. E/CN.7/590. Comentarios a la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas (20 de diciembre de 1988), pág. 243.
3. A/RES/68/196. *Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Alternativo*. Sexagésimo octavo período de sesiones (11 de febrero de 2014), pág. 7.
4. Naciones Unidas (2016). Documento final del período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el problema mundial de las drogas celebrado en 2016 Nueva York: ONU.
5. PNUD (2015). *Perspectives on the development dimensions of drug control policy*, pág. 9.
6. E/2022/28, Comisión de Estupefacientes, Informe sobre su 65° período de sesiones (10 de diciembre de 2021 y 14 a 18 de marzo de 2022), Consejo Económico y Social, Documentos Oficiales, 2022, Suplemento núm. 8, pág. 6. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/V22/017/93/PDF/V2201793.pdf?OpenElement>
7. Blickman, T. (2014). *Hoja de coca: Mitos y realidad* Ámsterdam: Transnational Institute. Disponible en: <https://www.tni.org/es/primer/hoja-de-coca-mitos-y-realidad>
8. Schauwenberg, T. (2020). *5 ways that drugs damage the environment*. Deutsche Welle [online]. <https://www.dw.com/en/drugs-environment-impacts-cannabis-cocaine-opium-ecstasy/a-55177638>
9. UNODC (2006). *Coca Cultivation in the Andean Region. A Survey of Bolivia, Colombia and Peru*. Disponible en: [https://www.unodc.org/pdf/andean/Andean\\_full\\_report.pdf](https://www.unodc.org/pdf/andean/Andean_full_report.pdf)
10. *Ibíd.* pág. 21
11. GPDPD (sin fecha). *Drugs and the environment*. [en línea]. URL: <https://www.gdpdp.org/en/drug-policy/drugs-and-the-environment#Illicit>
12. Davalos, L.M., Davalos, E., Holmes, J., Tucker, C. & Armentera, D. (2021). Forests, Coca, and Conflict: Grass Frontier Dynamics and Deforestation in the Amazon-Andes. *Journal of Illicit Economies And Development*, 3(1), págs. 74–96. DOI: <https://doi.org/10.31389/jied.87>
13. Davalos, L.M, Sanchez, K.M. & Armentera, D. (2016), Deforestation and Coca Cultivation Rooted in Twentieth-Century Development Projects. *Bioscience*, 66(11), págs. 974–982.
14. *Ibíd.* pág. 979.
15. Sandy, M. (undated). Why Is the Amazon Rain Forest Disappearing? *Time*. <https://time.com/amazon-rainforest-disappearing/>
16. Bradley, A. V., & A. C. Millington (2008). Coca and colonists: quantifying and explaining forest clearance under coca and anti-narcotics policy regimes. *Ecology and Society* 13(1): 31.
17. *Ibíd.*, pág. 31.
18. *Ibíd.*
19. Schauwenberg, T. (7 de octubre de 2020). 5 ways that drugs damage the environment. *Deutsche Welle*. <https://p.dw.com/p/3jWDu>
20. UNODC (2021). Summary Fact Sheet – Colombia Coca Cultivation Survey, 2020. Disponible en: [https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia\\_2020\\_Coca\\_Survey\\_FactSheet\\_ExSum.pdf](https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia_2020_Coca_Survey_FactSheet_ExSum.pdf)
21. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC)–Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI). *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2020*. Bogotá: UNODC–SIMCI, 2021). [https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia\\_Monitoreo\\_de\\_territorios\\_afectados\\_por\\_cultivos\\_ilicitos\\_2020.pdf](https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia_Monitoreo_de_territorios_afectados_por_cultivos_ilicitos_2020.pdf)
22. Jelsma, M. (2001). *Vicious Circle. The Chemical and Biological War On Drugs*. Ámsterdam: Transnational Institute. Disponible en: <https://www.tni.org/en/publication/vicious-circle>
23. Véase la pág.107 del *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera* del 12 de noviembre de 2016, que establece que: “En los casos en los que no haya acuerdo con las comunidades, el Gobierno procederá a la erradicación de los cultivos de uso ilícito, priorizando la erradicación manual donde sea posible, teniendo en cuenta el respeto por los derechos humanos, el medio ambiente, la salud y el buen vivir. El Gobierno, de no ser posible la sustitución, no renuncia a los instrumentos que crea más efectivos, incluyendo la aspersión, para garantizar la erradicación de los cultivos de uso ilícito. Las FARC-EP consideran que en cualquier caso en que haya erradicación esta debe ser manual”.
24. Grattan, S. (20 de enero de 2022). Colombia can't resume coca aerial spraying for now, court



- rules. *Aljazeera*. <https://www.aljazeera.com/news/2022/1/20/colombia-cant-resume-coca-aerial-spraying-for-now-court-rules>
25. UNODC (2019), *Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos – PNIS. Informe N° 19*, pág. 2. [https://colombiapace.org/files/200204\\_unodc\\_co.pdf](https://colombiapace.org/files/200204_unodc_co.pdf)
  26. Vélez-Torres, I. & Vivas, L. (2021). Slow violence and corporate greening in the war on drugs in Colombia. *International Affairs*, 97 (1). págs. 57–79. doi: [10.1093/ia/iiaa159](https://doi.org/10.1093/ia/iiaa159)
  27. *Ibíd.* Pág. 74.
  28. Ide, T., Bruch, C., Carius, A., Conca, K., Dabelko, G.D., Matthew, R. & Weinthal, E. (2021). The past and future(s) of environmental peacebuilding. *International Affairs*, 97 (1). págs. 1–16. <https://doi.org/10.1093/ia/iiaa177>
  29. McSweeney, K., Richani, N., Pearson, Z., Devine, J. & Wrathall, D.J. (2017). Why Do Narcos Invest in Rural Land? *Journal of Latin American Geography*, 16(2), págs. 3–29. DOI: <https://doi.org/10.1353/lag.2017.0019>
  30. *Ibíd.*
  31. *Ibíd.* pág. 16
  32. McSweeney, K., Nielsen, E.A., Taylor, M.J. Wrathall, D., Pearson, Z., Wang, O. & Plumb, S.T. (2014). Drug Policy as Conservation Policy: Narco-Deforestation. *Science*, Vol.343. DOI: [10.1126/science.1244082](https://doi.org/10.1126/science.1244082)
  33. Springate-Baginski, O. (2018). *Decriminalise Agro-Forestry! A Primer on Shifting Cultivation In Myanmar*. Amsterdam: Transnational Institute.
  34. Meehan, P. (2021). ‘Ploughing the land five times’: Opium and agrarian change in the ceasefire landscapes of south-western Shan State, Myanmar. *Journal of Agrarian Change*. DOI: [10.1111/joac.12446](https://doi.org/10.1111/joac.12446)
  35. Según un informe de 2003 de Equipo Conjunto de Evaluación de las Necesidades Humanitarias de Kokang-Wa sobre la sustitución del opio en las regiones de KoKang y WaSpecial, estado de Shan, Myanmar. Disponible en inglés en: [https://www.unodc.org/pdf/myanmar/replacing\\_opium\\_kogang\\_wa\\_regions.pdf](https://www.unodc.org/pdf/myanmar/replacing_opium_kogang_wa_regions.pdf)
  36. Esta sección se basa en el informe de 2003 del Equipo de Evaluación de las Necesidades Humanitarias de Kokang-Wa.
  37. *Ibíd.*, p.
  38. Lone, S. (2008). *Deforestation: Impacts on the Livelihoods of Farmers in Wa Region of Shan State, Myanmar*. [tesis de maestría no publicada]. Universidad de Chulalongkorn, Bangkok, Tailandia.
  39. Kroger, M. (2014). *Flex Trees: Political Land Rural Dimensions in New Uses of Tree-Based Commodities*. Think Piece Series on Flex Crops And Commodities N°. 2. Amsterdam: Transnational Institute.
  40. Hance, J. (19 de septiembre de 2008). Monoculture tree plantations are ‘green deserts’ not forests, say activists. *Mongabay*. <https://news.mongabay.com/2008/09/monoculture-tree-plantations-are-green-deserts-not-forests-say-activists/>
  41. Woods. K. & Kramer, T. (2012), pág. 48
  42. Woods. K. & Kramer, T. (2012). *Financing Dispossession. China’s Opium Substitution Programme in Northern Burma*. Amsterdam: Transnational Institute. Pág. 48
  43. Meehan, P. (2021). pág. 17
  44. Para más información sobre el proyecto de desarrollo Doi Tung, véase: <https://www.maefahluang.org/en/doitung-development-project/>
  45. UNODC, 2019. *Opium Poppy Cultivation and Sustainable Development in Shan State, Myanmar. 2019 Socio-Economic Analysis*.
  46. *Ibíd.* p.vii
  47. UNODC (2022). *Afghanistan Opium Survey 2021. Cultivation and Production*. [https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Afghanistan/Afghanistan\\_Opium\\_Survey\\_2021.pdf](https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Afghanistan/Afghanistan_Opium_Survey_2021.pdf)
  48. Whitlock, C. (2019, 9 December). Overwhelmed by Opium. The U.S. war on drugs in Afghanistan has imploded at nearly every turn. *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/graphics/2019/investigations/afghanistan-papers/afghanistan-war-opium-poppo-production/>
  49. Citado en Whitlock, C. (2021). *The Afghanistan Papers: A Secret History Of the War*. New York: Simon and Schuster.
  50. Mansfield, D. (2018). *Still Water Runs Deep: Illicit Poppy and the Transformation of the Deserts of Southwest Afghanistan*. Kabul: Afghanistan Research And Evaluation Unit.
  51. Mansfield, D. (2020). *When the Water Runs Out: The Rise (and Inevitable Fall) Of the Deserts of Southwest Afghanistan and its Impact on Migration, Poppy and Stability*. Kabul: Afghanistan Research and Evaluation Unit.
  52. Rowlatt, J. (27 de julio de 2020). What the heroin industry can teach us about solar power. *BBC News*. <https://www.bbc.com/news/science-environment-53450688>
  53. Este recuadro se basa en Parenti, C. (2015). *Flower of War: An Environmental History of*

Opium Poppy in Afghanistan. *The SAIS Review of International Affairs*, 35(1). Págs. 183–200. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/27000986>

54. Mansfield, D. (2020).

55. Organización Mundial de la Salud (4 de diciembre de 2020). UN Commission on Narcotic Drugs reclassifies cannabis to recognize its therapeutic uses. *WHO Departmental News*. <https://www.who.int/news/item/04-12-2020-un-commission-on-narcotic-drugs-reclassifies-cannabis-to-recognize-its-therapeutic-uses>

56. Para un panorama general de las tendencias mundiales, véase: Jelsma, M., Blickman, T., Kay, S., Metaal, P., Martínez, N., Putri, D. (2021). *Un Futuro Sostenible para los Agricultores de Cannabis Oportunidades de “Desarrollo Alternativo” en el Mercado Legal del Cannabis*. Ámsterdam: Transnational Institute.

57. Fairs, M. (30 de junio de 2021). Hemp “more effective than trees” at sequestering carbon says Cambridge researcher. *Dezeen*. <https://www.dezeen.com/2021/06/30/carbon-sequestering-hemp-darshil-shah-interview/>

58. Este recuadro se basa en Blickman, T. (2017). *Marruecos y el cannabis. Reducción, contención y aceptación*. Informe del TNI sobre políticas de drogas n°. 49. Ámsterdam: Transnational Institute.

59. *Ibíd.*

60. Afsahi, K. (2020). The Rif and California: Environmental violence in the era of new cannabis markets. *International Development Policy*, 12. <http://journals.openedition.org/poldev/3931>

61. McNeil, J.R. (1992). Kif in the Rif: A Historical and Ecological Perspective on Marijuana, Markets, and Manure in Northern Morocco. *Mountain Research and Development*, 12(4), págs. 389–392. <https://www.jstor.org/stable/3673690>

62. Afsahi, K. (2020), pág. 190.

63. Chouvy, P.A. & Macfarlane, J. (2018). Agricultural innovations in Morocco’s cannabis industry/ *International Journal of Drug Policy*, 58. Págs. 85–91.

64. Siyada (17 de Agosto de 2021). *Legalization of Cannabis Cultivation in Morocco: The State in Alliance with Capital Against the Land and Small Farmers*. <https://www.siyada.org/en/siyada-board/neoliberal-schemes/legalization-of-cannabis-cultivation-in-morocco-the-state-in-alliance-with-capital-against-the-land-and-small-farmers/>

65. Carah, J.K. et. al (2015). High Time for Conservation: Adding the Environment to the

Debate on Marijuana Liberalization. *BiOScience*, 65(8), págs. 822–829. doi:10.1093/biosci/biv083

66. *Ibíd.*

67. Silvaggio, T. (2018). *Environmental Consequences of Prohibition: Lessons from California*. Presentación realizada durante la Conferencia Internacional del Cannabis organizada por FAAT, del 7 al 9 de diciembre de 2018 en Viena. <https://www.youtube.com/watch?v=4fvgn4d30-E>

68. National Cannabis Industry Association (2020). *Environmental Sustainability in The Cannabis Industry. Impacts, Best Management Practices, and Policy Considerations*. Silvaggio, T. (2018).

69. California Growers Association (2018). *An Emerging Crisis: Barriers to Entry in California Cannabis*. <https://www.calgrowersassociation.org/crisisreport>

70. Silvaggio, T. (2018). Presentación "Environmental Consequences of Prohibition (Legalization with Prohibition): Lessons from California" en la Universidad del estado de Colorado, Instituto Pueblo de Investigación sobre Cannabis, abril de 2018, a cargo de Tony Silvaggio, PhD, Profesor Adjunto, Departamento de Sociología de la Universidad estatal de Humboldt y el Instituto Humboldt de Investigación Interdisciplinaria sobre la Marihuana, Episodio 57: Getting High On *Anthropology*, productor: Marty Otañez. Disponible en: <https://www.denveropenmedia.org/shows/tony-silvaggio-environmental-consequences-prohibition>

71. National Cannabis Industry Association (2020).

72. Mills, E. (2012). The carbon footprint of indoor cannabis cultivation. *Energy Policy*, 46. págs. 58–67.

73. Hood, G. (2018). Nearly 4 Percent of Denver’s Electricity Is Now Devoted To Marijuana. *CPR News*, 19 de febrero. <https://www.cpr.org/2018/02/19/nearly-4-percent-of-denvers-electricity-is-now-devoted-to-marijuana/>

74. Summers, H.M., Sproul, E. & Quinn, J.C. (2021). The greenhouse gas emissions of indoor cannabis production in the United States. *Nature Sustainability*, (4)7, págs. 644–650. DOI: 10.1038/s41893-021-00691-w

75. Fertig, N. & Bade, G. (10 de agosto de 2021). An inconvenient truth (about weed). *Politico*. <https://www.politico.com/news/2021/08/10/weed-cannabis-legalization-energy-503004>

76. Andrade, S. (9 de junio de 2021). Why is Growing Pot So Energy-Intensive? *Slate*. <https://slate.com/technology/2021/06/marijuana-climate-change-green-indoor-growing.html>

77. Mills, E. & Zeramby, S. (2021). Energy Use by the Indoor Cannabis Industry: Inconvenient Truths for Producers, Consumers, and Policymakers in Corva, D. & Meisel, J. (eds.), *The Routledge Handbook of Post-Prohibition Cannabis Research*, Londres: Routledge.
78. *Ibíd.*
79. *Ibíd.*, pág. 2 de la versión de libre acceso, véase: [https://www.researchgate.net/publication/342364745\\_Energy\\_Use\\_by\\_the\\_Indoor\\_Cannabis\\_Industry\\_Inconvenient\\_Truths\\_for\\_Producers\\_Consumers\\_and\\_Policymakers](https://www.researchgate.net/publication/342364745_Energy_Use_by_the_Indoor_Cannabis_Industry_Inconvenient_Truths_for_Producers_Consumers_and_Policymakers)
80. Summers, H.M., Sproul, E. & Quinn, J.C. (2021).
81. Jelsma, M., Blickman, T., Kay, S., Metaal, P., Martínez, N., Putri, D. (2021).
- 82.
83. Fair Trade Cannabis Working Group (2020). *The Emerging Cannabis Industry In The Caribbean And A Place For Small-Scale Traditional Farmers*. Informe de posición. Disponible en: [https://www.tni.org/files/publication-downloads/the\\_emerging\\_cannabis\\_industry\\_in\\_the\\_caribbean\\_and\\_a\\_place\\_for\\_small-scale\\_traditional\\_farmers\\_position\\_paper.pdf](https://www.tni.org/files/publication-downloads/the_emerging_cannabis_industry_in_the_caribbean_and_a_place_for_small-scale_traditional_farmers_position_paper.pdf)
84. Jelsma, M. et al (2021). *Un Futuro Sostenible para los Agricultores de Cannabis*.
85. John, L. (2006). *From growing ganja to planting trees: Stimulating legal livelihoods and watershed management in Saint Vincent through payments from public utilities*. CANARI Who Pays for Water Project Document no. 2. CANARI & IIED.
86. Afsahi, K. (2020). pág. 201.
87. Martínez Rivera, N. (2019). Los desafíos del cannabis medicinal en Colombia: Una mirada a los pequeños y medianos cultivadores. *Informe sobre políticas de drogas n° 52*. Ámsterdam: Transnational Institute. Disponible en: [https://www.tni.org/files/publication-downloads/policybrief\\_52\\_web.pdf](https://www.tni.org/files/publication-downloads/policybrief_52_web.pdf); Veléz- Torres, I., Hurtado, D. & Bueno, B. (2021). Medicinal Marijuana, Inc.: A Critique on the Market-led Legalization of Cannabis and the Criminalization of Rural Livelihoods in Colombia. *Critical Criminology*. <https://doi.org/10.1007/s10612-021-09589-7>
88. Este cuadro se basa en la National Cannabis Industry Association (2020).
89. Fertig, N. (2019, 4 June). How Legal Weed is Killing America's Most Famous Marijuana Farmers. *Politico Magazine*. <https://www.politico.com/magazine/story/2019/06/04/humboldt-county-marijuana-farmers-regulations-227041/>
90. Jackson, M. (2019). Avoiding the Greenwashing Trap. *Marijuana Business Magazine*. November-December. Págs. 140-146.
91. Bennett, E.A. (2018). Extending ethical consumerism theory to semi-legal sectors: insights from recreational cannabis. *Agriculture and Human Values*, 35(2): 295-317. <https://doi.org/10.1007/s10460-017-9822-8>
92. Borrás Jr., S. & Franco, J. (2010). From Threat to Opportunity? Problems with the idea of a "Code Conduct" for Land-Grabbing. *Yale Human Rights and Development Law Journal*. Vol.13. Disponible en: <https://www.tni.org/en/publication/from-threat-to-opportunity-problems-with-a-code-of-conduct-for-land-grabbing>
93. National Cannabis Industry Association (2020).
94. Fertig, N. & Bade, G. (10 de agosto de 2021).
95. Title, S. (2022). *Bigger is Not Better, Preventing Monopolies in the National Cannabis Market*. Ohio State Legal Studies Research Paper No. 678. Drug Enforcement and Policy Center, enero de 2022. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4018493](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4018493)
96. Kramer, T., Jensema, E., Jelsma, M. & Blickman, T. (2014). *Bouncing Back. Relapse in the Golden Triangle*. Ámsterdam: Transnational Institute. <https://www.tni.org/en/publication/bouncing-back>
97. Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (OEDT) (2019). *Drug Precursor Developments in the European Union*. EMCDDA Papers. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea; [https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/12137/20195889\\_TDAU19003ENN\\_1.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/12137/20195889_TDAU19003ENN_1.pdf)
98. *Ibíd.*
99. Tops, P., Van Valkenhoef, J., Van der Torre, E. & Van Spijk, L. (2019). *Small country, big player. The Netherlands and synthetic drugs over the past 50 years*. Apeldoorn: Politieacademie, págs. 15-16; [https://www.politieacademie.nl/kennisenonderzoek/Onderzoek/SiteAssets/syntheticdrugs/Smallcountry\\_Bigplayer\\_web\\_def.pdf](https://www.politieacademie.nl/kennisenonderzoek/Onderzoek/SiteAssets/syntheticdrugs/Smallcountry_Bigplayer_web_def.pdf); Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (OEDT) y Europol (2019). *EU Drug Markets Report 2019*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, págs. 159-161
100. Blickman, T. (3 de febrero de 2009). Harvesting Trees to Make Ecstasy Drug. *The Irrawaddy*. [https://www2.irrawaddy.com/article.php?art\\_id=15050](https://www2.irrawaddy.com/article.php?art_id=15050)



101. Blickman, T. (2009). The ATS Boom in Southeast Asia, in: *Withdrawal Symptoms in the Golden Triangle: A Drug Market in Disarray*, (co- edited with Tom Kramer and Martin Jelsma), Ámsterdam: Transnational Institute, enero de 2009; <https://www.tni.org/files/download/ATSBoom.pdf>
102. OEDT y Europol (2019), p. 163
103. Centro Internacional de Derechos Humanos y Política de Drogas, ACNUR, ONUSIDA, OMS, PNUD (2019). *Directrices Internacionales sobre Derechos Humanos y Política de Drogas*. [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/es/undp-bpps-health-human-rights-drug-policies\\_spanish.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/es/undp-bpps-health-human-rights-drug-policies_spanish.pdf)
104. Nougier, M., Fernández, A.C., Putri, D. (2021). *Taking Stock of Half a Decade of Drug Policy. An Evaluation of UNGASS Implementation*. IDPC.
105. Beringer, A.L. (2020). *Environmental and Climate Justice*. UNDROP Series. FIAN Internacional y FIAN Bélgica.
106. A/RES/68/196. *Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Alternativo*. Sexagésimo octavo período de sesiones (11 de febrero de 2014), págs. 5-6 y pág. 10.
107. TNI (17 de diciembre de 2019). “Not About Us Without Us”: Legitimate national land law making by design. *A Myanmar Commentary* by TNI. Disponible en: <https://www.tni.org/en/article/not-about-us-without-us-legitimate-national-land-law-making-by-design>
108. Hanson, V.J. (2020). ‘Cannabis policy reform. Jamaica’s experience’ in: Decore, T., Lenton, S. & Wilkens, C. (eds.), *Legalizing Cannabis. Experiences, Lessons and Scenarios*. Routledge Studies in Crime and Society. Abingdon: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429427794>
109. FAO (2022). *Directrices Voluntarias sobre la Gobernanza Responsable de la Tenencia de la Tierra, la Pesca y los Bosques en el Contexto de la Seguridad Alimentaria Nacional*. Primera revisión. Roma. <https://www.fao.org/3/i2801s/i2801s.pdf>
110. El recuadro se basa en: Franco, J. y Borrás, S. 2021. *The 5Rs in Myanmar: Five principles for a future federal democratic system where rural working people can flourish*. Ámsterdam: Transnational Institute; disponible en línea en: <https://www.tni.org/en/publication/the-5rs-in-myanmar>.
111. McAlister, S., Ou, Y., Neff, E., et al. (2016). The Environmental footprint of morphine: a life cycle assessment from opium poppy farming to the packaged drug. *BMJ Open* 2016;6: e013302. doi:10.1136/bmjopen-2016-013302
112. Polson, M & Bodwitch, H. (2021). Prohibited commoning: Cannabis and emancipatory legalization. *Elem Sci Anth*. 9(1). DOI: <https://doi.org/10.1525/elementa.2021.00054>
113. *Ibíd.*, págs. 10-11
114. *Ibíd.*, pág. 4
115. Sobre el argumento a favor de un sistema de apelación para el cannabis en el contexto de los Estados Unidos, véase Stoa, R.B. (2017). Marijuana Appellations: The Case for Cannibicultural Designations of Origin. *Harvard Law and Policy Review*, 11: 513-540.
116. James, C. (2021). *Legal Regulation of Drugs Through a Social Justice Lens*. London: Health Poverty Action.
117. Evento paralelo al 65 período de sesiones de la Comisión de Estupefacientes, 18 de marzo de 2022, ‘Responsible Legal Regulation: A pathway to good governance and planetary health’ organised by Health Poverty Action, Leap Europe, TNI, and Instituto RIA. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=EGbVfscfOAs>
118. McAfee, K. (2016). The Politics of Nature in the Anthropocene. *RCC Perspectives* (2): 65-72. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26241360>
119. Steenhuisen, B. (2020). *Karen Perceptions Of The Forest – And Its Potential For Future Conservation*. (Thesis Registration No. FNP 80436). [Tesis de máster, Universidad de Wageningen y Grupo de Investigación]
120. *Ibíd.*, pág. 76.
121. Devine, J.A., Wrathall, D., Currit, N., Tellman, B. & Langarica, Y.R. (2020). Narco-Cattle Ranching in Political Forests. *Antipode*. 52(4): 1018-1038. doi: 10.1111/anti.12469
122. Documento de conferencia presentado conjuntamente por Alemania, Perú, Tailandia y la UNODC titulado: “Promoting Sustainability in Alternative Development”, E/CN.7/2022/CRP.7, CND 65 (4 de marzo de 2022).
123. E/2022/28, Comisión de Estupefacientes, *Informe sobre su 65° período de sesiones (10 de diciembre de 2021; y 14 y 18 de marzo de 2022)*, Consejo Económico y Social, Documentos Oficiales, 2022, Suplemento núm. 8, pág. 6. <https://undocs.org/E/2022/28>
124. Este recuadro se basa en McAfee, K. (2012). *The Contradictory Logic of Global Ecosystem Services Markets*. *Development and Change* 43(1): 105-131. DOI: 10.1111/j.1467-7660.2011.01745.x

125. Seufert, P., Herre, R., Monsalve, S., & Guttal, S. (Eds.). *El capitalismo clandestino y la financiarización de los territorios y la naturaleza*. Disponible en: <https://www.tni.org/es/publicacion/el-capitalismo-clandestino>
126. Santos, H., Schmidt, A. & Wahl, S. (2021). Addressing Coca-Related Deforestation in Colombia: A Call for Aligning Drug and Environmental Policies for Sustainable Development. *Journal Of Illicit Economies And Development*, 3(1), págs. 10–21. DOI: <https://doi.org/10.31389/jied.79>
127. Declaración Conjunta de Intención entre los gobiernos de la República de Colombia, el Reino de Noruega, la República Federal de Alemania y del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, sobre cooperación para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+), y para promover el desarrollo sostenible en Colombia. Véase: <https://colombiasostenible.gov.co/files/2021-04/Declaracio%CC%81n%20Conjunta%20de%20Intencio%CC%81n%20versi%C3%B3n%20espan%CC%83ol.pdf>
128. Santos, H. et. al (2021), pág. 18.
129. John, L. (2006). pág. 7.
130. Comunicación personal.
131. Nixon, R. (2011). *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra: Harvard University Press.
132. Stockholm Resilience Centre [en línea]. *The nine planetary boundaries*. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/the-nine-planetary-boundaries.html>
133. Weis, T. (2010). The Accelerating Biophysical Contradictions of Industrial Capitalist Agriculture. *Journal of Agrarian Change* (10)3: 315–341. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0366.2010.00273.x>
134. McAfee, K. (2016). The Politics of Nature in the Anthropocene.
135. Borras, J. & Franco, J. (2018). *Agrarian climate justice: Imperative and Opportunity*. Ámsterdam: TNI. Disponible en: <https://www.tni.org/en/publication/agrarian-climate-justice-imperative-and-opportunity>
136. Van der Ploeg, J.D. (2013). *Peasants and the Art of Farming. A Chayanovian Manifesto*. Agrarian Change and Peasant Studies Series. Halifax and Winnipeg: Fernwood Publishing.
137. Metaal, P., & Henman, A. (2009). Los Mitos de la Coca. *Policy*.
138. En 2010, Ecotop y la Asociación de Productores de Coca publicaron el “Manual de producción orgánica de la hoja de coca”, que contiene una serie de recomendaciones para adoptar modelos más sostenibles de producción de coca. <https://docplayer.es/12364234-Manual-de-produccion-organica-de-la-hoja-de-coca.html>
139. Para más información sobre la Fundación Ecotop y su red en Bolivia: [https://www.ecotop-consult.de/essential\\_grid/sustainable-coca-production-and-organic-certification/](https://www.ecotop-consult.de/essential_grid/sustainable-coca-production-and-organic-certification/)
140. Jacobi, J., Lohse, L., & Milz, J. (2018). El cultivo de la hoja de coca en sistemas agroforestales dinámicos en los Yungas de La Paz. *Acta NOva*, 8(4), 604–630.
141. Véase: <https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/harina-abonos-agricolas-y-medicinas-a-base-de-hoja-de-coca-nuevas-oportunidades-para-los-territorios-afectados-por-la-violencia/202139/>
142. Cardona, L. & Mendizabel, R. (2019). Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial en Bolivia. <https://europa.eu/capacity4dev/file/107209/download?token=nTsdDvn9#:~:text=La%20Estrategia%20Nacional%20de%20Desarrollo,de%20desarrollo%20humano%20y%20social%2C>
143. SoloCoca 2022 fue una serie de talleres con panelistas multidisciplinares para generar un debate en torno a los usos de la hoja de coca. Para más información sobre SoloCoca 2022, véase: <https://justcoca.org/>
144. Van der Ploeg, J.D. (2018). *The New Peasantries. Rural Development in Times of Globalization*. Segunda edición. Londres: Routledge.
145. IAASTD (2009). *Agriculture At A Crossroads. Global Report*. Washington, D.C.: Island Press. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/8590>

Las políticas de drogas y las políticas ambientales a menudo han funcionado en contraposición, debido a que las primeras se han enmarcado únicamente en el ámbito del delito y la aplicación de la ley. En una época de impactos ambientales, cambio climático y calentamiento global sin precedentes, esta desconexión exige soluciones urgentes para desarrollar un enfoque de “reducción del daño ambiental” a las políticas de drogas. El presente informe señala cómo sería un enfoque de este tipo, centrándose especialmente en los tres principales cultivos de drogas. Mediante una serie de estudios de casos, incluido el cultivo de coca en la región Andina y el tráfico de cocaína en Centroamérica, el cultivo de adormidera en Myanmar y Afganistán y la plantación de cannabis en Marruecos y California, el informe documenta una serie de impactos ambientales asociados con estas “plantas prohibidas”.

Se argumenta que para cumplir la promesa de una “política ecológica de drogas”, es fundamental analizar de manera crítica el modo en que la fiscalización de drogas y las políticas de desarrollo (alternativo) contribuyen a esos impactos ambientales. Dicho análisis debe surgir de un enfoque centrado en la justicia ambiental, que reconozca que las comunidades más pobres y marginadas, a menudo diferenciadas por clase, género y origen racial, están más expuestas a los daños ambientales. Ese es especialmente el caso de las poblaciones del Sur global. El presente informe sienta las bases para una serie de vías hacia la sostenibilidad que han de considerarse en las políticas de drogas en torno a la tierra y la justicia respecto de los recursos; las estrategias de conservación basadas en las personas; la integración de criterios de sostenibilidad ambiental en nuevos mercados regulados; y el vínculo entre las políticas de drogas, las políticas ambientales y los derechos humanos.



El Transnational Institute (TNI) es un instituto internacional de investigación y promoción de políticas que trabaja por un mundo más justo, democrático y sostenible. Fundado en 1974 como una red de “académicos activistas”, el TNI sigue siendo un punto de enlace único entre movimientos sociales, académicos y académicas comprometidos, y responsables de políticas.

El TNI ha adquirido una reputación internacional por su crítica radical y bien fundamentada, y por su labor informada sobre cuestiones clave mucho antes de que se conviertan en preocupaciones dominantes, por ejemplo, nuestra labor sobre alimentación y hambre, la deuda en el Sur global, las empresas multinacionales y el comercio de carbono. Como instituto no sectario, el TNI ha promovido de manera consistente alternativas justas y pragmáticas, por ejemplo, al desarrollar enfoques alternativos a la política internacional de drogas y brindar apoyo al trabajo minucioso y práctico de la reforma de los servicios públicos de agua.

El programa Drogas y Democracia del TNI analiza las políticas de drogas y las tendencias de los mercados ilícitos de sustancias. El TNI examina las causas de raíz de la producción y el consumo de drogas, y las repercusiones de las actuales políticas de drogas sobre el conflicto, el desarrollo y la democracia. El programa facilita el diálogo y promueve políticas fundamentadas en pruebas empíricas, guiadas por los principios de la reducción de riesgos y daños, y los derechos humanos de usuarios y productores.