

LA TRANSICIÓN HACIA EL FENTANILO

CAMBIOS Y CONTINUIDADES DEL MERCADO DE DROGAS EN MÉXICO (2015-2022)

Carlos A. Pérez Ricart y Arantxa Ibarrola García

Resumen

México ha sido, desde la década de los cuarenta del siglo XX, productor importante de amapola y marihuana. Desde los ochenta se consolidó como puente de cocaína entre América del Sur y Estados Unidos. En los últimos años, la crisis del consumo de opioides sintéticos en Estados Unidos y el abastecimiento de precursores químicos provenientes de India y China apuntan a una nueva reconfiguración del papel de México en el panorama mundial de drogas. Este artículo analiza cómo las redes de narcotráfico en México han cambiado a partir del surgimiento de drogas sintéticas como el fentanilo. El artículo busca entender las consecuencias socioeconómicas de esta transformación, su impacto en los índices de violencia, en el diseño de políticas públicas y en la relación binacional entre los dos países.

Palabras clave: redes de narcotráfico, organizaciones criminales, políticas antinarcóticos, profesionalización, desterritorialización.

Abstract

Transition towards fentanyl. Changes and continuities in the drug market in Mexico (2015-2022)

Mexico has been, at least since the 1940s, an important poppy and marijuana producer. By the 1980s, the country had been consolidated as a drug trafficking bridge between South America and the United States. However, the consumption of synthetic opioids in the United States, and supply of chemical precursors from India and China suggest a new reconfiguration of Mexico's role in the global drug landscape. This article analyzes how Mexican drug-trafficking networks have altered since the rise of synthetic drugs, such as fentanyl. It also aims to comprehend the socioeconomic consequences of this transformation, its impact on violence indexes, on the design of public policies and the binational relations between Mexico and the United States.

Keywords: drug trafficking networks, criminal organizations, anti-drug policies, professionalization, deterritorialization.

Resumo

A transição ao fentanil. Mudanças e continuidades no mercado das drogas no México (2015-2022)

O México tem sido, pelo menos desde a década de quarenta do século passado, um importante produtor de papoula e cannabis; desde a década de oitenta, o país consolidou-se como uma ponte do tráfico da cocaína entre América do Sul e os Estados Unidos. Nos últimos anos, no entanto, a crise do consumo de opioides sintéticos nos Estados Unidos e o fornecimento de precursores químicos provenientes da Índia e da China indicam uma nova reconfiguração do papel do México no panorama mundial das drogas. Este artigo analisa a reconfiguração das redes de narcotráfico no México a

partir do surgimento de drogas sintéticas como o fentanil. O artigo busca compreender as consequências socioeconômicas dessa transformação, seu impacto nos índices de violência, no desenho de políticas públicas e na relação binacional entre o México e os Estados Unidos

Palavras-chave: redes de narcotráfico, organizações criminosas, políticas antidrogas, profissionalização, desterritorialização.

Carlos A. Pérez Ricart: Doctor por la Universidad Libre de Berlín. Profesor-investigador del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Ciudad de México.

ORCID iD: 0000-0001-9601-552X

Email: carlos.perezricart@cide.edu

Arantxa Ibarrola García: Licenciada en proceso de titulación (CIDE). Asistente de investigación del CIDE, Ciudad de México.

ORCID iD: 0009-0006-6833-0649

Email: arantxa.ibarrola@alumnos.cide.edu

Recibido: 27/03/2023.

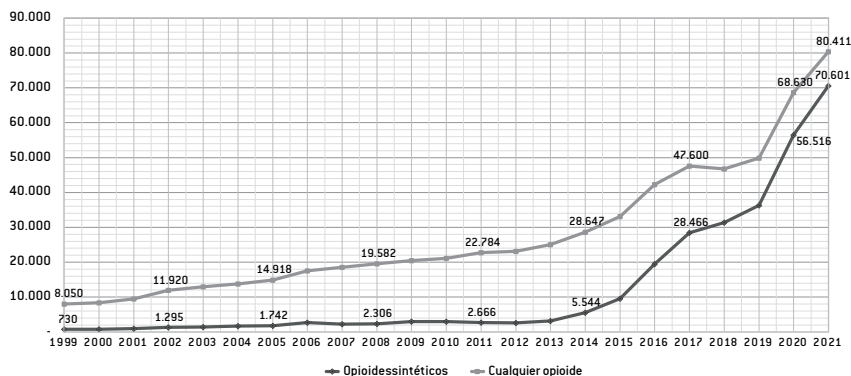
Aprobado: 07/06/2023.

Introducción

El fentanilo, un poderoso opiáceo sintetizado hace más de sesenta años, domina las conversaciones sobre drogas en México y Estados Unidos. Hasta hace unos años era una sustancia desconocida para el gran público y la clase política. Hoy, es difícil no abrir una discusión sobre el tema drogas que no presente al fentanilo como el gran enemigo a derrotar: el número uno.

No es para menos. La crisis de fallecimientos por sobredosis de consumo de opioides en Estados Unidos ha revivido el pánico moral que suscitaron otras sustancias a mediados del siglo pasado en ese país (Smith y Pansters, 2018). En 2021, murieron 107.622 ciudadanos estadounidenses de sobredosis, 94% más que en 2019. De ese total, el 82,3% de los casos involucró opioides sintéticos (CDC, 2022). Los números aumentan cada año y es previsible que, cuando escribimos estas líneas, no hayamos llegado todavía a la cresta de la ola. El gráfico 1 da cuenta de este proceso.

Gráfico 1. Muertes por opioides en Estados Unidos, 1999-2021



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CDC WONDER [2021].

A pesar del enorme interés que suscita el tema en toda América del Norte, en México es escasa la investigación académica que se ha dado tiempo para entender los efectos de la crisis del fentanilo sobre el narcotráfico en México.¹ Este artículo participa en esta discusión. Más en concreto, pretende responder a la pregunta acerca de cómo el *boom* del fentanilo ha reconfigurado las redes de narcotráfico en México.

Para documentar este proceso —los cambios generados por el mercado ilegal del opiáceo sintético en la estructura, operación y funcionamiento de

1 Dos muy importantes contribuciones a la literatura han sido: Le Cour Grandmaison, Morris y Smith (2019), y Álvarez Rodríguez, Gaussens y Le Cour Grandmaison (2023). Otro texto a consultar es Soto Rodríguez (2021).

los grupos dedicados al tráfico de drogas— se analiza información publicada en dos periódicos nacionales, así como una base de datos de fuentes abiertas y documentos oficiales de instituciones del gobierno federal de México entre 2015 y 2023.

La revisión hemerográfica se basó en los periódicos *El Universal* y *Milenio*. Ambos diarios son de alcance nacional, mantienen desde hace más de una década cobertura especializada en narcotráfico y son fuente principal de muchos estudios académicos relacionados con el tema. Para complementar, se revisó también el Monitor de Fuentes Abiertas del Programa de Política de Drogas (PPD) del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). El Monitor-PPD se alimenta del rastreo diario de noticias publicadas en los principales medios locales, nacionales e internacionales del país y clasifica información de tres tipos: actividades ilegales realizadas por grupos criminales, actividades en las cuales participan fuerzas públicas de seguridad y actividades relacionadas con política de seguridad o con políticas de drogas (Pocoroba y Atuesta, 2022). En total, el Monitor revisa más de 200 medios nacionales y locales. Una limitante de esta base de datos es que solo concentra información de 2022.

Adicionalmente, se analizaron todos los documentos publicados sobre el tema por el gobierno federal mexicano entre 2015 y 2023. Esto incluye aquellos divulgados por la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Marina, la Guardia Nacional, así como la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC) del gobierno federal. Además, se revisaron documentos de gobiernos locales. Como complemento, se analizaron documentos generados por *think tanks*, centros de investigación y organizaciones de la sociedad civil.

Si bien se reconocen los límites de las fuentes abiertas para tratar el tema, se entiende que este ejercicio es apenas uno de los primeros intentos por comprender la magnitud del fenómeno. La vocación del artículo es eminentemente exploratoria y busca sentar las bases para una agenda de investigación de largo alcance.

La primera parte del artículo presenta una breve historia del fentanilo. Se reseña su uso eminentemente farmacéutico, así como su abuso en los últimos años del siglo pasado. Asimismo, se hace referencia al inicio de la crisis de consumo de opiáceos en las primeras dos décadas de este siglo. La segunda parte da cuenta de la emergencia del *boom* del fentanilo en México entre 2015 y 2023. Se presenta evidencia de que México pasó de ser un país con un papel secundario y periférico en el mercado de fentanilo, a tener un lugar central para la demanda de esta sustancia en Estados Unidos.

La tercera parte es el corazón del artículo. Está basada en el análisis documental descrito en líneas anteriores. Ese apartado presenta evidencia de la reconfiguración de las operaciones de los grupos criminales en México a partir de la emergencia del fentanilo. Se divide en tres y expone las hipótesis

centrales del texto respecto a los procesos identificables en las dinámicas organizacionales: primera, una tendencia hacia la reducción del tamaño y fragmentación de las organizaciones criminales; segunda, la tendencia hacia una mayor profesionalización de sus cuadros; y tercera, la propensión hacia una desterritorialización y desvinculación de la sociedad, donde las organizaciones dejan de formar parte de las dinámicas de gobernanza comunitaria. Las tres hipótesis se exponen en profundidad.

El último apartado repasa los hallazgos centrales del artículo y convoca a una agenda más amplia de investigación sobre los impactos de los opiáceos sintéticos en el narcotráfico en América Latina.

El fentanilo: una breve historia

El fentanilo tiene una historia propia. Su síntesis en la década del sesenta del siglo XX es resultado de la búsqueda por generar un analgésico intravenoso de acción corta (Stanley, 2014). Su alta potencia, entre ochenta y cien veces mayor que la de la morfina, desaconsejó su uso y con el paso de los años se desarrollaron formas de administración transdérmica de la sustancia. Hoy es el analgésico intraoperatorio más utilizado a nivel mundial. Siempre y cuando se utilice de manera controlada, funciona como una potente herramienta para el manejo del dolor agudo y crónico que acompaña muchos padecimientos.

A finales de los años setenta, tras el descubrimiento del compuesto y su auge en el mundo médico, laboratorios clandestinos en China empezaron a sintetizar alfa-metilfentanilo, el primero de muchos análogos ilícitos de la sustancia original. Debido a su color blanco y origen geográfico, esta droga fue conocida como China-White. Tan pronto se conocieron casos de sobredosis ocasionados por su consumo, se agregó el fentanilo al Listado de Sustancias Controladas como un narcótico clasificación II. Esto es, si bien se reconocía su uso médico legítimo, se buscaba controlar su consumo por su alta peligrosidad (Poklis, 1995).

A partir de la década del ochenta comenzaron a sintetizarse diferentes derivados ilícitos del fentanilo. En California, por ejemplo, tan temprano como en 1984, se identificó la venta de 3-metilfentanilo (Dasgupta, 2017), un análogo entre 400 y 6000 veces más potente que la morfina (Poklis, 1995). Otros análogos, como el carfentanilo y el sufentanilo, comenzaron a hacerse cada vez más presentes en las calles estadounidenses.

A pesar de la venta ilegal de diferentes opioides sintéticos en Estados Unidos, la verdadera crisis de su consumo tardó en llegar. Como ha sido ampliamente documentado, la epidemia de opioides en Estados Unidos inició como un problema farmacéutico a mediados de la década del noventa. Durante mucho tiempo el problema fue minimizado, pues la mayor parte de las víctimas provenían de zonas pobres de los estados de Alabama, Georgia y la región de los Apalaches (Quinones, 2016, 2021; Westhoff, 2019). El

origen de la crisis puede señalarse en la prescripción masiva de medicamentos opioides —los más conocidos son OxyContin y Percocet— por parte de médicos estadounidenses a pacientes con dolores crónicos. En el centro del fenómeno de prescripción excesiva de opioides estuvo la estrategia de ventas diseñada por la empresa Purdue Pharma, que la alentó con el objetivo de vender su producto estrella, OxyContin (Meier, 2018).²

La prescripción masiva de pastillas OxyContin y otras similares generó una crisis de salud nunca vista. Una vez que terminaban la dosis recetada por el médico y ante la imposibilidad de acceder a una cantidad mayor del producto, comenzó a ser usual que los pacientes acudieran al mercado de opioides ilícitos —particularmente heroína—, con el objetivo de obtener un alivio rápido al dolor crónico que sufrían. La situación se agravó a partir de la activación de redes criminales que compraban a los pacientes las dosis recetadas a cambio de una buena cantidad de dinero y algo de heroína para suplir la falta del medicamento legal. Así se desató la primera ola.

Ligada a la primera, la segunda ola de la crisis de opioides no está asociada directamente a la industria farmacéutica, sino al surgimiento del mercado de opioides sintéticos muy potentes en Estados Unidos: más claramente, el fentanilo.

El aumento de regulaciones gubernamentales en Estados Unidos para hacer frente a la prescripción masiva de opiáceos sintéticos tuvo como consecuencia la reducción de la oferta de analgésicos opiáceos en el mercado. Aquellos acostumbrados a su uso para paliar el dolor crónico voltearon al mercado ilegal y encontraron una oferta relativamente barata de opioides sintéticos capaces de imitar los efectos de la morfina y otros opiáceos naturales. ¿El problema? Su condición adictiva y el extremo cuidado para su consumo: dos miligramos de fentanilo son suficientes para ocasionar un paro respiratorio.

Así, hacia mediados de la década de 2010 comenzaron a reportarse muertes como consecuencia de sobredosis y depresiones respiratorias. Para el año 2017, el fentanilo ya había superado a la heroína como la droga responsable de la mayor parte de las muertes por sobredosis en Estados Unidos (Vitkovskaya y Kan, 2022).

Hoy, el fentanilo es la principal causa de muertes de personas entre 18 y 49 años en Estados Unidos. Las sobredosis como consecuencia del consumo de fentanilo generan más muertos que los suicidios, los disparos con armas de fuego o los accidentes automovilísticos. Según datos del gobierno federal de Estados Unidos, en 2020 más de nueve millones de personas hicieron uso indebido de esta sustancia (Miroff *et al.*, 2022). Además, al consumir opiáceos sintéticos hay otros riesgos de salud, tales como la proliferación de

2 En 2021, tras un largo contencioso entre la justicia de Estados Unidos y Purdue Pharma, la farmacéutica pagó 4500 dólares a cambio de inmunidad ante futuras querellas. Sobre la empresa y la obstaculización del proceso judicial, véase Radden Keefe (2021).

casos de enfermedades infecciosas, trastornos mentales, hepatitis C y VIH (Goodman-Maza y Arredondo Sánchez Lira, 2023).

Los primeros cargamentos de fentanilo dirigidos a Estados Unidos provenían de China. La demanda venía, sobre todo, de la *dark web*. Era normal que fuese enviado en pequeños paquetes postales o como mercancía de los cientos de buques que todos los días anclaban en los puertos del oeste de Estados Unidos. El país asiático fue durante años la fuente, sino única, principal de fentanilo hacia Estados Unidos.³ Esto hasta que las organizaciones criminales mexicanas entendieron el negocio.

Fueron dos factores los que habilitaron que los grupos criminales mexicanos entraran de lleno al negocio del fentanilo. Por un lado, las cada vez mayores restricciones que comenzaron a implementar el gobierno chino y la comunidad internacional para impedir el comercio del opiáceo; por otro lado, el COVID-19 y la disrupción que este fenómeno provocó en las cadenas de suministros en el comercio global (UNODC, 2022). Los grupos mexicanos entendieron que era su momento. El *nearshoring* llegó.

El fentanilo en México (2015-2022): el nuevo negocio del narcotráfico

Los narcotraficantes mexicanos aprenden rápido. La historia del narcotráfico en el país da cuenta de ello. México es, desde hace más de un siglo, un país clave en el mercado internacional de drogas (Smith, 2021; Pérez Ricart, 2022). Los primeros plantíos de amapola datan de finales del siglo XIX y es posible encontrar evidencia de redes de tráfico de opio crudo tan temprano como en los primeros años del siglo XX.

Durante décadas, el papel de México en el escenario internacional se limitó al cultivo y la exportación de opio crudo (y la heroína, su derivado) y marihuana. A pesar de que hay al menos una docena de regiones donde se ha cultivado (y se cultiva) opio y marihuana, en todo el territorio nacional sobresalen dos.

En primer lugar, el así llamado Triángulo Dorado, compuesto por la zona montañosa que reúne las fronteras de los estados de Chihuahua, Sinaloa y Durango. Es en esa serranía, de difícil o imposible acceso, en donde comenzó a cultivarse, ya a escala masiva, amapola en la década del cuarenta (Fernández Velázquez, 2021; Farfán Méndez y Porter, 2023). Es también ese el epicentro de las tareas de erradicación dirigidas por el Ejército mexicano y

3 La policía y la política tardaron en llegar a la crisis del fentanilo. En el ojo del huracán está la Administración para el Control de Drogas (DEA, por su sigla en inglés), la agencia federal antinarcóticos más importante de Estados Unidos. La crítica dominante es que la agencia fue lenta en responder al fenómeno y tardó varios años en entender la magnitud de la crisis. Su respuesta en Estados Unidos y fuera de sus fronteras ha sido lenta (Miroff *et al.*, 2022). La propia jefa de la DEA, Anne Milgram, se vio obligada a reconocer a finales de 2022 que su agencia tardó en entender el problema.

agentes estadounidenses al menos desde 1939 (Pérez Ricart, 2019a). La falta de estatalidad en la región —otra constante a través del tiempo— ha provocado que el Triángulo Dorado continúe siendo zona ideal para el cultivo de ambas plantas, pero también para el funcionamiento de laboratorios clandestinos en los que se sintetiza el opio en heroína. Como se verá más adelante, esa infraestructura mínima será muy útil para el fentanilo.

La otra zona que históricamente ha sido relevante para el cultivo de amapola y marihuana es el estado de Guerrero. Sobresalen dos espacios: por un lado, la región occidental del estado, en donde convergen la Costa Grande y Tierra Caliente, y, del lado oriental, la región de la Montaña, en la colindancia de Guerrero con el estado de Oaxaca y Puebla (Gaussens, 2018). Tanto en la zona occidental como en la oriental hay evidencia de cultivo de amapola y tráfico de goma de opio al menos desde la década del cincuenta. La reacción estatal estuvo caracterizada por su dimensión punitiva, que muchas veces fue difícil de desasociar de las tácticas de contrainsurgencia ejecutadas por el Ejército mexicano (Solano, 2007; Gaussens, Álvarez Rodríguez y Frissard Martínez, 2023).

No siempre se cultivó al mismo ritmo. Los cambios en el escenario internacional han impactado en las dinámicas internas del tráfico de drogas en México. Se trata de un mercado altamente vulnerable a las transformaciones globales. Así, por ejemplo, la detención del tráfico de opio desde Turquía —la llamada Conexión Francesa—, a principios de la década del setenta, provocó un aumento brutal en la producción mexicana. Si entre 1950 y principios de 1970 el 80% del opio consumido en Estados Unidos provenía de Asia, para 1975 era la heroína mexicana la que dominaba el mercado estadounidense (Pérez Ricart, 2022, p. 231). La proporción volvió a reducirse años después, conforme se reactivó la red de comercio desde Asia. Esto, sin embargo, ofrece prueba irrefutable del dinamismo del narcotráfico en México, que resultó evidente, como se verá más adelante, con la inserción del país en las cadenas de suministro de fentanilo y sus precursores químicos.

A mediados de la década del ochenta ocurrió algo que cambiaría para siempre el mercado de drogas en México (y la política contemporánea del país): el ingreso por el Pacífico de la cocaína colombiana. Se trató de un cambio radical. Hasta 1984, la mayoría de la cocaína colombiana había ingresado a los Estados Unidos vía marítima y hacia Florida. Eran las islas caribeñas las que fungían como puente y padecían las externalidades negativas de ese mercado.

En Estados Unidos algo se movió. Hacia mediados de la década, las agencias antinarcóticas de Estados Unidos destinaron una proporción desmesurada de sus agentes y recursos a detener el tráfico en Florida. Crecieron las confiscaciones y los arrestos. Muy pronto los traficantes colombianos se pusieron en la búsqueda de nuevos horizontes. México se convirtió en el lugar ideal para el tránsito de cocaína (Smith, 2021). Lo sigue siendo hasta estos días.

El ingreso del fentanilo al mercado mexicano es un ejemplo más de cómo las redes criminales en el país han logrado entender los cambios en los flujos de droga alrededor del mundo y adaptarse a las mismas situaciones.

El *boom* del fentanilo en México se da en el contexto de la apertura del mercado interno de marihuana medicinal y recreativa en Estados Unidos. Al terminar de escribir este artículo, la marihuana recreativa era ya legal en 17 de los 50 estados que componen la Unión Americana.⁴ Además del Distrito de Columbia, 36 estados han legalizado el uso medicinal de la marihuana con legislación y regulación específica.

La posibilidad de cultivar marihuana legal en Estados Unidos ha hecho depender cada vez menos a sus consumidores de la producción mexicana. Aunque continúan las limitaciones en la cantidad de plantas que se pueden cultivar y a pesar de que los requisitos para obtener licencias de cultivo sigan siendo altos, es un hecho que se han reducido los incentivos para importar de manera ilegal marihuana desde México. Es pronto para saber el impacto real de este fenómeno en el campo mexicano, pero es posible señalar con certeza que el negocio es relativamente menos relevante en el conjunto del narcotráfico en México. La mejor métrica para sustentar esta afirmación es la cantidad de marihuana confiscada por autoridades mexicanas. En 2010 se confiscaron 34.880 toneladas de marihuana, en 2022 solo fueron 244 toneladas. El fentanilo aterrizó, así, en un ambiente propicio para su expansión. En más de un sentido, llenó un vacío.

No fue el único. El crecimiento en la demanda de opiáceos sintéticos en Estados Unidos provocó que en la última década se redujera la demanda de heroína y opio crudo de México. Esto ha sido particularmente sentido en zonas del Triángulo Dorado, Nayarit, Guerrero y Oaxaca. Un grupo de investigadores ha sugerido ya que este cambio impactó en los precios de manera dramática, así como en el poder adquisitivo de los cultivadores (Le Cour Grandmaison, Morris y Smith, 2019). Para quienes vieron afectado su negocio se abrieron dos alternativas posibles: la migración hacia Estados Unidos o la incursión directa en la producción de fentanilo.

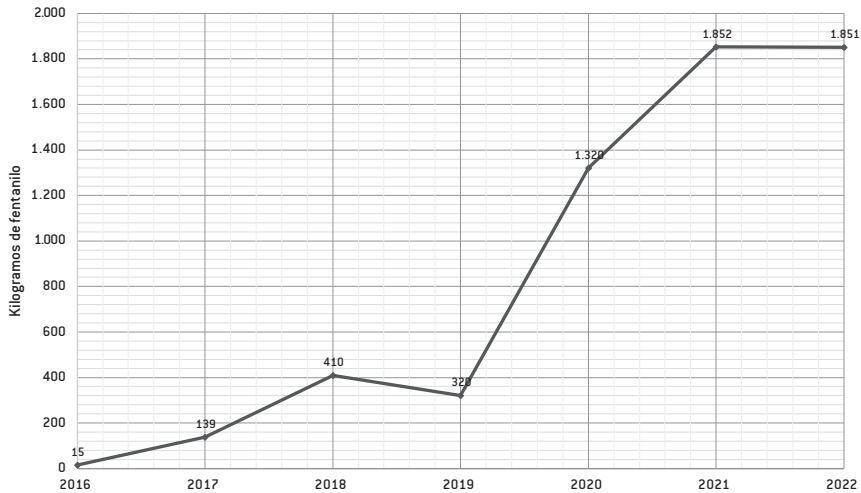
Las primeras señales de que México comenzaba a involucrarse en el negocio del fentanilo datan de 2016. Ese año la SEDENA confiscó 15 kilogramos de fentanilo. Entre 2017 y 2019 el crecimiento fue importante, pero fue en el período 2020-2022 cuando aumentaron exponencialmente las confiscaciones de fentanilo, un buen *proxy* para identificar la producción.

En febrero de 2023, en una sola operación, el Ejército mexicano y la Guardia Nacional decomisaron 530.000 pastillas de fentanilo, 150 kilogramos de precursores químicos (acetaminofén) y 30 kilogramos de fentanilo en polvo; más de lo confiscado en todo el período 2016-2019 (Salazar Méndez, 2023).

4 Alaska, Arizona, California, Colorado, Connecticut, Illinois, Maine, Massachusetts, Michigan, Montana, Nevada, Nueva Jersey, Nueva York, Oregon, Vermont, Virginia y Washington.

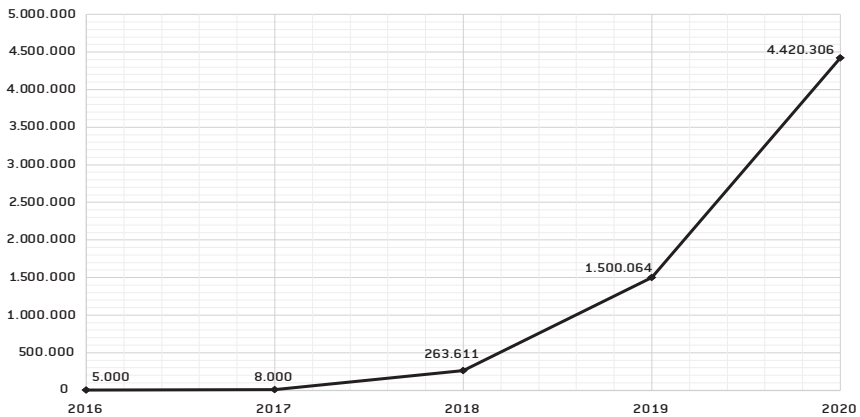
Los gráficos 2 y 3 dan cuenta de la dinámica descrita.

Gráfico 2. Kilogramos de fentanilo confiscados en México (2016-2022)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de GOBMEX (2021, 2022 y 2023).

Gráfico 3. Pastillas de fentanilo confiscadas por la SEDENA (2016-2020)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SEDENA (2017, 2018, 2019, 2020 y 2021).

Según se ha podido identificar en la investigación de fuentes abiertas, hay al menos dos grandes organizaciones de tráfico de drogas inmersas en la producción y tráfico de fentanilo, el llamado Cártel de Sinaloa y el Cártel Jalisco Nueva Generación (CJNG). En ninguno de los casos se trata

de organizaciones jerárquicas, sino que mantienen un funcionamiento de red (Zavala, 2018). Aun así, estos grupos conservan la capacidad necesaria para invertir en la construcción laboratorios clandestinos. Según una investigación periodística del periódico *El Universal*, hacia 2023 tanto el Cártel de Sinaloa como el CJNG experimentaban ya con más de cincuenta sustancias químicas que buscan los mismos efectos que el fentanilo (El Universal, 2023).⁵ A pesar de que el CJNG y Sinaloa son preponderantes en el mercado, la base de datos del Monitor-PDD da cuenta de decenas de organizaciones que, al menos en 2022, ya participaban en el mercado de fentanilo y otros opiáceos sintéticos. Más adelante en este artículo nos ocuparemos del tema.

La zona de operación de las organizaciones no varía demasiado de los lugares que históricamente han sido centro de cultivo de marihuana y opio. De los 40 eventos relevantes —grandes confiscaciones y detenciones relacionadas con el fentanilo— registrados en los informes de labores de la SEDENA e informes de seguridad, 21 han ocurrido en Sonora, 13 en Baja California y 4 en Sinaloa. En Sonora, estos hechos han ocurrido en los municipios de Opodepe, San Luis Río Colorado y Nogales. En Baja California, han ocurrido en Tijuana, Tecate y San Quintín.

Otro dato que da cuenta de la alta clusterización de la producción de fentanilo lo ofrecen las estadísticas sobre destrucción de laboratorios clandestinos. Entre diciembre de 2019 y marzo de 2023 el Ejército mexicano ha desmantelado 1206 laboratorios clandestinos. De ese total, 1071 se han localizado en el estado de Sinaloa (Salazar Méndez, 2023). Esto es, el 88,81% de todos los laboratorios desmantelados se localizan en una misma entidad de la República.

Informes de la DEA y del gobierno federal dan cuenta de que la mayor parte de los precursores químicos de China y otros países asiáticos llegan a los puertos de Manzanillo (Colima) y Lázaro Cárdenas (Michoacán), en el Pacífico mexicano. Hay una concentración de mercancías en unos pocos

5 En 2016, la DEA declaró que la mayor parte del fentanilo ilícito incautado en Estados Unidos se había sintetizado utilizando el denominado método Siegfried, que se describió por primera vez en los años ochenta y es relativamente fácil de aplicar (UNODC, 2017). Los precursores utilizados para este procedimiento son la N-fenetil-4-piperidona (NPP) o su derivado, la 4-anilino-N-fenetilpiperidina (ANPP)” (UNODC, 2017). No obstante, sus análogos no pueden producirse con facilidad a partir de dichos compuestos. En 2017 estos precursores (ANPP y NPP) fueron sometidos a control internacional. En marzo de 2022, se agregaron otros tres precursores utilizados en la producción de fentanilo y sus análogos al Cuadro I de la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas: 1) Norfentanilo, 2) N-Fenil-4-piperidinamina (4-AP), y 3) tert-Butyl 4-piperidine-1-carboxylate (1-boc-4-AP). Las sustancias con las que operaban el CJNG y Sinaloa eran, entre otras, metonitazina, isotonitazeno, brorfina, etacina, U-47700, norfentanilo, anilino-piperidina, fenilpiperidina, fenetilpiperidina, fenilamino, piperidina y carboxilato. Hacia 2022, la mayor parte del fentanilo en México se sintetizó bajo el método Janssen, cuyo principal precursor es el norfentanilo. El número de pre-precursores es más amplio.

puntos. Esto contrasta con la cocaína proveniente de América del Sur, cuyas zonas de llegada son más diversas.⁶

La reconfiguración de las organizaciones criminales

El análisis de la información de documentos del gobierno federal y el rastreo hemerográfico y de fuentes bibliográficas permiten conformar tres hipótesis, esto es, tendencias identificables sobre los cambios en las dinámicas de las organizaciones criminales en México a partir del factor fentanilo. Estas son: la fragmentación y reducción en el tamaño de las organizaciones, la atracción de cuadros profesionalmente especializados para el trabajo dentro de los laboratorios y la desvinculación de las organizaciones con la sociedad al descolocar su anclaje territorial por ser independientes a la dinámica de cultivos.

Las organizaciones criminales se han fragmentado y reducido su tamaño

Las organizaciones criminales que han migrado al mercado de fentanilo o que han hecho de este parte fundamental de su modelo de negocio suelen ser más pequeñas que sus predecesoras. Por lo general, son organizaciones más compactas y que dependen de menor número de nodos para llevar a cabo sus operaciones. Esto ha permitido también su proliferación.

La proliferación y fragmentación de organizaciones era ya una dinámica observada en el panorama mexicano desde la segunda década de este siglo (Atuesta y Pérez-Dávila, 2018; Trejo y Ley, 2020). El mecanismo causal no tenía que ver con el tipo de producto que comerciaban, sino con la política antinarcóticos del Estado mexicano, enfocada en el descabezamiento de organizaciones criminales, la así llamada Kingpin Strategy (Pérez Ricart, 2019b; International Crisis Group, 2022).

Hacia 2020, el mapa criminal en México estaba compuesto por dos organizaciones con presencia nacional, el Cártel de Sinaloa y el CJNG, además de decenas de escisiones provenientes de cuatro grupos hoy desarticulados: los Zetas, el Cártel del Golfo, los Beltrán Leyva y la Familia Michoacana. El mapa lo completaban grupos regionales o locales que no tenían relación directa con los antes mencionados (Lantia Intelligence, 2020).

Aunque es imposible saber con certeza el número de agrupaciones, un informe del International Crisis Group basado en información de blogs especializados ubicó la existencia de al menos 200 redes criminales activas en 2020, casi dos terceras partes más de las 76 que Crisis Group había identificado en 2010 (Esberg, 2020; International Crisis Group, 2022).

6 Hay evidencia de grandes confiscaciones de cocaína no solo en los puertos citados, sino también en Veracruz, Puerto Escondido (Oaxaca), Puerto Chiapas (Chiapas) y toda la barra costera de Quintana Roo.

Si bien es temprano para consolidar evidencia determinante, a partir del análisis hemerográfico y de informes oficiales proponemos que el impacto del fentanilo y las drogas sintéticas en el mercado ha profundizado el fenómeno de la fragmentación de las organizaciones criminales. Estas redes funcionan, además, de manera más horizontal.

En los últimos dos años cada vez es más frecuente la mención a grupos otrora inexistentes y es menos claro —incluso para la autoridad— establecer relaciones entre estas redes criminales y el CJNG y el Cártel de Sinaloa. En un mercado dinámico y flexible, los vínculos entre los grupos semiautónomos y las grandes organizaciones están siempre sujetos al cambio. Sin embargo, queda claro que la perfecta organización vertical de la cadena de producción y distribución es más una quimera que una realidad.

Esta dinámica no es lineal ni vale para toda la cadena de narcotráfico. Un informe del Centro Nacional de Inteligencia de finales de 2022 da cuenta de la concentración del mercado de suministro de químicos para la producción de fentanilo. Según este reporte, citado en una investigación periodística de *Milenio*, tres empresas legalmente constituidas en México (Corporativo y Enlace Ram, Corporativo Escomexa y Grupo Pochteca) abastecían sin distinción tanto al CJNG como al Cártel de Sinaloa de precursores como nitrógeno no proteico (NNP), anilina, cloruro de propionilo y 4-anilino-N-fenetilpiperidina (ANPP) (Navarro, 2022). El hecho de que las mismas empresas sean proveedoras de dos grupos criminales rivales indica que, mientras la cadena de producción y distribución de opiáceos sintéticos tiende a la fragmentación, el mercado de suministros químicos continúa reducido a unos pocos actores. Esta estructura piramidal ha sido ya intuida en trabajos académicos (Bergman, 2018), así como en los reportes más actualizados sobre el funcionamiento del mercado de fentanilo en México, que estiman apenas en una decena el número de empresas que participan en el mercado ilícito de precursores entre México y China (InSight Crime, 2023).

Las organizaciones tienden hacia la profesionalización de sus cuadros

Del mismo modo que el mapa criminal se vuelve más fragmentado y las organizaciones tienden a ser más pequeñas, los datos arrojan una tendencia hacia la especialización de ciertos cuadros profesionales. La necesidad de sinterizar fentanilo o de buscar precursores adecuados ha llevado a que las organizaciones busquen colaboradores con perfiles especializados.

En los últimos dos años se ha multiplicado la evidencia de grupos criminales que patrocinan a sus integrantes estudios de carreras de química farmacéutica “para adquirir conocimientos especializados en la materia que les permitan elaborar ilegalmente fentanilo” (Espino, 2022), así como la contratación de ingenieros egresados de importantes universidades (Vela, 2020).

En concreto, esto significa entrenar personas en la obtención, la síntesis y el manejo de los llamados pre-precursores. Nos referimos a sustancias que se encuentran al menos un paso detrás en la cadena de elaboración de los precursores naturales y regulados del fentanilo: ANPP y norfentanilo. Estos pueden ser reactivos, tintes, aglutinantes, catalizadores o solventes. Los pre-precursores, tanto los “de diseño” (creados específicamente para burlar controles internacionales) como los de “doble uso” (que tienen fines legítimos en el campo médico o comercial) son prácticamente infinitos. La química es el límite. En un contexto de escasez, poca disponibilidad y leyes cambiantes es clave conocerlos.

La especialización explica, al menos en parte, la proliferación de “megalaboratorios” de droga en México (Salazar Méndez, 2023): fábricas clandestinas con complejas instalaciones eléctricas y de gas. En estos recintos se han encontrado máscaras, botas, recetas, fórmulas, condensadores, máquinas tableteadoras, mezcladoras, reactores y material especializado. Un funcionario público y una química farmacobióloga, citados en un reporte de InSight Crime, confirman no solo el peligro que conlleva el proceso de producción de fentanilo, sino la necesidad de mantener “una estricta disciplina de laboratorio” para “mantener cierto control de calidad” (InSight Crime, 2023, p. 74). Un agente encubierto de la DEA calculó en 2020 que el Cártel de Sinaloa habría contratado a unos diez o quince químicos para asegurar el buen funcionamiento de los laboratorios (Jones, 2020).

Lo acontecido con el mercado de metanfetamina años atrás puede ayudar a entender el rumbo del mercado de fentanilo. Sabemos que en la última década los grupos en México lograron, a partir del uso de pre-precursores y de conocimiento técnico avanzado, producir metanfetamina con altos grados de pureza (Asmann, 2021). Acaso el mejor ejemplo de esto es el uso de ácido tartárico, un residuo de la industria alimentaria que permitió potenciar las características alucinógenas de la metanfetamina (International Narcotics Control Board, 2023).

Además de la profesionalización necesaria para conseguir una síntesis adecuada de los opiáceos, la necesidad de los grupos por hacerse de precursores químicos les obliga a establecer vínculos con actores de la economía formal, así como con empresas extranjeras. De este modo, en principio, se hacen necesarios perfiles que garanticen el suministro y la buena relación con sus proveedores. Si bien no hemos encontrado evidencia contundente de que sea el caso, las mayores referencias de detenciones a “operadores logísticos” por parte de las autoridades nos lleva a elaborar la hipótesis de que hay una tendencia en esa dirección. Además, la evidencia de que China ha ralentizado la producción de fentanilo (InSight Crime, 2023, p. 43) puede estar asociada a la profesionalización de los grupos criminales en México en el manejo de pre-precursores o precursores químicos.

Llegados a este punto, sin embargo, es preciso admitir que más investigación en esa línea ayudaría a proveer de sustento al argumento. Con la información revisada, esta hipótesis no puede ser corroborada del todo.

Las organizaciones tienden hacia la desterritorialización

A diferencia del cultivo de amapola y marihuana, para la síntesis de opioides sintéticos no es necesario contar con presencia territorial a la usanza de los cultivos tradicionales de marihuana y amapola, entendida como la operación física en amplias zonas. Esto es, aunque es preferible que los laboratorios continúen situándose en zonas de difícil acceso para las autoridades, el papel relativo al anclaje territorial es menor. En esa medida, también lo es el de la base social. A diferencia de lo ocurrido por décadas con los cultivos de amapola y marihuana, las redes de narcotráfico dedicadas a la producción de fentanilo y otros opioides sintéticos no tienen incentivos para mantener un diálogo constante en las localidades en las que trabajan. La búsqueda por legitimidad social, una empresa constante para las redes de narcotráfico en Sinaloa y Guerrero, pasa a segundo plano y deja de ser fundamental.

Las consecuencias de esta dinámica están lejos de ser obvias. No es claro, por ejemplo, cómo una menor presencia territorial y una disminución en la búsqueda por legitimidad social impactan en las operaciones de los grupos. Nuestro análisis no permite, por ejemplo, hacer aseveraciones contundentes sobre estos procesos en el uso de la violencia, es decir, determinar si las redes criminales dedicadas al tráfico de fentanilo son más o menos violentas que otras. La evidencia en ese sentido sigue siendo contradictoria.

Del mismo modo, tampoco es claro cómo esto afecta la vinculación de redes criminales con el resto del aparato estatal. ¿Cómo se reconfiguran las redes de corrupción estatal? ¿Qué circuitos dejan de ser importantes para su captura? ¿Cuáles adquieren preponderancia? La evidencia está lejos de ser contundente. Con todo, a modo de hipótesis apuntamos que las aduanas y los puertos mexicanos han adquirido un papel sin precedentes, y así lo sugieren también diversas investigaciones judiciales (Gallegos, 2020).

Conclusiones

El fentanilo y los opiáceos sintéticos han reconfigurado el mapa criminal en México. No solo se trata del desplazamiento de los narcóticos usuales como la marihuana y la heroína; hay evidencia de un proceso de reconfiguración de los grupos criminales en México.

La presente investigación, aunque exploratoria, apunta hacia la conformación de tendencias identificables en las dinámicas organizacionales de los grupos criminales a partir del factor fentanilo. La consulta de documentos oficiales del gobierno mexicano y una extensa revisión hemerográfica en dos diarios

de circulación nacional (*Milenio* y *El Universal*), así como de la base de datos Monitor-PDD-CIDE, permiten presentar al menos tres hallazgos relevantes.

En primer lugar, que el ingreso del fentanilo y otros opiáceos sintéticos al mercado ha consolidado el proceso de fragmentación de organizaciones criminales, produciendo su explosión numérica. En otras palabras: cada vez son más grupos, pero más pequeños y horizontales. Esto debido a que la infraestructura organizativa necesaria para la operación exitosa del negocio es menos compleja y puede ser administrada por unidades más reducidas.

En segundo lugar, la investigación arroja una tendencia hacia la profesionalización de ciertos cuadros involucrados en la trama criminal. Tanto en periódicos como en informes oficiales hay cada vez mayor referencia a la contratación de perfiles especializados por parte de las organizaciones criminales e incluso del pago de carreras de licenciatura en química farmacéutica a algunos de sus integrantes. Aun así, la evidencia no deja de ser anecdótica y no permite sostener conclusiones verificables.

Por último, la investigación deja ver un proceso de desvinculación de la actividad criminal del resto de la sociedad a la vieja usanza. A diferencia de la cadena de cultivo de marihuana y amapola, que obligaba a una amplia presencia territorial en largas zonas rurales por parte de la organización criminal, en el caso del fentanilo lo relevante es la capacidad para reunir en un solo laboratorio lo necesario para su síntesis. En consecuencia, se observa un proceso de cierta descolocación de la relación de la actividad con el territorio. Lo sucedido en el mercado de metanfetamina décadas atrás permite sostener como válida la hipótesis.

Así como se identifican importantes cambios en la operación y la estructura de las organizaciones criminales, hay otras variables que se mantienen estables. Por ejemplo, las zonas de operación tradicionales permanecen. Sinaloa, estado tradicionalmente cultivador de amapola y marihuana, es también preponderante en la producción de fentanilo. Que el 88% de los laboratorios desmantelados por las Fuerzas Armadas entre finales de 2018 e inicios de 2023 estén en esta localidad da cuenta de ello. En lo relativo al cambio o no del uso de la violencia como método para dirimir conflictos no se ha encontrado evidencia contundente.

La agenda de investigación sobre el impacto del fentanilo en la configuración del narcotráfico en México (y en América Latina) está todavía en una fase incipiente. El uso de datos abiertos es útil, pero todavía insuficiente. En un contexto de pobre investigación periodística a nivel local y de hermetismo gubernamental en la recolección de datos se hace complicado realizar inferencias más detalladas. Con todo, este artículo pretende servir como vector a una convocatoria amplia para el mejor entendimiento del fenómeno. Si bien apunta a hallazgos sustentados en evidencia empírica demostrable, sus argumentos pueden (y deben) ser rebatidos conforme se obtengan más datos de un mercado dinámico y siempre cambiante.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Rodríguez, I.; P. Gaussens y R. Le Cour Grandmaison (2023). *La amapola en crisis: auge y decadencia del opio mexicano*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Asmann, P. (2021). La metanfetamina se apodera del mercado de drogas de México. *InSight Crime* [en línea]. Disponible en: <<https://es.insightcrime.org/noticias/metanfetamina-apodera-mercado-drogas-mexico/>> [acceso 18/02/2023].
- Atuesta, L. H. y Y. S. Pérez-Dávila (2018). Fragmentation and cooperation: the evolution of organized crime in Mexico. *Trends in Organized Crime*, 21(3), pp. 235-261.
- Bergman, M. (2018). *More money, more crime: Prosperity and rising crime in Latin America*. Nueva York: Oxford University Press.
- CDC (2022). *Death rate maps & graphs* [en línea]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention. Disponible en: <[https://www.cdc.gov/drugoverdose/deaths/index.html#:~:text=Opioids%E2%80%94mainly%20synthetic%20opioids%20\(other,overdose%20deaths%20involved%20synthetic%20opioids](https://www.cdc.gov/drugoverdose/deaths/index.html#:~:text=Opioids%E2%80%94mainly%20synthetic%20opioids%20(other,overdose%20deaths%20involved%20synthetic%20opioids)> [acceso 23/02/2023].
- CDC WONDER (2021). *Multiple cause of death (detailed mortality)* [en línea]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention. Disponible en: <<https://wonder.cdc.gov/mcd-icd10.html>> [acceso 23/02/2023].
- Dasgupta, A. (2017). Designer drugs including bath salts and spices. En: A. Dasgupta. *Alcohol, drugs, genes and the clinical laboratory: An overview for healthcare and safety professionals*. Cambridge: Academic Press, pp. 53-73.
- El Universal (2023). “Chapos” y CJNG desarrollan nuevas drogas sintéticas. *El Universal* [en línea], 22 de marzo. Disponible en: <<https://www.eluniversal.com.mx/nacion/chapos-y-cjng-desarrollan-nuevas-drogas-sinteticas/>> [acceso 12/02/2023].
- Esberg, J. (2020). Más que carteles: contando las organizaciones delictivas de México. *International Crisis Group* [en línea]. Disponible en: <<https://www.crisisgroup.org/es/latin-america-caribbean/mexico/more-cartels-counting-mexicos-crime-rings>> [acceso 21/02/2023].

- Espino, M. (2022). Cárteles pagan licenciaturas en química para elaborar fentanilo. *El Universal* [en línea], 20 de octubre. Disponible en: <<https://www.eluniversal.com.mx/nacion/carteles-mexicanos-pagan-licenciaturas-en-quimica/>> [acceso 21/02/2023].
- Farfán Méndez, C. y J. M. Porter (2023). Milagro agrícola y prohibicionismo: el despegue de Sinaloa en el mercado de drogas ilícitas. En: I. Álvarez Rodríguez, P. Gaussens y R. Le Cour Grandmaison (2023). *La amapola en crisis: auge y decadencia del opio mexicano*. Ciudad de México: El Colegio de México, pp. 95-114.
- Fernández Velázquez, J. A. (2021). Pasado y presente en el mercado ilegal de las drogas en México. Reflexiones a un año de la pandemia COVID-19. *Encuentros*, 14, pp. 149-175.
- Gallegos, Z. (2020). Las aduanas y puertos mexicanos: la vía libre del crimen organizado. *El País* [en línea], 20 de agosto. Disponible en: <<https://elpais.com/mexico/2020-08-10/las-aduanas-y-puertos-mexicanos-la-via-libre-del-crimen-organizado.html>> [acceso 25/02/2023].
- Gaussens, P. (2018). La otra montaña roja: el cultivo de la amapola en Guerrero. *Textual*, 71, pp. 33-69.
- Gaussens, P.; I. Álvarez Rodríguez y P. Frissard Martínez (2023). En nombre de la amapola: erradicación y contrainsurgencia en Guerrero (1990-2019). En: I. Álvarez Rodríguez, P. Gaussens y R. Le Cour Grandmaison (2023). *La amapola en crisis: auge y decadencia del opio mexicano*. Ciudad de México: El Colegio de México, pp. 117-150.
- GOBMEX (2023). *Informe de seguridad enero 2023* [en línea]. Ciudad de México: Gobierno de México. Disponible en: <<https://www.gob.mx/presidencia/documentos/informe-de-seguridad-enero-2023>> [acceso 23/02/2023].
- GOBMEX (2022). *Informe de seguridad enero 2022* [en línea]. Ciudad de México: Gobierno de México. Disponible en: <<https://www.gob.mx/presidencia/documentos/informe-de-seguridad-enero-2022>> [acceso 23/02/2023].
- GOBMEX (2021). *Informe de seguridad diciembre 2021* [en línea]. Ciudad de México: Gobierno de México. Disponible en: <<https://www.gob.mx/presidencia/documentos/informe-de-seguridad-diciembre-2021>> [acceso 23/02/2023].
- Goodman-Maza, D. y J. Arredondo Sánchez Lira (2023). El fentanilo y su impacto a la salud: perspectiva desde la crisis al norte de la frontera. En: I. Álvarez

- Rodríguez, P. Gaussens y R. Le Cour Grandmaison (2023). *La amapola en crisis: auge y decadencia del opio mexicano*. Ciudad de México: El Colegio de México, pp. 157-174.
- InSight Crime (2023). El flujo de precursores químicos para la producción de drogas sintéticas en México. *Insightcrime* [en línea], mayo. Disponible en: <<https://insightcrime.org/wp-content/uploads/2023/05/El-flujo-de-precursores-quimicos-para-la-produccion-de-drogas-sinteticas-en-Mexico-InSight-Crime-May-2023.pdf>> [acceso 14/02/2023].
- International Crisis Group (2022). Crime in pieces: The effects of Mexico's "War on Drugs", explained. *International Crisis Group* [en línea]. Disponible en: <<https://www.crisisgroup.org/content/crime-pieces-effects-mexicos-%E2%80%9Cwar-drugs%E2%80%9D-explained>> [acceso 20/02/2023].
- International Narcotics Control Board (2023). *Precursors and chemicals frequently used in the illicit manufacture of narcotic drugs and psychotropic substances*. Londres: LSE Press. Disponible en: <https://unis.unvienna.org/unis/uploads/documents/2023-INCB/INCB_precursors_report-English.pdf> [acceso 20/02/2023].
- Jones, J. (2020). Mexican Chemists help Sinaloa Cartel cut China out of Fentanyl trade. *Breitbart* [en línea]. Disponible en: <<https://www.breitbart.com/border/2020/04/02/exclusive-mexican-chemists-help-sinaloa-cartel-cut-china-out-of-fentanyl-trade/>> [acceso 18/02/2023].
- Lantia Intelligence (2020). Mapa criminal de México, 2019-2020. *Lantia Intelligence* [en línea]. Disponible en: <<https://lantiaintelligence.com/storage/document/10/Mapa%20criminal%20de%20Me%CC%81xico,%202019-2020,%20versio%CC%81n%20ejecutiva,%20Lantia%20Intelligence.pdf>> [acceso 20/02/2023].
- Le Cour Grandmaison, R.; N. Morris y B. Smith (2019). The Last Harvest? From the US Fentanyl Boom to the Mexican Opium Crisis. *Journal of Illicit Economies and Development*, 1(3), pp. 312-329.
- McLaughlin, K. (2017). Underground labs in China are devising potent new opiates faster than authorities can respond. *Science* [en línea], 29 de marzo. Disponible en: <<https://www.science.org/content/article/underground-labs-china-are-devising-potent-new-opiates-faster-authorities-can-respond>> [acceso 23/02/2023].

- Meier, B. (2018). Origins of an Epidemic: Purdue Pharma Knew Its Opioids Were Widely Abused. *The New York Times* [en línea], 29 de mayo. Disponible en: <<https://www.nytimes.com/2018/05/29/health/purdue-opioids-oxycotin.html>> [acceso 27/01/2023].
- Miroff, N.; S. Higham; S. Rich; S. Georges y E. P. O'Connor (2022). Cause of death: Washington faltered as fentanyl gripped America. *The Washington Post* [en línea], 12 de diciembre. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/investigations/interactive/2022/dea-fentanyl-failure/?itid=lk_inline_manual_1> [acceso 05/02/2023].
- Navarro, I. (2022). Cárteles de Sinaloa y Jalisco Nueva Generación comparten proveedores para drogas sintéticas. *Milenio* [en línea], 15 de noviembre. Disponible en: <<https://www.milenio.com/politica/comparten-menchos-chapos-proveedores-drogas-sinteticas>> [acceso 24/02/2023].
- Pérez Ricart, C. A. (2022). *Cien años de espías y drogas: la historia de los agentes antinarcoóticos de Estados Unidos en México*. Ciudad de México: Debate.
- Pérez Ricart, C. A. (2019a). El papel del Federal Bureau of Narcotics en el diseño de la política de drogas en México (1940-1968). *Frontera Norte*, 31(1), pp. 1-22.
- Pérez Ricart, C. A. (2019b). La Kingpin Strategy: ¿qué es y cómo llegó a México? *Nexos* [en línea]. Disponible en: <<https://seguridad.nexos.com.mx/?p=1646>> [acceso 23/02/2023].
- Pocoroba, A. y L. H. Atuesta (2022). *Monitor de Fuentes Abiertas del Programa de Política de Drogas (Monitor-PPD) Nota metodológica* [en línea]. Disponible en: <https://www.dropbox.com/s/sj39tfep9r60cl4/Nota%20Metodol%C3%B3gica%20Monitor-PPD_membreteado.pdf?dl=0> [acceso 14/02/2023].
- Poklis, A. (1995). Fentanyl: A review for clinical and analytical toxicologists. *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology*, 33(5), pp. 439-447.
- Quinones, S. (2021). *The least of US: True tales of America and hope in the time of fentanyl and meth*. Nueva York: Bloomsbury Publishing.
- Quinones, S. (2016). *Dreamland: The true tale of America's opiate epidemic*. Nueva York: Bloomsbury Publishing.
- Radden Keefe, P. (2021). *Empire of pain: The secret history of the Sackler dynasty*. Nueva York: Doubleday Books.

- Salazar Méndez, A. (2023). Ejército desmantela megalaboratorio del Cártel de Sinaloa en Angostura. *Milenio* [en línea], 22 de febrero. Disponible en: <<https://www.milenio.com/estados/ejercito-desmantela-megalaboratorio-cartel-sinaloa-angostura>> [acceso 20/02/2023].
- SEDENA (2021). *3er Informe de Labores 2019-2024* [en línea]. Ciudad de México: SEDENA. Disponible en: <http://transparencia.sedena.gob.mx/pdf/Informe_de_Labores_2019-2024/3er_Informe_de_Labores_2019-2024.pdf> [acceso 23/02/2023].
- SEDENA (2020). *2do Informe de Labores 2019-2024* [en línea]. Ciudad de México: SEDENA. Disponible en: <http://transparencia.sedena.gob.mx/pdf/Informe_de_Labores_2019-2024/2do_Informe_de_Labores_2019-2024.pdf> [acceso 23/02/2023].
- SEDENA (2019). *1er Informe de Labores 2019-2024* [en línea]. Ciudad de México: SEDENA. Disponible en: <http://transparencia.sedena.gob.mx/pdf/Informe_de_Labores_2019-2024/1er_Informe_de_Labores_2019-2024.pdf> [acceso 23/02/2023].
- SEDENA (2018). *6to Informe de Labores 2013-2018* [en línea]. Ciudad de México: SEDENA. Disponible en: <http://transparencia.sedena.gob.mx/pdf/Informe_de_Labores_2013-2018/6to_Informe_de_Labores_2013_2018.pdf> [acceso 23/02/2023].
- SEDENA (2017). *5to Informe de Labores 2013-2018* [en línea]. Ciudad de México: SEDENA. Disponible en: <http://transparencia.sedena.gob.mx/pdf/Informe_de_Labores_2013-2018/5to_Informe_de_Labores_2013_2018.pdf> [acceso 23/02/2023].
- Smith, B. T. (2021). *The Dope: The Real History of the Mexican Drug Trade*. Londres: Ebury Press.
- Smith, B. T. y W. G. Pansters (2018). US Moral Panics, Mexican Politics, and the Borderlands Origins of the War on Drugs, 1950-62. *Journal of Contemporary History*, 55(2), pp. 1-24.
- Solano, V. O. (2007). El Estado mexicano frente a los levantamientos armados en Guerrero. Tzintzun: *Revista de Estudios Históricos*, 45, pp. 65-82.
- Soto Rodríguez, M. S. (2021). Fentanilo, el gran negocio del crimen organizado: implicaciones en el combate a las drogas. *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, 140, pp. 89-116.

- Stanley, T. H. (2014). The Fentanyl Story. *The Journal of Pain*, 15(12), pp. 1215-1226.
- Trejo, G. y S. Ley (2020). *Votes, drugs, and violence the political logic of criminal wars in Mexico*. Cambridge: Cambridge University Press.
- UNODC (2022). *Abril de 2022 -Tres precursores de las rutas de síntesis más comunes, utilizadas en la fabricación ilícita de fentanilo, ahora bajo control internacional* [en línea]. Disponible en: <<https://www.unodc.org/LSS/Announcement/Details/2d1af46c-4ef9-4342-94c0-a45c4cdf1470>> [acceso 23/02/2023].
- UNODC (2017). *Global Smart Update: El Fentanilo y sus análogos, 50 años después* [en línea]. Disponible en: <https://www.unodc.org/documents/scientific/Global_SMART_Update_17_spanish_for_web.pdf> [acceso 23/02/2023].
- Vela, D. S. (2020). Tumban red dedicada a la fabricación de drogas sintéticas en la que colaboraba ingeniero de la UNAM. *El Financiero* [en línea], 25 de octubre. Disponible en: <<https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/tumban-red-dedicada-a-la-fabricacion-de-drogas-sinteticas-en-la-que-colaboraba-ingeniero-de-la-unam/>> [acceso 20/02/2023].
- Vitkovskaya, J. y C. Kan (2022). Why is fentanyl so dangerous? *The Washington Post* [en línea], 12 de diciembre. Disponible en: <<https://www.washingtonpost.com/nation/2022/11/03/fentanyl-opioid-epidemic/>> [acceso 16/02/2023].
- Westhoff, B. (2019). *How rogue chemists are creating the deadliest wave of the opioid epidemic*. Nueva York: Atlantic Monthly Press.
- Zavala, O. (2018). *Los cárteles no existen: Narcotráfico y cultura en México*. Ciudad de México: Malpaso.

Contribución de autoría

Este trabajo fue realizado en partes iguales por Carlos A. Pérez Ricart y Arantxa Ibarrola García.

Disponibilidad de datos

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentra disponible.

Nota

Aprobado por Paola Mascheroni (editora responsable).