

# COMENTARIOS SOBRE LAS ESTADÍSTICAS COMUNICADAS RELATIVAS A LOS ESTUPEFACIENTES

## Resumen

Tras un marcado aumento de las existencias y la producción de opio a nivel mundial en 2017, en 2018 disminuyeron tanto las existencias como la fabricación, con lo que se mantuvo la tendencia general a la baja del período de 20 años comprendido entre 1999 y 2018 y se dio un nuevo indicio de la posible eliminación del opio del mercado internacional de materias primas de opiáceos. Sin embargo, la utilización y las importaciones aumentaron en 2018.

En general, la utilización de paja de adormidera y de concentrado de paja de adormidera obtenido de la variedad de paja de adormidera rica en morfina disminuyó en 2018 con respecto a 2017. La fabricación mundial de morfina en 2018, inferior a 400 t, siguió a un proceso que comenzó en 2017, contrariamente a lo que ocurrió en el decenio anterior, cuando superó sistemáticamente esa cifra. En 2018, la fabricación mundial de morfina ascendió a 388,2 t, de las cuales más del 80 % se transformó en otros estupefacientes o sustancias no fiscalizadas con arreglo a la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes enmendada por el Protocolo de 1972. Del resto, alrededor del 8 % se usó principalmente para cuidados paliativos, mientras que el resto se destinó a la fabricación de preparados de la Lista III de la Convención.

Las diferencias entre los países en lo que respecta a los niveles de consumo siguieron siendo muy notables. En 2018, el 79 % de la población mundial, principalmente en los países de renta baja y media, consumió solo el 13 % de la cantidad total de morfina usada para aliviar el dolor y el sufrimiento, lo que equivale al 1 % del total de 388,2 t de morfina fabricada en todo el mundo. Si bien eso representó una mejora respecto de 2014, cuando el 80 % de la población solo consumió el 9,5 % de la morfina usada para el tratamiento del dolor y el sufrimiento, la disparidad del consumo de estupefacientes para cuidados paliativos sigue siendo motivo de preocupación.

En 2018 aumentó el uso de la paja de adormidera rica en tebaína; en ese mismo año disminuyó el uso de concentrado de paja de adormidera rica en tebaína. La fabricación mundial de tebaína siguió siendo elevada, de 127,7 t, pero fue considerablemente inferior al nivel sin precedentes de 156 t alcanzado en 2016. La demanda de medicamentos obtenidos de la tebaína puede haberse visto afectada por las restricciones impuestas a los medicamentos sujetos a prescripción médica en el principal mercado, los Estados Unidos de América, debido al abuso de que son objeto y al gran número de muertes por sobredosis que han provocado. No obstante, los datos seguían indicando un elevado nivel de demanda.

Por lo que respecta a los opioides semisintéticos, la fabricación mundial de oxicodona e hidrocodona disminuyó en 2018, mientras que la fabricación de otros fármacos de esa clase permaneció relativamente estable.

En el caso de los opioides sintéticos, la fabricación mundial de fentanilo siguió fluctuando y disminuyó considerablemente, a 1,9 t en 2018. Sin embargo, aumentó la fabricación de los distintos análogos del fentanilo (alfentanilo, remifentanilo y sufentanilo). No se informó de la fabricación de dextropropoxifeno en 2018. En 2018 se notificó la fabricación de cetobemidona tras varios años en que no se había comunicado fabricación alguna de esa sustancia. El difenoxilato continuó fabricándose en cantidades mucho menores que en el pasado. La fabricación de tilidina siguió disminuyendo, y alcanzó un mínimo sin precedentes de 27 t, en 2018. La fabricación de petidina y trimeperidina siguió fluctuando, y aumentó en 2018 tras haber disminuido en 2017. La fabricación de metadona se mantuvo relativamente estable en 2018.

El uso lícito de cannabis ha venido aumentando considerablemente desde 2000. Antes de ese año se limitaba a la investigación científica y únicamente lo comunicaban los Estados Unidos. Desde 2000 cada vez son más los países que han empezado a usar cannabis y extractos de cannabis con fines médicos, además de para la investigación científica. En 2000, la producción lícita total de cannabis fue de 1,4 t; en 2018 había aumentado a 289,5 t. Debido a que el cultivo lícito de cannabis para fines médicos y científicos se ha incrementado notablemente en los últimos años y a que los métodos de cálculo del rendimiento y los procesos de fabricación no están normalizados, se ha solicitado a los Gobiernos pertinentes que aclaren algunos datos, en aras de la coherencia.

Desde 2000 el Perú es el único país que exporta hoja de coca destinada al mercado mundial. En 2018 sus exportaciones ascendieron a 127,8 t. Los Estados Unidos son el principal país importador, ya que importan 148,3 t de hoja de coca, casi el 100 % del total mundial.

El otro gran productor lícito de hoja de coca, el Estado Plurinacional de Bolivia, representó el 92 % de la producción mundial. El cultivo del arbusto de coca para la masticación de la hoja de coca y para el consumo y uso de esta en su estado natural para fines culturales y medicinales (por ejemplo, para preparar infusiones) está permitido en el Estado Plurinacional de Bolivia de conformidad con la reserva formulada por ese Estado en 2013, año en el que volvió a adherirse a la Convención de 1961 en su forma enmendada.

La fabricación lícita de cocaína siguió fluctuando, como lo había hecho durante más de 20 años. En 2018, la fabricación mundial de cocaína disminuyó en más de la mitad en comparación con 2017. Sin embargo, el consumo lícito de cocaína, que había permanecido estable durante 20 años, casi se duplicó en 2018 en comparación con 2017, y alcanzó un máximo histórico de 394,1 kg.

1. La finalidad de los presentes comentarios es facilitar el uso de la información estadística sobre la producción, la fabricación, el consumo<sup>1</sup>, la utilización<sup>2</sup>, las existencias y el comercio lícitos de materias primas de opiáceos, de los principales opioides, incluidos los estupefacientes sintéticos sujetos a fiscalización internacional, y de cannabis, hoja de coca y cocaína que se presenta en los cuadros de las estadísticas comunicadas (véanse las páginas 143 a 269 y los anexos III y IV, páginas 329 a 476). Salvo indicación en contrario, los comentarios reflejan la evolución de la situación en el período comprendido entre 1999 y 2018.

<sup>1</sup>A los efectos de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes enmendada por el Protocolo de 1972, se considera que un estupefaciente ha sido “consumido” cuando ha sido entregado a una persona o empresa para su distribución al por menor, para uso médico o para la investigación científica; la palabra “consumo” se entenderá en consecuencia (art. 1, párr. 2).

<sup>2</sup>De conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Convención de 1961, las partes suministran a la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) datos estadísticos sobre el uso de estupefacientes para la fabricación de otros estupefacientes, de los preparados de la Lista III de la Convención y de sustancias a las que no se aplica la Convención, así como sobre la utilización de paja de adormidera para la fabricación de estupefacientes.

2. Los cuadros de las estadísticas comunicadas que figuran en la cuarta parte y en los anexos IV y V del presente informe contienen datos facilitados por los Gobiernos a la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes enmendada por el Protocolo de 1972. Los datos estadísticos más recientes reflejados en los presentes comentarios son los correspondientes a 2018. El hecho de que algunos Gobiernos no presenten informes, o de que sus informes sean poco precisos o estén incompletos, puede repercutir en la exactitud de parte de la información que se ofrece en este informe<sup>3</sup>. Las conclusiones y recomendaciones más pertinentes formuladas por la JIFE a partir del análisis de los datos estadísticos figuran en el capítulo II de su informe anual<sup>4</sup>.

<sup>3</sup>En el anexo I de esta publicación figura información detallada sobre la presentación de informes estadísticos por parte de los Gobiernos.

<sup>4</sup>E/INCB/2019/1.

## Materias primas de opiáceos

3. El opio y la paja de adormidera son las materias primas obtenidas de la planta de adormidera (*Papaver somniferum*), de las que se extraen alcaloides como la morfina, la tebaína, la codeína y la oripavina. El concentrado de paja de adormidera es un producto que se obtiene en el proceso de extracción de alcaloides de la paja de adormidera. Está sometido a fiscalización con arreglo a la Convención de 1961. En la tercera parte de la presente publicación se proporciona información detallada sobre la oferta de materias primas de opiáceos y sobre la demanda de opiáceos para fines médicos y científicos.

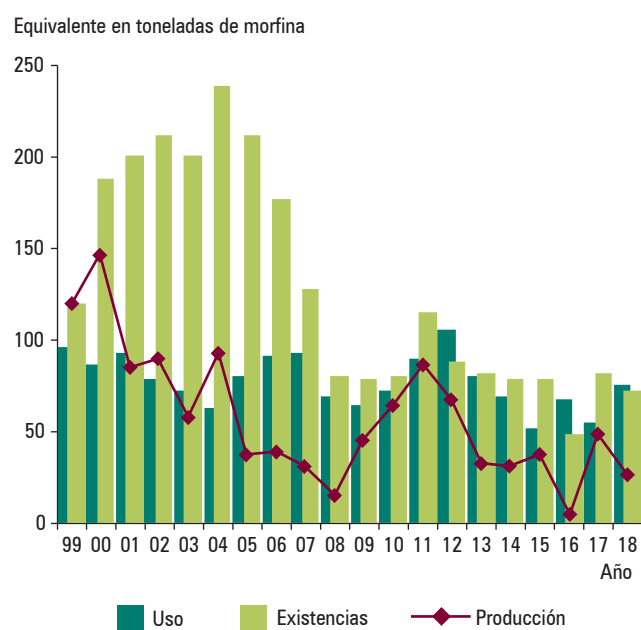
### Opio

4. El opio (también denominado “opio bruto”) es el látex que se obtiene al practicar incisiones en las cápsulas verdes de las plantas de adormidera. A efectos estadísticos y de comparación, los datos relativos a la producción y el comercio de opio se notifican tomando como base un contenido de humedad del 10 %. Cuando procede, los datos sobre el opio también se expresan en la cantidad equivalente de morfina<sup>5</sup> a fin de facilitar la comparación entre el opio y la paja de adormidera. En la figura 1 se presentan la

producción, las existencias y el uso (consumo y utilización) lícitos de opio en el período comprendido entre 1999 y 2018, expresados en la cantidad equivalente de morfina.

5. La producción de opio fue de más de 1.000 t en 2000, pero desde entonces ha registrado en general una tendencia

**Figura 1. Opio: producción, existencias<sup>a</sup> y uso (consumo y utilización)<sup>b</sup> a nivel mundial, expresados en la cantidad equivalente de morfina, 1999 a 2018**

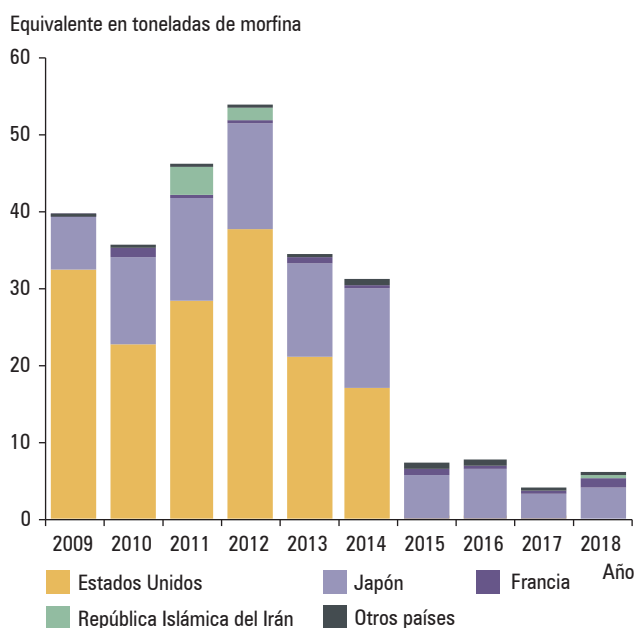


<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

<sup>b</sup>Incluida la utilización del opio incautado en Irán (República Islámica del) y Myanmar.

<sup>5</sup>Para calcular la cantidad equivalente de morfina o tebaína, la JIFE se basa en el rendimiento industrial del respectivo alcaloide obtenido del opio o la paja de adormidera. Siempre que se ha informado a la Junta de la extracción, en cantidades significativas desde el punto de vista comercial, de alcaloides secundarios contenidos en el opio o la paja de adormidera que pueden transformarse en morfina o tebaína, se han incluido también las cifras correspondientes, ajustadas mediante la aplicación de los índices de conversión pertinentes.

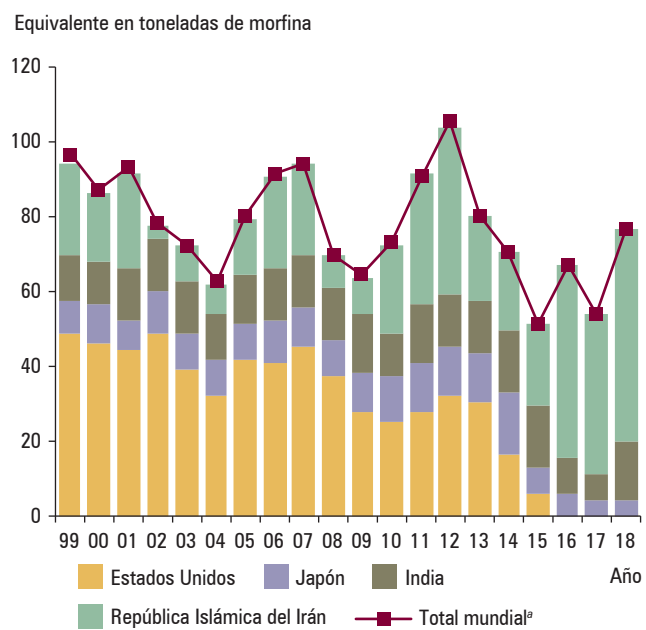
**Figura 2. Opio: importación desde la India, expresada en la cantidad equivalente de morfina, 2009 a 2018**



a la baja. Aumentó en 2011 (789,1 t en peso bruto, cantidad equivalente a 86,8 t de morfina), pero después siguió disminuyendo hasta situarse en 42,3 t (cantidad equivalente a 4,6 t de morfina) en 2016, su nivel más bajo en 20 años. La producción volvió a aumentar en 2017, a 439,3 toneladas (cantidad equivalente a 48,3 t de morfina), y posteriormente disminuyó de nuevo, a 232 t (cantidad equivalente a 25,5 t de morfina) en 2018. Las importaciones de opio aumentaron ligeramente desde su nivel más bajo en 20 años, de 37,3 t (cantidad equivalente a 4,1 t de morfina) en 2017 a 53,5 t (cantidad equivalente a 5,9 t de morfina) en 2018. Después de 2012, el nivel de existencias de opio siguió fluctuando a un promedio de 700 t (cantidad equivalente a 77 t de morfina), excepto en 2016, cuando alcanzó su nivel más bajo en 20 años, 444,5 t (cantidad equivalente a 48,9 t de morfina). En 2018, el nivel de existencias de opio era de 651,7 t (cantidad equivalente a 71,7 t de morfina) (véase la figura 1).

6. En 2018, la India era el principal productor de opio bruto (además de ser el único país que lo exportaba legalmente), con una producción de 225,4 t (cantidad equivalente a 24,8 t de morfina) y un 97,1 % de la producción mundial. Le siguió China, que produjo 6,6 t (cantidad equivalente a 0,7 t de morfina). En China, el opio había sido la principal materia prima para la extracción de alcaloides hasta 2000; después de eso, fue reemplazado por paja de adormidera. El Japón también produjo cantidades más pequeñas de opio en 2018, que se utilizarían exclusivamente para fines científicos. Las exportaciones de opio de la India representaron el 96 % del total mundial en 2018. El 4 % restante estuvo constituido por reexportaciones de opio de países que inicialmente lo habían importado de la India.

**Figura 3. Opio: utilización para la extracción de alcaloides, expresada en la cantidad equivalente de morfina, 1999 a 2018**



Nota: Los Estados Unidos utilizaron casi 500 kg de opio en 2018.

<sup>a</sup>Incluida la utilización del opio incautado en Irán (República Islámica del) y Myanmar.

7. Las importaciones de opio provenientes de la India, que fluctuaron entre 2009 y 2014, disminuyeron considerablemente en 2015 y luego se estabilizaron: ascendieron a 53,5 t en 2018 (véase la figura 2). El principal importador de opio en 2018 fue el Japón (36 t, es decir, el 67,3 % del total), seguido de Francia (11,1 t, es decir, el 20,7 %) y la República Islámica del Irán (5 t, es decir, el 9,3 %). Los Estados Unidos de América, que habían sido el principal país importador de opio, comunicaron la importación de una cantidad insignificante de opio de la India en 2018.

8. Como en años anteriores, en 2018 el opio se utilizó en su mayor parte para la extracción de alcaloides, y tan solo una pequeña cantidad (22,9 t, lo que equivale a 2,5 t de morfina) se usó para fabricar preparados de la Lista III. La utilización del opio (incluida la del incautado en Irán (República Islámica del) y Myanmar) aumentó de 491,5 t (cantidad equivalente a 54,1 t de morfina) en 2017 a 692,7 t (cantidad equivalente a 76,2 t de morfina) en 2018<sup>6</sup>. Ese año los principales países que comunicaron la utilización de opio para la extracción de alcaloides fueron la República Islámica del Irán (511,8 t, es decir, una cantidad equivalente a 56,3 t de morfina), la India (138,5 t, equivalente a 15,2 t de morfina) y el Japón (41,6 t, equivalente a 4,6 t de morfina) (véase la figura 3). El opio comunicado como utilizado por la República Islámica del

<sup>6</sup>En la República Islámica del Irán, además del opio producido lícitamente importado desde la India (únicamente en los años 2004, 2006, 2007, 2011, 2012 y 2016), el opio incautado se utiliza habitualmente en grandes cantidades con fines lícitos (por ejemplo, la extracción de alcaloides). El rendimiento de los alcaloides extraídos del opio incautado suele ser menor que el del opio producido lícitamente.

Irán se originó a partir de material incautado. En 2018, la República Popular Democrática de Corea siguió comunicando una utilización de adormidera reducida (0,4 t, es decir, una cantidad equivalente a 0,04 t de morfina). En la cuarta parte, cuadro III, de la presente publicación se ofrece información detallada sobre la utilización de opio para la extracción de alcaloides y los alcaloides obtenidos.

9. Si bien el opio se utiliza en su mayor parte para la extracción de alcaloides, también se consume en algunos países en forma de preparados, principalmente para el tratamiento de la diarrea y la tos. La mayoría de esos preparados están incluidos en la Lista III de la Convención de 1961<sup>7</sup>. El consumo global de opio con esos fines ha venido fluctuando desde 2001. En 2018, el consumo y la utilización de opio para la fabricación de preparados de la Lista III se elevaron a 23,4 t; de esa cifra, 9 t (cantidad equivalente a casi 1 t de morfina) se concentraron en China, 6,8 t (cantidad equivalente a 0,8 t de morfina), en Francia y 6,7 t (cantidad equivalente a 0,7 t de morfina), en la India.

10. Las existencias de opio a nivel mundial alcanzaron su punto máximo en 2004 (2.176,2 t, cantidad equivalente a 239,3 t de morfina). Posteriormente comenzaron a disminuir (véase la figura 1) y en 2018 se situaron en 651,7 t (cantidad equivalente a 71,7 t de morfina). La India siguió manteniendo las mayores existencias de opio (529,7 t, cantidad equivalente a 58,3 t de morfina, que representan el 81,3% del total mundial); le siguieron el Japón (102,9 t, lo que equivale a 11,3 t de morfina), Francia (8,7 t, lo que equivale a casi 1,0 t de morfina) y China (8,5 t, lo que equivale a 0,9 t de morfina)<sup>8</sup>. En 2018, las existencias de los Estados Unidos, que en los años anteriores habían sido mayores, se reducían a 0,7 t (lo que equivale a 0,1 t de morfina).

## Paja de adormidera

11. La paja de adormidera comprende todas las partes de la planta de adormidera después de cortada, excepto las semillas. La morfina es el alcaloide que predomina en las variedades de la planta de adormidera cultivadas en la mayoría de los países productores. El cultivo comercial de la planta de adormidera con un alto contenido de tebaína comenzó en la segunda mitad de la década de 1990. En la presente publicación, la paja de adormidera obtenida de las variedades de la planta de adormidera ricas en morfina se denomina “paja de adormidera (M)”, la obtenida de las variedades ricas en tebaína se denomina “paja de adormidera (T)”, la obtenida de las variedades ricas en codeína se denomina “paja de adormidera (C)”,

<sup>7</sup>Los preparados que figuran en la Lista III de la Convención de 1961 están exentos de varias medidas de fiscalización que son obligatorias para el resto de los preparados que contienen estupefacientes, entre ellas la notificación del consumo y del comercio internacional.

<sup>8</sup>Para obtener más información sobre la producción, las existencias y la demanda de opio, véase la tercera parte de la presente publicación.

la obtenida de las variedades ricas en oripavina se denomina “paja de adormidera (O)”, y la obtenida de las variedades ricas en noscapina se denomina “paja de adormidera (N)”. Algunas de esas variedades, además del alcaloide principal (morfina, tebaína, codeína o noscapina), contienen otros alcaloides que pueden extraerse.

12. La concentración de alcaloides en la paja de adormidera varía considerablemente de un país productor a otro. Los niveles de producción de paja de adormidera de los distintos países solo pueden compararse utilizando un denominador común, a saber, la cantidad equivalente de morfina o tebaína que corresponde a la cantidad de paja de adormidera producida en cada país. El cultivo comercial de la planta de adormidera con un alto contenido de codeína comenzó en Australia en 2009 y en Francia en 2013.

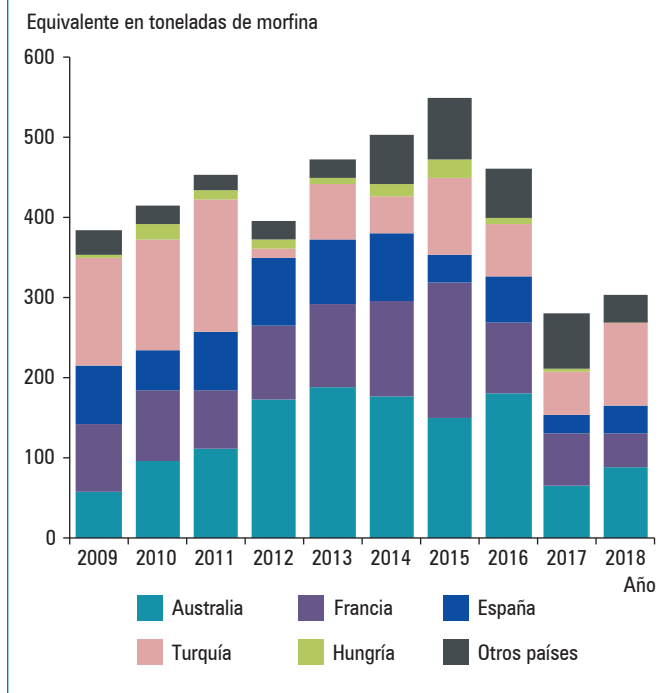
### Paja de adormidera obtenida principalmente<sup>9</sup> a partir de adormidera rica en morfina

13. Si bien la presentación de estadísticas sobre la producción de paja de adormidera es de carácter voluntario, la mayoría de los países que cultivan la planta de adormidera para la extracción de alcaloides facilitaron esa información en 2018. La producción mundial de paja de adormidera (M), expresada en la cantidad equivalente de morfina, presentó una tendencia ascendente en los dos decenios anteriores a 2018. A lo largo de los años la producción fluctuó marcadamente, sobre todo debido a las condiciones meteorológicas inestables y en respuesta a la demanda de los países fabricantes. En 2003 se elevó a una cantidad equivalente a unas 430 t de morfina y en 2008 disminuyó a unas 218 t, pero después volvió a aumentar de manera pronunciada, ya que llegó a 549 t en 2015, para reducirse de nuevo hasta la cifra de 304 t en 2018 (véase la figura 4). A lo largo de los dos decenios anteriores a 2018, los principales países productores de paja de adormidera (M) fueron Australia, España, Francia y Turquía. En 2018, los principales países productores de paja de adormidera (M) fueron Turquía (cantidad equivalente a 102 t de morfina), seguida de Australia (88 t), Francia (42 t), España (37 t) y Hungría (2 t). Otros productores de paja de adormidera (M) representaron en conjunto las 33 t restantes de la producción mundial en 2018. A efectos contables, se incluyeron las cantidades de paja de adormidera (C), rica en codeína, en el cálculo de las cantidades equivalentes de morfina. Esas cantidades han cobrado más importancia en los últimos años. En la cuarta parte, cuadro II, se muestran los cambios que se han producido en la superficie de cultivo de planta de adormidera, la cantidad de paja de adormidera (M) cosechada y el rendimiento obtenido en los países productores.

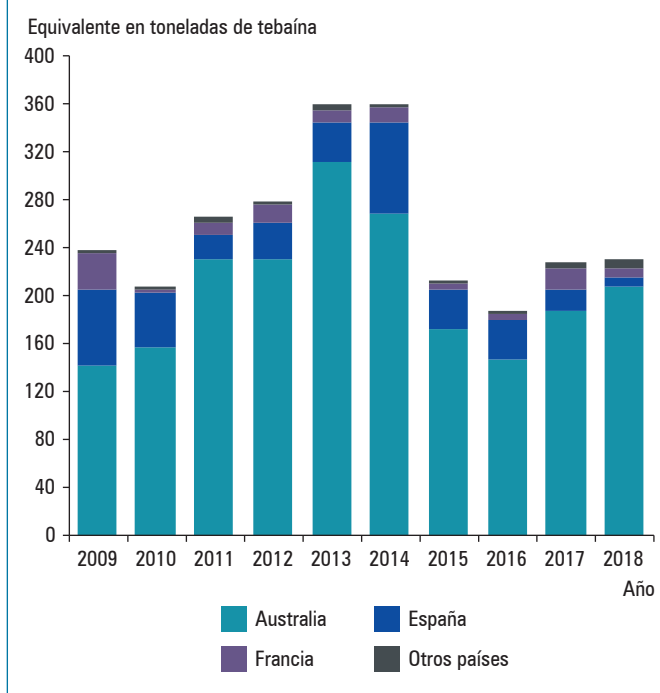
<sup>9</sup>Cuando procede, también se incluyen en las cifras totales de producción consignadas en este apartado las cantidades equivalentes de morfina de los alcaloides morfina y codeína contenidos en otras variedades de paja de adormidera, como la paja de adormidera (T) y la paja de adormidera (C).



**Figura 4. Cantidad total del alcaloide morfina anhidra presente en todas las variedades de paja de adormidera: producción en los principales países productores, expresada en la cantidad equivalente de morfina, 2009 a 2018**



**Figura 5. Total del alcaloide tebaína anhidra presente en todas las variedades de paja de adormidera: producción en los principales países productores, expresada en la cantidad equivalente de tebaína, 2009 a 2018**



14. El comercio internacional de paja de adormidera (M) como materia prima sigue siendo limitado. En 2018, Hungría fue el principal exportador de paja de adormidera (M) para la extracción de alcaloides; le siguieron Australia, Eslovaquia y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (véase el anexo IV, cuadro 1).

15. En 2018, los países que más utilizaron paja de adormidera (M) fueron Turquía (17.253,0 t en peso bruto), España (7.384,5 t), Francia (5.710,1 t), Australia (3.452,3 t), Eslovaquia (1.644,4 t) y China (1.361,7 t). Bélgica y Macedonia del Norte<sup>10</sup> utilizaron menos de 1.000 t de paja de adormidera (M) cada una en 2018. En el cuadro IV se ofrecen más detalles sobre la utilización de paja de adormidera (M) para la extracción de alcaloides y sobre el rendimiento obtenido.

### Paja de adormidera obtenida principalmente<sup>11</sup> a partir de adormidera rica en tebaína

16. Australia y Francia comenzaron a comunicar a la JIFE la producción de paja de adormidera (T) en 1999, mientras

<sup>10</sup>Desde el 14 de febrero de 2019, el nombre corto utilizado en las Naciones Unidas ya no es "La ex República Yugoslava de Macedonia", sino "Macedonia del Norte".

<sup>11</sup>Cuando procede, también se incluyen en las cifras totales de producción consignadas en este apartado las cantidades equivalentes de tebaína de los alcaloides tebaína y oripavina contenidos en otras variedades de paja de adormidera, como la paja de adormidera (M) y la paja de adormidera (C).

que España lo hizo por primera vez en 2004. China y Hungría han comunicado una producción esporádica en los últimos años. En el cuadro II se ofrece información más detallada sobre la producción de paja de adormidera (T).

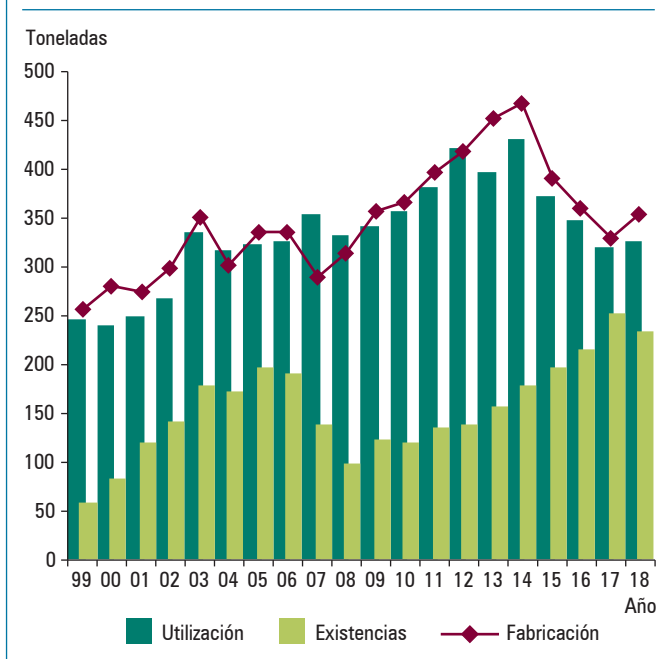
17. En la figura 5 se presenta la producción de paja de adormidera (T) en los principales países productores durante el período 2009-2018, expresada en la cantidad equivalente de tebaína. La producción mundial aumentó ligeramente entre 2017 y 2018, de 229 t a 230 t, expresada en la cantidad equivalente de tebaína. Ese último año Australia, que siguió siendo el principal país productor, comunicó una cantidad equivalente a 207 t de tebaína, lo que supuso un aumento con respecto a la cifra de 187 t registrada en 2017. Le siguieron España, con una cantidad equivalente a 9 t de tebaína, y Francia, con una cantidad equivalente a 8 t de tebaína.

18. Toda la paja de adormidera (T) se utiliza en los países productores y fabricantes para extraer alcaloides. En el cuadro V se muestran las cantidades utilizadas, los alcaloides obtenidos de la paja de adormidera (T) y el rendimiento respectivo.

### Paja de adormidera obtenida a partir de adormidera rica en codeína

19. Australia comunicó la producción de paja de adormidera (C), rica en codeína, con fines comerciales por

**Figura 6. Total del alcaloide morfina anhidra presente en todas las variedades de concentrado de paja de adormidera: fabricación, existencias<sup>a</sup> y utilización a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

primera vez en 2009; y Francia lo hizo en 2013. Esa nueva variedad se cultivó especialmente para cubrir la gran demanda mundial de codeína. Su producción se incrementó constantemente, de 415,3 t (cantidad expresada en peso bruto) en 2010 a 6.706,9 t en 2015, y luego disminuyó considerablemente, a 1.313,2 t, en 2016, y aumentó en 2017 y 2018. Alcanzó las 4.218,7 t en 2018. El 54,1 % de la producción mundial de paja de adormidera (C) se concentró en Australia y el 45,9 % restante, en España. Australia también representó la mayor parte de su utilización (87,2 %), seguida de España (12,8 %). Las existencias de paja de adormidera (C) se hallaban exclusivamente en España (55,1 t), Francia (35,3 t) y Australia (9,6 t).

### Paja de adormidera obtenida a partir de adormidera rica en noscapina

20. En los últimos años se ha notificado un aumento de la producción de paja de adormidera (N) en algunos países. La noscapina no está sometida a fiscalización internacional, pero esta variedad contiene opiáceos que sí lo están y debe ser objeto de vigilancia de conformidad con los requisitos de la Convención de 1961. En 2018, sin embargo, Francia fue el único país que comunicó la producción de paja de adormidera (N): 1.172,1 t de paja de adormidera (N) (cantidad expresada en peso bruto). Australia y Hungría fueron los únicos países que comunicaron existencias de paja de adormidera (N): las existencias de esos dos países ascendieron en conjunto a 692 t (cantidad expresada en peso bruto).

### Paja de adormidera usada con fines decorativos

21. La planta de adormidera se cultiva con fines culinarios y decorativos en algunos países, principalmente en Alemania, Austria, Chequia, los Países Bajos, Polonia y Ucrania.

### Concentrado de paja de adormidera

22. La mayoría de los países que utilizan paja de adormidera para la extracción de alcaloides fabrican, en primer lugar, un producto intermedio llamado “concentrado de paja de adormidera”, aunque en algunos países la morfina o la tebaína se obtienen directamente de la paja de adormidera mediante un proceso continuo que puede dar lugar a otros productos intermedios (véanse más detalles en los cuadros IV y V). Hasta la segunda mitad de la década de 1990 solo se fabricaba concentrado de paja de adormidera que contenía morfina como alcaloide principal. Desde entonces se ha venido fabricando concentrado de paja de adormidera que contiene tebaína, oripavina o codeína como alcaloide principal. El concentrado puede contener una mezcla de alcaloides, ya que en los procesos industriales pueden extraerse otros alcaloides además del principal. Las diferentes clases de concentrado de paja de adormidera se distinguen según el alcaloide principal que contengan<sup>12</sup>.

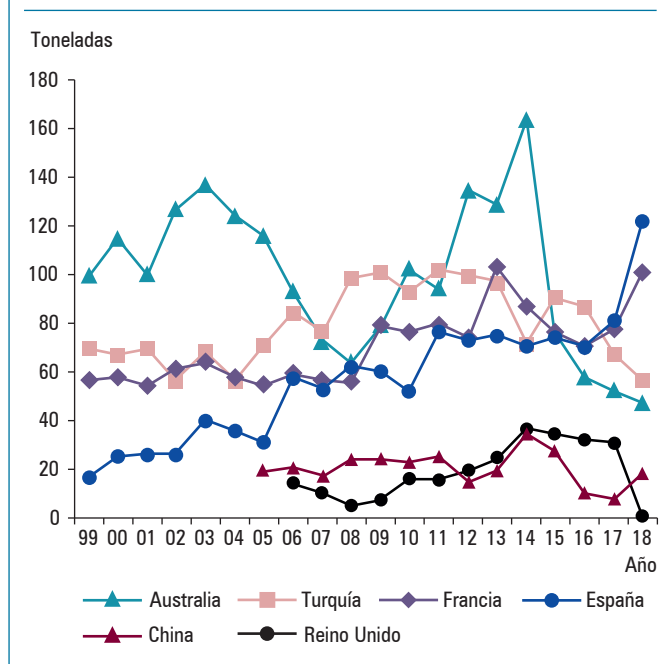
23. Como el contenido efectivo de alcaloides del concentrado de paja de adormidera puede variar considerablemente, a efectos de comparación y con fines estadísticos, todos los datos que se refieren al concentrado de paja de adormidera se expresan en función de la cantidad del respectivo alcaloide anhidro que contenga el material. Al mencionar las cantidades de cada alcaloide que contiene el concentrado de paja de adormidera se emplean las denominaciones AMA (CPA) para el alcaloide morfina anhidra, ATA (CPA) para el alcaloide tebaína anhidra, AOA (CPA) para el alcaloide oripavina anhidra y ACA (CPA) para el alcaloide codeína anhidra. A continuación se examinan las cantidades totales de los distintos alcaloides presentes en el concentrado de paja de adormidera, expresadas tomando como base un contenido del 100 % del alcaloide anhidro respectivo.

### Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera

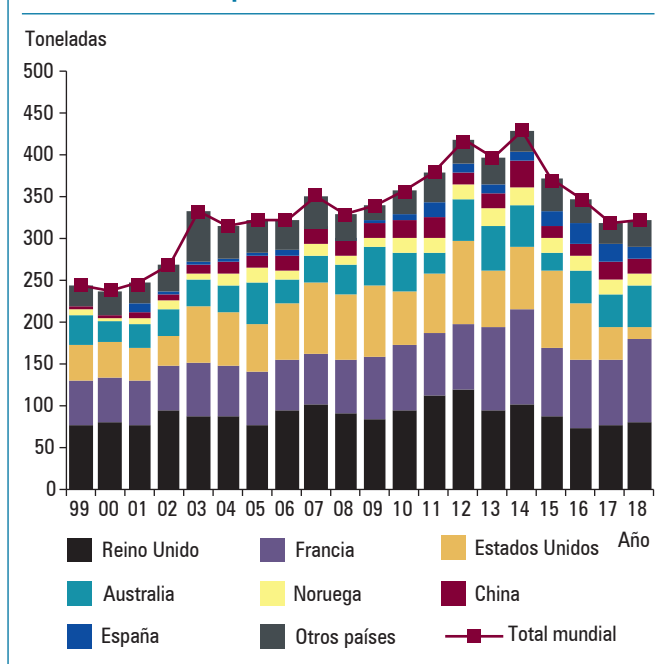
24. Entre los alcaloides que contiene el concentrado de paja de adormidera, el AMA (CPA) sigue siendo el más importante y el de uso más extendido. En la figura 6 se presenta la evolución de su fabricación, sus existencias y su utilización durante el período 1999-2018.

<sup>12</sup>Actualmente circulan en el mercado las siguientes clases de concentrados: a) concentrado de paja de adormidera con morfina como alcaloide principal; b) concentrado de paja de adormidera con tebaína como alcaloide principal; c) concentrado de paja de adormidera con oripavina como alcaloide principal; y d) concentrado de paja de adormidera con codeína como alcaloide principal.

**Figura 7. Total del alcaloide morfina anhidra presente en todas las variedades de concentrado de paja de adormidera: fabricación en los principales países fabricantes, 1999 a 2018**



**Figura 8. Total del alcaloide morfina anhidra presente en todas las variedades de concentrado de paja de adormidera: utilización para la fabricación de opiáceos, 1999 a 2018**



25. La fabricación mundial de AMA (CPA) fue en constante aumento desde 2007 hasta 2014, año en que alcanzó su nivel más alto (466,3 t). Posteriormente, ha disminuido gradualmente hasta llegar a 327,9 t en 2017. Sin embargo, en 2018 volvió a aumentar, y alcanzó las 351,6 t. En la figura 7 se muestra la evolución de la fabricación de AMA (CPA) en los principales países fabricantes durante el período 1999-2018.

26. Antes de 2017, los principales países fabricantes de AMA (CPA) eran Australia y Turquía. Posteriormente, España comunicó que había fabricado la mayor cantidad de AMA (CPA) en 2017 y de nuevo en 2018 (121,5 t, que representaban el 34,5 % del total mundial); le siguieron Francia (101,1 t, o el 28,7 %), Turquía (56,6 t, o el 16,1 %), Australia (47,4 t, o el 13,4 %) y China (18,2 t, o el 5,1 %).

27. La exportación mundial de AMA (CPA), tras registrar una cifra récord de 239 t en 2012, comenzó a disminuir; esas exportaciones ascendieron a 154,5 t en 2018. España exportó la mayor cantidad de AMA (CPA) en 2018 (74,4 t, o el 48,1 %); le siguieron Australia (34,8 t, o el 22,5 %), Turquía (20,5 t, o el 13,3 %), Bélgica (15,9 t, o el 10,3 %) y Francia (9 t, o el 5,8 %). Al igual que en los últimos años, los principales importadores de AMA (CPA) fueron, en orden descendente de las cantidades importadas, el Reino Unido, Francia y los Estados Unidos, que en conjunto representaban el 69,7 % del total mundial en 2018. Otros países que importaron AMA (CPA) en 2018 fueron, en orden descendente, Australia, el Japón, Noruega, Italia y Macedonia del Norte. En el anexo IV, cuadros 1 y 2, se ofrece

información más detallada sobre el comercio internacional de AMA (CPA).

28. El AMA (CPA) es un producto intermedio que se utiliza para la fabricación de morfina. Se utiliza también en procesos de fabricación continua para la fabricación de codeína. La utilización de AMA (CPA) se incrementó hasta 2014, pero ha disminuido desde entonces (véase la figura 8). En 2018, la utilización total mundial fue de 322,8 t, lo que representó una disminución considerable con respecto a la cifra de 428,8 t registrada en 2014. Francia utilizó 99,7 t de AMA (CPA), es decir, el 30,9 % del total mundial; le siguieron el Reino Unido (80,8 t, el 25 %) y Australia (47,3 t, el 14,6 %).

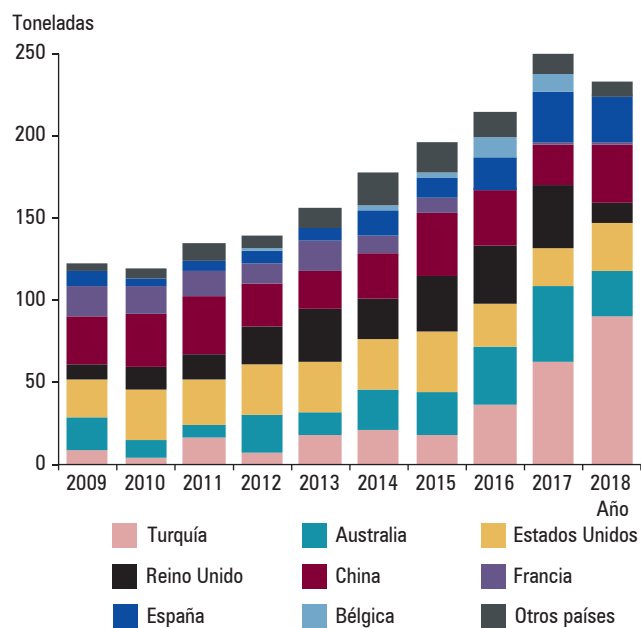
29. Las existencias mundiales de AMA (CPA) aumentaron continuamente hasta 2017, cuando alcanzaron las 250,4 t, pero disminuyeron ligeramente a 232,3 t en 2018 (véase la figura 9). Turquía tenía existencias de 90,7 t de AMA (CPA), que representaban el 39,1 % de las existencias mundiales; le siguieron China (34,1 t, es decir, el 14,7 % de las existencias mundiales), los Estados Unidos (29,1 t, o el 12,5 %), España (28,7 t, o el 12,4 %), Australia (27,3 t, o el 11,8 %), el Reino Unido (12,6 t, o el 5,4 %) y el Japón (7,4 t, o el 3,2 %).

### Alcaloide tebaína anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera

30. En la figura 10 se presenta el panorama general de la fabricación, las existencias y la utilización de ATA (CPA)

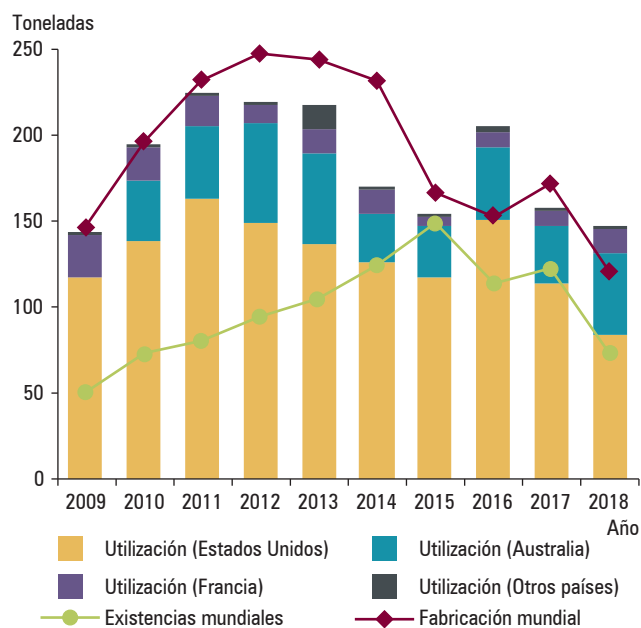


**Figura 9. Total del alcaloide morfina anhidra presente en todas las variedades de concentrado de paja de adormidera: existencias<sup>a</sup>, 2009 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

**Figura 10. Total del alcaloide tebaína anhidra presente en todas las variedades de concentrado de paja de adormidera: utilización, fabricación y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 2009 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

durante el período 2009-2018. La fabricación industrial de ATA (CPA), que comenzó en 1998, fue aumentando rápidamente desde entonces hasta estabilizarse en 245 t en 2012, tras lo cual disminuyó considerablemente, a 120,6 t en 2018. Los únicos países fabricantes de ATA (CPA) en 2018 fueron Australia (107 t, es decir, el 88,7 % de la fabricación mundial), Francia (7,4 t, o el 6,2 %) y España (6,2 t, o el 5,1 %). Australia también fue el principal país exportador, ya que exportó el 88,6 % del total mundial (59,2 t). El único otro país exportador fue España, que representó el 11,4 % restante (7,6 t). Los Estados Unidos han sido el principal país importador de ATA (CPA) desde hace muchos años; en 2018, sus importaciones representaron el 99,4 % del total mundial.

31. El ATA (CPA) es un producto intermedio que se utiliza para la fabricación de tebaína. La utilización mundial de ATA (CPA) aumentó notablemente entre 2001 y 2011, año en que alcanzó la cifra récord de 225,9 t. Posteriormente disminuyó constantemente hasta llegar a 146 t en 2018. Esta tendencia obedece a la reducción de la demanda de tebaína y de los estupefacientes obtenidos de ese alcaloide, como la oxycodona y la hidrocodona, especialmente en el mercado de América del Norte (véanse los párrs. 66, 67, 70 y 71). No obstante, pese a dicha reducción, en 2018 los Estados Unidos siguieron siendo el país que más tebaína utilizó (el 57,9 % de la utilización mundial, es decir, 84,5 t). Les siguieron Australia (32,9 %, es decir, 48 t), Francia (9 %, o 13,1 t), Hungría (0,3 %, o 0,4 t) y el Japón (0,1 %, o 0,1 t). Las existencias mundiales de ATA (CPA) ascendían a 73,6 t en 2018; esas existencias estaban en manos principalmente de

los Estados Unidos (60,1 t, es decir, el 81,6 %), Francia (7,0 t, el 9,4 %), Australia (6,1 t, el 8,2 %) y España (0,5 t, el 0,6 %).

### Alcaloide oripavina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera

32. La fabricación de AOA (CPA) en cantidades suficientes para su uso comercial se inició en 2001. Australia fue el principal país fabricante en 2018, con un total de 23,3 t (el 99,2 % del total mundial). España fabricó solo 0,2 t. La utilización mundial de AOA (CPA) en 2018 alcanzó las 28,0 t. Las existencias mundiales de AOA (CPA) han venido fluctuando desde 2001. En 2018, las existencias mundiales de AOA (CPA) disminuyeron a 40 t, que se encontraban principalmente en manos de Australia (74,7 %, es decir, 30 t) y de los Estados Unidos (24,9 %, es decir, 10 t).

### Alcaloide codeína anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera

33. La fabricación de ACA (CPA) aumentó entre 2001 y 2015, año en que se registró la cifra récord de 108,9 t, que prácticamente duplicó la cantidad fabricada en 2014 (57,7 t). Después de disminuir a 56,1 t en 2016, volvió a aumentar, y alcanzó 69,9 t en 2018. El ACA (CPA) se emplea para la extracción de codeína. Los únicos países que fabricaron ACA (CPA) en 2018 fueron Australia (el 67 % del total mundial), España (14,7 %), Francia (14,3 %) y Turquía

(4 %). La utilización mundial de ACA (CPA) aumentó constantemente, hasta alcanzar 79,2 t en 2015. Luego disminuyó a 35,8 t en 2018. Los Estados Unidos fueron el principal país que utilizó ACA (CPA) y representaron el 61,0 % del total mundial, es decir, 21,4 t; le siguieron Francia (27,6 %, es decir, 20,9 t) y Noruega (9,0 %, es decir, 3,2 t). Otros países solo utilizaron cantidades muy reducidas. En 2018, las

existencias mundiales de ACA (CPA) se incrementaron hasta alcanzar la mayor cifra registrada hasta el momento (68,6 t). Esas existencias se encontraban en el Reino Unido (28,6 t, o el 41,6 % de la utilización mundial), los Estados Unidos (17,4 t, o el 25,3 %), Australia (14 t, o el 20,4 %), Turquía (5,2 t, o el 7,6%) y España (3,2 t, o el 4,7 %); otros países solo utilizaron cantidades muy reducidas.

## Opiáceos y opioides

34. “Opiáceo” es el término con que se designan habitualmente los fármacos obtenidos del opio y sus derivados relacionados químicamente, por ejemplo, los alcaloides semisintéticos, en tanto que “opioides” es un término más general que abarca las sustancias naturales y sintéticas con efectos análogos a los de la morfina, aunque pueden tener una estructura química diferente<sup>13</sup>.

35. Los opioides se emplean principalmente, por sus propiedades analgésicas, para el tratamiento de dolores intensos (fentanilo, hidromorfona, metadona, morfina y petidina), moderados a intensos (buprenorfina y oxycodona) y leves a moderados (codeína, dihidrocodeína y dextropropoxifeno), así como para inducir o complementar la anestesia (el fentanilo y fármacos análogos, como el alfentanilo y el remifentanilo)<sup>14</sup>. También se usan como antitusígenos (codeína, dihidrocodeína y, en menor medida, folcodina y etilmorfina), para el tratamiento de trastornos gastrointestinales, principalmente la diarrea (codeína y difenoxilato), y para el tratamiento de la dependencia de opioides (buprenorfina y metadona).

### Alcaloides naturales

36. La morfina, la codeína, la tebaína, la noscapina, la oripavina, la papaverina y la narceína son alcaloides que están presentes en el opio o en la paja de adormidera. La morfina y la codeína están sujetas a fiscalización internacional por el riesgo de abuso que conllevan, y la tebaína y la oripavina lo están porque se pueden transformar en opioides que son objeto de abuso. La noscapina, la papaverina y la narceína no están sometidas a fiscalización internacional. La morfina es el prototipo de los opiáceos naturales y de muchos opioides, y debido a su gran poder analgésico se usa como parámetro de referencia a efectos de comparación.

<sup>13</sup>Desde el punto de vista clínico, los opioides pueden clasificarse según sus efectos, en comparación con los de la morfina: acción afin (agonista), acción opuesta (antagonista) o acción mixta (agonista y antagonista) en los mismos sitios receptores (denominados receptores opioides) de los sistemas nerviosos central y periférico.

<sup>14</sup>La buprenorfina está sometida a fiscalización con arreglo al Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971. Los comentarios sobre su movimiento lícito figuran en el párrafo 99.

### Morfina

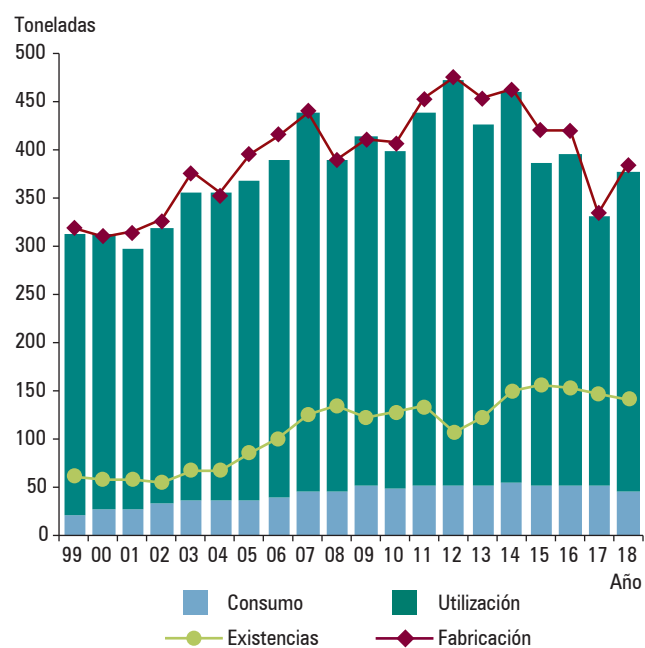
37. En el período de 20 años comprendido entre 1999 y 2018, la fabricación<sup>15</sup> de morfina aumentó considerablemente con respecto a la cifra de 319,7 t registrada en 1999. Tras estabilizarse en torno a 450,0 t entre 2011 y 2014, disminuyó a 419,6 t en 2015, se mantuvo aproximadamente al mismo nivel (422,0 t) en 2016, disminuyó a 340,0 t en 2017 y aumentó ligeramente, a 388,2 t, en 2018 (véase la figura 11). En 2018 el 85 % de la morfina que se fabricaba en todo el mundo se transformó para obtener otros estupefacientes o sustancias no fiscalizadas con arreglo a la Convención de 1961 (véanse los párrs. 45 y 46). El resto se usó con fines médicos (para consumo directo o para fabricar preparados de la Lista III), principalmente para cuidados paliativos.

38. En 2018 el principal país fabricante de morfina fue Francia (86,4 t, es decir, el 22,3 % de la fabricación mundial); le siguieron el Reino Unido (83,7 t, o el 21,6 %), Australia (50,5 t, o el 13 %), la República Islámica del Irán (38,5 t, o el 9,9 %), Noruega (21,1 t, o el 5,4 %), China (18,2 t, o el 4,7 %), los Estados Unidos (17,7 t, o el 4,6 %), el Japón (16,4 t, o el 4,2 %), España (13,1 t, o el 3,4 %) y la India (12,0 t, o el 3,1 %). Tomados en conjunto, esos diez países fabricaron el 92,2 % de la producción mundial de morfina.

39. En el período entre 2009 y 2018 las exportaciones de morfina alcanzaron su nivel más alto, a saber, 35,4 t en 2015. Disminuyeron a 23,4 t en 2016, volvieron a aumentar a 28,1 t en 2017, y en 2018 se redujeron una vez más a 24,7 t. Los principales países exportadores en 2018 fueron el Reino Unido (31,6 %), Francia (15,4 %), Suiza (9,8 %), Alemania (9,4 %), Australia (7,9 %), Italia (6,9 %) y los Estados Unidos (6,6 %). Correspondió a otros países menos del 2 % de las exportaciones totales de morfina (véase la figura 12). Los principales países importadores en 2018 fueron el Reino Unido (5,0 t, es decir, el 19,6 %), Alemania (4,5 t, es decir, el

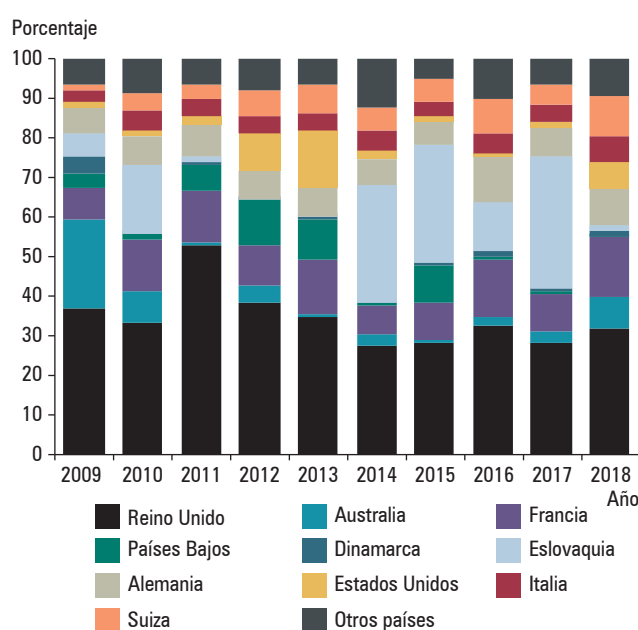
<sup>15</sup>En Australia, China, Italia, Noruega, el Reino Unido y Turquía el concentrado de paja de adormidera se utiliza en procesos industriales continuos para la fabricación de otros estupefacientes, sin separar previamente la morfina. A efectos estadísticos y de comparación, la JIFE calcula la cantidad teórica de morfina que se emplea en esa transformación y la incluye en la presente publicación en las estadísticas sobre fabricación y utilización de morfina a nivel mundial.

**Figura 11. Morfina: fabricación, existencias<sup>a</sup>, consumo y utilización a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

**Figura 12. Morfina: porcentaje por país respecto de la exportación total, 2009 a 2018**



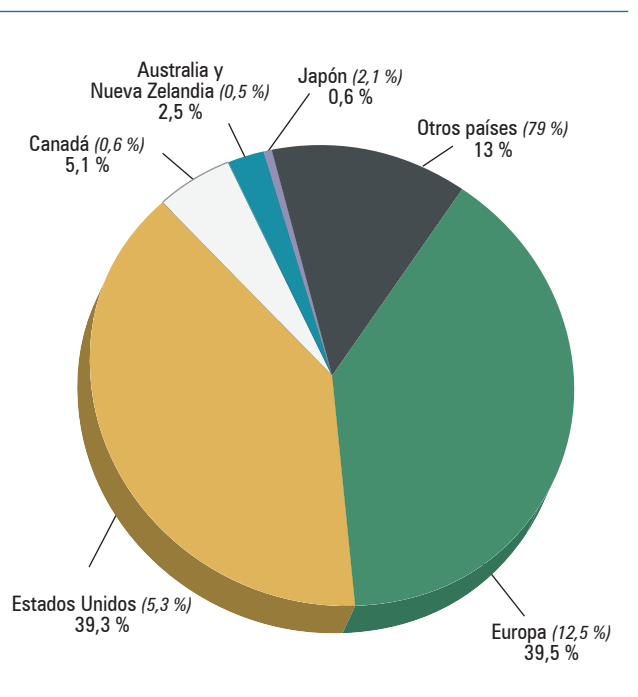
17,6 %), Austria (2,5 t, es decir, el 9,9 %), Hungría (2,1 t, es decir, el 8,3 %), el Canadá (1,7 t, es decir, el 6,8 %), Australia (1,6 t, es decir, el 6,1 %) y Suiza (1,3 t, es decir, el 5,2 %). Otros países importaron menos de 1 t de morfina. El anexo IV, cuadros 3 y 4, contiene más datos detallados sobre la exportación e importación de morfina.

40. En 1999 la morfina utilizada para el consumo directo fue el 6,4 % del total fabricado; 20 años después, en 2018, representaba el 11,4 %. Pese al aumento, muchos países siguen teniendo dificultades para adquirir medicamentos con morfina.

41. Las diferencias entre los niveles de consumo de los países siguieron siendo muy apreciables (véanse la figura 13 y el cuadro XIV), debido a diversos factores de carácter económico, informativo, reglamentario y de otra índole que influyen en el uso de la morfina para el tratamiento del dolor. Aunque la mayoría de los países y territorios informó de consumo de morfina en 2018, muchas personas seguían teniendo poco acceso a esa sustancia.

42. Se señaló que en el período de 20 años entre 1999 y 2018 se había usado directamente para cuidados paliativos solo un promedio del 8,7 % de la cantidad total de morfina utilizada en todo el mundo. Una cantidad inferior (un promedio del 2,1 %) se usó para fabricar preparados de la Lista III que contienen morfina. La mayor parte (un promedio del 84,4 %) se transformó en otros estupefacientes (principalmente codeína) o en sustancias a las que no se aplica la Convención de 1961. En la cuarta parte, cuadro VI, del presente

**Figura 13. Morfina: distribución del consumo, 2018**



*Nota:* Las cifras que figuran entre paréntesis indican el porcentaje de la población total de los países que presentaron información sobre el consumo de morfina.

informe, figura información más detallada sobre la utilización de morfina.

43. En 2018, el 79 % de la población mundial, principalmente en los países de renta baja y media, consumió solo el 13 % de la cantidad total de morfina usada para aliviar el

dolor y el sufrimiento. Aunque la situación ha mejorado en los últimos 20 años, sigue siendo motivo de inquietud la disparidad en el consumo de los estupefacientes que se emplean para cuidados paliativos, en particular por lo que atañe al acceso y la disponibilidad de analgésicos opioides asequibles, como la morfina. El 87 % restante del consumo total de morfina, excluidos los preparados de la Lista III de la Convención de 1961, siguió concentrado en unos pocos países, principalmente de Europa y América del Norte. En 2018 la mayor parte del consumo mundial de morfina se produjo en el conjunto de los países europeos y los Estados Unidos (con el 39,5 % y 39,3 % respectivamente); les siguieron el Canadá (5,1 %), Australia y Nueva Zelandia (2,5 %), y el Japón (0,6 %).

44. En algunos países la morfina se usa para fabricar preparados de la Lista III de la Convención de 1961. En 2018 utilizaron grandes cantidades de esa sustancia con ese fin China (7,3 t, es decir, el 56,3 % del total mundial), el Reino Unido (4,5 t, o el 34,7 %) e Italia (1,2 t, o el 9 %).

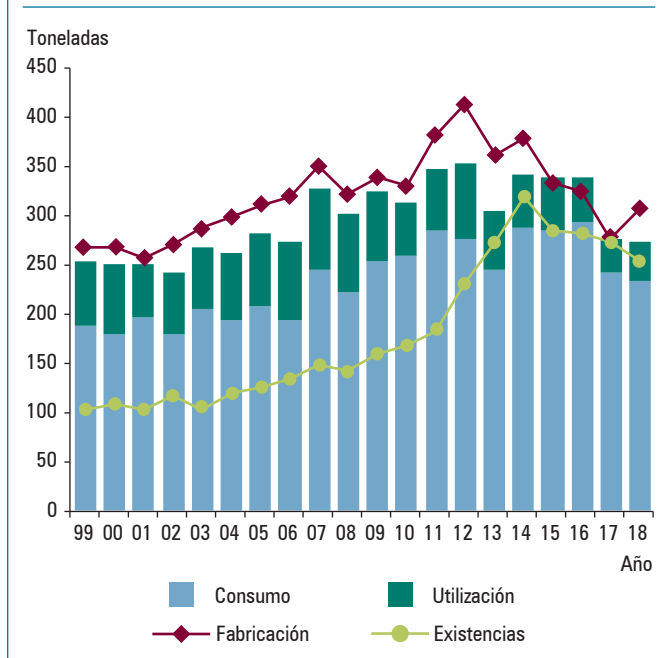
45. La mayor parte de la morfina se utiliza para transformarla en otros opiáceos, como codeína, etilmorfina y folcodina (véase el cuadro VI), aunque es importante señalar que cada vez resulta más frecuente que se obtenga codeína directamente a partir de adormidera rica en codeína. La cantidad utilizada para transformarla en otros opiáceos, tras haber fluctuado en torno a 200 t por año hasta comienzos de la década de 1990, aumentó sostenidamente hasta 2012, pero luego disminuyó, llegando a 330,1 t en 2018. La morfina también se usa para fabricar sustancias no sujetas a fiscalización en virtud de la Convención de 1961, como noroximorfona y apomorfina. La cantidad de morfina utilizada con ese fin fluctuó considerablemente en el período 1999-2018, y en 2018 ascendió a 2,1 t, usadas principalmente en Francia y el Reino Unido.

46. En 2018 las existencias mundiales de morfina ascendieron a 141,2 t, es decir, disminuyeron levemente respecto de 2017 (148,4 t). Las mayores existencias estaban en poder de Francia (47,8 t, es decir, el 33,9 % de las existencias mundiales); les siguieron los Estados Unidos (36,9 t, o el 26,1 %), el Japón (12,7 t, o el 9,0 %), el Reino Unido (10,7 t, o el 7,6 %), Hungría (8,0 t, o el 5,7 %), Eslovaquia (5,9 t, o el 4,2 %) y Suiza (4,8 t, o el 3,4 %). Cada uno de los demás países que tenían existencias de morfina representó menos del 2 % del total mundial.

## Codeína

47. La codeína es un alcaloide natural de la planta de adormidera, aunque la mayor parte de la que se fabrica en la actualidad se obtiene de la morfina mediante un proceso semisintético. Como se señala más arriba, han aumentado el cultivo de la variedad de adormidera rica en codeína y la fabricación de ACA (CPA), que se utiliza para extraer

**Figura 14. Codeína: fabricación, existencias<sup>a</sup>, consumo y utilización a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

codeína. La codeína se utiliza principalmente para fabricar preparados de la Lista III de la Convención de 1961, aunque una cantidad más pequeña se utiliza para fabricar otros estupefacientes, como dihidrocodeína e hidrocodona. En la figura 14 se presentan las tendencias de la fabricación, el consumo, la utilización y las existencias de codeína a nivel mundial en el período 1999-2018.

48. La fabricación mundial de codeína aumentó entre 1999 y 2012, año en que alcanzó un máximo de 411,9 t. Después de 2012 disminuyó hasta llegar a 308,2 t en 2018. Los principales países fabricantes de codeína fueron el Reino Unido (con 68,3 t, es decir, el 22,2 % del total mundial), Francia (60,0 t, o el 19,5 %), Australia (40,7 t, o el 13,2 %), la República Islámica del Irán (22,2 t, o el 7,2 %) y los Estados Unidos (21,9 t, o el 7,1 %). En 2018 se fabricaron cantidades de codeína más pequeñas, pero aún considerables, en los siguientes países, en orden descendente: Noruega, Japón, India, España, Sudáfrica, Turquía, China, Eslovaquia, Italia, Hungría, Macedonia del Norte, Dinamarca, Croacia, Argentina y Alemania (véase la figura 15). En los últimos años diversas organizaciones y órganos reguladores nacionales y regionales han venido advirtiendo acerca del uso de codeína y sus efectos adversos para los niños, lo que tal vez ha influido hasta cierto punto en que disminuyera su fabricación. También se ha informado del aumento en varios países (entre ellos Bangladesh, los Estados Unidos, la India, el Japón y Nigeria) y territorios (como Hong Kong (China)) del uso indebido de preparados de la Lista III que contienen codeína.

49. Después de 2014 las existencias mundiales de codeína disminuyeron, llegando a 253,9 t en 2018. Los países que

Figura 15. Codeína: fabricación, 1999 a 2018

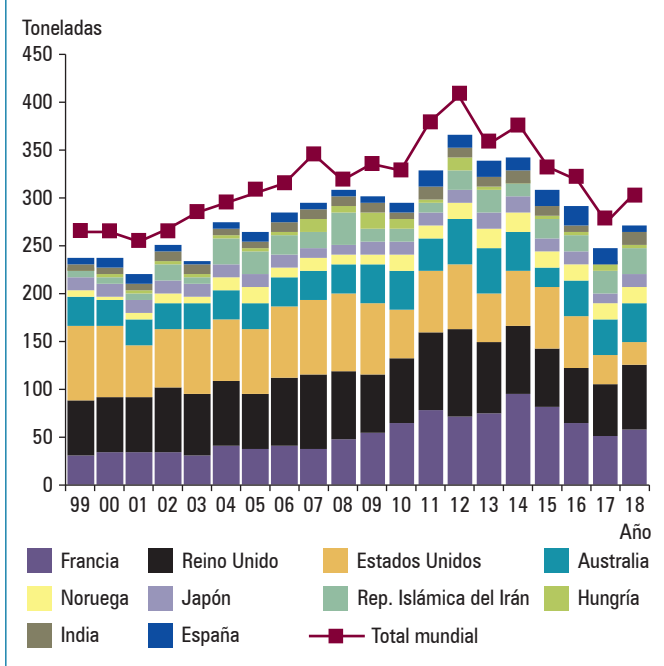


Figura 17. Codeína: utilización para la fabricación de preparados de la Lista III de la Convención de 1961, 2018

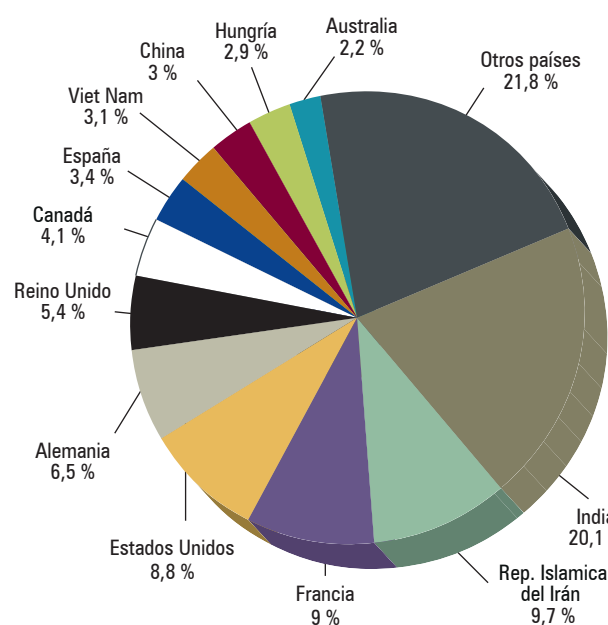
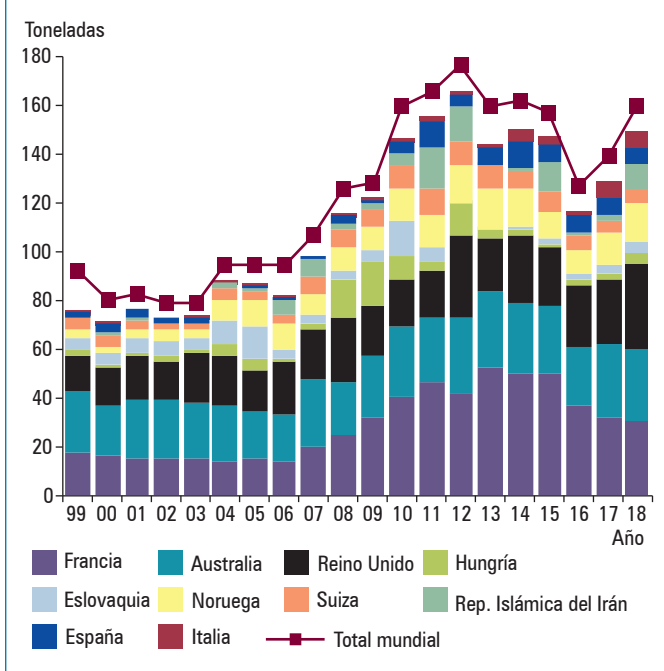


Figura 16. Codeína: exportaciones, 1999 a 2018



poseían existencias significativas eran el Reino Unido (42,5 t, es decir el 16,7 % del total mundial), Francia (40,5 t, o el 16,0 %), los Estados Unidos (29,7 t, o el 11,7 %), la India (28,8 t, o el 11,4 %), Australia (22,2 t, o el 8,8 %), España (14,9 t, o el 5,9 %), el Canadá (10,1 t, o el 4,0 %) y el Japón (7,8 t, o el 3,1 %). Otros cuatro países (en orden descendente, Eslovaquia, Hungría, Sudáfrica y Alemania) tenían al menos el 2 % del total de las existencias comunicadas cada uno.

50. En 2018 las exportaciones mundiales de codeína aumentaron a 158,8 t, en comparación con 139,2 t en 2017, alcanzando casi el máximo de 176,5 t registrado en 2012 (véase la figura 16); el Reino Unido fue por primera vez el principal país exportador (con 35,2 t, o el 22,2 % del total mundial). Le siguieron Francia (30,5 t, o el 19,2 %), Australia (29,5 t, o el 18,6 %), Noruega (15,8 t, o el 9,9 %), la República Islámica del Irán (10,4 t, o el 6,6 %), España (6,6 t, o el 4,2 %), Italia (6,6 t, o el 4,1 %), Suiza (5,9 t, o el 3,7 %), Eslovaquia (4,4 t, o el 2,8 %) y Hungría (3,9 t, o el 2,5 %). Otros países representaron menos del 2 % del total de las exportaciones comunicadas cada uno.

51. Los 10 principales países importadores de codeína en 2018 fueron la India (35,9 t), Alemania (19,1 t), el Canadá (11,7 t), el Reino Unido (9,5 t), el Brasil (9,2 t), Italia (8,8 t), Hungría (7,0 t), Viet Nam (6,7 t), Suiza (4,9 t) y Omán (4,4 t). En el anexo IV, cuadros 3 y 4, figuran más datos detallados sobre el comercio internacional de codeína.

52. En 2018 el 98,5 % del consumo global<sup>16</sup> de codeína se destinó a la fabricación de preparados de la Lista III. La utilización de codeína con ese fin aumentó de 172,2 t en 1999 a 224,3 t en 2018 (véase la figura 14). Los países los que comunican la utilización de codeína para fabricar preparados de la Lista III no son necesariamente aquellos en que se consumen esos preparados. En la figura 17 se presentan los países que fabricaron tales preparados en mayores cantidades para su posterior exportación.

<sup>16</sup>“Consumo global” es una expresión empleada por la JIFE para indicar la cantidad de una sustancia que se consume directamente, más la cantidad de ella que se utiliza para fabricar preparados de la Lista III de la Convención de 1961.



53. En 2018 el consumo global de codeína (incluidos los preparados de la Lista III de la Convención de 1961) ascendió a 227,6 t (véase la figura 14). Según los datos comunicados respecto de 2018, se consumía esa sustancia principalmente en la India (46,1 t, es decir, el 20,2 % del total mundial), la República Islámica del Irán (22,2 t, o el 9,8 %), Francia (20,6 t, o el 9,1 %), los Estados Unidos (20,1 t, o el 8,8 %), Alemania (15 t, o el 6,6 %), el Reino Unido (12,4 t, o el 5,5 %) y el Canadá (11,1 t, o el 4,9 %). El consumo fluctuó entre 2 t y 10 t, en orden descendente, en: España, China, Viet Nam, Hungría, Australia, Noruega, Sudáfrica, Irlanda, Turquía, Ucrania, Argelia, Italia, Marruecos, Colombia y Hong Kong (China).

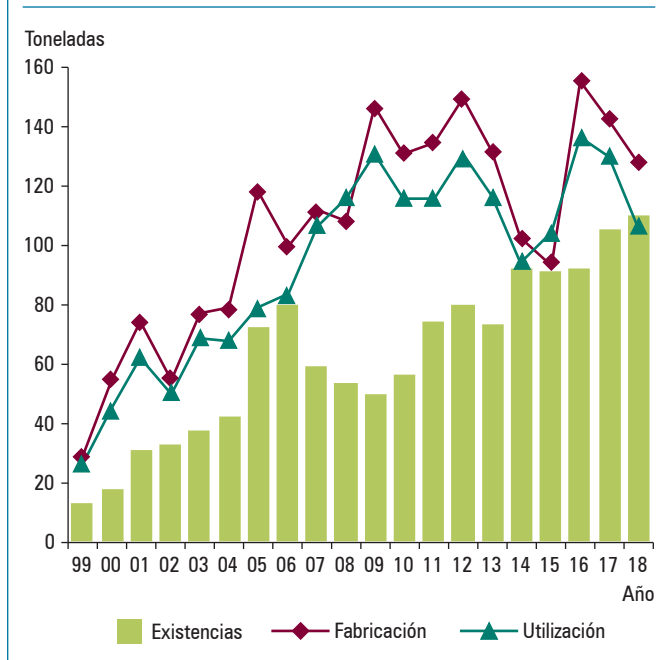
54. La utilización de codeína para fabricar otros estupefacientes, principalmente dihidrocodeína e hidrocodona, aumentó sostenidamente hasta alcanzar su máximo nivel en 2007 (81,8 t). Posteriormente fue disminuyendo de manera progresiva hasta llegar a 40,0 t en 2018. En 2018 el Japón comunicó haber utilizado con ese fin 12,2 t, o el 30,4 %, de la cantidad global; el Reino Unido, 12 t, o el 29,9 %; Italia, 7,6 t, o el 19,0 %; los Estados Unidos, 4,6 t, o el 11,6 %; y Hungría, 1,5 t, o el 3,7 %.

## Tebaína

55. Hasta la década de 1990 se fabricaba tebaína principalmente a partir de opio, pero desde 1999 se obtiene en su mayor parte de la paja de adormidera. También se puede obtener por transformación de la oripavina o a partir de opioides semisintéticos como la hidrocodona. Si bien la tebaína no se emplea directamente con fines terapéuticos, es una materia prima importante para fabricar varios opioides, principalmente codeína, dihidrocodeína, etorfina, hidrocodona, oxicodona y oximorfona (todas ellas sustancias sujetas a fiscalización con arreglo a la Convención de 1961), así como buprenorfina (sustancia sujeta a fiscalización con arreglo al Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971), y para fabricar sustancias no sometidas a fiscalización internacional como los derivados naloxona, naltrexona, nalorfina y nalbufina.

56. La fabricación mundial de tebaína ha aumentado marcadamente desde finales de la década de 1990, debido a la demanda creciente de oxicodona y otras drogas y sustancias que pueden obtenerse de ella. Tras algunas fluctuaciones en los años anteriores, la fabricación de tebaína a nivel mundial repuntó en 2018, hasta llegar a 127,7 t, lo que siguió siendo bastante inferior a la cifra récord de 156,0 t registrada en 2016 (véase la figura 18). La demanda de medicamentos obtenidos de tebaína, tras disminuir en los años anteriores, parece haber aumentado en 2018, pese a las restricciones impuestas recientemente a los de venta con receta en el mercado principal (los Estados Unidos) en respuesta al abuso de que son objeto y las numerosas muertes por sobredosis que

**Figura 18. Tebaína: fabricación, utilización y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**

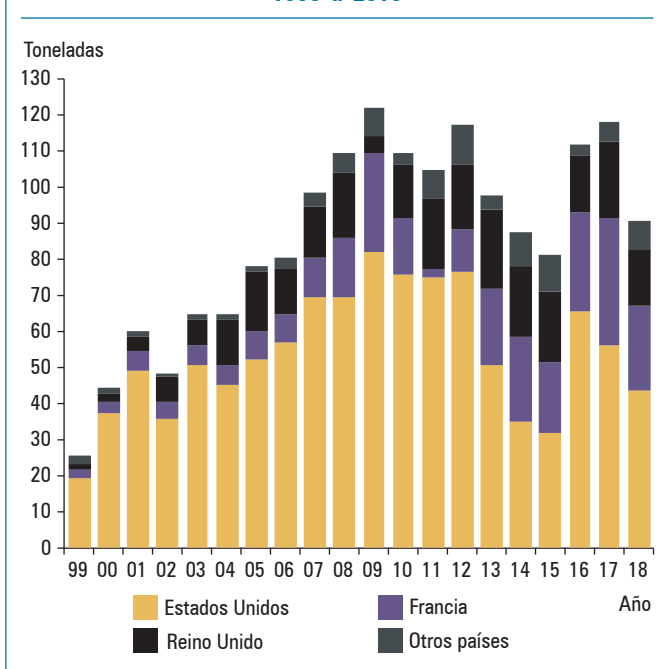


<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

han provocado. En 2018 los Estados Unidos siguieron siendo el principal fabricante de tebaína (50,6 t, o el 39,6 % del total mundial). Les siguieron Australia (46,2 t, es decir, el 36,2 %), España (24,5 t, o el 19,1 %), y Francia (4,6 t, o el 3,6 %). El Japón, la India y China fabricaron cantidades más pequeñas. Tras disminuir a 64,1 t en 2016, las exportaciones de tebaína aumentaron a 76,1 t en 2018. Ese año los dos únicos países exportadores fueron Australia (40,9 t, o el 53,5 % del total de exportaciones) y España (35,4 t, o el 46,5 %). Los principales países importadores en 2018 fueron el Reino Unido (30,1 t, es decir, el 39,8 %), Francia (29 t, o el 38,3 %), Hungría (10 t, o el 13,2 %), Chequia (3,0 t, o el 4,0 %), Alemania (1,6 t, o el 2,1 %), Dinamarca (1,5 t, o el 2,0 %), y la India (0,5 t, o el 1,0 %).

57. Siguiendo la tendencia de la fabricación, la utilización de tebaína para fabricar otros estupefacientes disminuyó a 90,7 t en 2018 (véanse la figura 19 y el cuadro VII de la cuarta parte). Los Estados Unidos fueron el país que más tebaína utilizó durante el período de 20 años comprendido entre 1999 y 2018. En 2018 comunicaron haber utilizado 43,6 t de esa sustancia, es decir, el 48,1 % del total mundial; les siguieron Francia (23,3 t, o el 25,7 %) y el Reino Unido (15,8 t, o el 17,4 %). La cantidad de tebaína que, según lo informado, se utilizó para fabricar sustancias no sujetas a fiscalización conforme a la Convención de 1961 (principalmente buprenorfina) fluctuó en el decenio 2009-2018; tras alcanzar un máximo de 117,9 t en 2016, disminuyó a 15,8 t en 2018. Los Estados Unidos, Chequia, Alemania, el Reino Unido, Suiza, Dinamarca, la India, China y Suecia, en ese orden, representaron el 100 % del total mundial.

**Figura 19. Tebaína destinada a la fabricación de opioides, 1999 a 2018**



58. Las existencias mundiales de tebaína, que en general habían ido aumentando, aunque con fluctuaciones, en el período posterior a 2000, alcanzaron un nivel sin precedentes de 110,2 t en 2018. Las mayores cantidades de ellas se encontraban en los Estados Unidos (28,2 t, es decir, el 25,6 % del total mundial), Australia (23,6 t, o el 21,4 %), España (17,1 t, o el 15,5 %), Francia (16,9 t, o el 15,3 %), el Reino Unido (9,5 t, o el 8,6 %), Hungría (7,4 t, o el 6,7 %), Alemania (1,6 t, o el 1,5 %), el Japón (1,6 t, o el 1,4 %), Dinamarca (1,3 t, o el 1,2 %), China (1,1 t, o el 1,0 %) y Suiza (1,0 t, o el 1,0 %).

## Oripavina

59. La oripavina se agregó en 2007 a la Lista I de la Convención de 1961. Entre 2008 y 2016 su fabricación mundial osciló entre 2,2 t y 22,4 t. En 2018 solo tres países, los Estados Unidos (21,1 t, o el 62,2 % de la fabricación mundial), Suiza (8,9 t, o el 26,3 %) y España (3,9 t, o el 11,6 %) fabricaron un total agregado de 33,9 t. En 2018 los Estados Unidos, el único país que usó oripavina para fabricar otras sustancias, comunicaron haberla usado en cantidades importantes (20,4 t) con ese fin. Las sustancias fabricadas fueron principalmente hidromorfona, oximorfona y buprenorfina. En 2016 las existencias mundiales de oripavina alcanzaron su nivel más alto, 18,1 t, tras lo cual disminuyeron, llegando a 14,2 t en 2018. De las existencias comunicadas en 2018, Alemania poseía 7,1 t, o el 49,9 % del total mundial. Le siguieron España (4,0 t, o el 30 %), Italia (1,8 t, o el 12,3 %) y los Estados Unidos (1,4 t, o el 9,5 %). Suiza, el Canadá, la India, Eslovaquia y Ucrania, en orden descendente, tenían pequeñas cantidades.

## Opioides semisintéticos

60. Los opioides semisintéticos se obtienen mediante modificaciones químicas relativamente sencillas de opiáceos naturales como la morfina, la codeína y la tebaína. Ejemplos de opioides semisintéticos son la dihidrocodeína, la etilmorfina, la heroína, la hidrocodona, la oxicodona y la folcodina. Algunos de los principales fabricantes han notificado pérdidas notables durante la elaboración de algunos opioides semisintéticos<sup>17</sup>. Esas pérdidas explican la diferencia entre las cantidades totales de hidrocodona y oxicodona fabricadas y las consumidas, que se indican en las figuras 22 y 23.

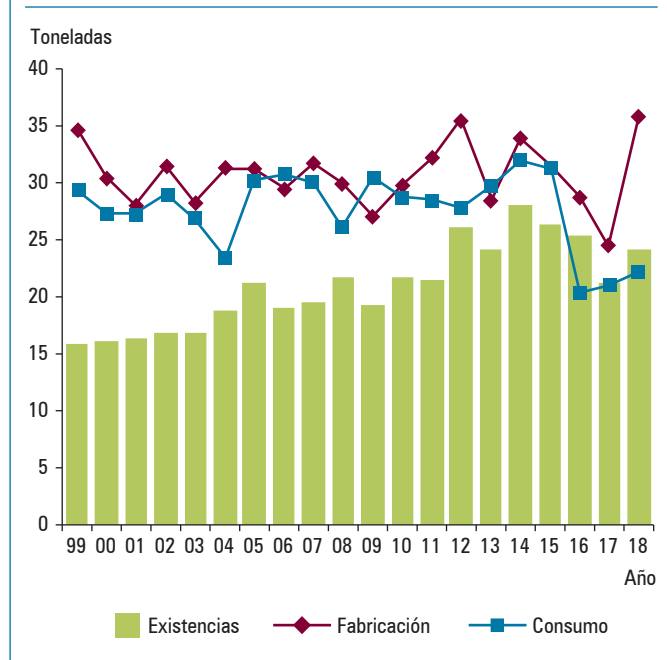
### Dihidrocodeína

61. La fabricación mundial de dihidrocodeína fluctuó entre 24,8 t y 35,9 t en el período de 20 años comprendido entre 1999 y 2018. En 2018 la cantidad fabricada en todo el mundo ascendió a 35,9 t (véase la figura 20). Los principales países que fabricaron cantidades importantes de dihidrocodeína siguieron siendo el Japón (12,7 t, o el 35,2 % del total mundial), el Reino Unido (11,9 t, o el 33,1 %), Italia (6,3 t, o el 17,6 %), Hungría (1,4 t, o el 4,0 %) y Turquía (1,3 t, o el 3,5 %); tomados en conjunto, estos países representaron el 93,4 % de la fabricación mundial de 2018. La exportación mundial de dihidrocodeína ascendió a 11,9 t en 2018. El principal país exportador fue Italia (5,6 t, es decir, el 47,4 % de las exportaciones mundiales), seguido del Reino Unido (1,8 t, o el 15,4 %), Hungría (1,5 t, o el 13 %), Eslovaquia (1,4 t, o el 11,8 %), Bélgica (0,6 t, o el 5,4 %), Francia (0,5 t, o el 4,5 %) y Turquía (0,2 t, o el 2,0 %). En 2018 el Reino Unido fue el principal país importador de dihidrocodeína (4,7 t, es decir, el 43,5 % de las importaciones mundiales). Otros grandes importadores fueron la República de Corea (3,4 t, es decir, el 31,0 %), Colombia (0,7 t, o el 6,5 %), Francia (0,6 t, o el 5,9 %), y China y la India (0,4 t, o el 3,7 %, en ambos casos).

62. La dihidrocodeína se consume principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961, que representaron en 2018 el 82 % del consumo total. Ese año se fabricaron 35,9 t de dicha sustancia en todo el mundo. Los países que la utilizaron en mayores cantidades fueron, por orden descendente, el Japón, la República de Corea y el Reino Unido; cada uno de ellos utilizó más de 1 t y, en conjunto, representaron el 86 % del total mundial. En 2018 las existencias mundiales de dihidrocodeína

<sup>17</sup>Las pérdidas durante la fabricación son las que ocurren: a) durante el proceso de refinación de una sustancia; b) durante el proceso de transformación de una sustancia en sus sales, isómeros, ésteres y éteres, según corresponda con arreglo a las Listas; y c) durante la fabricación de otros preparados no incluidos en la Lista III. También pueden deberse a la descomposición química de una sustancia, a derrames, a la evaporación, a requisitos de calidad o a accidentes.

**Figura 20. Dihidrocodeína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



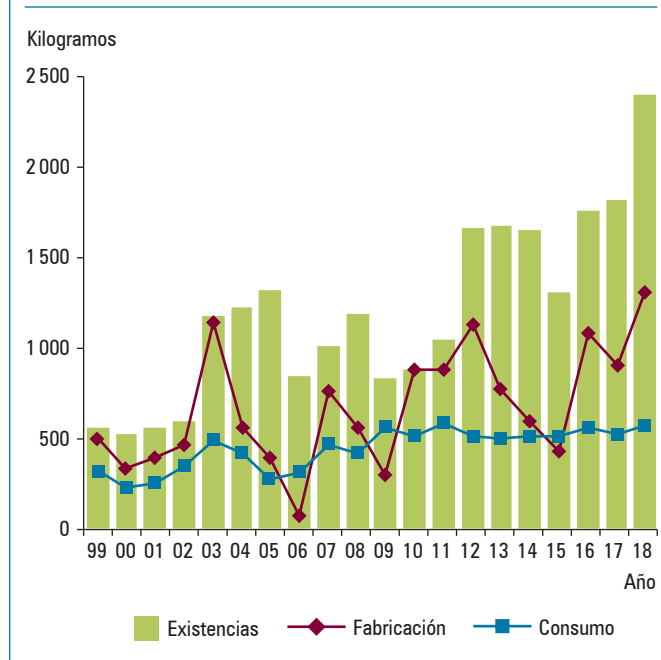
<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

ascendieron a 24,1 t, y la mayor parte de ellas correspondió al Japón (11,5 t, es decir, el 47,8 % del total), el Reino Unido (7,1 t, o el 29,6 %), la República de Corea (1,3 t, o el 5,3 %) e Italia (1,2 t, o el 4,8 %).

## Etilmorphina

63. La fabricación de etilmorfina registró una tendencia general descendente en los 20 años entre 1999 y 2018, pero se estabilizó en torno a 1 t durante varios años. En 2018, la fabricación mundial de esa sustancia fue de 1,2 t, muy por debajo del máximo de 4,6 t alcanzado en 1997. Francia y Turquía fueron los dos únicos países que la fabricaron en 2018; Francia fabricó 1,1 t, el 93,6 % del total mundial, y Turquía, 0,1 t, el 6,4 %. Francia fue también el principal país exportador (0,5 t), con más del 86 % de la exportación mundial. El mayor importador de etilmorfina en 2018 fue Suecia, con 0,3 t, o el 54,6 % del total mundial de las importaciones. Bélgica importó 0,1 t (el 25,7 %), mientras que Polonia, Finlandia y Hong Kong (China), en orden descendente, importaron, cada uno, cantidades muy inferiores a 0,1 t, que representaron el 9 %. Alrededor del 88 % del consumo total de etilmorfina corresponde a preparados de la Lista III de la Convención de 1961. En 2018 el consumo global (consumo directo y utilización para fabricar preparados de la Lista III) alcanzó los 669,1 kg. Los principales países consumidores de etilmorfina en 2018 fueron Suecia, con 323,3 kg, o el 48,3 % del consumo global, y Bélgica, con 156,9 kg, o el 23,5 %. Se consumieron menos de 100 kg pero más de 10 kg en Hungría, Francia, Polonia, la India,

**Figura 21. Heroína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

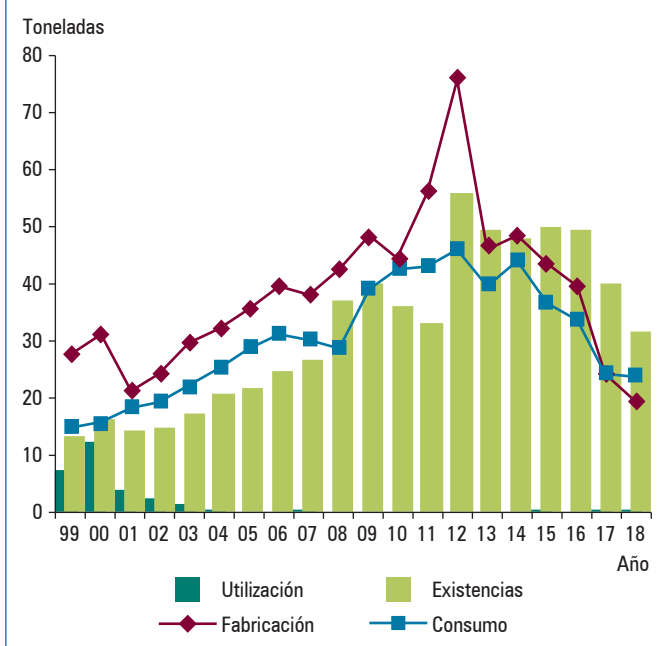
Bulgaria y Hong Kong (China) (por orden descendente). En 2018 las existencias mundiales de etilmorfina llegaron a 1,7 t; los mayores poseedores de existencias en cantidades superiores a 0,1 t fueron (en orden descendente) Francia, la India, Suecia, Bélgica y Hungría, que representaron en su conjunto el 90 % del total mundial, es decir, 1,6 t.

## Heroína

64. En el período de 20 años entre 1999 y 2018, la fabricación lícita de heroína alcanzó una media anual de 700 kg, con máximos superiores a 1.000 kg en 2003, 2012, 2016 y 2018. En 2018 se fabricó un total de 1.342,3 kg de heroína, principalmente en el Reino Unido (924,8 kg, o el 68,9 % del total mundial), Suiza (374,9 kg, o el 27,9 %) y España (42,6 kg, o el 3,2 %) (véase la figura 21). Los dos principales países exportadores de heroína fueron el Reino Unido (313,0 kg, es decir, el 71,3 % de la exportación mundial) y Suiza (118,3 kg, o el 26,9 %). Los principales importadores en 2018 fueron los Países Bajos (167 kg, o el 38,4 % del total mundial), seguidos por Suiza (121,8 kg, o el 28 %), Alemania (54,4 kg, o el 12,5 %), Dinamarca (39,3 kg, o el 9,1 %), el Reino Unido (28,3 kg, o el 6,5 %), el Canadá (16,5 kg, o el 3,8 %) y Luxemburgo (7,3 kg, o el 1,7 %).

65. En 2018 el consumo mundial de heroína se mantuvo relativamente estable y fue de 579 kg. Suiza, país en que se receta heroína a los adictos inveterados a los opiáceos, comunicó ese año un consumo de 281,8 kg (el 48,7 % del total mundial). Otros países que informaron de la venta

**Figura 22. Hidrocodona: fabricación, consumo, utilización<sup>a</sup> y existencias<sup>b,c</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Utilización para la fabricación de otros estupefacientes.

<sup>b</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

<sup>c</sup>En el proceso de fabricación de esta sustancia se producen pérdidas considerables. Ello explica algunas diferencias que se observan en la figura entre los datos sobre fabricación y los correspondientes al consumo y las existencias.

bajo receta fiscalizada de heroína a personas con antecedentes de dependencia de la sustancia durante mucho tiempo en 2018 fueron los Países Bajos (111,3 kg, o el 19,2 %), Alemania (110,9 kg, o el 19,2 %), el Reino Unido (34,3 kg, o el 5,9 %) y Dinamarca (28,3 kg, o el 4,9 %). En el Reino Unido también se prescribe heroína para el tratamiento del dolor relacionado con determinadas afecciones. Ese año las existencias mundiales de heroína llegaron a 2.462,4 kg, el mayor volumen jamás registrado. En 2018 los países con existencias considerables de heroína fueron Suiza (1.116 kg, es decir, el 45,4 % del total mundial), el Reino Unido (771,5 kg, o el 31,3 %), los Países Bajos (245,1 kg, o el 10,0 %), España (241,4 kg, o el 9,8 %), Dinamarca (47,4 kg, o el 1,9 %) y Alemania (33,3 kg, o el 1,5 %).

## Hidrocodona

66. En 2018 la fabricación mundial de hidrocodona disminuyó a 19,4 t respecto de las 24,1 t registradas el año anterior, con lo que se mantuvo la tendencia a la baja iniciada después de que en 2012 se alcanzara la cifra récord de 75,9 t (véase la figura 22). Casi toda la fabricación mundial (el 99,9 %) se produjo en los Estados Unidos.

67. El consumo mundial de hidrocodona siguió disminuyendo en 2018 y se situó en 23,5 t, cifra inferior a la de 24,2 t registrada en 2017. Esa disminución sostenida se relaciona con la reclasificación de las combinaciones medicamentosas

de hidrocodona efectuada en 2014 por los Estados Unidos, donde se redujo el número de recetas de preparados farmacéuticos líquidos y en comprimidos. En 2018 los Estados Unidos siguieron siendo el país en que se más se consumía hidrocodona, con 23,3 t, o el 99,1 % del consumo mundial. Anteriormente dicha sustancia se utilizaba en ese país para fabricar tebaína que se destinaba a la fabricación de otros estupefacientes; después de 2003 dejó de informarse de esa forma de uso, porque a finales de la década de 1990 la extracción directa de tebaína a partir de paja de adormidera comenzó a sustituir gradualmente al uso de hidrocodona para fabricar tebaína. Aunque la mayor parte del consumo de hidrocodona se registró en los Estados Unidos, ese país fue prácticamente el único en exportar algunas cantidades de ella, a China (77,7 %), Colombia (18,3 %), el Canadá (2,7 %), la República de Corea (0,9 %) y Guatemala (0,4 %). En 2018 las existencias mundiales de hidrocodona fueron de 31,4 t, y el 99,4 % de ellas se encontraba en los Estados Unidos.

## Hidromorfona

68. La fabricación mundial de hidromorfona aumentó notablemente hasta la cifra sin precedentes de 6,8 t en 2013; en 2015 disminuyó a 5,1 t, y luego se mantuvo por encima de ese nivel, llegando a 6,1 t en 2018. Ese año los principales países fabricantes fueron el Reino Unido (2,8 t, es decir, el 45,6 % de la fabricación mundial), los Estados Unidos (2,6 t, o el 42 %), Eslovaquia (0,6 t, o el 9,9 %) y Bélgica (0,1 t, o el 1,5 %). Las exportaciones mundiales de hidromorfona aumentaron a 3,3 t en 2018. Los principales exportadores fueron el Reino Unido (1,6 t, o el 49,7 % del total mundial), Eslovaquia (0,6 t, o el 16,9 %), Suiza (0,4 t, o el 11,1 %), Bélgica (0,2 t, o el 5,8 %), Alemania (0,2 t, o el 5,3 %), los Estados Unidos (0,2 t, o el 5,2 %) e Italia (0,1 t, o el 3,6 %). En 2018 el principal país importador siguió siendo el Canadá (1,3 t, o el 37,2 %); le siguieron Alemania (1,1 t, o el 30,8 %), Suiza (0,5 t, o el 13,1 %), Italia (0,2 t, o el 4,8 %) y Austria (0,2 t, o el 4,0 %).

69. En 2018 el consumo de hidromorfona aumentó a 4,3 t. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor ese año (con 1,9 t, o el 44,9 % del consumo mundial); les siguieron el Canadá (1,0 t, es decir, el 23,6 %) y Alemania (0,9 t, o el 20,3 %). En 2018 las existencias mundiales de hidromorfona aumentaron a 7,9 t, de las que 3,9 t (o el 49,5 % del total mundial) se encontraban en los Estados Unidos, 1,2 t (15,2 %) en el Canadá y 0,8 t (11,3 %) en el Reino Unido.

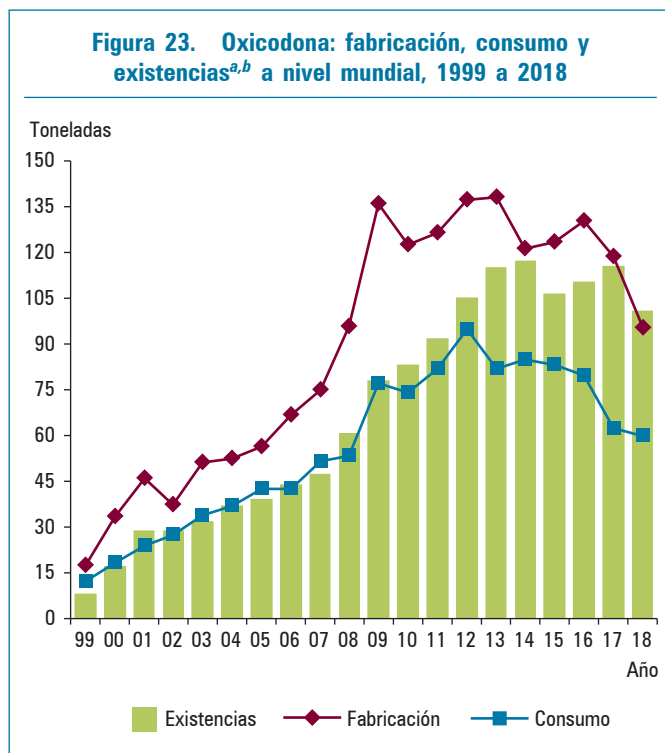
## Oxicodona

70. La oxicodona es una de las sustancias que suelen estar relacionadas con las muertes por sobredosis de medicamentos de venta con receta, especialmente en América del Norte. Su fabricación mundial aumentó marcadamente hasta 2013,



año en que alcanzó el nivel sin precedentes de 138 t. Tras una disminución considerable en 2014 y 2015, esa fabricación volvió a aumentar en 2016, a 130,2 t, pero se redujo en 2017 y también en 2018, año en que llegó a 95,4 t (véase la figura 23). Es probable que las fluctuaciones de la fabricación mundial de oxycodona registradas en los últimos años hayan guardado relación con las medidas de fiscalización más estrictas introducidas por algunos países en que existía un riesgo elevado de muertes por sobredosis y abuso de esa sustancia. En 2018 se produjo en los Estados Unidos el 60,5 %, equivalente a 57,7 t, de la fabricación mundial de oxycodona; les siguieron Francia (20,5 t, o el 19,6 %), el Reino Unido (11,5 t, o el 12 %), Hungría (5,6 t, o el 5,9 %) y el Japón (0,8 t, o el 0,8 %). En 2018 las exportaciones de oxycodona aumentaron al nivel sin precedentes de 41,1 t. Ese aumento se debió principalmente al Reino Unido, que ese año siguió siendo el principal país exportador (17,7 t, o el 43 % de las exportaciones mundiales); le siguieron los Estados Unidos (8,6 t, o el 21 %), Suiza (4,7 t, o el 11,5 %), Francia (2,2 t, o el 5,3 %), Bulgaria (1,8 t, o el 4,5 %), los Países Bajos (1,5 t, o el 3,6 %), Alemania (1,4 t, o el 3,4 %) y Austria (1,3 t, o el 3,1 %). Los principales países importadores fueron el Reino Unido (8,6 t, es decir, el 21,1 % de las importaciones mundiales), Alemania (5,7 t, o el 14 %), Suiza (4,2 t, o el 10,2 %), el Canadá (2,5 t, o el 6,1 %) y Bulgaria y Francia (2,3 t, o el 5,7 %, cada una). En el anexo IV, cuadros 3 y 4, figuran más datos detallados sobre la exportación e importación de oxycodona.

71. En consonancia con la reducción de su fabricación en 2018, también disminuyó el consumo mundial de



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

<sup>b</sup>En el proceso de fabricación de esta sustancia se producen pérdidas considerables. Ello explica algunas diferencias que se observan en la figura entre los datos sobre fabricación y los correspondientes al consumo y las existencias.

oxycodona, de 62,6 t en 2017 a 59,8 t en 2018. El consumo de esa sustancia se concentró en los Estados Unidos (con 37,9 t, o el 63,4 % del total mundial). Otros consumidores importantes en 2018 fueron, por orden descendente, Alemania (3,5 t, es decir, el 5,8 % del total mundial), el Canadá (3,0 t, o el 5,8 %), Australia (3,0 t, o el 5,0 %), el Reino Unido (1,7 t, o el 2,8 %), Francia (1,6 t, o el 2,7 %), China (1,2 t, o el 2 %) y España (1,0 t, o el 1,7 %). Las existencias mundiales de oxycodona llegaron a 100,1 t, de las que 61,6 t (el 61,1 % del total), se encontraban en los Estados Unidos.

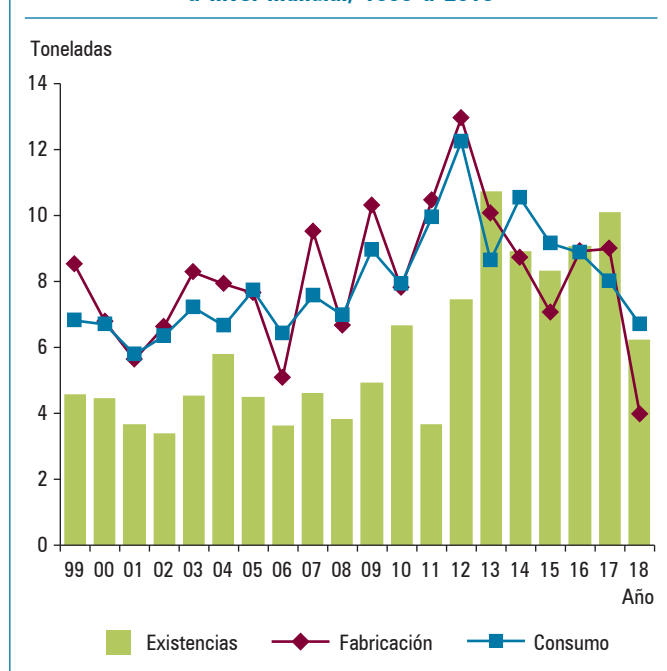
## Folcodina

72. Durante el período de 20 años entre 1999 y 2018, la fabricación y el consumo de folcodina se caracterizaron por una tendencia inestable. La fabricación mundial se redujo del máximo de 13 t registrado en 2012 a 7 t en 2015, aumentó a 9 t en 2017 y disminuyó en 2018 a 4 t, su nivel más bajo (véase la figura 24). Esas fluctuaciones pueden relacionarse con la preocupación por que el uso de esa sustancia pueda implicar un riesgo de reacción anafiláctica (reacción alérgica grave) a los agentes bloqueantes neuromusculares empleados en cirugía, lo que hizo que la folcodina fuera retirada del mercado en algunos países. Sin embargo, en un examen realizado en 2012 por la Agencia Europea de Medicamentos se llegó a la conclusión de que no había pruebas suficientes de que existiera ese riesgo y que los beneficios de la folcodina eran mayores que el peligro que pudiera entrañar. Por consiguiente, la Agencia recomendó que se mantuvieran vigentes todas las autorizaciones de comercialización de los medicamentos que contenían folcodina en la Unión Europea. En 2015 la sustancia volvió a ser motivo de preocupación, porque en Australia y Nueva Zelandia algunos anestesiólogos emprendieron una campaña para que los medicamentos antitusígenos que la contenían se vendieran únicamente con receta. En 2018 los principales países fabricantes fueron Francia (2,3 t, o el 58,6 % del total mundial), Noruega (0,6 t, o el 15,6 %) y el Reino Unido (0,5 t, o el 11,9 %). Las exportaciones mundiales de folcodina disminuyeron de 8 t en 2017 a 7 t en 2018. Ese año, dichas exportaciones se realizaron principalmente desde Francia (2,9 t, o el 41,4 % del total mundial), Noruega (1,5 t, o el 20,9 %), Hungría (1,2 t, o el 16,7 %) e Italia (0,9 t, o el 12,5 %). Los principales destinos fueron Hong Kong (China) (2,5 t, es decir, el 47,5 % de las importaciones mundiales), Italia (0,8 t, o el 15,2 %), Australia (0,7 t, o el 14,1 %), el Pakistán (0,4 t, o el 6,8 %) y el Reino Unido (0,2 t, o el 4,5 %). En el anexo IV, cuadros 3 y 4, figuran más datos detallados sobre la exportación e importación de folcodina.

73. En 2018 el consumo global de folcodina (consumo directo y utilización para fabricar preparados de la Lista III de la Convención de 1961) fue de 6,7 t. En 2018 ese consumo correspondió principalmente a Hong Kong (China) (2,6 t, es decir, el 38,3 %), Italia (1,0 t, o el 14,4 %) y Australia

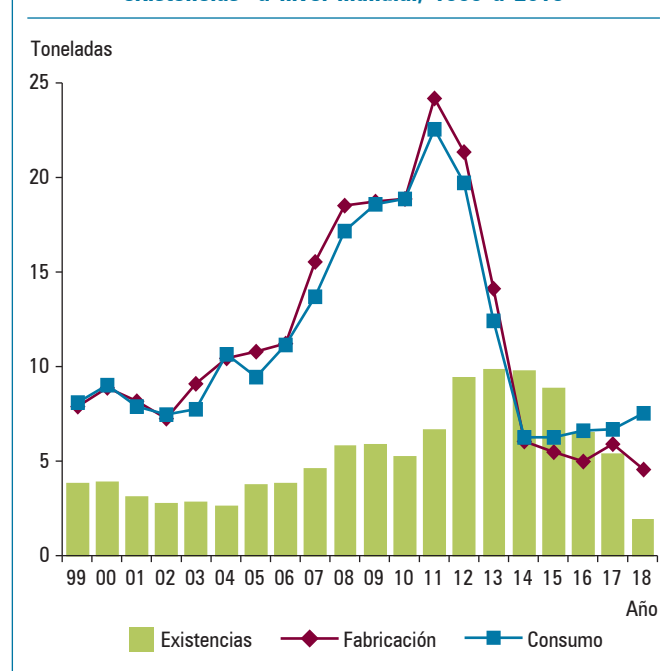


**Figura 24. Folcodina: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

**Figura 25. Difenoxilato: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

(0,7 t, o el 10,1%). En 2018 las existencias mundiales de folcodina llegaron a 6,2 t. Las mayores cantidades correspondieron a Hong Kong (China) (1,6 t, o el 25,6 %), el Reino Unido (1,3 t, o el 21,1 %), Eslovaquia (0,7 t, o el 11,3 %), Hungría (0,6 t, o el 9,7 %) y China (0,4 t, o el 6,5 %).

## Opioides sintéticos

74. Los opioides sintéticos se usan en el tratamiento de dolores crónicos, moderados e intensos. También se usan como inductores de la anestesia general y en el tratamiento de determinadas afecciones, como los trastornos gastrointestinales. Además, la metadona se usa en el tratamiento de la drogodependencia.

### Dextropropoxifeno

75. La fabricación mundial de dextropropoxifeno presentó una tendencia a la baja entre 2005, cuando se fabricaron 314 t, y 2014, año en que no se comunicó que se hubiera fabricado esa sustancia. Su fabricación siguió siendo nula o insignificante en los años siguientes. La disminución se debe a que la sustancia se ha prohibido en varios países debido a la preocupación que suscitan sus graves efectos secundarios.

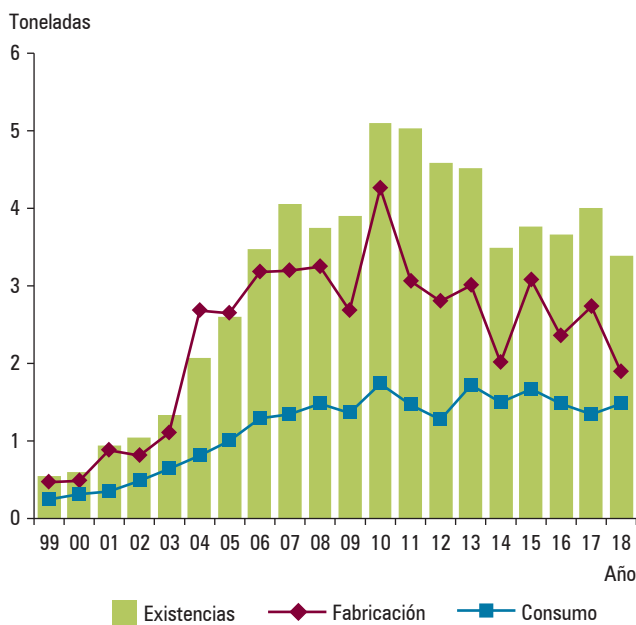
### Difenoxilato

76. El difenoxilato se usa sobre todo como antidiarreico, ya que reduce la motilidad intestinal. La fabricación

mundial de difenoxilato aumentó a partir de 2003 y alcanzó la cifra máxima de 24,2 t en 2011, pero posteriormente fue disminuyendo hasta registrarse una cantidad mínima de 4,6 t en 2018 (véase la figura 25). La disminución de su fabricación en el período comprendido entre 2011 y 2018 podría haber estado vinculada, en su mayor parte, a las medidas reguladoras adoptadas en la India como consecuencia de la preocupación suscitada por el posible uso indebido de la sustancia. En 2018, la fabricación mundial de difenoxilato se redujo a 4,6 t, siendo la India (2,4 t, es decir, el 52,6 %), China (1,5 t, es decir, el 32,3 %) y los Estados Unidos (0,7 t, es decir, el 15,2 %) los principales países fabricantes de esa sustancia. La India fue también el principal exportador de difenoxilato (1,0 t, o el 88,7 % de las exportaciones mundiales). El principal país importador en 2018 fue el Pakistán (0,4 t, o el 50,1 % de la importación mundial), seguido de la República Islámica del Irán (0,2 t, o el 27,3 %).

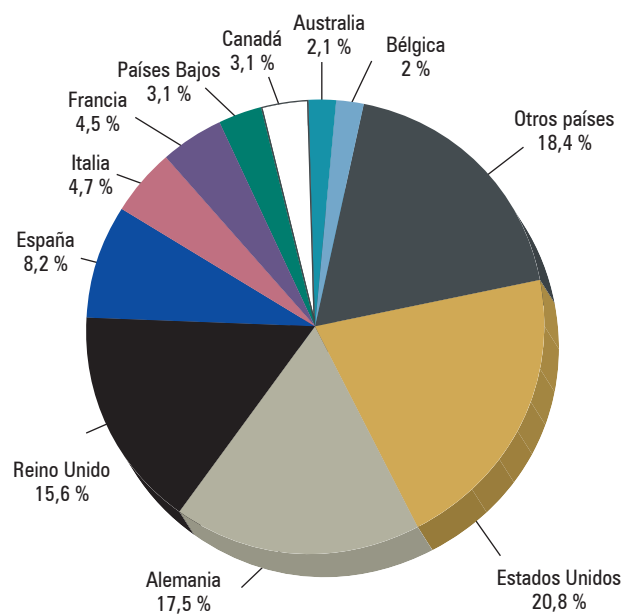
77. El difenoxilato se consumió principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (el 99,8 % del consumo total de la sustancia en 2018). Ese año la utilización mundial de difenoxilato fue de 7,6 t y los países que comunicaron la utilización más elevada (consumo y utilización de difenoxilato para la fabricación de los preparados de la Lista III) fueron la India (4,6 t, es decir, el 61,2 % de la utilización mundial), China (1,8 t, o el 23,4 %) y los Estados Unidos (0,8 t, o el 10,6 %). En 2018, las existencias mundiales de esa sustancia disminuyeron a 2,0 t, la mayoría de las cuales se encontraba en la India (1,0 t, o el 51,1 %) y en China (0,8 t, o el 40 %).

**Figura 26. Fentanilo: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

**Figura 27. Fentanilo: distribución del consumo, 2018**



## Fentanilo

78. Cuando se emplea como analgésico, el fentanilo es unas 100 veces más potente que la morfina, por lo que se administra únicamente en dosis muy pequeñas (por ejemplo, de 0,005 a 0,1 mg por inyección). Hasta la década de 1980 se usaba principalmente como inductor de la anestesia y, en combinación con otras sustancias, para lograr un efecto anestésico equilibrado en intervenciones quirúrgicas breves. Sin embargo, desde principios de la década de 1990 se han usado cada vez más en todo el mundo preparados de fentanilo de liberación prolongada (parches) y nuevos métodos de administración, entre ellos un pulverizador sublingual para pacientes con cáncer, en el tratamiento del dolor intenso.

79. La fabricación mundial de fentanilo aumentó rápidamente en el período comprendido entre 1999 y 2010, año este último en que alcanzó la cifra sin precedentes de 4,3 t. Posteriormente, en 2014, se redujo hasta las 2,0 t. Desde entonces ha fluctuado y, en 2018, disminuyó marcadamente a 1,9 t (véase la figura 26). Ese año los Estados Unidos fueron el principal país fabricante de la sustancia (740,7 kg, es decir, el 39,1 % de la fabricación mundial), seguidos de Alemania (548,3 kg, o el 28,9 %), Sudáfrica (238,4 kg, o el 12,6 %), Bélgica (229,8 kg, o el 12,1 %) y el Reino Unido (94,7 kg, o el 5,0 %). Los principales países exportadores fueron Alemania (417,1 kg, es decir, el 44,6 % de las exportaciones mundiales), Bélgica (241,7 kg, o el 25,9 %), los Estados Unidos (90,7 kg, o el 9,7 %) y el Reino Unido (64,3 kg, o el 6,9 %). En 2018, Alemania fue también el principal país importador de fentanilo (434,7 kg, o el 35,5 % de

las importaciones mundiales); le siguieron España (125,1 kg, o el 10,2 %), el Reino Unido (111,2 kg, o el 9,1 %), Francia (73,9 kg, o el 6,0 %), Italia (54,6 kg, o el 4,5 %) y los Países Bajos (53,2 kg, o el 4,3 %). En el anexo IV, cuadros 3 y 4, figuran más detalles sobre la exportación e importación de fentanilo.

80. Desde 2005 el consumo mundial de fentanilo ha fluctuado entre 1,0 t y 1,7 t. En 2018 fue de 1,5 t. La tendencia a la baja seguida a partir de 2013, cuando se alcanzó la cifra máxima de 1,7 t, podría reflejar la preocupación por el aumento del número de muertes por sobredosis atribuidas al uso indebido de fentanilo o de sustancias de la familia de este, principalmente en América del Norte. Aunque en muchos casos las sustancias que causan esas muertes por sobredosis se fabrican de manera ilícita y son objeto de tráfico y no necesariamente producto de la desviación de medicamentos prescritos de forma lícita, las autoridades nacionales han impuesto más restricciones a la prescripción de fentanilo. En 2018, la mayor parte del consumo de fentanilo (el 81,7 %) se concentró en 10 países, todos ellos de ingresos altos (véase la figura 27). Los tres mayores consumidores de fentanilo fueron los Estados Unidos (20,8 % del consumo mundial, es decir, 307,9 kg), Alemania (17,6 %, o 259,4 kg) y el Reino Unido (15,6 %, o 230,6 kg). Otros consumidores importantes de fentanilo fueron, por orden descendente, España, Italia, Francia, los Países Bajos, el Canadá, Australia y Bélgica.

81. En 2018, el nivel de las existencias mundiales de fentanilo fue de 3,4 t, cifra inferior al nivel de 2017 (4,0 t) y

notablemente por debajo de la cifra máxima alcanzada en 2010 (5,1 t). Las mayores existencias obraban en poder de los Estados Unidos (32,8 % de las existencias mundiales, es decir, 1,1 t), Alemania (32,4 %, es decir, 1,1 t) y Bélgica (12,4 %, es decir, 0,4 t).

## Análogos del fentanilo

82. El alfentanilo, el remifentanilo y el sufentanilo, análogos del fentanilo, se usan principalmente como anestésicos.

### Alfentanilo

83. La fabricación de alfentanilo ha fluctuado considerablemente en los últimos 20 años. La fabricación mundial de alfentanilo alcanzó su nivel más bajo en 2009, con 5,6 kg, y el más alto en 2012, con 78,3 kg. La fabricación mundial se triplicó con creces en 2015, año en que llegó a los 51,2 kg (frente a los 15,2 kg de 2014), y posteriormente disminuyó a 17,2 kg en 2016, tras lo cual se estabilizó; en 2018, fue de 17,9 kg. Ese año los únicos fabricantes de alfentanilo fueron Eslovaquia (16 kg, es decir, el 89,4 % de la fabricación mundial) y los Estados Unidos (1,9 kg, o el 10,6 %).

84. En 2018, el consumo mundial de alfentanilo (22,0 kg) aumentó con respecto al nivel de 2017 (19,3 kg). El Reino Unido fue el principal consumidor de esa sustancia (11,8 kg, es decir, el 53,6 % del consumo mundial), seguido de Italia (2,6 kg, o el 12 %), Alemania (2,3 kg, o el 10,3 %), Francia (1,2 kg, o el 5,4 %) y los Estados Unidos (0,5 kg, o el 2,2 %). En el cuadro XIII.1 se proporciona información pormenorizada sobre el consumo de análogos del fentanilo. Entre 2015 y 2018, las existencias mundiales de alfentanilo disminuyeron en más de un 65 %, de 183,2 kg en 2015 a 62,0 kg en 2018. Bélgica poseía la mayor parte de las existencias de esa sustancia (27,8 kg, es decir, el 44,8 % de las existencias mundiales), seguida de Alemania (9,9 kg, o el 16,0 %), Italia (7,7 kg, o el 12,4 %), los Estados Unidos (6,5 kg, o el 10,5 %) y el Reino Unido (5,9 kg, o el 9,6 %).

### Remifentanilo

85. El remifentanilo es un potente analgésico opioide sintético de acción rápida que se administra a pacientes durante las intervenciones quirúrgicas para aliviar el dolor y en combinación con un anestésico. Es unas dos veces más potente que el fentanilo y de 100 a 200 veces más potente que la morfina. En 2002 se fabricaron 27,4 kg de remifentanilo. Desde entonces, su fabricación ha fluctuado considerablemente. En 2018, la fabricación mundial de esta sustancia alcanzó un máximo de 141,1 kg debido a un aumento considerable del nivel de fabricación en China. En 2018, el principal país fabricante fue China (41,1 kg, es decir, el 32,0 % de la fabricación mundial); le siguieron España (19,7 kg, o el 14,0 %),

Sudáfrica (16,7 kg, o el 11,8 %), Alemania (15,7 kg, o el 11,1 %) y la Argentina (15,0 kg, o el 10,6 %). Los principales países exportadores fueron, en orden descendente, Italia, España, Serbia, China y el Reino Unido, cuyas exportaciones de remifentanilo, en conjunto, ascendieron a 46,7 kg, lo que representa un 78 % de las exportaciones mundiales de esa sustancia. Alemania fue el principal país importador (10,4 kg, es decir, el 17,1 % de las importaciones mundiales); le siguieron el Japón (7,8 kg, o el 12,9 %), Francia (5,5 kg, o el 9,1 %), la República de Corea (3,8 kg, o el 6,2 %) y Serbia (3,3 kg, o el 5,5 %). Pese al aumento de la fabricación, el consumo mundial de remifentanilo descendió de 92,4 kg en 2017 a 79,7 kg en 2018. Los principales consumidores de remifentanilo fueron China (12,4 kg, es decir, el 15,5 % del consumo mundial), Alemania (9,2 kg, es decir, el 11,6 %), el Japón (7,7 kg, o el 9,6 %), Italia (7,5 kg, o el 9,5 %), España (6,9 kg, o el 8,7 %) y la Argentina (6,5 kg, o el 8,1 %). En 2018, las existencias mundiales de remifentanilo aumentaron con respecto a 2017, de 135,5 kg a 173,1 kg. Las mayores existencias se encontraban en China (48,1 kg, es decir, el 27,8 % de las existencias mundiales), Italia (34,0 kg, o el 19,9 %), Alemania (16,8 kg, o el 9,7 %), Bélgica (13,2 kg, o el 7,6 %) y el Reino Unido (13,0 kg, o el 7,5 %).

### Sufentanilo

86. En 2018, la fabricación mundial de sufentanilo se duplicó con creces, pasando de 4,0 kg en 2017 a 9,7 kg. Los únicos países fabricantes de la sustancia fueron China (6,7 kg, es decir, el 68,9 % de la fabricación mundial), Eslovaquia (2,5 kg, o el 25,7 %) y el Reino Unido (0,5 kg, o el 5,4 %). Los principales exportadores fueron Eslovaquia (1,6 kg, es decir, el 40,0 % de las exportaciones mundiales), Bélgica (0,9 kg, o el 23,1 %) y el Reino Unido (0,4 kg, o el 9,2 %). En 2018, el consumo mundial de sufentanilo aumentó ligeramente y alcanzó los 4,8 kg. El 88,2 % del consumo mundial de sufentanilo (4,3 kg) se concentró, por orden descendente, en China, Alemania, Francia, Italia y los Estados Unidos. Ese año las existencias mundiales de sufentanilo aumentaron a 25,8 kg, el segundo nivel más alto hasta ahora registrado, de los cuales la mayor parte se encontraba en China (13,0 kg, es decir, el 50,2 % de las existencias mundiales), los Estados Unidos (5,4 kg, o el 21,0 %), Eslovaquia (2,4 kg, o el 9,1 %), Alemania (1,8 kg, o el 6,9 %) y Bélgica (1,3 kg, o el 4,9 %).

### Cetobemidona

87. La cetobemidona es un potente analgésico opioide de eficacia similar a la de la morfina. Su fabricación y uso se concentran en unos pocos países de Europa. En general, su fabricación ha sido muy inestable: en 2015, se fabricaron 365,9 kg en todo el mundo; en 2016 y 2017 no se comunicó fabricación alguna de la sustancia; sin embargo, en 2018,

esta repuntó y alcanzó los 279,8 kg. Las existencias mundiales de cetobemidona se redujeron a partir de 2015, de 196,2 kg a 97,6 kg en 2017, pero aumentaron en 2018 hasta los 269,2 kg, el nivel más alto registrado en 10 años. Alemania contaba con 242,7 kg de cetobemidona, es decir, el 90,2 % de las existencias mundiales. En 2018, las exportaciones mundiales de cetobemidona fueron únicamente de 34,5 kg, el nivel más bajo registrado en 20 años. Alemania (26,1 kg, es decir, el 75,7 % de las exportaciones mundiales) y Francia (7,5 kg, o el 21,6 %) fueron los principales exportadores de la sustancia.

## Metadona

88. La metadona, junto con la buprenorfina (sustancia fiscalizada con arreglo al Convenio de 1971), se usa a veces como analgésico, pero se emplea principalmente en el tratamiento de la dependencia de los opioides. Como se muestra en la figura 28, las cifras relativas al consumo, la fabricación y las existencias aumentaron de manera constante en los 20 años comprendidos entre 1999 y 2018, aunque con algunas fluctuaciones. En 2018, la fabricación de metadona se mantuvo relativamente estable (42 t). Los principales países fabricantes fueron los Estados Unidos (20,4 t, es decir, el 48,6 % de la fabricación mundial) y Suiza (15,1 t, o el 36,0 %), seguidos de Alemania (2,6 t, o el 6,1 %), España (1,6 t, o el 4,0 %), la India (1,6 t, o el 3,7 %), China (1,2 t, o el 2,9 %) y Eslovaquia (1,1 t, o el 2,7 %). En 2018, se fabricaron cantidades menores de metadona, en cifras inferiores al 1 % de la fabricación mundial, en los siguientes países, que figuran en orden descendente: Reino Unido, Macedonia del

Norte, Italia y Noruega. En 2018, Suiza siguió siendo el principal exportador de metadona (13,2 t, es decir, el 64,9 % de las exportaciones mundiales); le siguieron la India (1,7 t, o el 8,2 %), los Estados Unidos (1,2 t, o el 5,9 %), Eslovaquia y los Países Bajos (ambos con 0,8 t, o el 4,1 %) e Italia (0,6 t, o el 3,1 %). Los principales países importadores fueron el Reino Unido (2,6 t, es decir, el 12,5 % de las exportaciones mundiales), Italia y Myanmar (2,0 t, o el 9,7 %, cada uno), Alemania (1,4 t, o el 6,8 %), Francia y el Canadá (1,4 t, o el 6,7 %, cada uno), los Países Bajos (1,3 t, o el 6,6 %) y Viet Nam (1,2 t, o el 5,9 %).

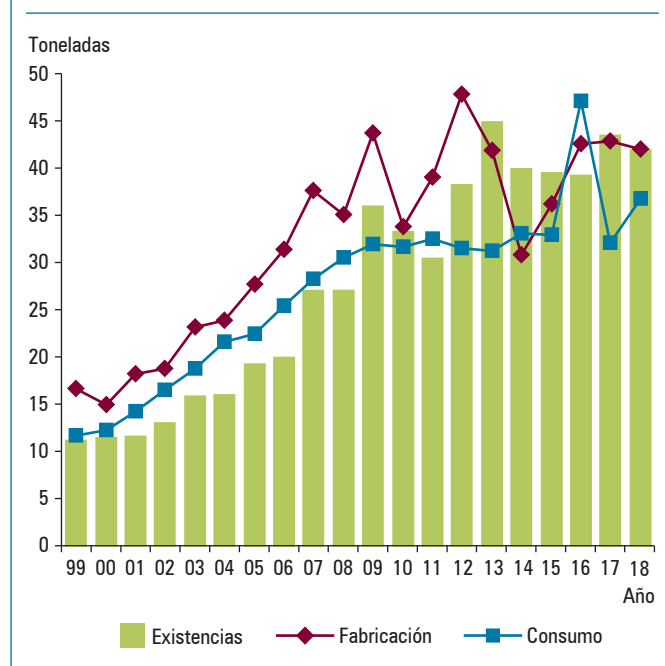
89. El consumo de metadona se concentró en un pequeño número de países, y hubo grandes diferencias en los hábitos de consumo mundiales. En 2018 el consumo mundial fue de 36,7 t, lo que supone un aumento con respecto a las 32,1 t de 2017. Los principales países consumidores de metadona fueron los Estados Unidos (14,8 t, es decir, el 40,4 % del consumo mundial), seguidos de la República Islámica del Irán (5,4 t, o el 14,7 %), el Canadá (1,9 t, o el 5,3 %), Viet Nam (1,8 t, o el 4,9 %), Alemania (1,5 t, o el 4,1 %), Italia (1,2 t, o el 3,3 %), y Australia y Francia (1,2 t, o el 3,2 %, cada una). En la mayoría de los casos, los distintos niveles de consumo estaban relacionados con la proporción de la población correspondiente a personas que se inyectan drogas. En otros, aun cuando hubiera un cierto número de esas personas, el consumo de metadona (y de buprenorfina) parecía ser reducido o nulo y aparentemente no existían servicios de tratamiento de sustitución de opiáceos o los servicios existentes eran escasos.

90. Las existencias mundiales de metadona ascendían a 42,1 t, que se encontraban principalmente en los Estados Unidos (18,0 t, es decir, el 42,9 % de las existencias mundiales), Suiza (8,2 t, o el 19,4 %) y Alemania (3,1 t, o el 7,5 %). Otros países que poseían existencias de más de una tonelada eran, por orden descendente, España, el Canadá, Italia, Francia y el Reino Unido, que en conjunto representaban el 16,1 % de las existencias mundiales de metadona.

## Petidina

91. La fabricación de petidina ha seguido fluctuando en los últimos 20 años. La fabricación mundial alcanzó las 6,1 t en 2018 (véase la figura 29). El consumo de petidina registró su nivel más alto en 2002, con 15,3 t, y ha ido disminuyendo de manera sostenida desde entonces, hasta llegar a su nivel más bajo en 2018, con 4,2 t. La petidina se usa principalmente para aliviar el dolor durante el parto. La disminución del consumo de esa sustancia se debe a diversos factores, entre ellos su escasa potencia, la breve duración de sus efectos y su singular toxicidad (por ejemplo, convulsiones, delirio y otros efectos neuropsicológicos), en comparación con otros analgésicos opioides disponibles. Se considera un analgésico eficaz para el dolor agudo pero no para el dolor

**Figura 28. Metadona: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.



crónico. Por esos motivos, varios países han puesto límites estrictos a su uso, si bien algunos médicos lo siguen empleando como opioide fuerte de primera línea.

92. En 2018, la fabricación de petidina se concentró en España (3.147 kg, es decir, el 52,0 % de la fabricación mundial), Eslovaquia (2.250,9 kg, o el 37,2 %), Alemania (377,9 kg, o el 6,2 %) y la India (269,3 kg, o el 4,5 %). Los principales países exportadores fueron España (2.367,3 kg, o el 44,6 % de las exportaciones mundiales), seguida de Eslovaquia (1.767,1 kg, o el 33,3 %), la India (276,3 kg, o el 5,2 %) y el Reino Unido (270,3 kg, o el 5,1 %). Los principales países importadores de la sustancia fueron el Reino Unido (925,4 kg, es decir, el 21,1 % de las importaciones mundiales), el Brasil (426,7 kg, o el 9,7 %), Austria (261 kg, o el 6,0 %), Turquía (233,9 kg, o el 5,3 %), la República Islámica del Irán (217,5 kg, o el 5,0 %), Alemania (209,9 kg, o el 4,8 %) y la India (174,2 kg, o el 4,0 %). En el anexo IV, cuadros 3 y 4, figuran más detalles sobre la exportación e importación de petidina.

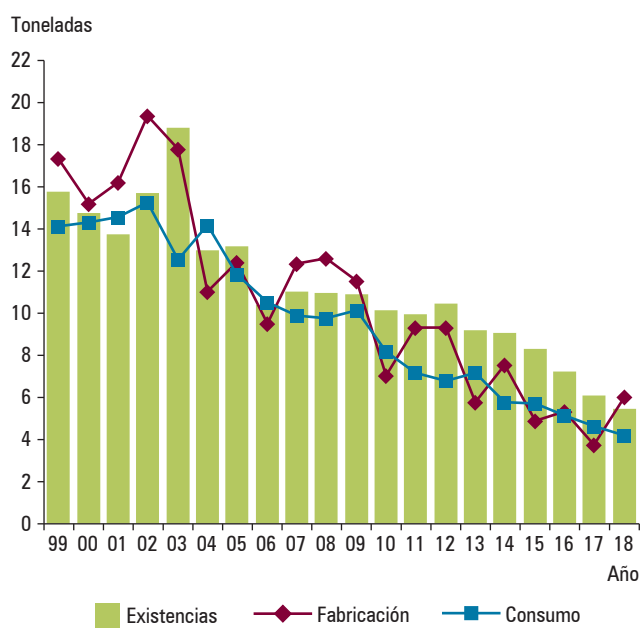
93. El consumo de petidina alcanzó las 4,2 t en 2018. Los principales países consumidores fueron los Estados Unidos (997,7 kg, es decir, el 23,7 % del consumo mundial) y China (536 kg, o el 12,7 %). Otros países consumieron la sustancia en cantidades menores; concretamente, por orden descendente, Turquía, la República Islámica del Irán, Sudáfrica, el Canadá, la República de Corea, España, el Reino Unido y Alemania. De resultados de la disminución general de la fabricación y el consumo, las existencias mundiales de petidina también siguieron disminuyendo hasta llegar a 5,4 t en 2018. Las mayores existencias se encontraban en poder de Eslovaquia (870,5 kg, es decir, el 16,0 % de las existencias mundiales), España (684,4 kg, o el 12,6 %), Alemania (616,9 kg, o el 11,4 %), los Estados Unidos (569 kg, o el 10,5 %), Sudáfrica (352,4 kg, o el 6,5 %) y el Canadá (295,5 kg, o el 5,4 %).

## Tilidina

94. En 2018, como en años anteriores, Alemania fue el único país fabricante de tilidina. La fabricación siguió fluctuando, y ese año fue de 27,0 t, prácticamente la mitad del nivel alcanzado en 2017, a saber, 50,4 t. La exportación de tilidina aumentó de 52,6 t en 2017 a 64,2 t en 2018. Dado que Alemania fue el único país fabricante, en 2018 siguió siendo también el principal exportador, con el 54,3 % del total mundial. Ese porcentaje constituye una disminución considerable con respecto a 2012, año en que sus exportaciones representaron el 98 % del total mundial. Serbia fue el segundo mayor exportador de tilidina en 2018, con el 45,4 % del total de exportaciones comunicadas de esa sustancia.

95. El consumo de tilidina, tras alcanzar un nivel sin precedentes de 59,1 t en 2012, disminuyó a 20,0 t en 2013,

**Figura 29. Petidina: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

pero volvió a aumentar gradualmente hasta llegar a 46,4 t en 2018. La mayor parte de la tilidina se consume en Alemania (44,8 t, es decir, el 96,5 % del consumo mundial), seguida de Bélgica (1,5 t, o el 3,2 %). En 2018, casi todas las existencias de tilidina (41,7 t, o el 88,2 % del total mundial) obraban en poder de Alemania.

## Trimeperidina

96. Antes de 2012 la fabricación mundial de trimeperidina fluctuó considerablemente durante varios años, y entre 2012 y 2018 se mantuvo más o menos estable en torno a 200 kg. Ese último año se fabricaron 253 kg de la sustancia a nivel mundial. Los únicos países fabricantes de trimeperidina fueron la Federación de Rusia (133,6 kg, es decir, el 52,8 % de la fabricación mundial) y la India (119,5 kg, o el 47,2 %). La trimeperidina se descubrió en 1945, aproximadamente, en la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) y, durante muchos años, su consumo se concentró en esa región.

97. En 2018 los únicos exportadores de trimeperidina fueron Letonia (52,3 kg, es decir, el 61,0 % de las exportaciones mundiales), Eslovaquia (13,7 kg, o el 16,0 %), Chequia (10,6 kg, o el 12,3 %), la Federación de Rusia (6,3 kg, o el 7,4 %) y Ucrania (2,8 kg, o el 3,3 %). Los principales importadores ese año fueron la Federación de Rusia (con el 47,3 % de las importaciones mundiales), Eslovaquia (23,6 %), Letonia (7,4 %), Kazajistán (6,7 %), Chequia (5,7 %) y Uzbekistán (3,8 %). En 2018 las existencias mundiales de trimeperidina ascendieron a 330,6 kg, que obraban



principalmente en poder de la Federación de Rusia (227,0 kg, es decir, el 68,7 % de las existencias mundiales), Eslovaquia (45,3 kg, o el 13,7 %), Kazajstán (16,9 kg, o el 5,1 %) y Ucrania (12,0 kg, o el 3,6 %). Poseían, por orden descendente, cantidades que representaban entre el 1 % y el 2 % de las existencias mundiales los siguientes países: Letonia, Belarús, India y Uzbekistán.

## Analgésicos opioides sometidos a fiscalización con arreglo al Convenio de 1971

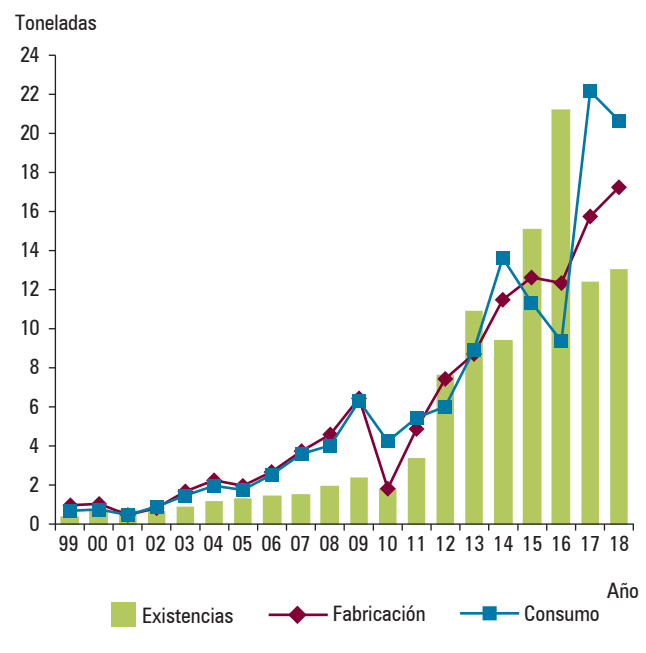
98. La buprenorfina y la pentazocina son analgésicos opioides sometidos a fiscalización con arreglo al Convenio de 1971. En la presente publicación se informa brevemente sobre esos opioides; en el informe técnico de la JIFE sobre sustancias sicotrópicas<sup>18</sup> figuran observaciones más detalladas sobre las estadísticas correspondientes.

### Buprenorfina

99. La buprenorfina es un agonista opioide que se usa como analgésico y para el tratamiento de desintoxicación y sustitución en casos de dependencia de opioides. Tiene efectos similares a los de otros opioides, pero no tan fuertes como los de la heroína. Por eso, se emplea a fin de producir un efecto agonista suficiente para que los adictos a los opioides puedan dejar de consumirlos sin sufrir síntomas de abstinencia. La fabricación mundial de buprenorfina ha aumentado constantemente desde finales de la década de 1990 (salvo en 2010, año en que se redujo de manera abrupta) y en 2015 alcanzó el nivel más alto (12,6 t). La fabricación se mantuvo estable en 2016 (12,4 t) y aumentó a 15,8 t en 2017 y a 17,2 t en 2018 (véase la figura 31). En 2018 los únicos fabricantes fueron el Reino Unido (11,9 t, es decir, el 68,7 % de la fabricación mundial), los Estados Unidos (2,5 t, o el 14,6 %), Chequia (1,2 t, o el 7,2 %), Alemania (0,8 t, o el 4,6 %), Suiza (0,5 t, o el 2,9 %), la India (0,3 t, o el 1,5 %) y Bélgica (0,1 t, o el 0,5 %). Los principales exportadores en 2018 fueron, por orden descendente, Chequia, Alemania, los Estados Unidos, Suiza, Bélgica, Francia y la India. Los principales países importadores de la sustancia en

<sup>18</sup>E/INCB/2019/3.

**Figura 30. Buprenorfina: consumo calculado<sup>a</sup> y fabricación y existencias<sup>b</sup> comunicadas a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Consumo mundial aproximado, calculado a partir de los datos estadísticos facilitados por los Gobiernos.

<sup>b</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año; los datos se facilitan con carácter voluntario, por lo que es posible que no estén completos.

2018 fueron, en orden descendente, los Estados Unidos, Francia, Alemania, Suiza, el Canadá, Italia, España, Polonia, Austria, Suecia y los Países Bajos.

100. La pentazocina es un analgésico opioide que tiene propiedades y usos análogos a los de la morfina. En 2018, la fabricación mundial de pentazocina aumentó a 4,4 t, que se fabricaron principalmente en la India (3.515,6 kg, es decir, el 79,7 % de la fabricación mundial) e Italia (892,7 kg, es decir, el 20,3 %). La India fue también el principal país exportador de pentazocina a nivel mundial en 2018 (1.097,65 kg, es decir, el 86,0 % del total de las exportaciones), seguida de Italia (177,8 kg, o el 13,9 %). Los principales importadores fueron Nigeria (1.021,1 kg, es decir el 78,2 % del total de las importaciones), los Estados Unidos (63,6 kg, o el 4,9 %), el Japón (60,1 kg, o el 4,6 %), Portugal (53 kg, o el 4,1 %), el Pakistán (47,1 kg, o el 3,6 %) y el Canadá (25,4 kg, o el 1,9 %).

## Cannabis

101. El uso lícito de cannabis con fines médicos y científicos ha aumentado considerablemente desde 2000. Antes de ese año estaba limitado a la investigación científica y solo los Estados Unidos informaban al respecto. Desde 2000 cada vez más países han empezado a usar cannabis y extractos de cannabis<sup>19</sup> con fines médicos, además de para la investigación científica. En los 20 años comprendidos entre 1999 y 2018, la producción mundial de cannabis pasó de 1,1 t en 1999 a 289,5 t en 2018, alcanzando así el segundo nivel más elevado de producción tras la cifra máxima de 2017 (408,5 t). La considerable disminución registrada en 2018 se debe probablemente a que algunos de los principales países productores no proporcionaron información. Debido a que el cultivo lícito de cannabis para fines médicos y científicos se ha incrementado notablemente en los últimos años y a que los métodos de cálculo del rendimiento y los procesos de fabricación no están normalizados, se ha solicitado a los Gobiernos pertinentes que aclaren algunos datos en aras de la coherencia. En 2018 el Reino Unido, que fue el principal país productor, comunicó la producción de 289,5 t (el 75,0 % de la producción mundial) de preparados farmacéuticos con extractos de cannabis; le siguieron Lesotho (30,7 t, es decir, el 10,6 % de la producción mundial), Israel (20,8 t, o el 7,2 %) y los Países Bajos (10,2 t, o el 3,5 %). Otros países produjeron cantidades inferiores a 5 t. Esos países fueron, por orden descendente, Macedonia del Norte, España, Australia, Colombia, Austria, los Estados Unidos, Suiza, Nueva Zelandia y Chequia (véase el siguiente cuadro). Las cifras de producción que se presentan a continuación se consignan en la forma en que se recibieron; cabe señalar que, en la extracción de cannabinoides de la planta de cannabis, puede haber grandes diferencias en las cantidades usadas debido a que se aplican diferentes procesos.

**Cuadro. Cultivo de planta de cannabis y producción de cannabis, 2015 a 2018**

País <sup>a</sup>	Año	Superficie cosechada (hectáreas)	Cantidad producida (kilogramos)
Australia	2015	n/a	n/a
	2016	n/a	n/a
	2017	.. <sup>b</sup>	224
	2018	.. <sup>b</sup>	958
Austria	2015	0,04	59
	2016	0,09	116
	2017	..	259
	2018	1,00	362
Canadá	2015	..	48 491
	2016	10,74	80 816
	2017	20,20	131 437
	2018	..	..

<sup>19</sup>En los informes estadísticos que se presentan a la JIFE, los datos relativos a los extractos de cannabis se expresan en función del contenido de cannabis, aplicando los factores de conversión publicados por la JIFE en la Lista de Estupefacientes sometidos a Fiscalización Internacional (Lista Amarilla).

País <sup>a</sup>	Año	Superficie cosechada (hectáreas)	Cantidad producida (kilogramos)
Chile	2015	..	36
	2016	1,00	1 416
	2017	1,00	444
	2018	..	..
Chequia <sup>c</sup>	2015	n/a	n/a
	2016	..	46
	2017	..	95
	2018	..	5
Colombia	2015	n/a	n/a
	2016	n/a	n/a
	2017	0,36 <sup>d</sup>	..
	2018	0,63	887
España	2015	n/a	n/a
	2016	n/a	n/a
	2017	0,66	2 079 <sup>e</sup>
	2018	2,95	3 920
Estados Unidos	2015	..	566 <sup>f</sup>
	2016	..	..
	2017	..	73,943 <sup>f</sup>
	2018	1,00	246,08 <sup>f</sup>
Israel	2015	7,45	7 758
	2016	8,45	9 263
	2017	9,03	10 424
	2018	18,00	20 786
Italia	2015	..	..
	2016	..	315
	2017	..	60
	2018	..	..
Japón	2015	0,57	..
	2016	0,58	..
	2017	0,05	..
	2018	0,02	..
Lesotho	2015	n/a	n/a
	2016	n/a	n/a
	2017	9,00	16
	2018	18,50	30 738
Macedonia del Norte <sup>g</sup>	2015	n/a	n/a
	2016	n/a	n/a
	2017	n/a	n/a
	2018	2,51	4 041
Nueva Zelandia	2015	n/a	n/a
	2016	n/a	n/a
	2017	n/a	n/a
	2018	0,01	5
Países Bajos	2015	0,50	1 100
	2016	0,50	1 460
	2017	0,50	2 385
	2018	1,00	5 105
Portugal	2015	15,00	169
	2016	7,00	21 000
	2017	..	..
	2018	..	..
Reino Unido	2015	..	41 706
	2016	117,00	95 000
	2017	37,90	258 378
	2018	21,00	217 197

País <sup>a</sup>	Año	Superficie cosechada (hectáreas)	Cantidad producida (kilogramos)
Suiza	2015	. .	315
	2016	. .	453
	2017	. .	230
	2018	..	106
Uruguay	2015	n/a	n/a
	2016	—	—
	2017	—	—
	2018	2,50	—
<b>Total</b>	<b>2015</b>	<b>23,56</b>	<b>100 200</b>
	<b>2016</b>	<b>145,35</b>	<b>209 885</b>
	<b>2017</b>	<b>78,70</b>	<b>406 104</b>
	<b>2018</b>	<b>69,12</b>	<b>284 356<sup>b</sup></b>

*Nota:* Los dos puntos (. .) significan que se proporcionó información estadística, pero no se presentaron datos sobre este punto en particular. La raya (—) indica que la cantidad es cero y n/a, que no se comunicó cultivo lícito alguno de cannabis en ese año en cuestión.

<sup>a</sup>Además de los 19 países enumerados en el cuadro, también proporcionaron previsiones sobre el cultivo de planta de cannabis y la producción de cannabis correspondientes a 2019 y/o 2020 nueve países (Alemania, Jamaica, Malawi, Malta, Perú, San Vicente y las Granadinas, Sudáfrica, Tailandia y Zimbabwe).

<sup>b</sup>Solo se informó del número de plantas de cannabis; no se suministraron datos sobre la superficie sembrada ni cosechada.

<sup>c</sup>Desde el 17 de mayo de 2016 “Chequia” ha reemplazado a “República Checa” como nombre corto utilizado en las Naciones Unidas.

<sup>d</sup>Los datos comunicados sobre la superficie sembrada tienen fines científicos únicamente y no se incluyen en el total mundial.

<sup>e</sup>La cantidad fabricada se usa exclusivamente para fines de investigación.

<sup>f</sup>Estas cifras se refieren únicamente al cultivo de planta de cannabis autorizado a nivel federal. El Gobierno comunicó las cantidades en la declaración estadística anual.

<sup>g</sup>Desde el 14 de febrero de 2019, el nombre corto utilizado en las Naciones Unidas ya no es “La ex República Yugoslava de Macedonia”, sino “Macedonia del Norte”.

<sup>h</sup>La cifra correspondiente a la cantidad total producida en 2018 no comprende los datos de producción del Canadá, que no fueron presentados por el Gobierno.

102. El Reino Unido siguió siendo el principal exportador de cannabis (19,7 t, es decir, el 77,8 % del total mundial), principalmente en forma de extractos de cannabis o preparados farmacéuticos que contienen extractos de cannabis; le siguieron los Países Bajos (3,0 t, o el 11,9 %), el Canadá (1,8 t, o el 6,9 %), y Austria y Alemania (0,4 t, o el 1,4 %, cada una). Otros países notificaron exportaciones inferiores al 1 % del total mundial. Esos países fueron, en orden descendente, Dinamarca, Australia, Bélgica, España, Bhután, Jamaica, los Estados Unidos, Francia, Eslovenia, Italia y Suiza. En 2018, los Estados Unidos importaron 15,7 t de cannabis, es decir, el 54,9 % de las importaciones mundiales; les siguieron Alemania (7,6 t, o el 26,7 %), el Uruguay (1,3 t, o el 4,5 %), Italia (1,1 t, o el 3,8 %) y Australia (1,0 t, o el 3,4 %). Los siguientes países, que figuran en orden descendente, notificaron importaciones de cannabis de hasta el 1 % del total mundial: España, Dinamarca, Bélgica, Finlandia, Canadá, Austria, Suiza, Reino Unido, Noruega, Israel, Francia y Países Bajos. La mayor parte de las existencias se encontraban en poder del Reino Unido (189,3 t, es decir, el 92,2 % del total mundial), seguido de Macedonia del Norte (3,5 t, o el 1,7 %), los Países Bajos (3,2 t, o el 1,6 %), Israel (2,4 t, o el 1,2 %) y Chile (2,3 t, o el 1,1 %). Varios países tenían en su poder existencias inferiores al 1 % del total mundial. Esos países fueron, en orden descendente, los Estados Unidos, Francia, Australia, Alemania, el Uruguay, Suiza, Chequia, Dinamarca y Bélgica.

## Hoja de coca y cocaína

### Hoja de coca

103. Desde 2000 el Perú es el único país que exporta hoja de coca al mercado mundial. En 2018, las exportaciones de hoja de coca alcanzaron las 127,8 t. Los Estados Unidos fueron el principal país importador, con 148,3 t de hoja de coca, es decir, casi el 100 % de las importaciones mundiales. En ese país, la hoja de coca se utiliza para la extracción de aromatizantes y la obtención de cocaína como subproducto. En 2018, los Estados Unidos representaron el 65,9 % de la utilización mundial de la hoja de coca; les siguieron el Perú (63,4 t, o el 33,9 % de la utilización mundial) y el Reino Unido (0,3 t, o el 0,2 %). Las existencias de hoja de coca siguieron encontrándose casi de manera exclusiva en los Estados Unidos (el 80,4 % del total mundial) y el Perú (19,6 %). El principal productor lícito de hoja de coca, el Estado Plurinacional de Bolivia, produjo 24.178,4 t de hoja de coca, es decir, el 92,0 % de la producción mundial. En ese

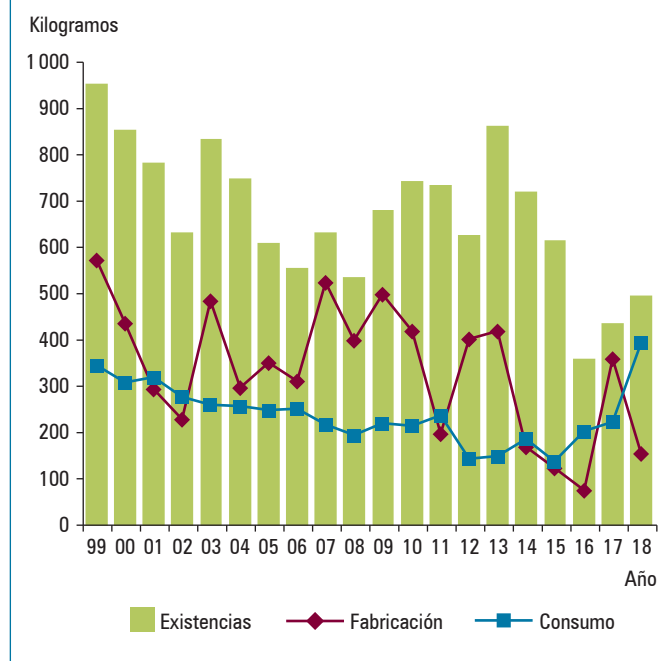
país está permitido el cultivo del arbusto de coca para mascar la hoja y el consumo y el uso de esta en su estado natural con fines culturales y medicinales (por ejemplo, para preparar infusiones) de conformidad con la reserva formulada por el país en 2013, año en el que volvió a adherirse a la Convención de 1961 enmendada por el Protocolo de 1972. El otro único país que produce hoja de coca es el Perú, que en 2018 produjo 2.114,5 t, es decir, el 8,0 % del total mundial.

### Cocaína

104. La fabricación lícita de cocaína siguió fluctuando, como lo ha hecho durante más de 20 años, y se situó en 153,9 kg en 2018 (véase la figura 31). El Reino Unido fue el principal país fabricante (122,8 kg, es decir, el 79,8 % de la fabricación mundial), seguido de los Estados Unidos

(31,1 kg, o el 20,2 %). El principal país exportador en 2018 fue el Perú (330 kg, es decir, el 77,4 % de las exportaciones mundiales), seguido del Reino Unido (71,5 kg, o el 16,8 %) y los Países Bajos (16,4 kg, o el 3,8 %). Suiza, Alemania y los Estados Unidos exportaron cocaína en cantidades superiores a 1 kg. El Reino Unido fue el principal país importador en 2018, con 330,3 kg, es decir, el 77,7 % de las importaciones mundiales de cocaína; le siguieron los Países Bajos (40,3 kg, o el 9,5 %), el Canadá (15,2 kg, o el 3,6 %), Bélgica (9,5 kg, o el 2,2 %), Alemania (6,1 kg, o el 1,4 %) y Australia (5,0 kg, o el 1,2 %). El consumo lícito de cocaína, que se había mantenido estable durante 20 años, oscilando entre los 100 kg y los 300 kg, alcanzó su máximo en 2018 con 724,1 kg. Los Estados Unidos fueron el principal consumidor de cocaína (169,2 kg, es decir, el 42,9 % del consumo mundial), seguido del Reino Unido (158,8 kg, o el 40,3 %) y los Países Bajos (11,9 kg, o el 3,0 %). Las mayores existencias se encontraban en el Perú (136,1 kg, es decir, el 27,5 % del total mundial), los Estados Unidos (124,7 kg, o el 25,2 %), el Reino Unido (93,4 kg, o el 18,9 %), la Federación de Rusia (46,4 kg, o el 9,4 %), los Países Bajos (22,8 kg, o el 4,6 %), el Canadá (22,5 kg, o el 4,6 %) y el Japón (10,7 kg, o el 2,2 %).

**Figura 31. Cocaína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1999 a 2018**



<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

## Comparación de las tendencias del consumo de analgésicos opioides

105. Anteriormente se presentó el análisis de las tendencias de fabricación, exportación, importación y consumo de cada sustancia. Para obtener una visión general de las tendencias de las diversas sustancias y analizar cómo y por qué el consumo de algunas de ellas está disminuyendo o aumentando, es importante examinarlas en conjunto, en particular en el caso de los analgésicos opioides usados para el tratamiento del dolor. A continuación, se analiza el consumo de los principales analgésicos opioides (codeína, fentanilo, hidrocodona, hidromorfona, morfina y oxycodona), expresado en dosis diarias definidas con fines estadísticos (S-DDD)<sup>20</sup>.

106. Los países que comunicaron los promedios más elevados de consumo de opioides para el tratamiento del dolor entre 2016 y 2018 fueron los Estados Unidos (27.641 S-DDD), Alemania (24.983 S-DDD), Austria (20.452 S-DDD), el Canadá (16.617 S-DDD) y Bélgica (15.910 S-DDD).

107. En las figuras 32 y 33 se facilita una comparación de las tendencias del consumo de cada sustancia. Puede observarse claramente un aumento exponencial del consumo de fentanilo durante los 20 años del período comprendido

entre 1999 y 2018. El consumo de oxycodona fue menor que el de fentanilo, aunque ha ido aumentando hasta alcanzar la cifra récord de 45.717 S-DDD en 2018 y, en 2009, sustituyó a la morfina como el segundo opioide más consumido. En cambio, la tendencia del consumo de morfina se ha mantenido relativamente estable desde finales de la década de 1990. En 2018, el consumo de esa sustancia aumentó ligeramente con respecto a 2017, de 29.061 S-DDD a 29.142 S-DDD. El consumo de hidrocodona aumentó durante algunos años, pero últimamente ha empezado a disminuir. El consumo de hidromorfona se redujo a partir de 2014 y en 2018 fue de 14.160 S-DDD, el nivel más bajo desde 2002. Los Estados Unidos representaron el 99,2 % del consumo de hidrocodona; en cambio, el consumo de fentanilo no se concentró en un solo país. Si bien disminuyó a nivel mundial en 2017, sobre todo en América del Norte<sup>21</sup>, el consumo de fentanilo registró un aumento considerable en varios países de las demás regiones.

108. El análisis regional confirma la disparidad en el consumo de analgésicos opioides (véanse las figuras 34 a 37). Los datos sobre consumo comunicados por los países de América del Norte<sup>21</sup>, Oceanía y Europa Occidental se tradujeron en promedios regionales superiores a 7.000 S-DDD

<sup>20</sup>En las notas de los cuadros XIV.1.a a i, XIV.2 y XIV.3 figuran la lista de dosis diarias definidas con fines estadísticos (S-DDD) y una explicación de ese concepto.

<sup>21</sup>La JIFE calculó las cifras de consumo de México correspondientes a 2018 a partir de las series de datos disponibles. Se está dando seguimiento a este asunto con el Gobierno.

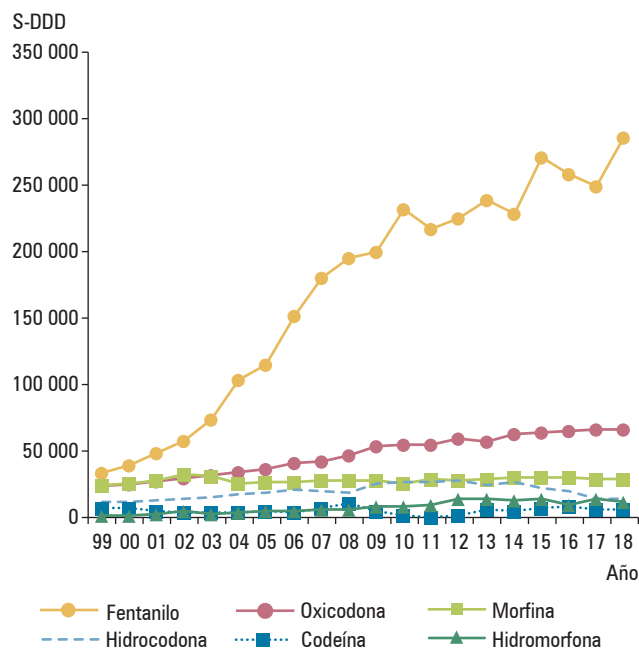


(17.436 S-DDD, 7.918 S-DDD y 12.335 S-DDD respectivamente). En los análisis de las figuras 34 y 35, que muestran la evolución de los últimos 20 años, se observa una marcada disminución del consumo en 2017 y 2018, expresado en dosis diarias definidas con fines estadísticos (S-DDD), en América del Norte<sup>21</sup>, región con el consumo más elevado del mundo de opioides para el tratamiento del dolor. Esa disminución se debió principalmente a los Estados Unidos. En Oceanía, donde el consumo había estado disminuyendo desde 2012, se informó de que este había aumentado en 2017 a 9.065 S-DDD. No obstante, en 2018 prosiguió la tendencia a la baja, hasta llegar a 7.918 S-DDD. La tendencia ascendente general del consumo es evidente en Europa Sudoriental y Europa Occidental.

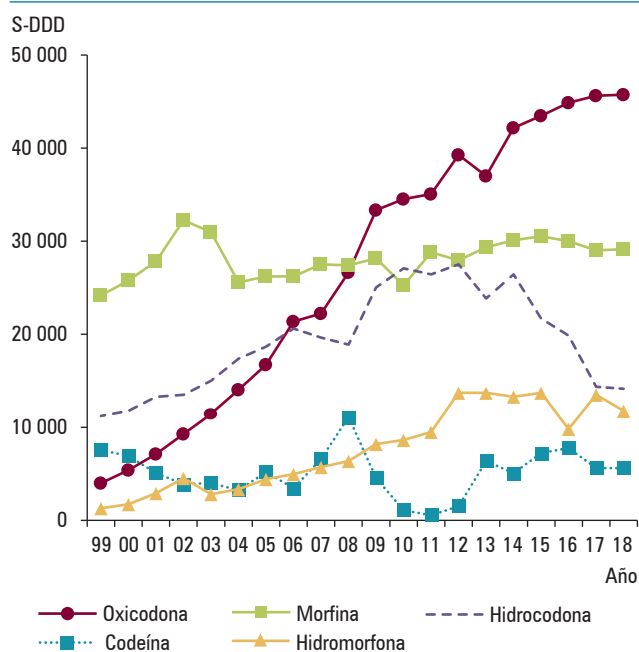
109. En otras regiones se notificó un consumo medio muy por debajo de esos valores. En todas las regiones, salvo África y Asia Meridional, se ha registrado una tendencia prolongada de aumento del consumo.

110. En las dos figuras que aparecen a continuación se muestra el consumo medio de analgésicos opioides en 2018, expresado en dosis diarias definidas con fines estadísticos, en todas las regiones (véase la figura 36) y en todas las regiones, salvo América del Norte<sup>20</sup>, Europa Occidental y Oceanía (véase la figura 37), donde más se concentra el consumo medio de analgésicos. En ese análisis vuelve a destacarse la importancia del fentanilo en diversas regiones del mundo. El consumo de oxycodona se concentra más en América del Norte, Europa Occidental y Oceanía, aunque también se consume en otras regiones, como Asia Occidental, América Central y el Caribe, y Europa Sudoriental. La proporción de morfina es menos destacada en la mayoría de las regiones, a excepción de África, América Central y el Caribe, y América del Sur.

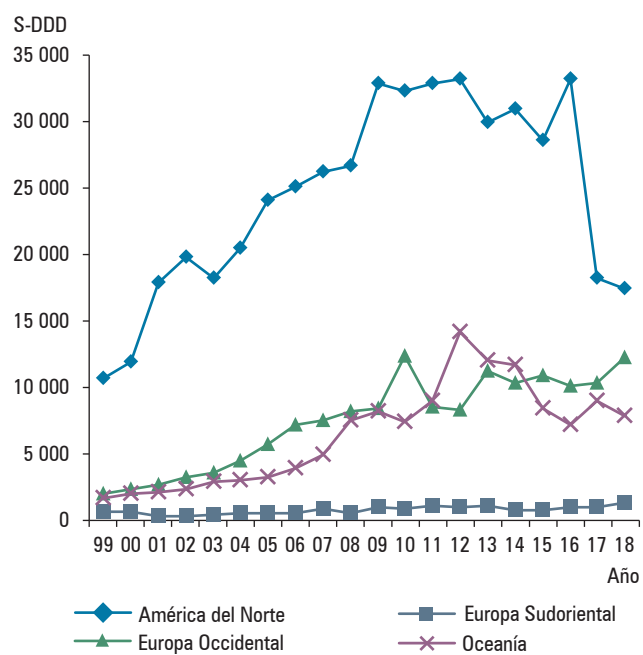
**Figura 32. Consumo de codeína, fentanilo, hidrocodona, hidromorfona, morfina y oxycodona, expresado en S-DDD, 1999 a 2018**



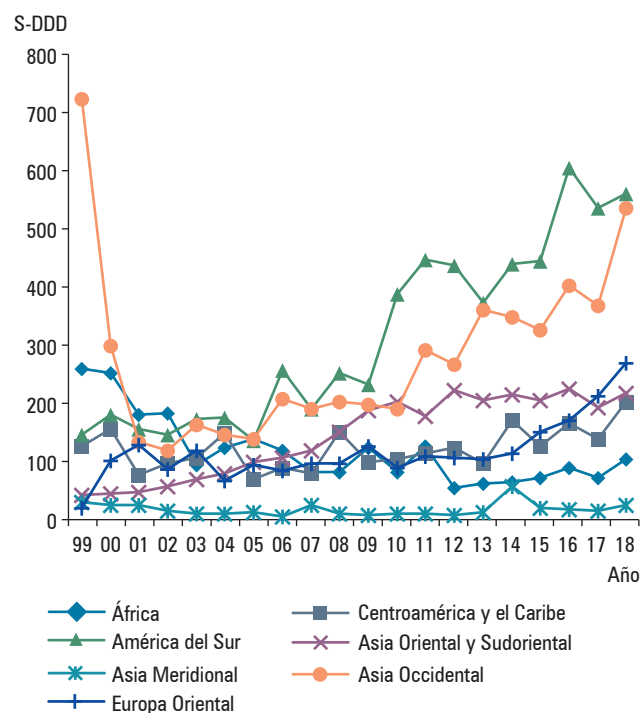
**Figura 33. Consumo de codeína, hidrocodona, hidromorfona, morfina y oxycodona (excluido el fentanilo), expresado en S-DDD, 1999 a 2018**



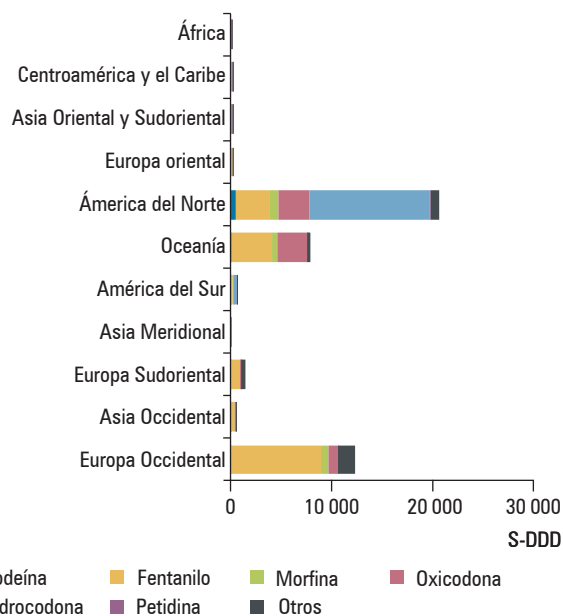
**Figura 34. Consumo medio de opioides para el tratamiento del dolor en las regiones con mayor consumo, expresado en S-DDD, 1999 a 2018**



**Figura 35. Consumo medio de opioides para el tratamiento del dolor en las regiones con menor consumo, expresado en S-DDD, 1999 a 2018**



**Figura 36. Consumo medio de codeína, morfina, petidina y otros opioides, por región, expresado en S-DDD, 2018**



**Figura 37. Consumo medio en determinadas regiones de codeína, fentanilo, morfina, petidina y otros opioides, expresado en S-DDD, 2018**

