

# COMENTARIOS SOBRE LAS ESTADÍSTICAS COMUNICADAS RELATIVAS A LOS ESTUPEFACIENTES

## Resumen

El análisis que figura en la presente sección de la publicación técnica se basa en la información estadística comunicada por los gobiernos, y su resultado depende de la calidad de los datos proporcionados.

En 2014 todos los indicadores relacionados con el opio descendieron, excepto el relativo a la producción, que se estabilizó, aunque también en un nivel inferior. La India siguió siendo el único país productor lícito de opio para la exportación y, si bien en el momento de redactarse el presente informe no se habían recibido los datos oficiales correspondientes, es evidente que el uso del opio como materia prima para la fabricación de estupefacientes siguió disminuyendo, al preferirse ante todo la paja de adormidera. Más del 90% de la morfina y casi el 100% de la tebaína fabricadas en todo el mundo se obtuvieron de la paja de adormidera y el resto se extrajo del opio.

La demanda de alcaloides naturales que se obtienen de la planta de adormidera (morfina, codeína, tebaína y oripavina) siguió siendo elevada en 2014, en consonancia con la tendencia de los 20 años anteriores, con la excepción de la notable disminución registrada en el caso de la tebaína.

Los principales países productores de paja de adormidera rica en morfina fueron Australia, España, Francia y Turquía. Australia fue el principal país productor de paja de adormidera rica en tebaína; le siguieron, en orden decreciente, España y Francia. Únicamente se registró cultivo de adormidera rica en codeína en Australia y en Francia.

La fabricación de morfina fue de 463,6 t en 2014, lo que entraña un aumento con respecto a la cifra de 2013. La morfina, al igual que la codeína, se utiliza con fines terapéuticos y para transformarla en otros opioides. Sin embargo, a pesar del aumento, el consumo de morfina con fines paliativos siguió siendo desigual, concentrándose una vez más en un pequeño grupo de países.

En 2014 la fabricación de codeína fue de 379,0 t, cifra que seguía siendo inferior al valor máximo de 411,8 t que se había comunicado en 2012. La codeína es el opiáceo de mayor consumo mundial, a juzgar por el número de países en los que se consume. En 2014 el consumo ascendió a una cifra sin precedentes de 286,5 t. La mayor parte de esa cantidad (alrededor del 98%) se usó para fabricar los preparados incluidos en la Lista III de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes, enmendada por el Protocolo de 1972.

Tras muchos años de ir en aumento, la fabricación de tebaína disminuyó a 102,6 t en 2014. Se prevé que la demanda seguirá siendo elevada a mediano y largo plazo.

En 2014 los opioides semisintéticos registraron tendencias divergentes, con algún descenso en los niveles de fabricación y de consumo. La hidrocodona siguió siendo el estupefaciente que más se consume, a juzgar por el número de dosis consumidas. Ese año el consumo mundial de la sustancia ascendió a 43,8 t, lo que entraña un aumento con respecto a la cifra registrada en 2013. La fabricación y el consumo de hidromorfona siguieron aumentando. El consumo de dihidrocodeína también aumentó, hasta llegar a una cifra sin precedentes en 2014 (31,9 t), en tanto que el de folcodina siguió fluctuando (10,5 t en 2014).

El fentanilo es el opioide sintético de mayor consumo, a juzgar por el número de dosis consumidas. El consumo de fentanilo ha registrado una tendencia ascendente: en 2014 alcanzó

la cifra de 1,5 t, cantidad casi tan elevada como las registradas en 2010 y 2013 (1,7 t). El consumo de difenoxilato ha venido disminuyendo considerablemente en los tres años anteriores, y fue de 6,2 t en 2014. El consumo mundial de petidina y de dextropropoxifeno mantuvo la tendencia descendente de los 10 años anteriores.

La tendencia general ascendente de la fabricación de metadona registrada en los 20 años anteriores parece haberse detenido: en 2014 la fabricación descendió a 31,0 t. El consumo de metadona siguió estable, en 32,9 t. La fabricación de buprenorfina siguió aumentando, y en 2014 alcanzó una nueva cifra máxima de 11,5 t.

En 2014 se comunicó un volumen de producción lícita mundial de cannabis de 57,3 t, cantidad inferior a la cifra sin precedentes de 77,4 t de 2012. Se prevé que la cifra aumentará en los años siguientes, ya que varios países estudian la posibilidad de autorizar el uso de productos derivados del cannabis con fines terapéuticos.

La producción de hoja de coca se estabilizó en unas 2.504 t en 2013. Con respecto a 2014, no se dispuso de datos sobre el Estado Plurinacional de Bolivia ni sobre el Perú. La fabricación lícita mundial de cocaína siguió registrando la tendencia variable de los 20 años anteriores y descendió considerablemente, a 168 kg, en 2014, nivel muy inferior al registrado en 2012 (403 kg).

1. La finalidad de los presentes comentarios es facilitar el uso de la información estadística que se ofrece en los cuadros de las estadísticas comunicadas (véanse las páginas 129 a 250 y los anexos III y IV, páginas 305 a 440) 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 y de los principales opioides, incluidos los estupefacientes sintéticos sujetos a fiscalización internacional, así como de cannabis, hoja de coca y cocaína. Salvo indicación en contrario, los comentarios reflejan la evolución de la situación durante el período 1995-2014.

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

<sup>2</sup>Las partes deberán proporcionar a la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) datos estadísticos sobre la utilización de estupefacientes para la fabricación de otras sustancias, de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 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 III, 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<sup>3</sup>. Los datos estadísticos más recientes reflejados en los presentes comentarios son los correspondientes a 2014. El hecho de que algunos gobiernos no presenten informes, o de que presenten informes poco precisos o incompletos, puede repercutir en la exactitud de algunos de los datos que se ofrecen a continuación<sup>4</sup>. Las conclusiones y recomendaciones más pertinentes formuladas por la JIFE a partir del análisis de la información estadística figuran en el capítulo II de su informe anual<sup>5</sup>.

<sup>3</sup>Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 976, núm. 14152.

<sup>4</sup>En el anexo I de esta publicación figura información detallada sobre la presentación de informes estadísticos por parte de los gobiernos.

<sup>5</sup>E/INCB/2015/1.

## 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 y está sometido a fiscalización en virtud de 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 la demanda de opiáceos que se emplean con fines médicos y científicos.

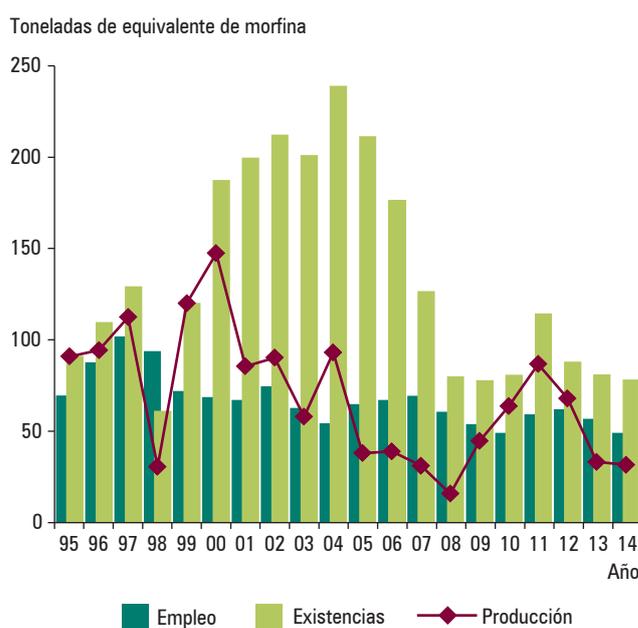
### Opio

4. El opio (también denominado “opio crudo”) 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>6</sup>, a fin de facilitar la comparación entre el opio y la paja de adormidera. En el gráfico 1 se presentan la producción, las existencias y el empleo (consumo y utilización)

<sup>6</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 comercialmente significativas de alcaloides menores 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.

lícitos de opio durante el período 1995-2014, expresados en la cantidad equivalente de morfina. En los datos sobre las existencias y el empleo no se incluyen las cantidades de opio producido ilícitamente que se incautaron y entregaron para ser utilizadas con fines lícitos.

**Gráfico 1. Opio: producción, existencias<sup>a</sup> y empleo (consumo y utilización) a nivel mundial<sup>b</sup>, en cantidad equivalente de morfina, 1995 a 2014**



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

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

5. La mayor parte del opio se produce en la India (el 98%). La producción mundial de opio se redujo a la mitad, descendiendo de 618,1 t en peso bruto (cantidad equivalente a 68,0 t de morfina) en 2012 a 301,6 t (cifra que equivale a 33,2 t de morfina) en 2013, y disminuyó a una cifra mínima sin precedentes de 287,1 t (cantidad equivalente a 31,6 t de morfina) en 2014. El volumen de importación disminuyó ligeramente, de 313,7 t (cantidad equivalente a 34,4 t de morfina) en 2013 a 283,6 t (lo que equivale a 31,5 t de morfina) en 2014. Además, las existencias de opio siguieron disminuyendo y llegaron a 713,1 t (cantidad equivalente a 78,4 t de morfina) (véase el gráfico 1). Como en años anteriores, el opio disponible a escala mundial se utilizó casi exclusivamente para fabricar otros estupefacientes, y solo una pequeña cantidad (15,8 t, cifra que equivale a 1,7 t de morfina) se utilizó para fabricar los preparados de la Lista III.

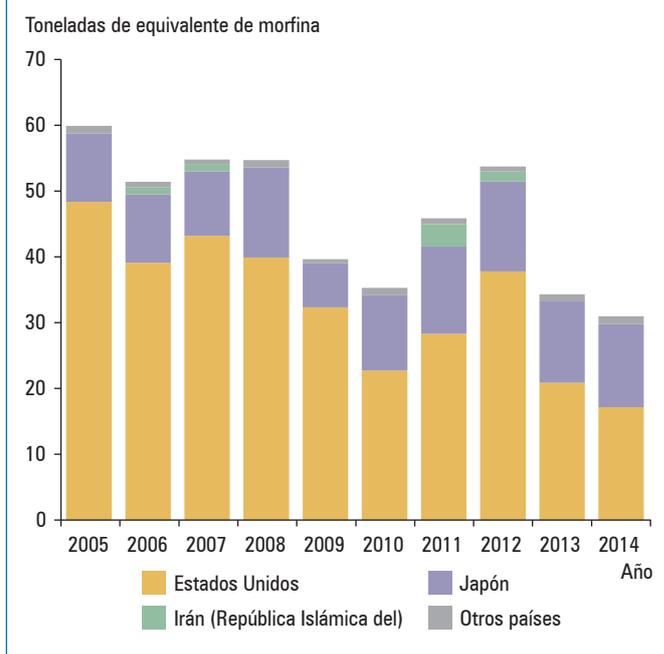
6. Como se ha mencionado anteriormente, la India es el principal país productor y exportador de opio, ya que le corresponde el 98% de la producción y la exportación mundiales. Otros países lo producen en menores cantidades, aunque exclusivamente para consumo o utilización internos. Alrededor del 2% de la producción mundial (7,0 t, cantidad equivalente a 0,7 t de morfina) correspondió a China, en tanto que el Japón y el Canadá produjeron una cantidad mínima con fines científicos (0,600 kg y 0,001 kg, respectivamente). En China la paja de adormidera ha sustituido al opio como principal materia prima para la extracción de alcaloides desde 2000.

7. La India es el único abastecedor lícito de opio del mercado mundial, y la mayor parte del opio que produce se destina a la exportación. El opio exportado de la India contiene morfina en una concentración del 9,5% al 12,0%, codeína en una concentración de alrededor del 2,5% y tebaína en una concentración del 1,0% al 1,5%. Las importaciones provenientes de la India han fluctuado en el período 2005-2014, descendiendo notablemente en 2013 y permaneciendo después relativamente estables en 283,1 t (cantidad equivalente a unas 31 t de morfina) en 2014 (véase el gráfico 2). Los Estados Unidos de América y el Japón siguieron siendo los principales importadores de opio, ya que les correspondieron el 55% y el 41% del volumen total de importación, respectivamente.

8. El opio se utiliza, en su mayor parte, para la extracción de alcaloides. Durante el período que se examina, la cantidad total de opio producido lícitamente que se utilizó con ese fin registró una tendencia descendente. En 2014 disminuyó a 447,3 t, cifra que equivale a 50,7 t de morfina (excluida la utilización del opio incautado en la República Islámica del Irán)<sup>7</sup> (véase el gráfico 3). Los países que utilizaron más opio para la extracción de alcaloides fueron los Estados Unidos,

<sup>7</sup>En la República Islámica del Irán el opio incautado se entrega periódicamente en grandes cantidades para la extracción de alcaloides. El rendimiento de los alcaloides extraídos del opio incautado suele ser menor que el de los extraídos del opio producido lícitamente.

**Gráfico 2. Opio: importación desde la India, expresada en la cantidad equivalente de morfina, 2005 a 2014**



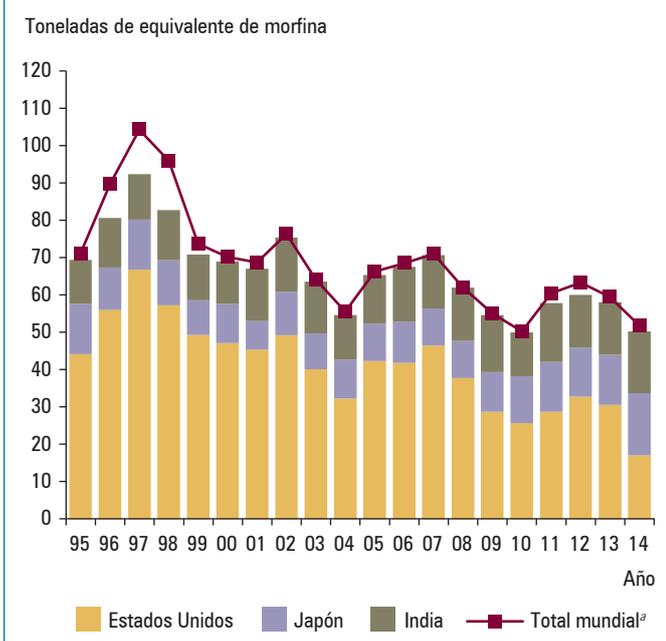
el Japón y la India, en ese orden, países estos que, en conjunto, utilizaron más del 90% del volumen total en 2014. La República Islámica del Irán comunicó haber utilizado 187,9 t en 2014 (cantidad equivalente a 20,5 t de morfina, alrededor del 26% del total mundial), aunque esa cantidad no se tiene en cuenta por tratarse de opio incautado en el contexto del tráfico ilícito. El otro país que comunicó haber utilizado opio para la extracción de alcaloides en 2014 fue la República Popular Democrática de Corea (menos del 1%). En ese país el cultivo de adormidera se caracteriza por tener un rendimiento muy bajo, atribuido por la autoridad nacional competente a las condiciones climáticas desfavorables y a la escasa fertilidad del suelo. En el cuadro III 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>8</sup>. El consumo mundial de opio ha venido fluctuando desde 2001. En 2014 descendió a 17,5 t, lo que equivale a 175 millones de dosis diarias definidas con fines estadísticos (S-DDD)<sup>9</sup>.

<sup>8</sup>Los preparados que figuran en la Lista III de la Convención de 1961 están exentos de varias medidas de fiscalización que, en cambio, son obligatorias para los preparados que contienen estupefacientes, entre ellas la notificación del consumo y del comercio internacional.

<sup>9</sup>En las notas del cuadro XIV.1 figuran la lista de dosis diarias definidas con fines estadísticos (S-DDD) y una explicación de ese concepto.

**Gráfico 3. Opio: utilización para la extracción de alcaloides, expresada en la cantidad equivalente de morfina, 1995 a 2014**



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

En 2014 el consumo de opio y su utilización para la fabricación de preparados de la Lista III descendieron a 5,9 t (cantidad equivalente a 0,6 t de morfina) en China, a 4,8 t (cantidad equivalente a 0,5 t de morfina) en la India y a 5,1 t (cantidad equivalente a 0,6 t de morfina) en Francia. Myanmar también comunicó el consumo de 0,7 t de opio, pero como el país no tiene cultivo lícito, se supone que esa cantidad procede de las incautaciones realizadas.

10. Las existencias mundiales de opio alcanzaron su punto máximo en 2004 (2.176,2 t, cantidad equivalente a 239,4 t de morfina) y posteriormente empezaron a disminuir (véase el gráfico 1). De 739,8 t (cantidad equivalente a 81,3 t de morfina) en 2013, siguieron descendiendo hasta llegar a 713,1 t (cantidad equivalente a 78,3 t de morfina) en 2014. La India posee las mayores existencias de opio (545,5 t, cantidad que equivale a 60,0 t de morfina, es decir, el 77% de las existencias mundiales); le siguen el Japón (65,3 t, cantidad equivalente a 9,2 t de morfina), los Estados Unidos (59,1 t, cifra que equivale a 6,5 t de morfina) y China (18,3 t, cantidad equivalente a 2,0 t de morfina)<sup>10</sup>. Si bien entre 2012 y 2013 las existencias de los Estados Unidos disminuyeron el 60% (de 137,2 t a 55,4 t, o, expresadas en la cantidad equivalente de morfina, de 15,1 t a 6,1 t), aumentaron una vez más en 2014 (en 3,6 t, cantidad equivalente a 0,3 t de morfina). Sin embargo, la disminución global progresiva de las

<sup>10</sup>Respecto de la producción, las existencias y la demanda de opio, véase también la tercera parte de la presente publicación, titulada "Oferta de materias primas de opiáceos y demanda de opiáceos para fines médicos y científicos".

existencias mundiales y de la producción confirma la tendencia persistente a la eliminación gradual del opio en favor del concentrado de paja de adormidera.

## Paja de adormidera

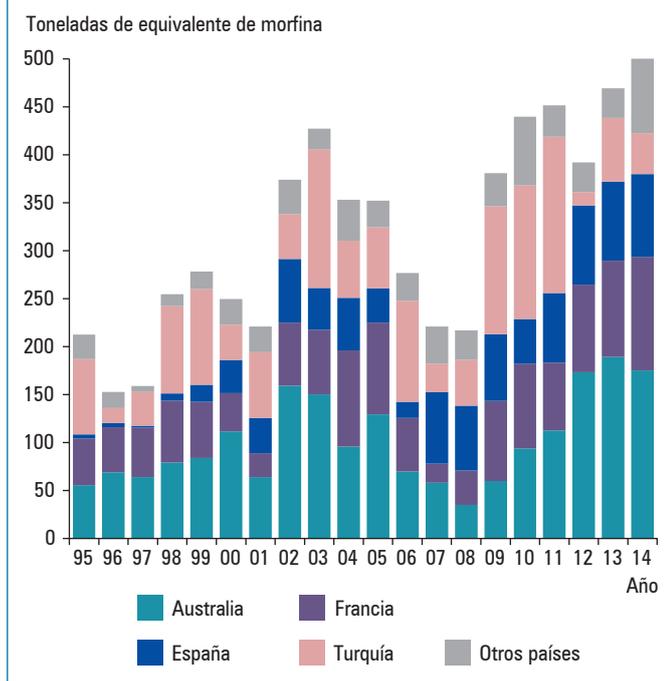
11. La paja de adormidera comprende todas las partes de la planta de la adormidera después de cortada, excepto las semillas. La morfina es el alcaloide que predomina en las variedades de adormidera cultivadas en la mayoría de los países productores. El cultivo comercial de la planta de adormidera con un alto contenido de tebaína comenzó en la segunda mitad del decenio de 1990. En la presente publicación, la paja de adormidera obtenida de variedades de adormidera ricas en morfina se denomina "paja de adormidera (M)", la obtenida de variedades ricas en tebaína se denomina "paja de adormidera (T)" y la obtenida de variedades ricas en codeína se denomina "paja de adormidera (C)". Algunas de esas variedades, además del alcaloide principal (morfina, tebaína o codeína), contienen otros alcaloides que pueden extraerse, como morfina, tebaína, codeína y oripavina.

12. La concentración de alcaloides en la paja de adormidera varía considerablemente de un país productor a otro. Los volúmenes de producción de paja de adormidera de los distintos países solo pueden compararse utilizando un denominador común, a saber, el volumen de morfina o de tebaína equivalente a la cantidad de paja de adormidera producida en cada país. El cultivo comercial de la planta de adormidera de alto contenido de codeína se inició en Australia en 2010 y en Francia en 2013. A efectos estadísticos, las cantidades de paja de adormidera producidas a partir de esa variedad de adormidera se consignan bajo "paja de adormidera (C)".

### Paja de adormidera obtenida a partir de adormidera rica en morfina (paja de adormidera (M))

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 facilitan esa información. 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 2014. Fluctuó marcadamente, ante todo, debido a las condiciones meteorológicas y en respuesta a la demanda existente en los países fabricantes. En 2003 ascendió a una cantidad equivalente a unas 430 t de morfina y en 2008 disminuyó a unas 218 t, pero después aumentó de manera pronunciada, ya que llegó a 503 t en 2014 (véase el gráfico 4). A lo largo de los dos decenios anteriores a 2014 los principales países productores fueron Australia, España, Francia y Turquía.

**Gráfico 4. Paja de adormidera (M): producción expresada en la cantidad equivalente de morfina, 1995 a 2014**

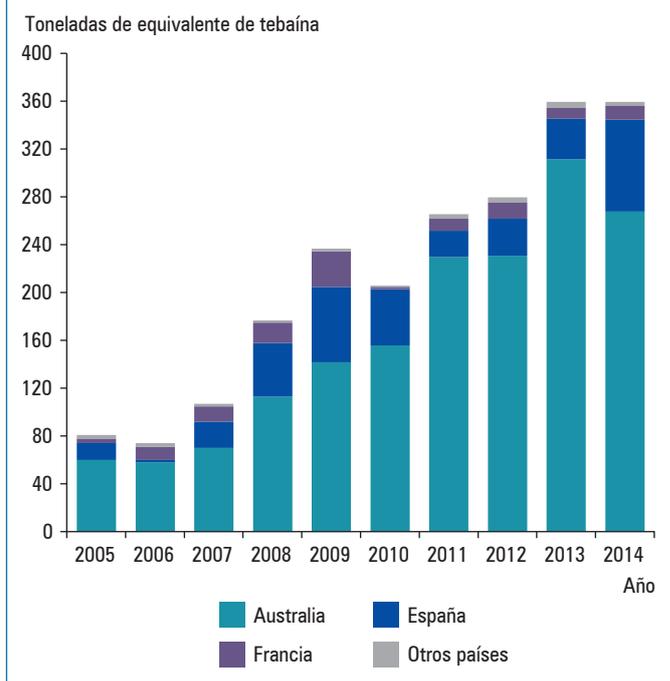


En 2014 lo fue Australia (una cantidad equivalente a 176 t de morfina, lo que corresponde al 35% de la producción mundial); le siguieron Francia (119 t, es decir, el 24%), España (87 t, es decir, el 17%) y Turquía (43 t, es decir, el 9%). Otros productores importantes de paja de adormidera (M) en 2014 fueron, en orden decreciente, Hungría, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, China, la ex República Yugoslava de Macedonia y Eslovaquia, países a los que, en conjunto, correspondió el resto de la producción mundial expresada en la cantidad equivalente de morfina.

14. En 2014 la producción de paja de adormidera (M) descendió en Australia (de 190 t a 176 t) y en Turquía (de 67 t a 43 t), pero aumentó en Francia (de 101 t a 119 t) y en España (de 44 a 87 t) (véase el gráfico 4). En el cuadro II se muestran los cambios que se han producido en la superficie de cultivo de planta de adormidera, el volumen de paja de adormidera (M) cosechado y los rendimientos obtenidos en los países productores.

15. El comercio internacional de paja de adormidera (M) como materia prima sigue siendo limitado. En 2013 el principal país exportador de paja de adormidera para la extracción de alcaloides fue la República Checa, pero en 2014 lo fue Hungría (véase el cuadro 1 del anexo IV). Este último país, que siguió fabricando grandes cantidades de paja de adormidera, aumentó notablemente la exportación. En la República Checa, donde se cultivan plantas de adormidera principalmente para la obtención de semillas, se produce paja de adormidera como subproducto y se exporta a Eslovaquia, donde se utiliza para la extracción de alcaloides.

**Gráfico 5. Paja de adormidera (T): producción expresada en la cantidad equivalente de tebaína, 2005 a 2014**



El contenido de morfina de esa paja de adormidera es considerablemente menor que el de la obtenida de las plantas de adormidera cultivadas para la producción de alcaloides. En 2014 Eslovaquia importó 1.664 t (volumen expresado en peso bruto) de paja de adormidera (M) de la República Checa. Al mismo tiempo, la importación desde Hungría aumentó de 187 t en 2013 a 2.385 t en 2014.

16. En 2014 los países que más utilizaron paja de adormidera (M) fueron: Turquía (20.595 t en peso bruto), Australia (6.361 t), Francia (6.325 t), España (5.327 t) y Hungría (4.159 t). En el cuadro IV se ofrecen más detalles sobre la utilización de paja de adormidera (M) para la extracción de alcaloides y el rendimiento obtenido.

### Paja de adormidera obtenida a partir de adormidera rica en tebaína (paja de adormidera (T))

17. Australia y Francia empezaron a comunicar a la JIFE la producción de paja de adormidera (T) en 1999. España la comunicó 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).

18. En el gráfico 5 se muestra la evolución de la producción mundial de paja de adormidera (T), expresada en la cantidad equivalente de tebaína, durante el período 2005-2014. Este último año la producción total siguió siendo relativamente estable, ya que se registró una cantidad

equivalente a 360 t de tebaína. Australia siguió siendo el principal país productor (una cantidad equivalente a 268 t de tebaína, cifra que constituye el 74% de la producción mundial); le siguieron España (77 t, es decir, el 21%), Francia (12 t, es decir, el 3%) y Hungría (2 t, es decir, menos del 1%).

19. 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 los rendimientos respectivos.

### Paja de adormidera obtenida a partir de adormidera rica en codeína (paja de adormidera (C))

20. Australia comunicó por primera vez el cultivo de paja de adormidera (C) con fines comerciales en 2009. Francia lo dio a conocer por primera vez en 2013. Esa nueva variedad se cultivó especialmente para cubrir la gran demanda mundial de codeína. En volúmenes expresados en peso bruto, en 2010 se produjeron 415,3 t; en 2011 y 2012, 1.390,0 t; en 2013 la producción se duplicó (2.804,6 t), y en 2014 se estabilizó en 2.661,3 t. Ese último año Australia siguió siendo el principal país productor de paja de adormidera (C) (el 57% del volumen total de producción, lo que entrañó un descenso con respecto al 75% registrado en 2013). Francia produjo el 42% del volumen total.

### Paja de adormidera utilizada con fines decorativos

21. La planta de adormidera se cultiva con fines culinarios y decorativos en algunos países, principalmente en Alemania, Austria, los Países Bajos, Polonia, la República Checa 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 del decenio de 1990 solo se fabricaba concentrado de paja de adormidera con morfina como alcaloide principal. Desde entonces se ha venido fabricando concentrado con 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 denominan según el alcaloide principal que contengan<sup>11</sup>.

23. Como el contenido efectivo de alcaloides del concentrado 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 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 de 100% del alcaloide anhidro respectivo<sup>12</sup>.

### Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera (AMA (CPA))

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 el gráfico 6 se presenta la evolución de su fabricación, sus existencias y su utilización durante el período 1995-2014.

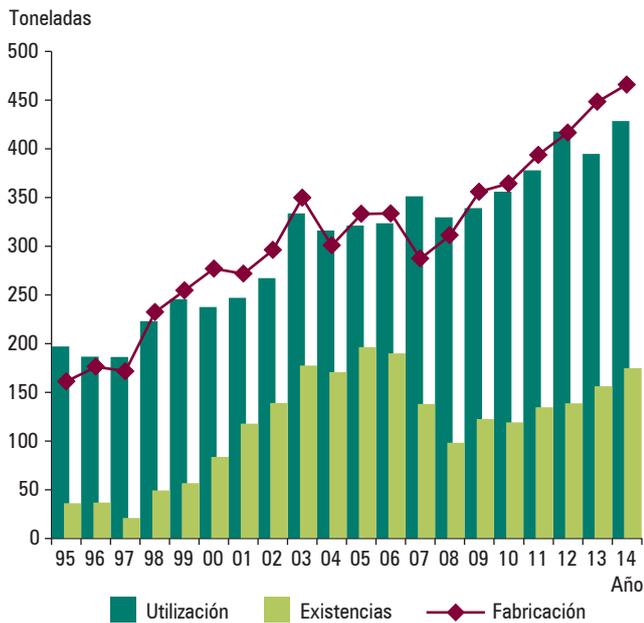
25. La fabricación mundial de AMA (CPA) ha venido aumentando constantemente desde el decenio de 1990, aunque con algunas fluctuaciones entre 2003 y 2008, hasta alcanzar la cifra sin precedentes de 466,1 t en 2014. En el gráfico 7 se muestra la evolución de la fabricación de AMA (CPA) en los principales países fabricantes durante el período 1995-2014.

26. En el decenio anterior los principales países fabricantes de AMA (CPA) fueron Australia y Turquía. No obstante, en 2014 Australia comunicó haber fabricado 163,5 t, lo que correspondió al 35% de la fabricación mundial, y Francia fue el segundo gran fabricante (86,7 t, es decir, el 19%). Turquía fue el tercero (71,6 t, es decir, el 15%) y le siguió muy de cerca España (70,2 t, también el 15%). Otros países que comunicaron haber fabricado AMA (CPA) en 2014 fueron el Reino Unido, China y Bélgica, en ese orden.

<sup>11</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.

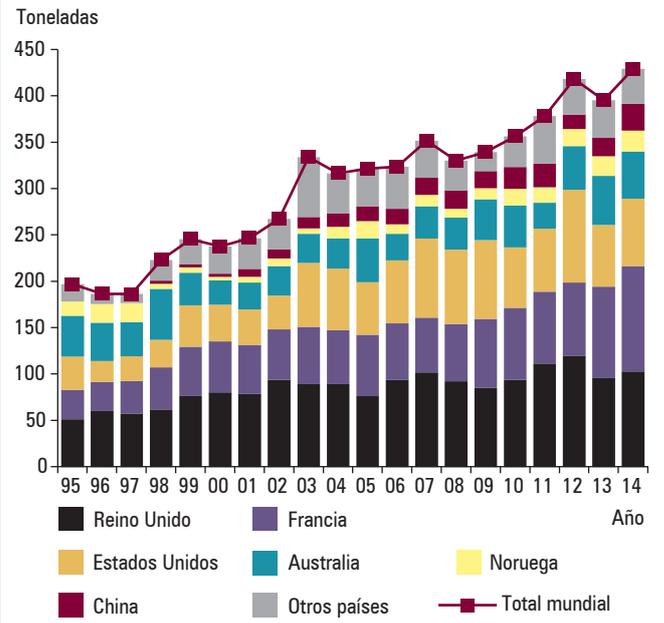
<sup>12</sup>Los comentarios sobre el concentrado de paja de adormidera que figuran en la presente publicación no son directamente comparables con los consignados en las ediciones anteriores a 2005, ya que en aquel momento el concentrado de paja de adormidera se expresaba tomando como base un contenido del 50% del alcaloide principal.

**Gráfico 6. Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: fabricación, existencias<sup>a</sup> y utilización a nivel mundial, 1995 a 2014**

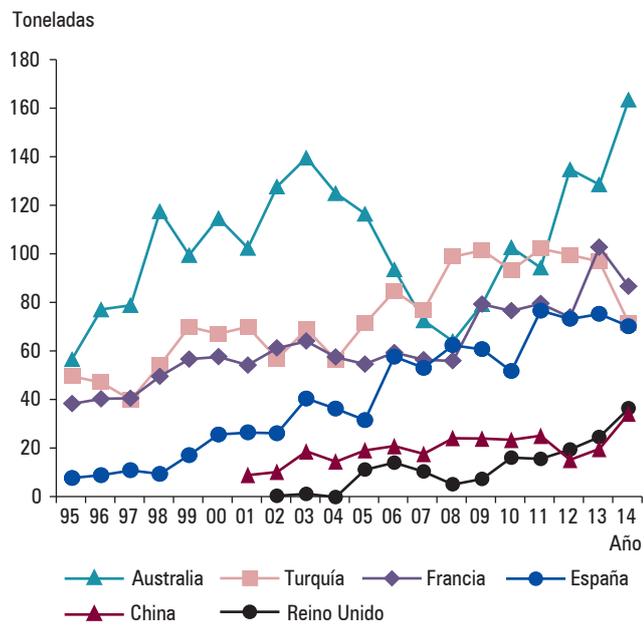


<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

**Gráfico 8. Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: utilización para la fabricación de opiáceos, 1995 a 2014**



**Gráfico 7. Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: fabricación en los principales países fabricantes, 1995 a 2014**



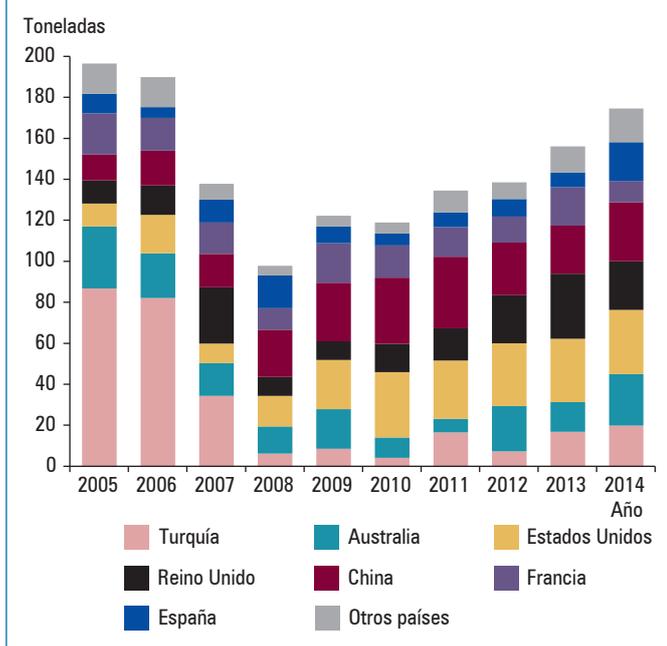
27. La exportación mundial de AMA (CPA) ha seguido disminuyendo, y de 213,5 t en 2013 pasó a 178,7 t en 2014. Este último año Australia fue el principal país exportador (67,4 t, lo que equivale al 38% del volumen mundial de exportación); le siguieron Turquía (63,6 t, es decir, el 36%) y

España (44,8 t, es decir, el 25%). Los Estados Unidos y el Reino Unido fueron los principales importadores, ya que les correspondió, en conjunto, el 67% de la importación mundial en 2014. Otros países importadores fueron Noruega, Francia, Sudáfrica, el Japón, Eslovaquia, Suiza, Italia y Australia, en ese orden. En los cuadros 1 y 2 del anexo IV 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. Su utilización aumentó sostenidamente hasta 2003, y desde entonces ha seguido aumentando con algunas fluctuaciones (véase el gráfico 8). En 2014 la utilización mundial total fue de 428,7 t, lo que constituye un aumento con respecto a la cifra de 395,0 t registrada el año anterior. Francia utilizó 113,5 t, lo que equivale al 26% de la cifra total mundial; le siguieron el Reino Unido (103,1 t, es decir, el 24%), los Estados Unidos (72,5 t, es decir, el 17%) y Australia (50,5 t, es decir, el 12%).

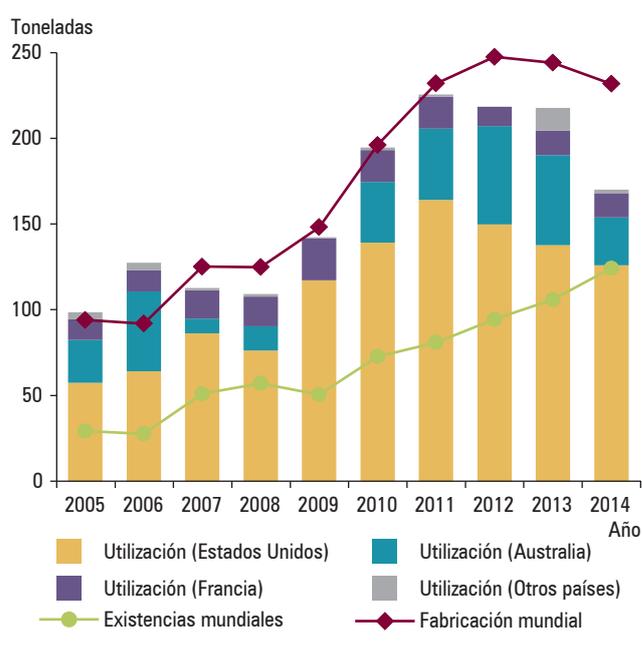
29. En 2014 las existencias mundiales de AMA (CPA) ascendieron a 174,5 t (véase el gráfico 9). Los mayores volúmenes de existencias se encontraban en los Estados Unidos (31,2 t, cifra que equivale al 18% del volumen mundial), China (28,8 t, es decir, el 17%), Australia (25,1 t, es decir, el 14%), el Reino Unido (23,7 t, también el 14%) y Turquía (20,0 t, es decir, el 11%). Poseían existencias de menos de 20,0 t España, Francia, Noruega, Sudáfrica e Italia (en orden decreciente).

**Gráfico 9. Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: existencias<sup>a</sup>, 2005 a 2014**



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

**Gráfico 10. Alcaloide tebaína anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: utilización, fabricación y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 2005 a 2014**



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

### Alcaloide tebaína anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera (ATA (CPA))

30. En el gráfico 10 se presenta el panorama general de la fabricación, las existencias y la utilización de ATA (CPA) durante el período 2005-2014. La fabricación industrial de ATA (CPA) comenzó en 1998 y desde entonces fue aumentando rápidamente, hasta estabilizarse en 2012 y descender ligeramente, a 232,1 t, entre 2013 y 2014 (una disminución de 12,2 t). Ese último año los únicos países fabricantes fueron Australia (el 83% de la fabricación mundial), Bélgica (el 9%), Francia (el 5%) y España (el 2%). Australia también fue el principal país exportador (121,0 t, lo que equivale al 84% de la exportación mundial). Los Estados Unidos han sido el principal país importador de ATA (CPA) durante muchos años (les correspondió el 84% de la importación mundial en 2014).

31. El ATA (CPA) es un producto intermedio utilizado para la fabricación de tebaína. La utilización mundial de ATA (CPA) aumentó notablemente entre 2000 y 2011, año en que se registró la cifra máxima de 225,9 t, y descendió después considerablemente, hasta llegar a 170,4 t en 2014, lo que obedece a una disminución temporal de la demanda de tebaína (véanse, más adelante, los párrafos 55 a 57). Los Estados Unidos siguieron siendo el país que más utilizó tebaína (el 74% de la utilización mundial), en tanto que Australia y Francia utilizaron el 16% y el 8%, respectivamente. En 2014 las existencias mundiales de ATA (CPA) ascendían a 124,5 t. El 89% de ellas se encontraban en los Estados Unidos (59,3 t) y Australia (52,1 t).

### Alcaloide oripavina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera (AOA (CPA))

32. La fabricación de AOA (CPA) en cantidades suficientes para la extracción industrial se inició en 1999. Australia fue el principal país fabricante en 2014; le correspondió casi el 95% de la fabricación mundial, que ascendió a 64,1 t. Se fabricaron cantidades inferiores en Bélgica (2,7 t) y España (0,6 t). En 2014 la utilización total de AOA (CPA) ascendió a 34,7 t. Se utilizó para la fabricación de otras sustancias en los Estados Unidos (el 79%) y Suiza (el 21%). Las existencias mundiales de AOA (CPA) han venido fluctuando desde 2001. En 2014 aumentaron considerablemente, a 86,0 t (lo que entrañó un aumento de 16,1 t con respecto a 2013); el 78% de ellas se encontraban en Australia, el 12% en los Estados Unidos y el 4% en Bélgica.

### Alcaloide codeína anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera (ACA (CPA))

33. En 2014 la fabricación de ACA (CPA), que ha venido aumentando durante varios años, ascendió a 57,6 t. Los únicos países fabricantes fueron Australia (el 56% del volumen mundial), Francia (el 36%), Turquía (el 7%) y España (el 1%). El ACA (CPA) se emplea para la extracción de codeína. En 2014 su utilización mundial ascendió a 31,5 t; de esa cifra, el 77% correspondió a Francia y el 23% a los Estados Unidos. Ese año las existencias mundiales de ACA (CPA) ascendían a 10,1 t y, en su mayoría, se encontraban en los Estados Unidos (3,3 t), Australia (2,5 t), Francia (1,3 t), Turquía (1,0 t), Dinamarca (0,9 t), el Reino Unido (0,5 t) y Noruega (0,2 t).

## 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 “opioidé” 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 (el fentanilo, la hidromorfona, la metadona, la morfina y la petidina), moderados e intensos (la buprenorfina<sup>14</sup> y la oxicodona) y leves y moderados (la codeína, la dihidrocodeína y el dextropropoxifeno), así como para inducir o complementar la anestesia (el fentanilo y fármacos análogos como el alfentanilo y el remifentanilo). También se emplean como antitusígenos (la codeína, la dihidrocodeína y, en menor medida, la folcodina y la etilmorfina), para el tratamiento de trastornos gastrointestinales, principalmente la diarrea (la codeína y el difenoxilato), y para el tratamiento de la adicción a opioides (la buprenorfina y la 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 debido a los riesgos de abuso que conllevan, y la tebaína y la oripavina, 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.

### Morfina

37. En el período de 20 años comprendido entre 1995 y 2014 la fabricación<sup>15</sup> de morfina se duplicó, ya que pasó de

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

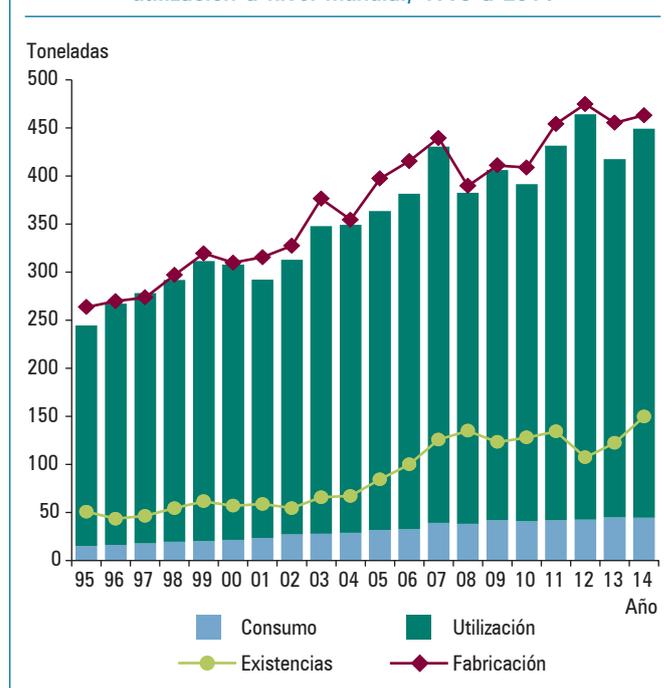
<sup>14</sup>La buprenorfina está sometida a fiscalización en virtud del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971. Los comentarios sobre su movimiento lícito figuran en el párrafo 97.

<sup>15</sup>En Australia, el Brasil, China, Irán (República Islámica del), Italia, Noruega, el Reino Unido y Turquía, el concentrado de paja de adormidera se utiliza en procesos industriales continuos de 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 utiliza en esa transformación y la incluye en la presente publicación en las estadísticas sobre fabricación y utilización de morfina a nivel mundial.

263,8 t a 463,6 t (véase el gráfico 11). Desde 2011 el nivel se ha mantenido relativamente estable. Alrededor del 80% de la morfina que se fabrica en todo el mundo se utiliza para obtener otros estupefacientes o sustancias no fiscalizadas con arreglo a la Convención de 1961 (véanse los párrafos 42 a 44). El resto se usa directamente con fines médicos.

38. En 2014 el principal país fabricante de morfina fue Francia (94,3 t, cifra que equivale al 20% de la fabricación mundial); le siguieron de cerca el Reino Unido (94,2 t, es decir, el 20%), los Estados Unidos (67,6 t, es decir, el 14%), Australia (51,0 t, es decir, el 11%), China (24,4 t, es decir, el 5%) y Noruega (23,2 t, es decir, el 5%). Correspondió a esos seis países, en conjunto, el 76% de la fabricación mundial. Otros cinco países comunicaron haber fabricado más de 10,0 t de morfina en 2014: el Japón, Hungría, la República Islámica del Irán, la India, Eslovaquia y España (en orden decreciente).

Gráfico 11. Morfina: fabricación, existencias<sup>a</sup>, consumo y utilización a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

39. En 2014 la exportación de morfina ascendió a 33,0 t, lo que constituye un aumento de 7,4 t con respecto a 2013. El principal país exportador fue Eslovaquia (el 29% de la exportación mundial); le siguieron de cerca el Reino Unido (el 27%), Francia (el 7%), los Países Bajos (el 7%), Australia (el 6%), Suiza (el 6%), Alemania (también el 6%), Italia (el 5%), Hungría (el 2%) y los Estados Unidos (también el 2%) (véase el gráfico 12). En 2014 los principales países importadores fueron Alemania (3,9 t), Austria (2,5 t), los Países

Bajos (2,3 t), el Canadá (2,2 t), el Reino Unido (1,5 t) y el Brasil (1,0 t). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV figuran más detalles sobre la exportación e importación de morfina.

40. El consumo mundial de morfina, excluidos los preparados de la Lista III de la Convención de 1961, aumentó considerablemente entre 1995 (15,2 t) y 2013 (44,7 t), pero disminuyó marginalmente en 2014 (44,5%). Las diferencias entre los niveles de consumo de los países siguieron siendo muy apreciables (véanse el gráfico 13 y el cuadro XIV.1) debido a diversos factores de carácter económico, informativo, reglamentario y de otra índole que influyen en el empleo de la morfina para el tratamiento del dolor.

41. Al igual que en los años anteriores, el consumo de morfina, excluidos los preparados de la Lista III de la Convención de 1961, siguió concentrado, en su mayor parte (más de dos tercios), en muy pocos países, principalmente de Europa occidental y América del Norte. Los Estados Unidos fueron el mayor país consumidor en 2014 (23,4 t); otros consumidores importantes fueron el Canadá (4,7 t), el Reino Unido (3,1 t), Francia (1,8 t), Austria (1,7 t), China (1,4 t) y Alemania (1,1 t). Si se tienen en cuenta las S-DDD consumidas por cada millón de habitantes por día, el país de mayor consumo fue Austria (5.746 S-DDD), donde la morfina se emplea para aliviar el dolor y para el tratamiento por sustitución de la adicción a opiáceos. En otros cinco países el consumo de morfina fue de más de 1.000 S-DDD por cada millón de habitantes por día en 2014: Canadá (3.768 S-DDD), Dinamarca (2.342 S-DDD), Estados Unidos (2.034 S-DDD), Reino Unido (1.372 S-DDD) y Nueva Zelanda (1.188 S-DDD). Como se aprecia en el gráfico 13, gran parte de la población

mundial (el 81%) apenas tiene a su alcance el 10% de la cantidad de morfina de que se dispone en todo el mundo para aliviar el dolor y el sufrimiento. La disparidad del consumo de estupefacientes para cuidados paliativos sigue siendo motivo de preocupación.

42. En algunos países la morfina se utiliza para la fabricación de preparados de la Lista III de la Convención de 1961. Los países que utilizaron grandes cantidades de la sustancia con ese fin en 2014 fueron China (7,5 t) e Italia (0,9 t).

43. La morfina se utiliza, en su mayor parte, para transformarla en otros opiáceos, como codeína, etilmorfina y folcodina (véase el cuadro VI). La cantidad utilizada con ese fin, tras haber fluctuado en torno a 200 t por año hasta comienzos del decenio de 1990, ha venido aumentando sostenidamente desde entonces, y se estabilizó en 405,3 t en 2014. Más del 90% de ese volumen se transformó en codeína. Los ocho países que comunicaron los mayores volúmenes de transformación de morfina en codeína en 2014 fueron Francia (81,1 t), el Reino Unido (74,5 t), la República Islámica del Irán (49,0 t), Australia (40,1 t), los Estados Unidos (30,7 t), Noruega (21,8 t), el Japón (16,3 t) y China (14,2 t).

44. La morfina también se utiliza para la fabricación de sustancias que no están sujetas a fiscalización en virtud de la Convención de 1961, como la noroximorfona y la apomorfina. La cantidad de morfina utilizada con ese fin ha fluctuado considerablemente en el período 1995-2014, y en 2014 ascendió a 1.657 kg. Se utilizó únicamente en los Estados Unidos, el Reino Unido y Francia.

Gráfico 12. Morfina: porcentajes de exportación, 2005 a 2014

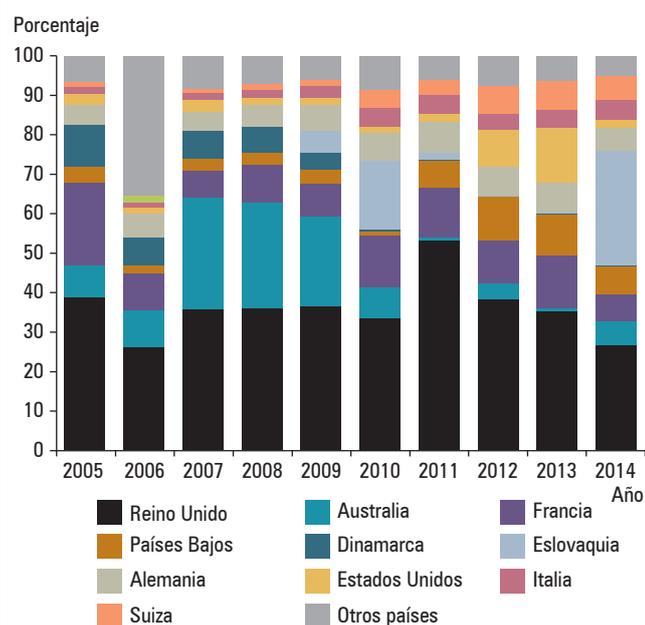
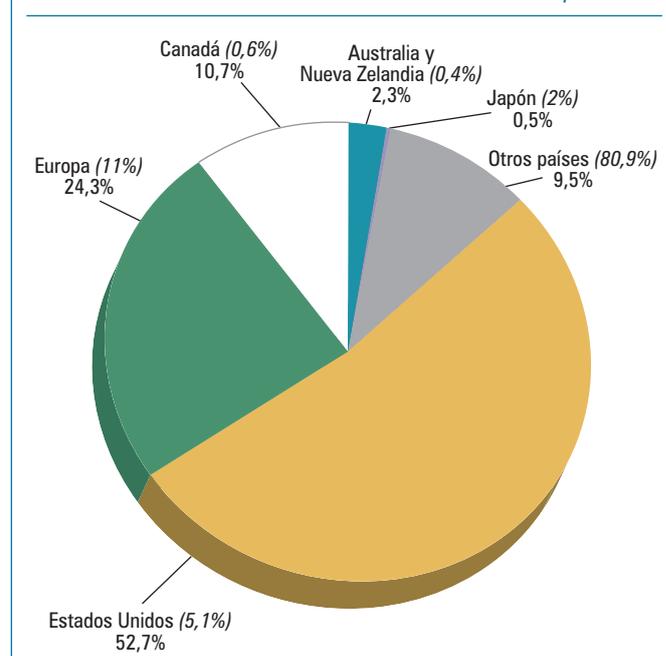


Gráfico 13. Morfina: distribución del consumo, 2014



Nota: Las cifras entre paréntesis indican los porcentajes de la población mundial (es decir, la población total de los países que presentaron información).

45. En 2014 las existencias mundiales de morfina ascendían a 149,8 t, lo que constituyó un aumento con respecto a las 122,0 t de 2013 y la mayor cantidad en 20 años. Las mayores existencias obraban en poder de los Estados Unidos (58,6 t, es decir, el 39% de las existencias mundiales), Hungría y Francia (21,4 t, es decir, el 14%, en cada caso), el Japón (11,0 t, es decir, el 7%) y el Reino Unido (6,9 t, es decir, el 5%).

## Codeína

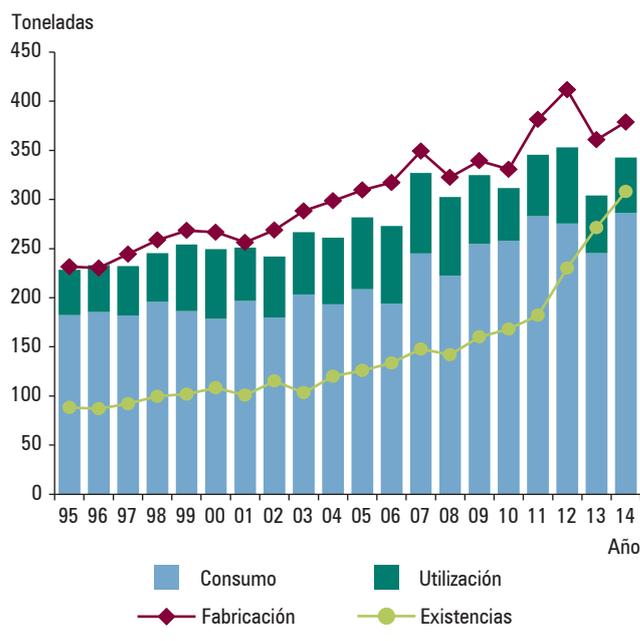
46. La codeína es un alcaloide natural de la planta de adormidera, aunque la mayor parte de la que se fabrica en la actualidad se obtiene de la morfina mediante un proceso semisintético. Como ya se indicó, se ha registrado un aumento del cultivo de la variedad de adormidera rica en codeína y de la fabricación de ACA (CPA), que se utiliza para la extracción de codeína. La codeína se utiliza principalmente para la fabricación de preparados de la Lista III de la Convención de 1961, si bien una cantidad más pequeña se utiliza para fabricar otros estupefacientes, por ejemplo, dihidrocodeína e hidrocodona. En el gráfico 14 se muestran las tendencias de la fabricación, el consumo, la utilización y las existencias mundiales de codeína durante el período 1995-2014.

47. La fabricación mundial de codeína llegó a un punto máximo de 411,9 t en 2012 y descendió a 379,0 t en 2014, casi al mismo nivel que en 2011 (381,7 t). El principal país fabricante fue Francia (98,4 t, cifra que equivale al 26% de la fabricación mundial); le siguieron el Reino Unido (71,5 t, es decir, el 19%), los Estados Unidos (57,9 t, es decir, el 15%) y Australia (38,0 t, es decir, el 10%). Fabricaron más de 10,0 t en cada caso, en orden descendente, Noruega, la República Islámica del Irán, el Japón, España, China y la India (véase el gráfico 15).

48. Las existencias mundiales siguieron aumentando hasta alcanzar 308,0 t en 2014. Los países que poseían existencias importantes de codeína eran el Reino Unido (60,3 t, el 20% del volumen mundial), la India (53,0 t, es decir, el 17%), Francia (36,3 t, es decir, el 12%), Australia (33,9 t, es decir, el 11%) y los Estados Unidos (31,3 t, es decir, el 10%).

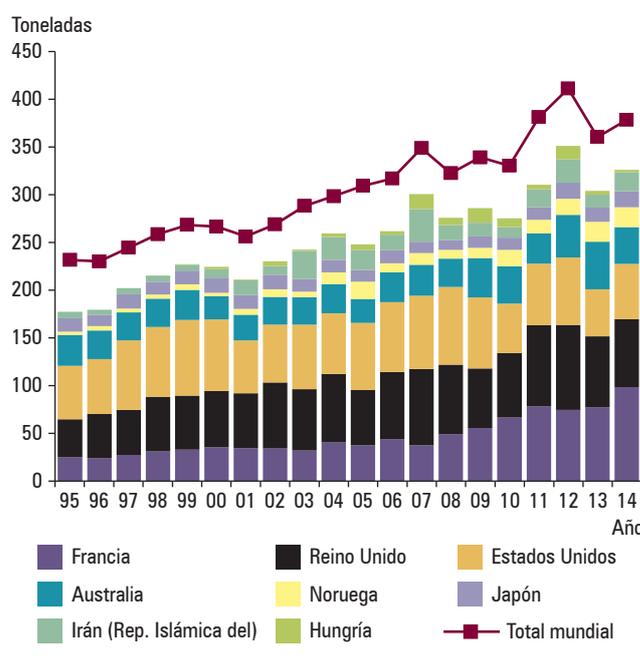
49. En 2014 la exportación mundial de codeína reflejó la tendencia de la fabricación y aumentó ligeramente con respecto a 2013 (a 162,6 t), tras la cifra máxima sin precedentes registrada en 2012 (176,5 t) (véase el gráfico 16). Francia siguió siendo el principal país exportador (49,4 t, cifra que constituye el 30% del total mundial); le siguieron Australia (28,9 t, es decir, el 18%), el Reino Unido (28,1 t, es decir, el 17%), Noruega (16,0 t, es decir, el 10%) y España (10,7 t, es decir, el 7%).

Gráfico 14. Codeína: fabricación, existencias<sup>a</sup>, consumo y utilización a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

Gráfico 15. Codeína: fabricación, 1995 a 2014



50. Los principales países importadores de codeína en 2014 fueron la India (40,5 t), el Canadá (15,7 t), Alemania (14,0 t), Italia (13,6 t), Suiza (10,4 t), Viet Nam (9,4 t)<sup>16</sup> y el Brasil (8,7 t). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre el comercio internacional de codeína.

<sup>16</sup>Las cifras correspondientes a Viet Nam fueron calculadas por la JIFE utilizando las series de datos disponibles y se están intentando aclarar con el Gobierno.

Gráfico 16. Codeína: exportaciones, 1995 a 2014

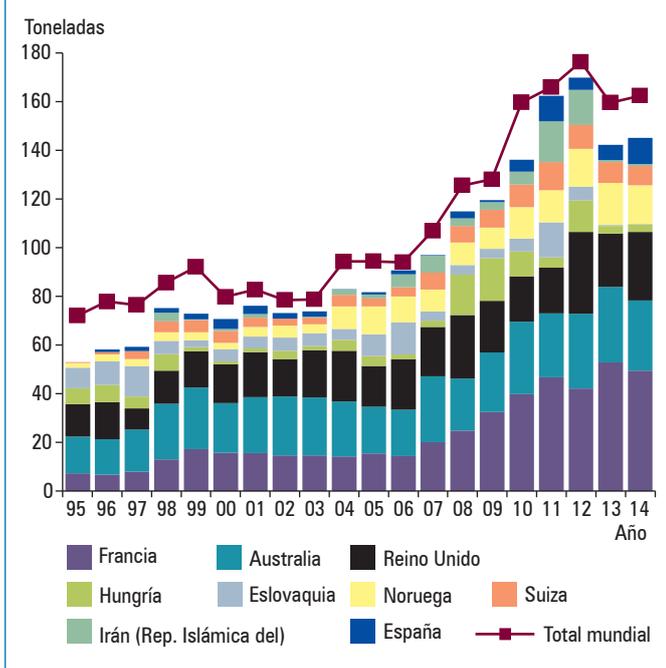
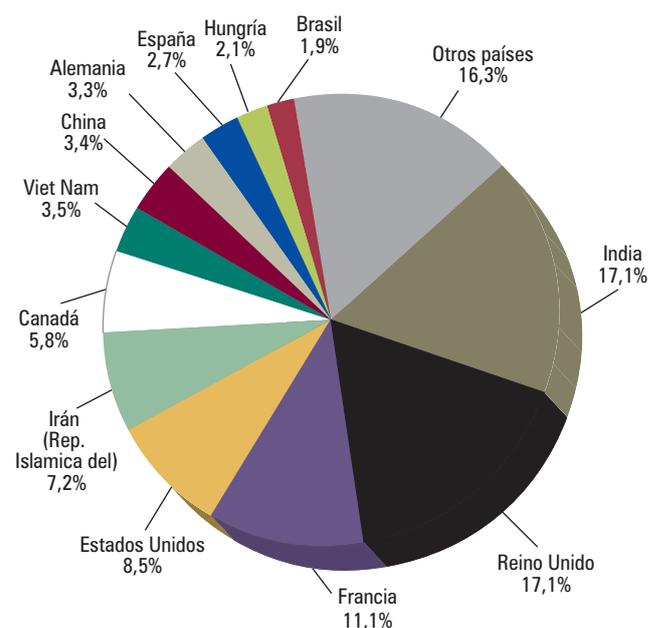


Gráfico 17. Codeína: utilización para la fabricación de los preparados de la Lista III de la Convención de 1961, 2014



51. La codeína se utiliza principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961. En 2014 el consumo de esos preparados constituyó el 98% del consumo total de codeína. El consumo de esta aumentó de 182,6 t en 1995 a 286,5 t en 2014 (véase el gráfico 14), con lo cual ocupó el segundo lugar entre los opiáceos más empleados en la práctica médica a nivel mundial en lo que respecta a las S-DDD (2.900 millones de S-DDD). Cabe observar que los países que informan de la utilización de codeína para la fabricación de preparados de la Lista III no son necesariamente los consumidores de esos preparados, sino que algunos de esos países los exportan en grandes cantidades.

52. Casi toda la codeína (el 99%) se consume en forma de preparados de la Lista III. En 2014, los países que comunicaron haber utilizado las mayores cantidades para la fabricación de esos preparados fueron la India (48,1 t), el Reino Unido (47,9 t), Francia (31,1 t), los Estados Unidos (24,0 t), la República Islámica del Irán (20,1 t) y el Canadá (16,2 t). Otros consumidores importantes fueron, en orden decreciente de la cantidad utilizada, Viet Nam, China, Alemania y España (véase el gráfico 17).

53. La utilización de codeína para la fabricación de otros estupefacientes, principalmente dihidrocodeína e hidrocodona, aumentó de modo sostenido hasta alcanzar su nivel máximo en 2007 (81,8 t). Después fue disminuyendo progresivamente, hasta llegar a 56,4 t en 2014. Del volumen comunicado en relación con 2014, 20,9 t se utilizaron en los Estados Unidos, 14,4 t en el Japón y 11,0 t en el Reino Unido. Otros consumidores importantes fueron Italia, Bélgica y Eslovaquia, en ese orden.

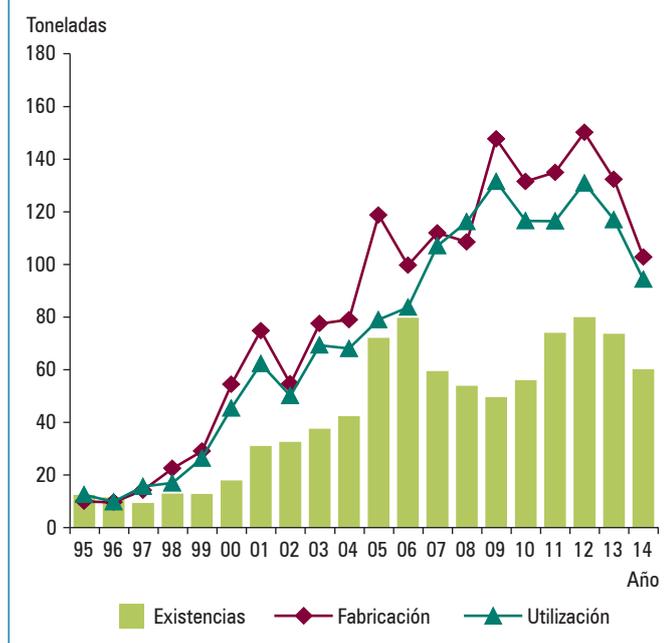
## Tebaína

54. Hasta el decenio de 1990 la tebaína se fabricaba principalmente a partir del opio, pero desde 1999 se ha venido fabricando mayormente con 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 importante materia prima para la fabricación de varios opioides, principalmente codeína, dihidrocodeína, etorfina, hidrocodona, oxicodona, oximorfona (todas ellas sujetas a fiscalización en virtud de la Convención de 1961), y buprenorfina (sustancia sujeta a fiscalización en virtud del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971)<sup>17</sup>, así como para la fabricación de sustancias no sometidas a fiscalización internacional como los derivados naloxona, naltrexona, nalorfina y nalbufina.

55. La fabricación mundial de tebaína ha aumentado de manera pronunciada desde fines del decenio de 1990 de resultas de la demanda creciente de oxicodona y de otros estupefacientes y sustancias que pueden obtenerse de ella. En 2014 volvió a descender del punto máximo alcanzado en 2012 (de 149,9 t a 102,6 t) (véase el gráfico 18). No obstante, podría tratarse de un ajuste temporal de una tendencia de aumento continuo que se espera que continúe, ya que los medicamentos obtenidos de la tebaína siguen siendo objeto de gran demanda, pese a las restricciones impuestas recientemente a los medicamentos de venta con receta en el mercado principal (los Estados Unidos) debido al abuso de

<sup>17</sup>Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 1019, núm. 14956.

**Gráfico 18. Tebaína: fabricación, utilización y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014**



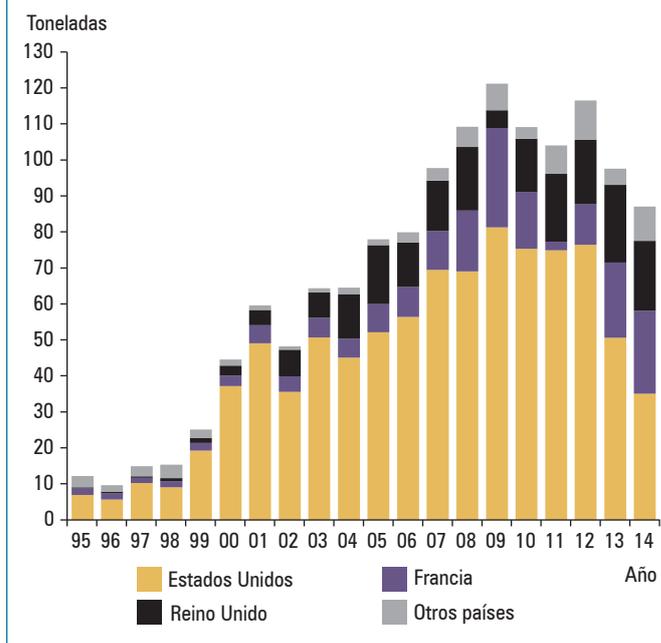
<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

que son objeto y al gran número de decesos por sobredosis que han provocado. Los Estados Unidos habían sido el principal país fabricante de tebaína durante muchos años, pero ahora lo es España, que en 2014 fabricó 35,0 t, cifra que corresponde al 34% de la fabricación mundial. Los Estados Unidos le siguieron muy de cerca, ya que fabricaron 30,5 t (el 30%), al igual que Australia, que fabricó 28,1 t, es decir, el 27%. Fabricaron tebaína en menores cantidades Francia, el Japón, Hungría, la India y Eslovaquia (en orden descendente). Si bien la fabricación de la sustancia se contrajo, la exportación mundial aumentó considerablemente, de 48,4 t en 2013 a 85,7 t en 2014. Los únicos países que la exportaron ese año en cantidades suficientes para la explotación industrial fueron Australia (52,2 t) y España (33,4 t). El principal importador de tebaína fue el Reino Unido (42,6 t).

56. En 2014 la utilización de tebaína para la fabricación de otros estupefacientes descendió a 87,1 t. Los Estados Unidos fueron el país en que se utilizó más tebaína durante los 20 años comprendidos entre 1995 y 2014. Este último año correspondió a ese país el 40% de la utilización mundial; le siguieron Francia (el 26%) y el Reino Unido (el 22%) (véanse el gráfico 19 y el cuadro VII). La cantidad de tebaína que, según los informes, se utilizó para la fabricación de buprenorfina<sup>18</sup> fluctuó durante el decenio 2005-2014; en 2014 fue de 7,0 t, cifra que entrañó un descenso notable respecto de las 19,1 t del año anterior. El 83% de la utilización mundial

<sup>18</sup>La buprenorfina está sometida a fiscalización en virtud del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971. Los comentarios sobre su movimiento lícito figuran más adelante, en el párrafo 97.

**Gráfico 19. Tebaína: utilización para la fabricación de opioides, 1995 a 2014**



correspondió, en conjunto, a la República Checa, Suiza, Dinamarca y la India, en ese orden. La utilización de tebaína para la fabricación de sustancias no previstas en la Convención de 1961, como la noroximorфона, la naltrexona y la naloxona, varió considerablemente en los últimos años (entre 0,3 t y 9,3 t), en que esas sustancias se fabricaron de manera intermitente para reponer existencias.

57. Las existencias mundiales de tebaína descendieron de 72,9 t en 2013 a 60,1 t en 2014. Las más importantes se encontraban en poder del Reino Unido (18,9 t), Suiza (18,7 t), el Japón (4,3 t) y España (3,9 t).

## Oripavina

58. La oripavina fue incluida en la Lista I de la Convención de 1961 en 2007. Los únicos países que comunicaron haber fabricado cantidades considerables de esa sustancia en 2014 fueron los Estados Unidos (20,4 t), España (3,0 t), Suiza (1,7 t) e Italia (0,3 t). Los países que comunicaron haber usado oripavina en cantidades importantes para la fabricación de otras sustancias ese año fueron los Estados Unidos (16,2 t para fabricar otras sustancias y 1,5 t para fabricar sustancias no fiscalizadas) y Suiza (0,6 t para fabricar otras sustancias y 0,1 t para fabricar sustancias no fiscalizadas). Las sustancias que se fabricaron fueron principalmente hidromorфона, oximorфона y buprenorfina. En 2014 las existencias mundiales de oripavina ascendían a 11,4 t; y el 45% de ellas se encontraban en los Estados Unidos, el 40% en España y el 16% en Suiza.

## Opioides semisintéticos

59. Los opioides semisintéticos se obtienen mediante modificaciones químicas relativamente sencillas de opiáceos naturales como la morfina, la codeína y la tebaína. Ejemplos de esos derivados son la dihidrocodeína, la etilmorfina, la heroína, la hidrocodona, la oxycodona y la folicodina. Cabe observar que algunos de los principales fabricantes han notificado pérdidas notables<sup>19</sup> durante la elaboración de algunos opioides semisintéticos. Esas grandes pérdidas durante la fabricación explican la diferencia entre las cantidades totales de hidrocodona y oxycodona fabricadas y las consumidas, que se indican en los gráficos 22 y 23.

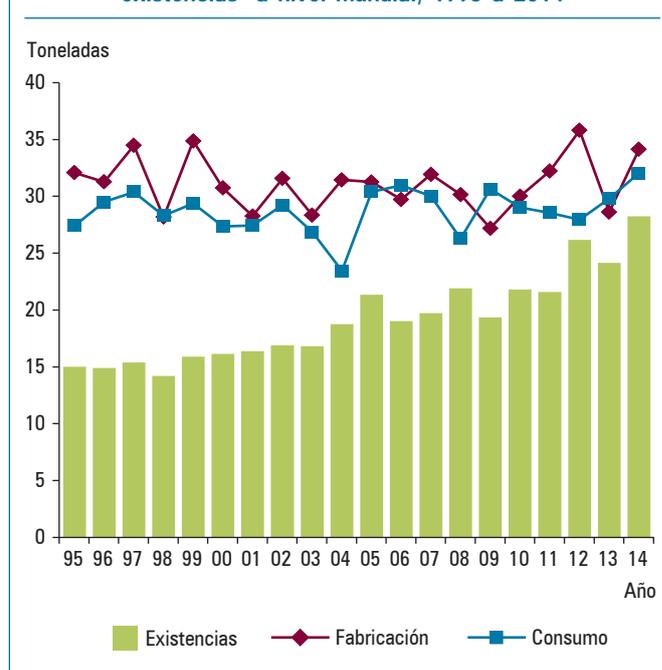
### Dihidrocodeína

60. La fabricación mundial de dihidrocodeína fue relativamente estable, aunque fluctuó entre 27,1 t y 35,7 t en los 20 años comprendidos entre 1995 y 2014. Este último año fue de 34,0 t (véase el gráfico 20). Los principales fabricantes siguieron siendo el Japón (13,7 t), el Reino Unido (10,9 t) e Italia (4,2 t), a los que correspondió, en conjunto, casi el 85% de la fabricación mundial de esa sustancia. En 2014 la exportación mundial de dihidrocodeína ascendió a 12,0 t. Italia siguió siendo el principal país exportador (el 35% de la exportación mundial); le siguieron el Reino Unido, Francia y Bélgica, en ese orden. El Reino Unido también siguió siendo el principal importador de dihidrocodeína en 2014 (3,3 t); otros grandes importadores fueron la República de Corea (3,2 t), Francia (1,2 t) y Hungría (1,0 t).

61. La dihidrocodeína se consume, en su mayor parte (el 93%), en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961. En 2014 el consumo mundial de dihidrocodeína ascendió a 32,0 t (unos 320 millones de S-DDD). Los principales consumidores de la sustancia, en orden decreciente, fueron el Reino Unido, el Japón y la República de Corea, países estos a los que correspondió, en conjunto, el 91% de su empleo mundial (consumo y utilización para fabricar preparados de la Lista III). En 2014 las existencias mundiales de dihidrocodeína ascendían a 28,2 t y la mayoría de ellas obraban en poder del Japón (13,1 t) y el Reino Unido (5,4 t).

<sup>19</sup>Las pérdidas durante la fabricación son aquellas 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.

Gráfico 20. Dihidrocodeína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

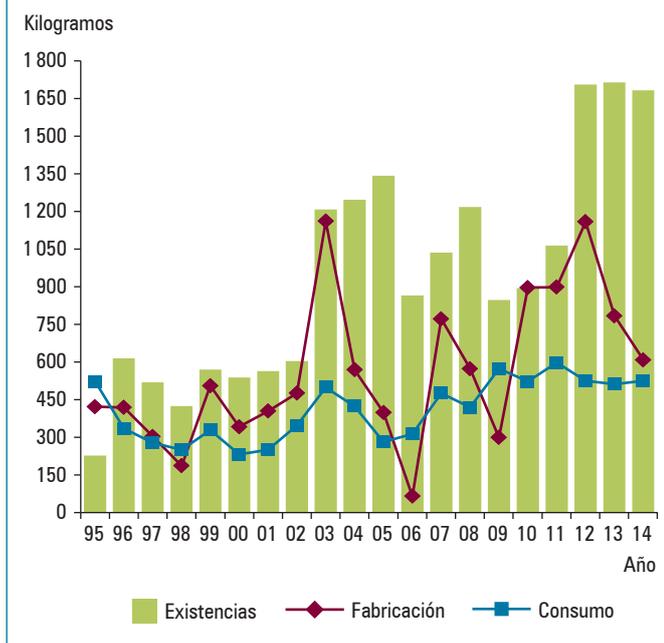
### Etilmorfina

62. La fabricación de etilmorfina ha registrado una tendencia general descendente en los 20 años comprendidos entre 1995 y 2014 y se estabilizó en torno a 1 t durante varios años. En 2014 la cantidad fabricada total volvió a las 2,1 t, muy por debajo de la cifra sin precedentes de 4,6 t alcanzada en 1997. Los principales países fabricantes siguieron siendo Francia (que fabricó el 74% del total mundial), la India (el 18%) y Hungría (el 5%). Francia siguió siendo el principal país exportador (496 kg, más del 90% de la exportación mundial). Correspondió a los dos mayores países importadores, a saber, Suecia y Bélgica, casi el 90% del volumen total de importación mundial. La etilmorfina se consume mayormente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (alrededor del 95% del consumo total de la sustancia). En 2014 el consumo y la utilización mundiales para la fabricación de preparados de la Lista III fue de 0,9 t. Los principales países consumidores fueron Suecia (el 29% del total mundial), Francia (el 27%) y Bélgica (el 17%). En 2014 las existencias mundiales de etilmorfina ascendían a 2,2 t, y los países que poseían más eran la India (el 41%) y Francia (el 36%).

### Heroína

63. La fabricación lícita de heroína ha fluctuado principalmente entre 400 kg y 800 kg, aunque superó la cantidad de 1 t en 2003 y 2012. En 2014 se fabricaron 610 kg en total (véase el gráfico 21), en su mayor parte en el Reino Unido (el

**Gráfico 21. Heroína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014**



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

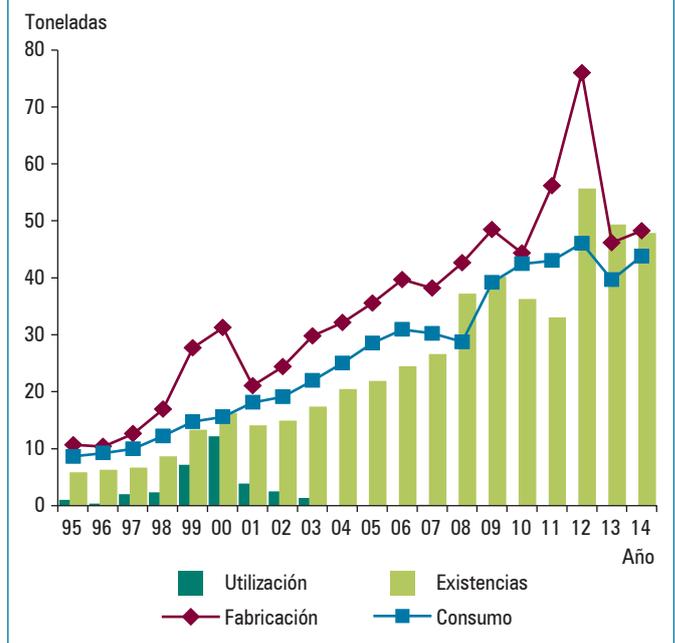
44%), Suiza (el 30%) y España (el 26%). El Reino Unido siguió siendo el principal exportador de heroína (242 kg, lo que constituyó el 54% de la exportación mundial) y le siguió Suiza (181 kg, es decir, el 40%). Otros países que exportaron heroína en cantidades de más de 10 kg fueron Alemania y Hungría. Suiza fue el principal país importador (151 kg) y también importaron volúmenes considerables Alemania (148 kg), los Países Bajos (71 kg), el Reino Unido (28 kg) y Dinamarca (27 kg).

64. En 2014 el consumo mundial de heroína ascendió a 526 kg. Suiza, país en el que se prescribe heroína a los adictos inveterados a opiáceos, comunicó un consumo de 241 kg ese año (es decir, el 46% de la cifra mundial). Otros países que consumieron cantidades importantes de heroína fueron los Países Bajos (el 26%) y Alemania (el 14%). Las existencias mundiales de heroína se estabilizaron en 1.600 kg, tras el notable aumento registrado en 2012. Los países que poseían existencias considerables eran Suiza (601 kg), el Reino Unido (575 kg) y los Países Bajos (196 kg).

## Hidrocodona

65. En 2014 la fabricación mundial de hidrocodona se estabilizó en 48,2 t, lo que confirmó la tendencia descendente registrada tras alcanzar el punto máximo de 75,9 t en 2012 (véase el gráfico 22). Correspondió a los Estados Unidos casi el 100% de la fabricación mundial. La tendencia decreciente probablemente respondió al hecho de que los

**Gráfico 22. Hidrocodona: fabricación, consumo, utilización<sup>a</sup> y existencias<sup>b,c</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014**



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

<sup>b</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

<sup>c</sup>Durante el proceso de fabricación se pueden producir pérdidas de hidrocodona, lo que explica algunas diferencias entre el volumen de fabricación y el de consumo o existencias.

Estados Unidos fortaleciesen sus medidas de fiscalización de los productos de la hidrocodona con miras a poner coto a la prescripción exagerada de esas sustancias.

66. En 2014 el consumo mundial de hidrocodona fue de 43,8 t, cifra que corresponde a unos 29.200 millones de S-DDD. Los Estados Unidos siguieron siendo el país de mayor consumo: se consumieron allí 25.246 S-DDD por cada millón de habitantes por día, lo que equivale a casi el 100% de la cifra mundial total. El elevado nivel de consumo en los Estados Unidos ha hecho de la hidrocodona el estupefaciente más usado en la práctica médica, a juzgar por las S-DDD administradas. Anteriormente la hidrocodona se había utilizado en ese país para la fabricación de tebaína con el fin de fabricar otros estupefacientes; después de 2003 ya no se informó al respecto, puesto que desde fines del decenio de 1990 vino aumentando la extracción directa de tebaína de la paja de adormidera y se fue dejando de usar hidrocodona para fabricar tebaína. En 2014 las existencias mundiales de hidrocodona ascendían a 47,8 t, y más del 99% de ellas se encontraban en poder de los Estados Unidos.

## Hidromorfona

67. La fabricación mundial de hidromorfona ha aumentado notablemente en años recientes, y en 2014 ascendió a 7,3 t, la cifra máxima que se ha registrado. Ese año los principales fabricantes fueron los Estados Unidos (el 63% de la fabricación mundial) y el Canadá (el 20%). La exportación

mundial de hidromorfona ha venido aumentando de manera sostenida, y en 2014 ascendió a 3,6 t. Los principales exportadores fueron el Reino Unido (el 34% de la exportación mundial) y los Estados Unidos (el 31%). El Canadá siguió siendo el principal importador (1,3 t) y le siguieron Alemania (0,8 t) y Suiza (0,6 t).

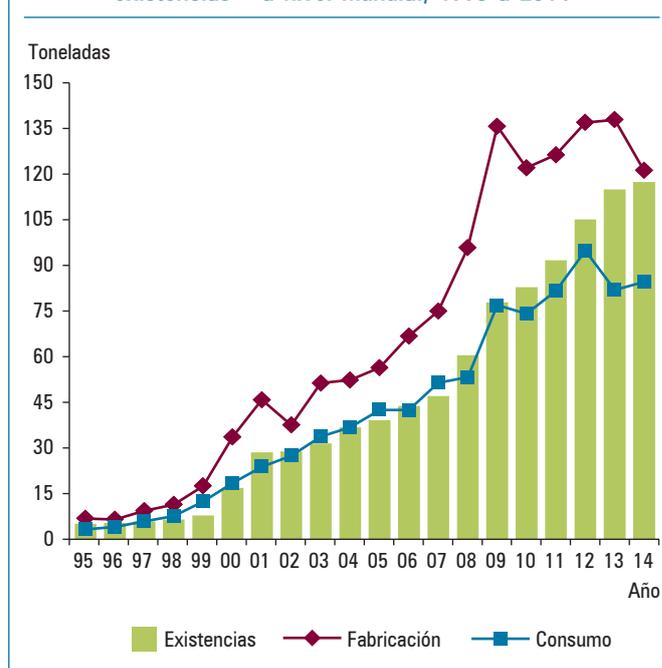
68. El consumo mundial de hidromorfona creció constantemente, hasta llegar a 5,7 t (286 millones de S-DDD) en 2014. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor (el 53% del consumo mundial), y otros consumidores importantes fueron el Canadá (el 31%) y Alemania (el 9%). Si se tiene en cuenta la cantidad de S-DDD consumidas por cada millón de habitantes por día, los mayores consumidores de hidromorfona en 2014 fueron el Canadá (6.986 S-DDD), Austria (1.768 S-DDD) y los Estados Unidos (1.308 S-DDD). Ese año las existencias mundiales de hidromorfona ascendían a 7,5 t, y el 63% de ellas se encontraban en los Estados Unidos, el 11% en el Canadá y el 7% en Suiza.

## Oxicodona

69. La oxicodona es una de las sustancias que suelen estar relacionadas con los decesos por sobredosis de medicamentos de venta con receta, en particular en América del Norte. La fabricación mundial de oxicodona ha venido aumentando de manera pronunciada a lo largo de los últimos años, y en 2013 llegó a la cifra sin precedentes de 138,0 t. Sin embargo, en 2014 descendió a 121,4 t (véase el gráfico 23). Es probable que ese descenso haya guardado relación con las medidas de fiscalización más estrictas que han introducido algunos países en los que existía un riesgo elevado de decesos por sobredosis de oxicodona y de abuso de esa sustancia. En 2014 correspondió a los Estados Unidos el 66% de la fabricación mundial de la sustancia, y también la fabricaron Francia (el 15%), el Reino Unido (el 10%) y Suiza (el 6%). A pesar del ligero descenso de la fabricación de oxicodona, la exportación mundial ha seguido aumentando, y en 2014 fue de 32,4 t. El Reino Unido siguió siendo el principal exportador en 2014 (el 44% de la exportación mundial); le siguieron los Estados Unidos (el 23%), los Países Bajos (el 10%), Suiza (el 7%) y Francia (el 6%). Los principales países de destino fueron el Reino Unido (el 19%), Alemania (el 15%), el Canadá (el 13%) y los Países Bajos (el 11%). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV figuran más detalles sobre la exportación e importación de oxicodona.

70. El consumo mundial de oxicodona siguió relativamente estable, en 84,8 t (más de 1.100 millones de S-DDD), y se concentró en los Estados Unidos, país al que correspondió el 73% de la cifra mundial. Otros consumidores importantes en 2014 fueron el Reino Unido, Australia, el Canadá y Alemania, en ese orden. Si se tienen en cuenta las S-DDD consumidas por cada millón de habitantes por día, los países

Gráfico 23. Oxicodona: fabricación, consumo y existencias<sup>a,b</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

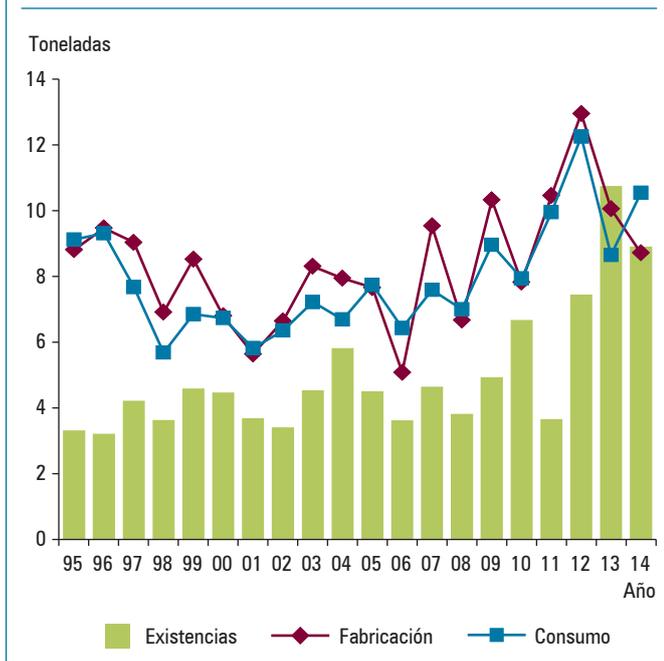
<sup>b</sup>Durante el proceso de fabricación se pueden producir pérdidas de oxicodona, lo que explica algunas diferencias entre el volumen de fabricación y el de consumo o existencias.

de mayor consumo de oxicodona en 2014 fueron los Estados Unidos (7.163 S-DDD), Australia (5.670 S-DDD), el Reino Unido (3.434 S-DDD) y el Canadá (3.178 S-DDD). Ese año las existencias mundiales de oxicodona aumentaron a 117,6 t, el mayor volumen que se ha registrado, y el 73% de ellas se encontraban en los Estados Unidos.

## Folcodina

71. La fabricación y el consumo de folcodina han seguido acusando la tendencia inestable que caracterizó al período de 15 años comprendido entre 2000 y 2014. La primera descendió de 10,0 t en 2013 a 8,7 t en 2014 (véase el gráfico 24). El motivo de esas variaciones puede estar relacionado con la preocupación de que la sustancia pueda provocar anafilaxia (reacciones alérgicas graves a los agentes bloqueantes neuromusculares empleados en cirugía), lo que hizo que se retirara del mercado en algunos países. Sin embargo, en un examen que realizó la Agencia Europea de Medicamentos en 2012 se llegó a la conclusión de que no se disponía de pruebas suficientes de que existiera ese riesgo y de que los beneficios de la folcodina eran mayores que el peligro que pudiera entrañar. Por consiguiente, la Agencia recomendó que se mantuvieran vigentes las autorizaciones de comercialización de los medicamentos que contenían folcodina en toda la Unión Europea. Recientemente la sustancia ha vuelto a ser motivo de preocupación, ya que en Australia y Nueva Zelanda algunos anestesiólogos han emprendido una campaña para que los medicamentos antitusígenos que contienen

**Gráfico 24. Folcodina: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014**



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

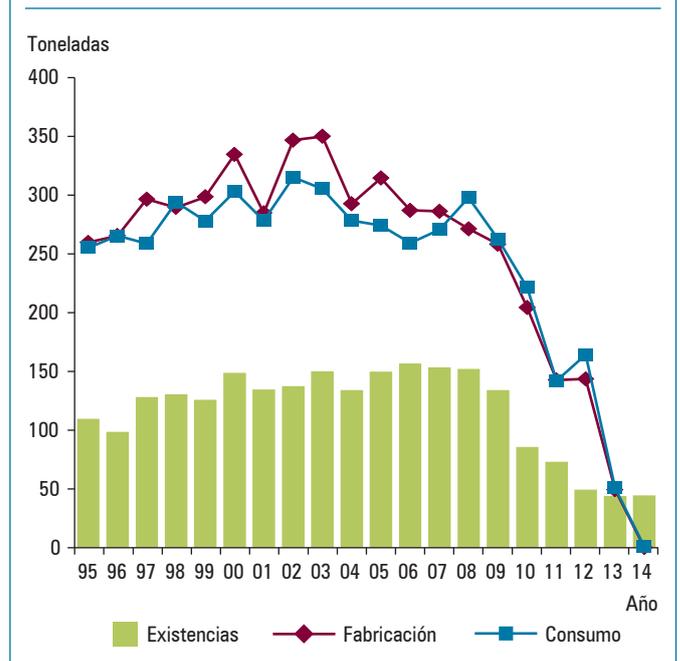
folcodina se vendan únicamente con receta. Los mayores países fabricantes en 2014 fueron Francia (3,3 t), Noruega (1,5 t) y Hungría y el Reino Unido (1,3 t en cada caso). La exportación mundial de folcodina ascendió a 9,3 t y se originó principalmente en el Reino Unido (el 34% de la exportación mundial), Francia (el 29%), Noruega (el 15%) e Italia (el 11%). Los principales países de destino en 2014 fueron la Región Administrativa Especial de Hong Kong (China) (3,1 t), el Pakistán (1,3 t) y Argelia (1,0 t). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV figuran más detalles sobre la exportación e importación de folcodina.

72. Casi toda la folcodina (el 95%) se consume en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961. En 2014 el consumo mundial de esa sustancia ascendió a 10,5 t (alrededor de 207 millones de S-DDD). Los principales países y territorios consumidores fueron la Región Administrativa Especial de Hong Kong (China) (el 29% del consumo mundial), el Pakistán (el 13%) e Italia y China (el 9% en cada caso). En 2014 las existencias mundiales de folcodina descendieron ligeramente, a 9,0 t. Los mayores volúmenes se encontraban en poder de la Región Administrativa Especial de Hong Kong (China) (el 24% de las existencias mundiales), Hungría (el 13%) y el Reino Unido y Francia (el 12% en cada caso).

## Opioides sintéticos

73. Los opioides sintéticos se usan para el tratamiento de dolores crónicos moderados o intensos. También se usan como inductores de la anestesia general y en el tratamiento

**Gráfico 25. Dextropropoxifeno: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014**



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

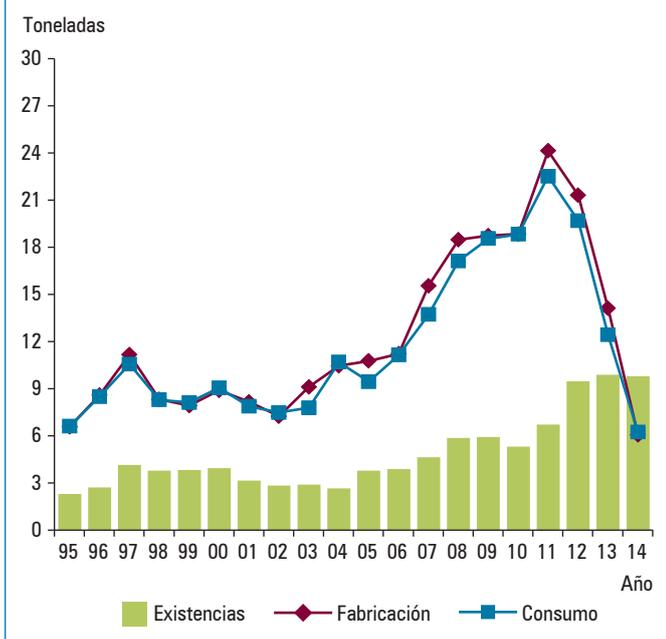
de determinadas dolencias, como los trastornos gastrointestinales. Además, la metadona se usa en el tratamiento de la drogodependencia.

## Dextropropoxifeno

74. La fabricación mundial de dextropropoxifeno ha registrado una tendencia descendente desde 2003, año en que se fabricaron 349,6 t. Ese descenso se atribuye al hecho de que la sustancia se ha prohibido en varios países debido a la preocupación suscitada por sus graves efectos secundarios, entre ellos toxicidad cardiorrespiratoria. En mayo de 2013 el Ministerio de Salud y Bienestar Familiar de la India publicó un boletín oficial por el que suspendió la fabricación, venta y distribución de dextropropoxifeno y de los preparados que lo contienen. En consecuencia, la fabricación, que se concentraba casi exclusivamente en la India, volvió a descender en 2013 (a 49,1 t) y cesó completamente en 2014 (véase el gráfico 25). Por lo tanto, según la información de que se dispone, el Pakistán fue el único país exportador (825 kg) y Australia fue el único destino de sus exportaciones.

75. El dextropropoxifeno se consume principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (el 99% del consumo total de la sustancia en 2014). El consumo mundial de dextropropoxifeno alcanzó el volumen máximo de 314,6 t en 2002 y, en general, ha venido disminuyendo desde entonces. En 2014 el consumo mundial comunicado fue de 0,9 t (cifra que corresponde a unos 195 millones de S-DDD). Los países que comunicaron las mayores cifras de consumo y fabricación globales de los

Gráfico 26. Difenoxilato: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

preparados de la Lista III en 2014 fueron la Argentina, el Reino Unido e Irlanda (751 kg en conjunto, cifra que equivale al 88% del volumen mundial). Las existencias mundiales de dextropropoxifeno siguieron casi en el mismo nivel en 2014 (44,2 t) que en 2013 (43,9 t). En 2014 casi todas ellas se encontraban en poder de la India (39,3 t), Irlanda (1,2 t) e Israel y Australia (0,7 t en cada caso); además, otros países poseían cantidades inferiores.

## Difenoxilato

76. El difenoxilato se usa, en particular, como agente anti-diarreico, ya que actúa reduciendo la movilidad intestinal. La fabricación mundial de difenoxilato aumentó después de 2003 y alcanzó un volumen máximo de 24,1 t en 2011, pero posteriormente descendió, hasta registrar una cifra mínima sin precedentes de 6,1 t en 2014 (véase el gráfico 26). Ese descenso, en su mayor parte, se produjo en la India, donde se fabricó más del 56% del volumen mundial, y puede haber estado vinculado a las medidas de reglamentación introducidas en ese país a causa de la preocupación suscitada por el posible uso indebido de la sustancia. En 2014 la India fabricó 3,4 t (el 56% del volumen mundial); también fabricaron la sustancia China (el 33%) y los Estados Unidos (el 12%). La India también fue el principal país exportador (682 kg, cifra que correspondió al 49% de la exportación mundial) y le siguió de cerca la República Islámica del Irán (635 kg, es decir, el 46%). El mayor importador en 2014 fue el Pakistán (427 kg, es decir, el 47% de la importación mundial), al que siguieron la República Islámica del Irán (270 kg, es decir, el 29%) y Singapur (94 kg, es decir, el 10%).

77. El difenoxilato se consume mayormente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (más del 99% del consumo total de la sustancia en 2014). En 2014 el consumo mundial ascendió a 6,2 t, cifra que corresponde a 416 millones de S-DDD. Los países que comunicaron haber empleado más difenoxilato (consumo y fabricación de los preparados de la Lista III) ese año fueron la India (el 44% del volumen mundial), China (el 31%) y los Estados Unidos (el 11%). Las existencias mundiales de esa sustancia aumentaron a 9,8 t en 2014; el 88% de ellas se encontraban en la India.

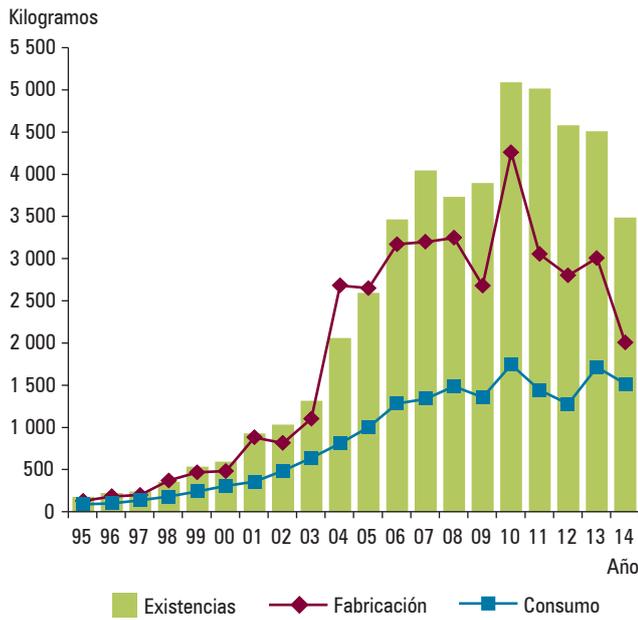
## Fentanilo

78. Cuando se emplea como analgésico, el fentanilo es unas 100 veces más potente que la morfina, razón por la cual únicamente se administra en dosis muy pequeñas (por ejemplo, de 0,005 a 0,1 mg por vía inyectable). Hasta el decenio de 1980 el fentanilo se usaba mayormente 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 del decenio de 1990 se han venido usando cada vez más en todo el mundo preparados de fentanilo de acción prolongada (parches) y nuevos métodos de administración, entre ellos un pulverizador sublingual para pacientes de cáncer, con objeto de aliviar dolores intensos.

79. La fabricación mundial de fentanilo aumentó rápidamente durante el período de 15 años comprendido entre 2000 y 2014, y alcanzó la cifra sin precedentes de 4,3 t en 2010. Después disminuyó hasta llegar a 2,0 t en 2014 (véase el gráfico 27). Ese año los Estados Unidos fueron el principal país fabricante de la sustancia (el 73% de la fabricación mundial), y también la fabricaron Bélgica (el 17%) y Sudáfrica (el 8%). Los principales países exportadores fueron Alemania (el 25% de la exportación total), Sudáfrica (el 23%), los Estados Unidos (el 21%) y Bélgica (el 20%). En 2014 Alemania también fue el mayor país importador (720 kg, cifra que equivale al 47% del volumen mundial), y le siguieron el Reino Unido (113 kg), España (106 kg) y el Canadá (93 kg). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre la exportación e importación de fentanilo.

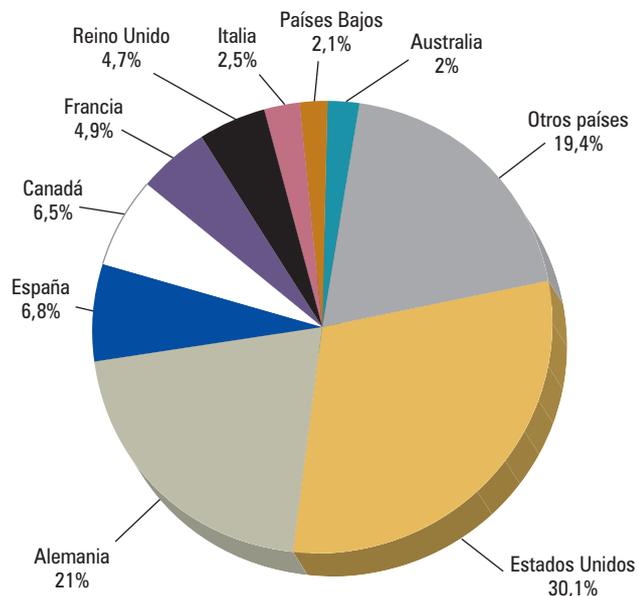
80. El consumo mundial de fentanilo fue aumentando de manera sostenida y siguió elevado en 2014 (1,6 t, cifra que corresponde a 2.600 millones de S-DDD), con lo cual quedó confirmado su carácter de opioide sintético de mayor consumo, a juzgar por las S-DDD administradas. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor en 2014 (457 kg, es decir, el 30% del consumo mundial). Alemania estuvo en segundo lugar (el 21%) y le siguieron España y el Canadá (el 7% en cada caso) y Francia (el 5%) (véase el gráfico 28). Si se tiene en cuenta la cantidad de S-DDD consumidas por cada millón de habitantes por día, los países y territorios que consumieron más fentanilo

**Gráfico 27. Fentanilo: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014**



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

**Gráfico 28. Fentanilo: distribución del consumo, 2014**



en 2014 fueron Alemania (17.795 S-DDD), Gibraltar (13.349 S-DDD) y el Canadá (también 13.349 S-DDD). En 2014 las existencias mundiales de fentanilo ascendían a 3,5 t, cifra inferior a la de 2013 (4,5 t). La mayoría de ellas se encontraban en los Estados Unidos (el 40%) y Bélgica (el 23%). Últimamente se ha comunicado que han aumentado los decesos por sobredosis debidos al uso indebido de fentanilo, principalmente en América del Norte.

## Sustancias análogas al fentanilo

81. El alfentanilo, el remifentanilo y el sufentanilo, fármacos análogos al fentanilo, se utilizan principalmente como anestésicos.

### Alfentanilo

82. La fabricación mundial de alfentanilo siguió estable, en 15 kg, en 2014, después de haber fluctuado considerablemente los 15 años anteriores. En 2012 llegó a la cifra máxima de 78,3 kg, mientras que en 2009 solo se fabricaron 5,5 kg. En 2014 los mayores fabricantes fueron los Estados Unidos (el 59% de la fabricación mundial), Eslovaquia (el 22%) y el Brasil (el 18%).

83. En 2014 el consumo mundial de alfentanilo fue el mismo que en 2013 (16,8 kg). El Reino Unido fue el principal consumidor de alfentanilo (el 39% del consumo mundial); le siguieron Italia (el 13%), el Brasil (el 10%), Francia (el 8%) y Alemania (el 7%). En el cuadro XIII.1 de la cuarta parte de la presente publicación se proporciona información pormenorizada sobre el consumo de las sustancias análogas al fentanilo. En 2014 las existencias mundiales de alfentanilo se duplicaron con creces, pasando de 71 kg en 2013 a 166 kg. Bélgica, que tenía las mayores existencias de alfentanilo en 2013 (42,6 kg), las redujo a apenas 18,4 kg en 2014. Ese año el Reino Unido pasó a poseer las mayores existencias de alfentanilo (104 kg, es decir, el 62%); le seguían Bélgica y, a una distancia considerable, los Estados Unidos, Eslovaquia, Italia y Alemania.

### Remifentanilo

84. El remifentanilo es un fuerte analgésico opioide sintético de acción breve 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 2001 se fabricaron 27 kg de remifentanilo. La fabricación de esa sustancia ha venido fluctuando mucho desde 2001; ascendió a una cifra sin precedentes de 91 kg en 2011 y disminuyó otra vez, a 66 kg, en 2014. Bélgica siguió siendo el principal país fabricante (el 69% de la fabricación mundial); le siguieron el Reino Unido (el 11%), España (el 7%) y Sudáfrica (el 5%). Los principales exportadores fueron Bélgica, Italia y el Reino Unido, países a los que correspondió, en conjunto, el 91% de la exportación mundial. Italia fue también el mayor importador (el 55% de la importación mundial); le siguieron el Japón (el 7%) y Alemania (el 6%). Pese al descenso de la fabricación, el consumo aumentó de forma marcada, de 57 kg en 2013 a 78 kg en 2014. Los principales países consumidores fueron Bélgica (el 18% del consumo mundial), Italia (el 14%) y China (el 12%). En

2014 las existencias mundiales de remifentanilo habían descendido a 109 kg; el 25% de ellas se encontraban en Italia, el 14% en Hungría, el 12% tanto en China como en el Reino Unido y el 10% en Alemania.

## Sufentanilo

85. En 2014 la fabricación mundial de sufentanilo aumentó ligeramente, a 7,3 kg, lo que confirmó la tendencia creciente que ha presentado a largo plazo. El 93% correspondió a los siguientes países: los Estados Unidos (el 36%), China (el 29%), Bélgica (el 15%) y Eslovaquia (el 13%). Los principales países exportadores de sufentanilo fueron Bélgica (el 34%), los Estados Unidos (el 33%) e Italia (el 14%). En 2014 el consumo mundial de la sustancia ascendió a 4,6 kg, después de haber descendido a 3,3 kg en 2013. Los mayores consumidores de sufentanilo fueron, en orden decreciente, China, Alemania, Francia y España, países que, en conjunto, consumieron el 71% del volumen mundial. En 2014 las existencias mundiales de sufentanilo ascendían a 15 kg en total y la mayoría de ellas estaban en poder de los Estados Unidos (el 45%), China (el 14%) y Alemania (el 11%).

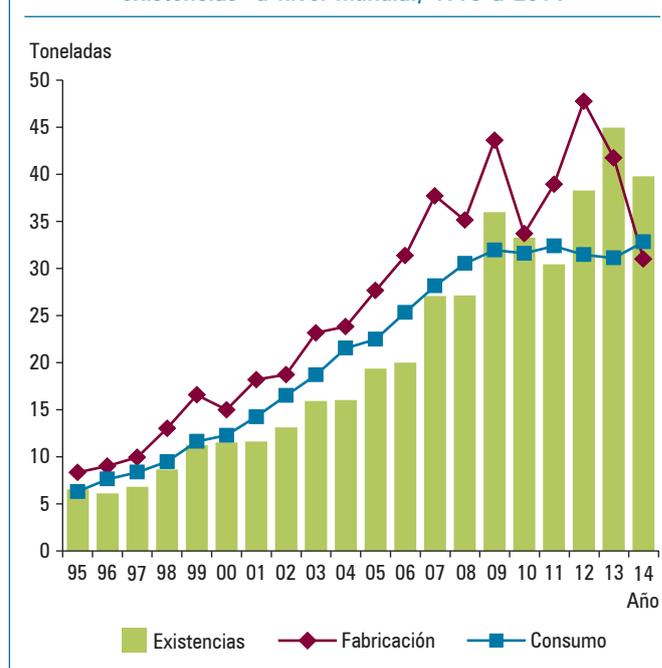
## Cetobemidona

86. La cetobemidona es un potente analgésico opioide cuya eficacia contra el dolor es semejante a la de la morfina. Su fabricación y uso se concentran en un escaso número de países europeos. En general, el consumo de esa sustancia ha ido disminuyendo año tras año; en 2014 descendió al punto más bajo en décadas (58 kg). Paralelamente, las existencias se han ido contrayendo; de 142 kg en 2013 pasaron a 88 kg en 2014. La fabricación mundial, tras cesar en 2012, se reanudó en 2013, aunque a un ritmo muy lento (se fabricaron 3 kg). En 2014 aumentó a 49 kg y correspondió a Alemania casi el 100% de esa cantidad. Ese país también fue el principal exportador de cetobemidona (el 81% de la exportación mundial); le siguió Francia (el 18%), que probablemente exportó parte de sus existencias. Si bien Alemania redujo considerablemente sus existencias de cetobemidona (de 109 kg en 2013 a 64 kg en 2014), siguió teniendo las mayores cantidades (el 72% del volumen mundial). Le siguieron Dinamarca (el 11%) y Suecia y Noruega (el 5% en cada caso).

## Metadona

87. La metadona, junto con la buprenorfina, sustancia fiscalizada con arreglo al Convenio de 1971, se emplea para el control del dolor. También se utiliza en gran medida en el tratamiento de la dependencia de opioides. Como se muestra en el gráfico 29, las cifras relativas al consumo, la fabricación y las existencias de ambas sustancias han ido aumentando constantemente en los 20 años comprendidos entre 1995 y

Gráfico 29. Metadona: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

2014, aunque con algunas fluctuaciones. En 2014 la fabricación de metadona siguió disminuyendo (a 31,0 t, 10,8 t menos que en 2013). Los mayores fabricantes de la sustancia fueron los Estados Unidos (el 48% de la fabricación mundial) y Suiza (el 34%). La fabricaron en menores cantidades Alemania (el 6%), China (el 5%), España (el 3%) y la India (el 2%). Ese año Suiza siguió siendo el principal exportador de metadona (10,3 t, lo que equivale al 70% del volumen total de exportación); le siguieron los Estados Unidos (1,4 t, es decir, el 10%). Los principales importadores fueron Italia (el 14% de la importación mundial), el Canadá (el 12%), el Reino Unido (el 10%), los Países Bajos (el 9%), Francia (el 6%) y la República Islámica del Irán (el 5%). Las mayores existencias de metadona se encontraban en los Estados Unidos (el 30% del volumen total) y en Suiza (el 28%).

88. El consumo de metadona se concentró en un pequeño número de países, entre los cuales existían grandes diferencias en cuanto a las modalidades de consumo. Los principales consumidores fueron los Estados Unidos (el 48%), el Reino Unido (el 8%), el Canadá (el 6%), China (el 5%), Alemania e Italia (el 4% en cada caso), España y Francia (el 3% en cada caso) y Australia, la República Islámica del Irán y Viet Nam (el 2% en cada caso). En algunos países, los distintos niveles de consumo dependían de que hubiese o no consumidores de drogas por inyección. En otros, aunque hubiera cierto número de esa clase de consumidores, el consumo de metadona (y de buprenorfina) parecía ser escaso o nulo y aparentemente se carecía de servicios de terapia de sustitución de opiáceos o los servicios de que se disponía eran muy limitados.

## Petidina

89. La fabricación mundial de petidina ha ido disminuyendo constantemente desde 1995, hasta registrarse la cifra mínima de 5,8 t en 2013 (véase el gráfico 30). En 2014 aumentó ligeramente, a 7,5 t, en tanto que el consumo siguió descendiendo, de 7,2 t en 2013 a 5,8 t en 2014. La petidina se utiliza principalmente para aliviar los dolores de parto. El descenso del consumo de esa sustancia puede deberse a diversos factores, entre ellos su escasa potencia, la breve duración de sus efectos y su toxicidad singular, en comparación con otros analgésicos opioides de que se dispone. Se considera un analgésico efectivo para el dolor agudo, pero no para el dolor crónico. Por esos motivos, varios países han puesto límites estrictos al empleo de ese fármaco, si bien algunos médicos lo siguen empleando como opioide fuerte de primera línea.

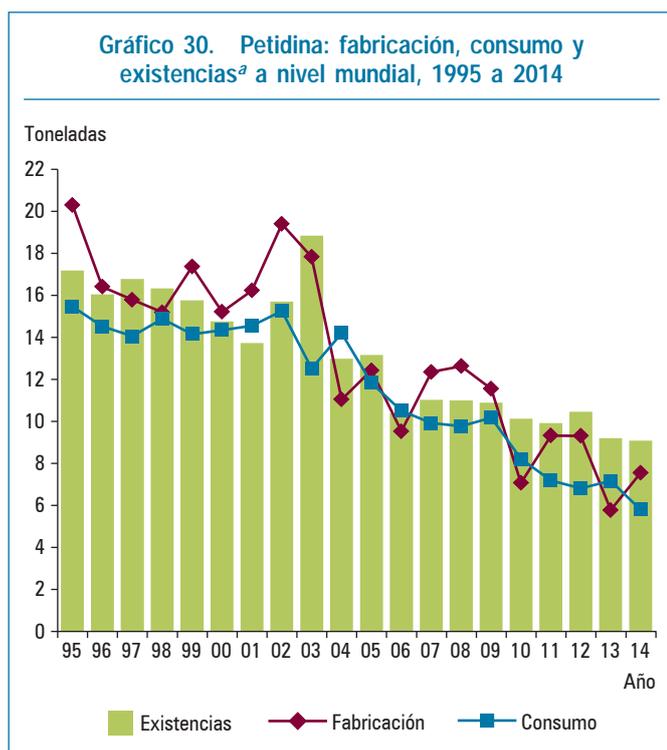
90. En 2014 la fabricación de petidina se concentró en los Estados Unidos (el 42%), España (el 32%), Eslovaquia (el 13%) y China (el 11%). España fue el principal país exportador (2,5 t), y le siguieron Eslovaquia (0,9 t) y Alemania (0,6 t). Los principales importadores fueron el Reino Unido (el 17%), Sudáfrica (el 12%) y el Brasil (el 10%). Otros países (el Canadá, Alemania, Austria, la Arabia Saudita, Turquía, la República de Corea y la República Islámica del Irán, en orden descendente) importaron la sustancia en menores cantidades (entre el 5% y el 2% de la importación mundial en cada caso). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV figuran más detalles sobre la exportación e importación de petidina.

91. En 2014 el consumo de petidina ascendió a 5,7 t (cifra que corresponde a 14,5 millones de S-DDD). Los Estados Unidos y China fueron los principales consumidores (el 25% y el 13%, respectivamente, del consumo mundial). Consumieron la sustancia en menores cantidades el Canadá (el 8%), el Brasil (el 7%), la Arabia Saudita y Sudáfrica (el 5% en cada caso) y España (el 3%). De resultados del descenso general de la fabricación y el consumo, las existencias de petidina también siguieron disminuyendo, hasta llegar a 9,1 t en 2014. Las mayores existencias se encontraban en poder de los Estados Unidos (el 39% de las existencias mundiales), Alemania (el 13%) y Eslovaquia (el 8%).

## Tilidina

92. Alemania siguió siendo el único país fabricante de tilidina en 2014. La fabricación de esa sustancia siguió fluctuando, y en 2014 ascendió a 27,6 t. La exportación de tilidina quedó estable, en 32,0 t, en 2014. Ese año Alemania siguió siendo el principal país exportador, ya que le correspondió el 57% de la exportación mundial, porcentaje que aún entraña una reducción considerable en relación con 2012, en que exportó el 98%. El segundo país exportador fue Serbia, que comunicó un volumen de exportación equivalente al 43% del total mundial.

93. El consumo de tilidina, tras registrar un nivel sin precedentes de 59,1 t en 2012, descendió a 19,9 t en 2013, pero volvió a aumentar, a 25,8 t, en 2014. La mayor parte se consumió en Alemania (el 94%); en Bélgica se consumió el 5%. Casi todas las existencias de tilidina (38,3 t en 2014) se encontraban en poder de Alemania (el 99,7%).



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

## Trimeperidina

94. Antes de 2012 la fabricación de trimeperidina había fluctuado considerablemente durante varios años; entre 2012 y 2014 se estabilizó en torno a 200 kg. En 2014 fue de 151 kg, bastante menos que la cifra registrada en 2013 (240 kg). Los únicos países fabricantes de trimeperidina fueron la Federación de Rusia (el 55% de la fabricación mundial), Ucrania (el 26%) y la India (el 19%). La sustancia se descubrió allá por 1945 en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, razón por la cual su consumo se concentró siempre en esa región. Tras la disolución de la Unión Soviética, los Estados que la habían integrado siguieron siendo los principales consumidores e importadores. En 2014 el principal país exportador de trimeperidina fue la India (el 65% de la exportación mundial) y le siguieron Ucrania (el 21%) y la Federación de Rusia y Letonia (el 7% en cada caso). Los principales importadores fueron Belarús (el 34% de la importación mundial), Letonia (el 28%), Uzbekistán (el 14%), la República de Moldova (el 9%) y Kirguistán (el 6%); otros países importaron la sustancia en cantidades inferiores.

95. Los países de mayor consumo de trimeperidina, expresado en S-DDD por cada millón de habitantes por día, fueron Tayikistán (59 S-DDD), Ucrania (22 S-DDD), Belarús y Letonia (19 S-DDD en cada caso), Kazajstán (18 S-DDD) y la Federación de Rusia (11 S-DDD). En 2014 las existencias mundiales ascendían a 365 kg y obraban principalmente en poder de la Federación de Rusia (el 59%), Kazajstán (el 17%) y Ucrania (el 10%). Otros 11 países consumidores poseían cantidades inferiores.

## Analgésicos opioides sometidos a fiscalización en virtud del Convenio de 1971

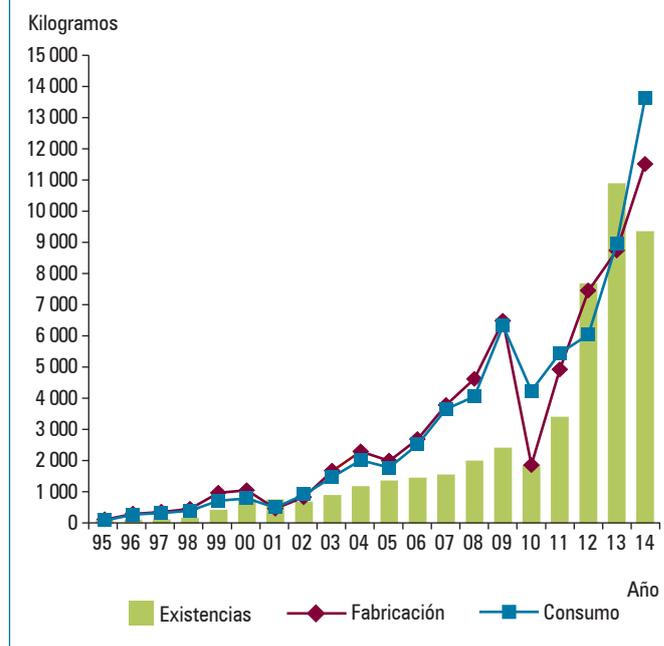
96. La buprenorfina y la pentazocina son analgésicos opioides sometidos a fiscalización en virtud del Convenio de 1971. En la presente publicación se informa brevemente sobre esas sustancias opioides; figuran comentarios más detallados sobre las estadísticas correspondientes en el informe técnico de la JIFE sobre sustancias sicotrópicas<sup>20</sup>.

### Buprenorfina

97. 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. Produce efectos análogos a los de otros opioides, pero no tan fuertes como los de la heroína. Por esa razón, se emplea a fin de producir efectos agonistas suficientes para que los adictos a opioides puedan discontinuar el uso de estos sin sufrir síntomas de abstinencia. Desde fines del decenio de 1990 la fabricación mundial de buprenorfina fue aumentando de manera sostenida (salvo en 2010, en que se registró un descenso acentuado) y alcanzó una cifra máxima de 11,5 t en 2014 (véase el gráfico 31). Ese último año los principales países fabricantes fueron el Reino Unido (7,7 t), los Estados Unidos (1,8 t), Suiza (0,9 t), la República Checa (0,6 t), Bélgica (0,4 t) y Alemania (0,1 t). El volumen del comercio de buprenorfina siguió relativamente estable, en 7,5 t. Los

<sup>20</sup>E/INCB/2014/3.

**Gráfico 31. Buprenorfina: consumo calculado<sup>a</sup> y volúmenes de fabricación y existencias<sup>b</sup> comunicados, a nivel mundial, 1995 a 2014**



<sup>a</sup>Hasta 2009, consumo mundial aproximado, calculado a partir de la información estadística facilitada por los gobiernos.

<sup>b</sup>Al 31 de diciembre de cada año; como los datos se facilitan a título voluntario, es posible que no estén completos.

principales exportadores fueron el Reino Unido, Bélgica, Alemania y la República Checa, en ese orden. Los principales importadores de buprenorfina en 2014 fueron los Estados Unidos, Alemania, Francia y el Reino Unido, en ese orden.

### Pentazocina

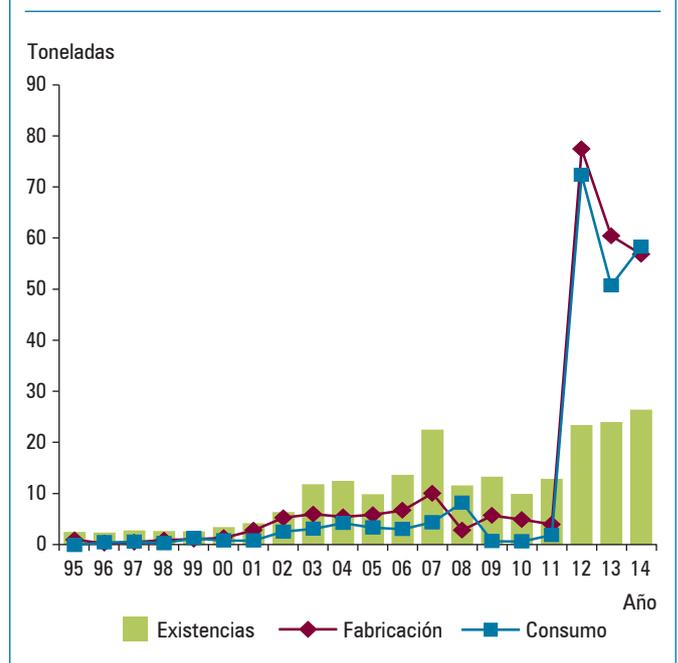
98. La pentazocina es un analgésico opioide que tiene propiedades y usos análogos a los de la morfina. En 2014 la fabricación mundial de pentazocina siguió relativamente estable, en 1,1 t, cantidad que en su mayor parte correspondió a Italia (0,8 t) y los Estados Unidos (0,1 t). Los mayores exportadores mundiales de la sustancia en 2014 fueron la India, Italia, Suiza y Portugal, en ese orden. Los principales importadores fueron Nigeria, el Pakistán, la India y los Estados Unidos, en ese orden.

## Cannabis

99. El uso lícito de cannabis ha venido aumentando considerablemente desde 2000. Antes de ese año estaba limitado a la investigación científica, y los Estados Unidos eran el único país que lo comunicaba. Desde entonces, cada vez más países han empezado a usar cannabis o extractos de cannabis<sup>21</sup> con fines médicos, además de hacerlo para la investigación científica. En 2000 la producción mundial de cannabis ascendía a 1,3 t; en 2014 había aumentado a 56,9 t (véase el gráfico 32). En lo que respecta a 2014, los datos del Canadá, que había sido el principal productor en 2013, se estaban intentando aclarar con el Gobierno en el momento de prepararse el presente informe. Otros países productores fueron Israel (6,9 t) y los Países Bajos y los Estados Unidos (0,6 t en cada caso). El Reino Unido siguió siendo el principal exportador de cannabis (1,8 t, es decir, el 76% de la exportación mundial); le siguieron los Países Bajos (0,3 t). Otros exportadores, aunque en cantidades de menos de 0,1 t, fueron Austria, Dinamarca y Alemania. Los Estados Unidos importaron 2,8 t en 2014, más de la mitad del volumen de importación mundial. Importaron cantidades mucho menores Alemania (el 16% de la importación mundial), Italia (el 10%) y el Canadá (el 7%). Las

<sup>21</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").

Gráfico 32. Cannabis: producción, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

mayores existencias obraban en poder del Reino Unido (19,5 t, es decir, el 78%); le seguían Israel (1,4 t, es decir, el 6%) y el Canadá (1,2 t, es decir, el 5%).

## Hoja de coca y cocaína

### Hoja de coca

100. El Perú es el único país que exporta hoja de coca para el mercado mundial desde 2000. En el momento de elaborarse el presente informe ese país no había proporcionado los datos relativos a su producción de 2014, pero había comunicado un volumen de exportación de 135,0 t, lo que entraña un aumento considerable con respecto a 2013 (113,5 t). Los Estados Unidos fueron el único país importador y el que utilizó el mayor volumen (173,6 t, cifra que equivale al 92%). En ese país la hoja de coca se utiliza principalmente para la extracción de un agente saborífero y se obtiene cocaína como subproducto. El volumen de importación de los Estados Unidos ha venido fluctuando notablemente, pero en 2013 y 2014 se estabilizó en unas 135 t (134,5 t en 2014). La mayoría de las existencias de hoja de coca seguían en poder de los Estados Unidos (el 84%) y el Perú (el 15%). El otro gran productor lícito de hoja de coca, el Estado Plurinacional de Bolivia, no había facilitado

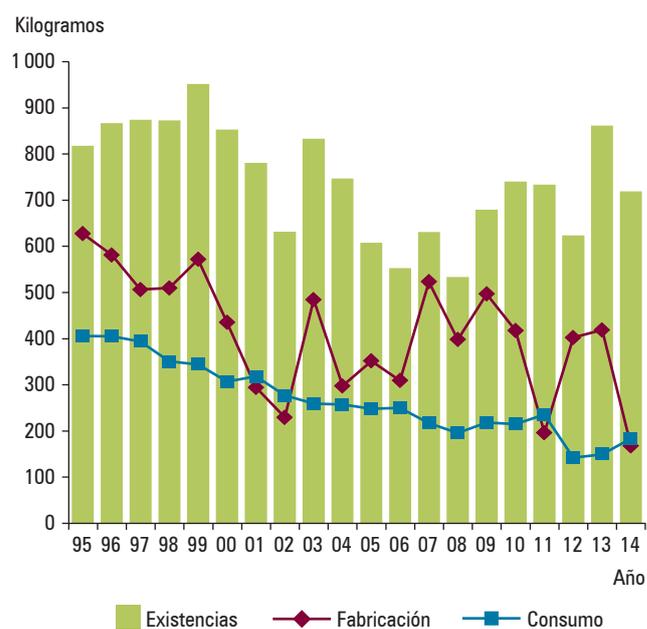
información a la Junta hasta el momento de elaborarse el presente informe. En ese país, el cultivo del arbusto de coca para masticar la hoja y el consumo y el uso de hoja de coca en su estado natural por motivos culturales y con fines medicinales, por ejemplo, para preparar infusiones, están permitidos de conformidad con la reserva formulada en 2013, año en el que ese país volvió a adherirse a la Convención de 1961, enmendada por el Protocolo de 1972.

### Cocaína

101. La fabricación lícita mundial de cocaína siguió variando como lo ha venido haciendo durante más de 20 años, pero descendió considerablemente, de 419 kg en 2013 a 168 kg en 2014, la cifra más baja desde 1995 (véase el gráfico 33). Los únicos fabricantes siguieron siendo el Perú (92 kg, cifra que equivale al 54% de la fabricación mundial) y los Estados Unidos (76 kg, es decir, el 45%). Hasta el

momento de elaborarse el presente informe el Perú no había comunicado sus exportaciones de cocaína en 2014 y ningún país había comunicado haber importado la sustancia del Perú durante ese mismo año. Por lo tanto, según la información de que se dispone, en 2014 el principal exportador fue el Reino Unido (63 kg) y le siguieron los Países Bajos (10 kg) y Alemania, Suiza y Dinamarca (alrededor de 2 kg en cada caso). Los mayores importadores fueron los Países Bajos (11 kg), Australia y el Canadá (8 kg en cada caso) y Suiza (7,1 kg). El consumo lícito de cocaína, que había ido disminuyendo durante varios años, aumentó ligeramente, pasando de 150 kg en 2013 a 185 kg en 2014. No obstante, aún siguió siendo considerablemente menor que la cifra sin precedentes de 400 kg que se registró en 1995. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor (54 kg, cifra que equivale al 30% del consumo mundial); le siguieron el Reino Unido (27 kg, es decir, el 15%), el Canadá (26 kg, es decir, el 14%), los Países Bajos (14 kg, es decir, el 7%), Bélgica (9 kg, es decir, el 5%) y Australia (7 kg, es decir, el 4%). Los países que poseían las mayores existencias eran el Perú (315 kg, es decir, el 44%), el Reino Unido (162 kg, es decir, el 23%) y los Estados Unidos (62 kg, es decir, el 9%).

Gráfico 33. Cocaína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1995 a 2014



<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.