

## COMENTARIOS SOBRE LAS ESTADÍSTICAS COMUNICADAS RELATIVAS A LOS ESTUPEFACIENTES

### Resumen

El análisis de la presente sección de la publicación técnica se basa en la información estadística facilitada por los gobiernos y su calidad depende de los datos suministrados.

La demanda de alcaloides naturales que se obtienen de la planta de adormidera ( morfina, codeína, tebaina y oripavina) se mantuvo alta en 2011, siguiendo la tendencia de los últimos 20 años. Aproximadamente el 82% de la morfina y el 96% de la tebaina que se fabricó en todo el mundo se obtuvo de paja de adormidera, mientras que el resto se obtuvo del opio. Australia, España, Francia y Turquía siguieron siendo los principales países productores en 2011, sumando juntos alrededor del 88% de la producción mundial de paja de adormidera rica en morfina. Australia, España y Francia fueron los principales productores de paja de adormidera rica en tebaina, correspondiéndoles en conjunto alrededor del 98% de la producción mundial de paja de adormidera rica en tebaina. La India siguió siendo el único proveedor lícito de opio del mercado mundial.

La fabricación de morfina ha mostrado una tendencia ascendente en los últimos dos decenios, alcanzando en 2007 un volumen de casi 440 toneladas; después de 2007, la fabricación de morfina fluctuó y en 2011 llegó al volumen sin precedentes de 440 toneladas. La morfina y la codeína se utilizan terapéuticamente así como para su conversión en otros opioides. La fabricación de tebaina aumentó claramente después de los últimos años del decenio de 1990, alcanzó en 2009 su punto más alto hasta entonces situándose en 152 toneladas y disminuyó a 145 toneladas en 2011. La fabricación de codeína ascendió a 381 toneladas en 2011, el nivel más alto jamás declarado. Aunque la tebaina no se utiliza directamente para fines terapéuticos, es una materia prima importante para la fabricación de varios opioides. Australia, los Estados Unidos de América, Francia y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte siguieron siendo los principales fabricantes de alcaloides naturales.

La codeína ha sido el opiáceo de consumo más generalizado en el mundo en términos del número de países donde se consume. En 2011, su utilización alcanzó la cifra de 269 toneladas, el nivel más alto jamás comunicado. El consumo mundial de morfina para el tratamiento de dolores severos aumentó en más del cuádruple en los últimos dos decenios, llegando al nivel sin precedentes de 42 toneladas en 2011. Ese aumento se debió principalmente al creciente consumo en países de altos ingresos, en tanto que los niveles de consumo de la mayoría de los demás países siguieron siendo bajos. En 2011, más del 93% del consumo total de morfina correspondió a Australia, el Canadá, los Estados Unidos, el Japón, Nueva Zelanda y algunos países europeos.

En 2011, la hidrocodona, un opioide semisintético, siguió siendo el estupefaciente de más alto consumo en términos del número de dosis consumidas, y en ese año el consumo mundial de la sustancia ascendió a 43 toneladas. El elevado consumo mundial de oxicodona e hidromorfona continuó en 2011 (81,6 toneladas y 4,3 toneladas, respectivamente). Como en años anteriores, los Estados Unidos fueron el principal país consumidor de esos tres opioides. El consumo de dihidrocodeína (28,5 toneladas en 2011) y de folcodina (9,6 toneladas en 2011) se mantuvo relativamente estable en los últimos años, aunque con fluctuaciones de un año a otro.

El fentanilo ha sido el opioide sintético que ha tenido un consumo más alto en términos de dosis consumidas. El consumo de fentanilo ha seguido una tendencia ascendente, alcanzando en 2010 la cifra sin precedentes de 1,7 toneladas, para situarse en 1,4 toneladas en 2011. El consumo de metadona ha seguido también una tendencia ascendente, siendo de 32,8 toneladas en 2011. El consumo de difenoxilato también ha aumentado en los últimos años, registrando un nuevo récord en 2011 (22,6 toneladas). El consumo mundial de dextropropoxifeno (141 toneladas en 2011) y petidina (6,6 toneladas en 2011) ha mostrado una tendencia a la baja en los últimos diez años.

1. La finalidad de los presentes comentarios es facilitar el uso de la información estadística que se presenta en los cuadros de las estadísticas comunicadas (véanse las páginas 123 a 246 y páginas 397 a 432) sobre la producción, fabricación, consumo<sup>1</sup>, utilización<sup>2</sup>, existencias y comercio lícitos de materias primas de opiáceos y de los principales opioides, incluidos los estupefacientes sintéticos sujetos al régimen de 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 1992-2011.

<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 JIFE datos estadísticos sobre la utilización de estupefacientes para la fabricación de otras drogas, de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 y de sustancias a las que no se aplica la Convención y sobre la utilización de la paja de adormidera para la fabricación de estupefacientes.

2. Los cuadros de las estadísticas comunicadas que figuran en la parte IV y en los anexos IV y V del presente informe contienen datos facilitados por los gobiernos a la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes<sup>3</sup>. Los datos estadísticos más recientes que son objeto de los presentes comentarios son los correspondientes al año 2011. El hecho de que algunos gobiernos no presenten informes, o presenten informes incompletos, puede repercutir en la exactitud de la información que se ofrece a continuación<sup>4</sup>. Las conclusiones y recomendaciones más pertinentes formuladas por la Junta sobre la base 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. 520, núm. 7515.

<sup>4</sup>En el anexo I de la presente publicación figuran detalles sobre la presentación de informes estadísticos por parte de los gobiernos.

<sup>5</sup>*Informe de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes correspondiente a 2012.*

## 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 como estupefaciente separado en virtud de la Convención de 1961.

4. La demanda de alcaloides ha aumentado significativamente en el período de 20 años de 1992 a 2011. A lo largo de ese período, la materia prima más utilizada para atender la creciente demanda ha sido la paja de adormidera. En 2011, aproximadamente el 82% de la morfina y cerca del 96% de la tebaína fabricadas a nivel mundial se obtuvieron a partir de la paja de adormidera y el resto se extrajo del opio.

5. A continuación se ofrecen detalles sobre las tendencias de la producción y utilización de opio y paja de adormidera así como sobre la fabricación y utilización de los principales opiáceos<sup>6</sup>, entre ellos, concentrado de paja de adormidera. La correlación actual entre la oferta de materias primas de opiáceos y la demanda de opiáceos para atender a las necesidades médicas y científicas se examina en una sección separada de la presente publicación (véanse las páginas 111 a 119).

<sup>6</sup>“Opiáceo” es el término con que se designan habitualmente los fármacos derivados del opio y sus derivados químicos, por ejemplo, los alcaloides semisintéticos.

### Opio

6. El opio (también denominado opio bruto) es el látex que se obtiene al practicar incisiones en las cápsulas verdes de la planta 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 se expresan también en cantidad equivalente de morfina<sup>7</sup>, a fin de facilitar la comparación entre el opio y la paja de adormidera. En la figura 1 se presenta el panorama general de la producción, las existencias y el empleo (consumo más utilización) lícitos de opio durante el período comprendido entre 1992 y 2011 en cantidad equivalente de morfina. En los datos sobre existencias y empleo no se incluyen las cantidades incautadas de opio liberadas para su utilización con fines lícitos.

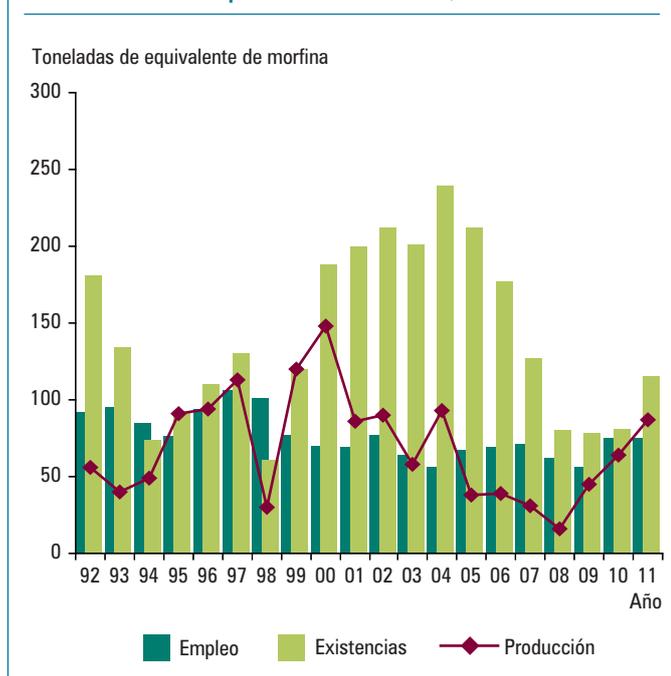
7. La India ha sido por varios decenios el principal productor lícito de opio, correspondiéndole más del 90% de la producción total a nivel mundial. Otros países productores de opio en años recientes han sido China<sup>8</sup>, la República

<sup>7</sup>Para calcular el equivalente de morfina o tebaína la JIFE se basa en el rendimiento industrial efectivo del alcaloide que se obtiene del opio o la paja de adormidera. Siempre que se ha informado a la JIFE de la extracción en cantidades comercialmente significativas de alcaloides menores contenidos en el opio o la paja de adormidera y que son convertibles en morfina o tebaína, se han incluido también las cifras correspondientes, ajustadas mediante la aplicación de las tasas de conversión correspondientes.

<sup>8</sup>Los datos de China no incluyen las estadísticas relativas a la Región Administrativa Especial de Hong Kong de China, la Región Administrativa Especial de Macao de China ni la provincia china de Taiwán.

Popular Democrática de Corea y el Japón (véase el cuadro I). La producción disminuyó, con algunas fluctuaciones en el período 2000-2008, y empezó luego a repuntar, llegando a las 789 toneladas en 2011 (o 87 toneladas en cantidad equivalente de morfina), más del 99% de las cuales se produjeron en la India. En China la paja de adormidera ha sustituido al opio como principal materia prima para la fabricación de alcaloides; en 2011, China no comunicó ninguna producción de opio. En ese mismo año la República Popular Democrática de Corea produjo 450 kg de opio.

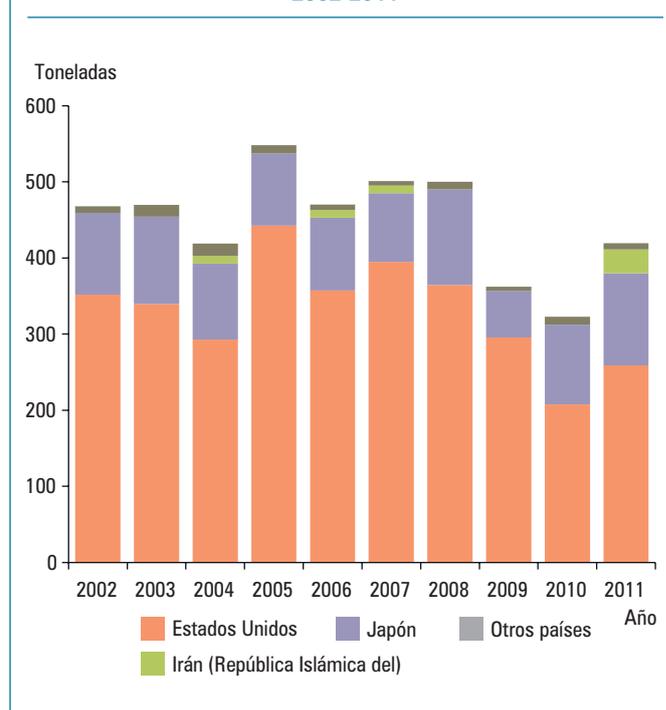
**Figura 1. Opio: producción, existencias<sup>a</sup> y empleo (consumo y utilización) a nivel mundial, expresados en la cantidad equivalente de morfina, 1992-2011**



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

8. La India es el único proveedor lícito de opio del mercado mundial y la mayoría 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%, codeína en una concentración del 2,5% aproximadamente y tebaína en una concentración del 1% al 1,5%. Como puede observarse en la figura 2, las importaciones provenientes de la India habían fluctuado en años recientes y ascendieron a cerca de 420 toneladas (o 46 toneladas en cantidad equivalente de morfina) en 2011. Los Estados Unidos y el Japón continuaron siendo los principales países importadores, habiendo recibido en 2011 el 62% y el 29%, respectivamente, de las importaciones totales. La República Islámica del Irán importó opio en forma irregular; en 2011, le correspondió el 7,5% de las importaciones totales.

**Figura 2. Opio: importaciones provenientes de la India, 2002-2011**



9. El opio se utiliza en su mayor parte para extraer alcaloides. La cantidad total de opio producido lícitamente que se utiliza para la extracción de alcaloides siguió una tendencia descendente durante el período considerado. Aunque su utilización disminuyó a 447 toneladas en 2010, aumentó a 538 toneladas (o 59 toneladas en cantidad equivalente de morfina) en 2011 (véase la figura 3). Los Estados Unidos, la India y el Japón, en orden descendente, fueron los principales consumidores de opio para la extracción de alcaloides, correspondiéndoles en conjunto el 94% del total mundial en 2011. La República Popular Democrática de Corea y el Irán (República Islámica del)<sup>9</sup> fueron los únicos países que también comunicaron la utilización del opio para la extracción de alcaloides en 2011. En el cuadro III se ofrece información detallada sobre la utilización de opio para la extracción de alcaloides y los alcaloides obtenidos.

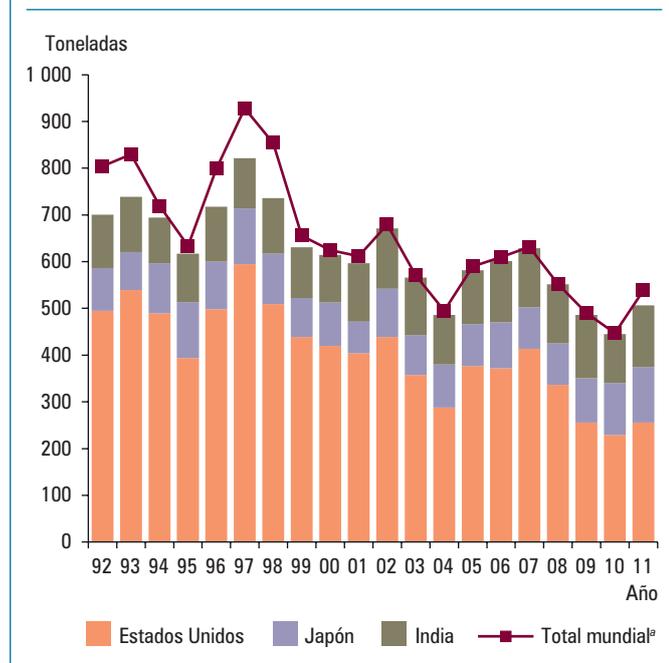
10. El opio se consume también en muchos países en forma de preparados, principalmente para el tratamiento de la diarrea y la tos. La mayoría de esos preparados están incluidos en la Lista III de la Convención de 1961<sup>10</sup>. El consumo mundial de opio ha fluctuado en torno a un promedio anual de 17,2 toneladas desde 2001. En 2011, el consumo

<sup>9</sup>En la República Islámica del Irán, además del opio producido lícitamente importado de la India, regularmente se liberan para la extracción de alcaloides grandes cantidades de opio incautado. El rendimiento de alcaloides del opio incautado suele ser menos que el del opio producido lícitamente.

<sup>10</sup>Los preparados que figuran en la Lista III de la Convención de 1961 están exentos de varias medidas de fiscalización que son obligatorias, en cambio, para preparados que contienen estupefacientes, entre ellas la notificación del consumo y del comercio internacional.

total fue de 22 toneladas, lo que equivale a 220 millones de dosis diarias definidas con fines estadísticos (S-DDD)<sup>11</sup>. En 2011, el consumo y empleo de opio para la fabricación de preparados de la Lista III ascendió a 12 toneladas en China, 4 toneladas en la India y 3,7 toneladas en Francia.

**Figura 3. Opio: utilización para la extracción de alcaloides, 1992 a 2011**



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

11. Las existencias mundiales de opio alcanzaron su punto máximo del último decenio en 2004 (2.176 toneladas) y luego empezaron a disminuir. En 2011, aumentaron considerablemente hasta alcanzar 1.041 toneladas (o 115 toneladas en cantidad equivalente de morfina), tras haber sido de 736 toneladas en 2010. Las existencias de la India continuaron siendo las más elevadas (834,7 toneladas, o el 80% del total mundial), seguidas de las del Japón (100,6 toneladas), los Estados Unidos (83,5 toneladas) y China (17 toneladas)<sup>12</sup>.

## Paja de adormidera

12. Por paja de adormidera se entienden 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 adormidera con

un alto contenido de tebaína comenzó en la segunda mitad del decenio de 1990 en respuesta al acentuado aumento de la demanda de ese alcaloide. En la presente publicación, la paja de adormidera obtenida de variedades de adormidera rica en morfina se denomina “paja de adormidera (M)” y la paja de adormidera obtenida de variedades de adormidera ricas en tebaína se denomina “paja de adormidera (T)”. Además del alcaloide principal (morfina o tebaína), algunas de esas variedades contienen otros alcaloides, como codeína y oripavina, que se pueden extraer.

13. La concentración de alcaloides en la paja de adormidera varía considerablemente de un país productor a otro<sup>13</sup>. La comparación de los volúmenes de producción de paja de adormidera de esos distintos países solo es posible mediante la utilización de un denominador común, que es el volumen equivalente de morfina o tebaína de la cantidad de paja de adormidera producida en cada país. El cultivo comercial de planta de adormidera con un alto contenido de codeína comenzó en Australia en 2010. Para fines estadísticos, las cantidades de paja de adormidera producidas a partir de esa variedad de adormidera se registran bajo “paja de adormidera (M)”.

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

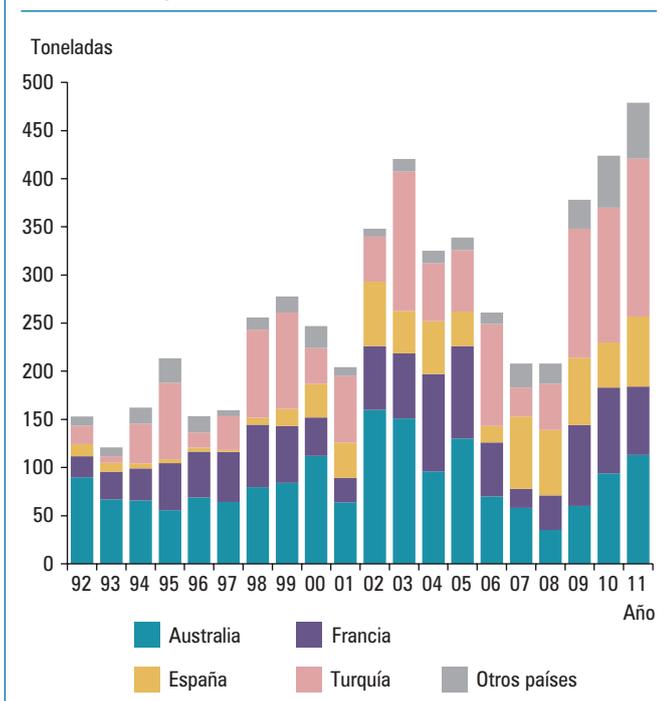
14. Si bien la presentación de estadísticas sobre la producción de paja de adormidera es voluntaria, los países que cultivan adormidera para la extracción de alcaloides facilitan esa información. La producción mundial de paja de adormidera (M), expresada en la cantidad equivalente de morfina, tendió a aumentar en los dos decenios anteriores a 2011. La producción fluctuó marcadamente debido ante todo a las condiciones climáticas y a la respuesta de los países fabricantes a la demanda. En 2003 llegó a ser de cerca de 450 toneladas, expresadas en la cantidad equivalente de morfina, y disminuyó a cerca de 240 toneladas en 2008, para registrar luego un marcado aumento, llegando a un nivel máximo de cerca de 480 toneladas en 2011 (véase la figura 4). A lo largo de los dos decenios anteriores a 2011, Australia, España, Francia y Turquía fueron los principales países productores. En 2011 el principal productor fue Turquía (164 toneladas en cantidad equivalente de morfina, cifra que representaba el 34% de la producción mundial); le siguieron Australia (113 toneladas o el 24%), España (73 toneladas o el 15%) y Francia (71 toneladas o el 15%). Otros productores importantes de paja de adormidera (M) en 2011 fueron China, Hungría y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, a los que correspondió en conjunto más del 10% de la producción mundial expresada en equivalente de morfina.

<sup>11</sup>En las notas del cuadro XIV.1 figuran la lista de dosis diarias definidas con fines estadísticos (S-DDD) y la explicación del concepto de S-DDD.

<sup>12</sup>Respecto de la producción, las existencias y la demanda de opio, véase también la sección titulada “Oferta de materias primas de opiáceos y demanda de opiáceos para fines médicos y científicos”, pág. 111-119.

<sup>13</sup>Por ejemplo, en el período 2008-2011, el rendimiento industrial medio de alcaloide morfina anhidra obtenido de la paja de adormidera (M) durante la fabricación de AMA (CPA) fue del 1,68% en Australia, 1,5% en Francia, 1,34% en España y 0,44% en Turquía.

**Figura 4. Paja de adormidera (M): producción en cantidad equivalente de morfina, 1992 a 2011**



15. En 2011, la producción de paja de adormidera (M) aumentó en Australia, China, España, el Reino Unido y Turquía, en tanto que disminuyó en Francia y Hungría. En el cuadro II se muestran los cambios que se han producido en la superficie cultivada de adormidera, el volumen de paja de adormidera (M) cosechado y los rendimientos obtenidos en los países productores.

16. El comercio internacional de paja de adormidera (M) como materia prima sigue siendo limitado, siendo la República Checa el principal exportador de paja de adormidera destinada a la extracción de alcaloides (véase el cuadro 1 del anexo IV). La República Checa, que cultiva plantas de adormidera principalmente para la obtención de semillas, produce paja de adormidera como subproducto y la exporta a Eslovaquia, donde se utiliza para la extracción de alcaloides. La concentración de morfina de esa paja de adormidera es considerablemente más baja que la de la paja de adormidera obtenida de la adormidera cultivada para la producción de alcaloides. En 2011, las importaciones de Eslovaquia de paja de adormidera (M) proveniente de la República Checa disminuyeron a 1.849 toneladas (en peso bruto).

17. En 2011, la cantidad de paja de adormidera (M) utilizada en los principales países consumidores ascendió a 27.203 toneladas, expresadas en peso bruto, en Turquía, 7.723 toneladas en Australia<sup>14</sup>, 6.351 toneladas en España y 5.603 toneladas en Francia. En el cuadro IV se ofrece más información sobre la utilización de paja de adormidera (M) para la extracción de alcaloides y los rendimientos obtenidos.

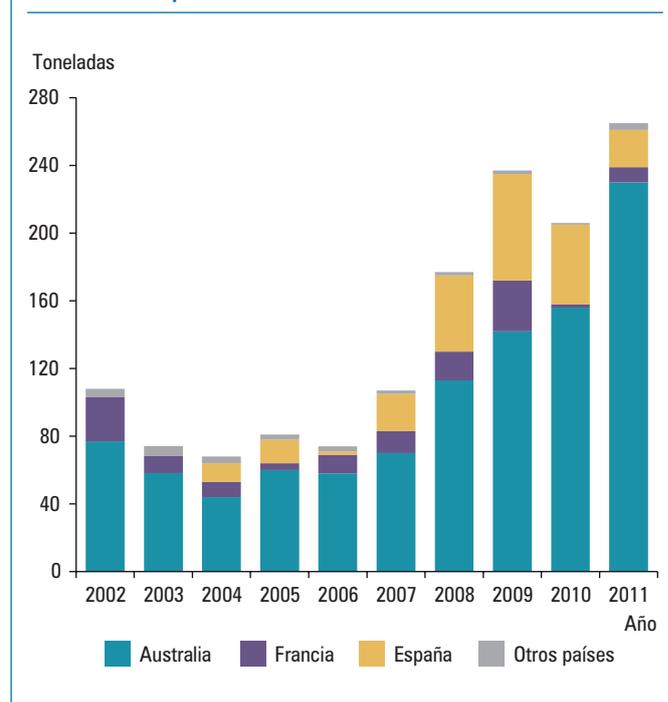
<sup>14</sup>Esta cifra es objeto de aclaración con el Gobierno.

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

18. Australia y Francia empezaron a comunicar a la JIFE la producción de paja de adormidera (T) en 1999. España comunicó la producción de paja de adormidera (T) por primera vez en 2004. China y Hungría han comunicado una producción esporádica en años recientes. En el cuadro II puede encontrarse información más detallada sobre la producción de paja de adormidera (T).

19. En la figura 5 se muestra la evolución de la producción mundial de paja de adormidera (T) expresada en la cantidad equivalente de tebaína, durante el período 2002 a 2011. En 2011 la producción total ascendió a cerca de 265 toneladas expresadas en cantidad equivalente de tebaína<sup>15</sup>. Australia siguió siendo el principal productor (230 toneladas en cantidad equivalente de tebaína, que representan el 87% de la producción mundial), seguida por España (22 toneladas, o el 8%) y Francia (9 toneladas, o el 3%).

**Figura 5. Paja de adormidera (T): producción en cantidad equivalente de tebaína, 2002 a 2011**



20. Los países productores y fabricantes utilizan toda la paja de adormidera (T) que producen 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.

<sup>15</sup>En los datos presentados en este párrafo también se incluye, cuando procede, la cantidad equivalente de tebaína de los alcaloides tebaína y oripavina presentes en la paja de adormidera (M).

## Paja de adormidera utilizada con fines decorativos

21. En algunos países, la paja de adormidera se utiliza con fines decorativos. Austria fue en 2011 el principal exportador de paja de adormidera destinada a esos fines. Los principales importadores en 2011 fueron Alemania y Suiza.

## Concentrado de paja de adormidera

22. La mayor parte de los países que utilizan la paja de adormidera para la extracción de alcaloides fabrican primero 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 (para más detalles, véanse los cuadros IV y V). Hasta la segunda mitad del decenio de 1990 solo se fabricaba concentrado de paja de adormidera que contenía morfina como alcaloide principal. A partir de entonces se ha comenzado a fabricar concentrado de paja de adormidera que contiene principalmente tebaína, oripavina o codeína. El concentrado de paja de adormidera puede contener una mezcla de alcaloides y en los procesos industriales pueden extraerse otros alcaloides además del alcaloide principal. Los diferentes tipos de concentrado de paja de adormidera se denominan de acuerdo con el alcaloide principal que contienen<sup>16</sup>.

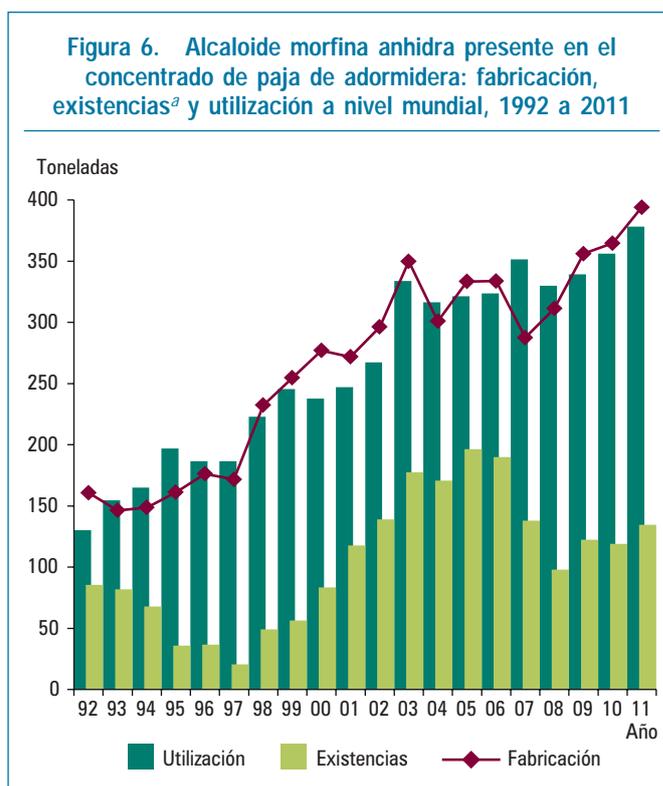
23. Puesto que el contenido efectivo de alcaloides del concentrado de paja de adormidera puede variar considerablemente, a efectos de comparación y con fines estadísticos todos los datos que se refieren al concentrado de paja de adormidera se expresan en función de la cantidad del respectivo alcaloide anhidro que contiene el concentrado. Al referirse a 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, expresados en términos de contenido del 100% del alcaloide anhidro respectivo<sup>17</sup>.

<sup>16</sup>En la actualidad se encuentran en el comercio los siguientes tipos: a) concentrado de paja de adormidera que contiene morfina como alcaloide principal; b) concentrado de paja de adormidera que contiene tebaína como alcaloide principal; c) concentrado de paja de adormidera que contiene oripavina como alcaloide principal; y d) concentrado de paja de adormidera que contiene codeína como alcaloide principal.

<sup>17</sup>Los comentarios que figuran a continuación no son directamente comparables con los consignados en las ediciones de la presente publicación anteriores a 2005, ya que en aquel momento el concentrado de paja de adormidera se expresaba en función de un contenido del 50% del alcaloide principal.

## 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 la figura 6 se presenta la evolución de la fabricación, las existencias y la utilización de AMA (CPA) durante el período de 20 años comprendido entre 1992 y 2011.



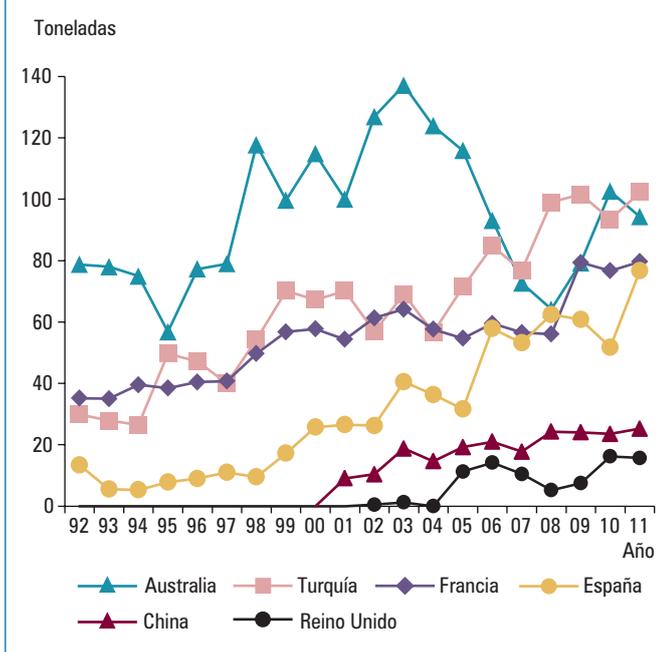
<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

25. La fabricación mundial de AMA (CPA) ha seguido una marcada tendencia ascendente desde el decenio de 1990 y fluctuó entre 270 y 394 toneladas (que fue el nivel de 2011) en el período 2001-2011. La figura 7 muestra la evolución de la fabricación de AMA (CPA) en los principales países fabricantes durante el período 1992-2011. Australia y Turquía se han venido alternando como principal fabricante. En 2011, Turquía fabricó 102,2 toneladas, o el 26% del total mundial de 394 toneladas, seguida de Australia (94,3 toneladas o el 24% del total mundial, Francia (79,6 toneladas, o el 20%) y España (76,8 toneladas, o el 19%). Otros países que comunicaron la fabricación de AMA (CPA) en 2011 fueron China (25,3 toneladas), el Reino Unido (15,7 toneladas) y la ex República Yugoslava de Macedonia (172 kg).

26. Las exportaciones mundiales de AMA (CPA) aumentaron a 240 toneladas en 2003 y desde entonces han fluctuado. En 2011, ascendieron a 203 toneladas. Turquía siguió siendo el principal país exportador en 2011 (con 77,8 toneladas,

lo que equivale al 38% de las exportaciones mundiales); le siguieron Australia (73,9 toneladas, o el 36%) y España (45,5 toneladas, o el 22%). En 2011, los Estados Unidos y el Reino Unido fueron los principales importadores de AMA (CPA) y juntos sumaron el 73% del total mundial. Otros de los principales países importadores fueron, en orden descendente, Noruega, Sudáfrica, Eslovaquia y Francia. En los cuadros 1 y 2 del anexo IV se encontrarán más detalles sobre el comercio internacional de AMA (CPA).

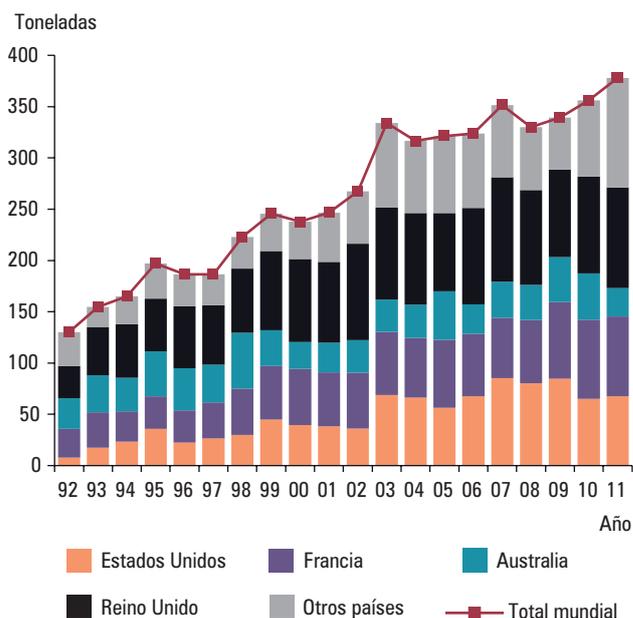
**Figura 7. Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: fabricación en los principales países fabricantes, 1992 a 2011**



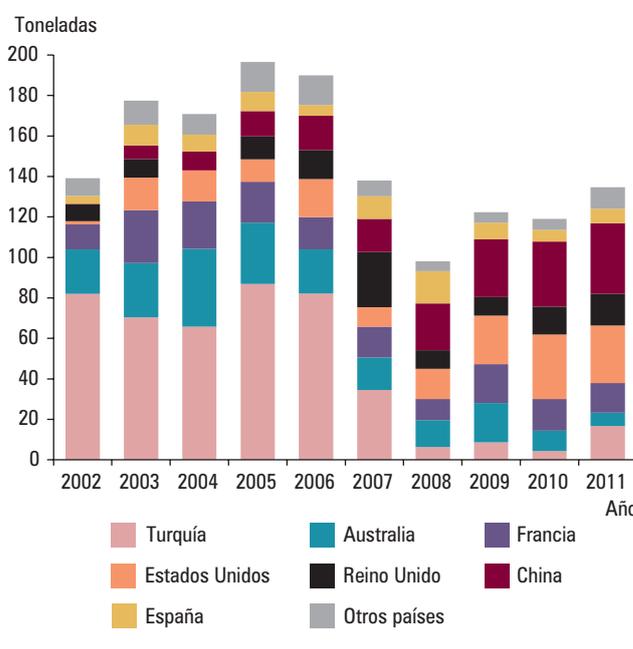
27. El AMA (CPA) es un producto intermedio que se utiliza para la obtención de morfina. Se utiliza también en procesos de fabricación continua para la obtención de codeína. La utilización de AMA (CPA) aumentó sostenidamente hasta 2003, y desde entonces ha venido fluctuando (véase la figura 8). En 2011, ascendió a 378 toneladas. El Reino Unido utilizó 111,4 toneladas, que representaban el 29% de la cantidad de AMA (CPA) utilizada a nivel mundial; le siguieron Francia (77,6 toneladas, o el 21%), los Estados Unidos (67,6 toneladas, o el 18%) y Australia (28 toneladas, o el 7%).

28. En 2011, las existencias mundiales de AMA (CPA) ascendían a 135 toneladas (véase la figura 9). China poseía las mayores existencias en 2011 (34,8 toneladas, o el 26% de las existencias mundiales); otros países que poseían existencias importantes de AMA (CPA) en 2011 eran los Estados Unidos (28,5 toneladas, o el 21%) y Turquía (16,7 toneladas, o el 12%).

**Figura 8. Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: utilización para la fabricación de opiáceos, 1992 a 2011**



**Figura 9. Alcaloide morfina anhidra presente en el concentrado de paja de adormidera: existencias<sup>a</sup>, 2002 a 2011**

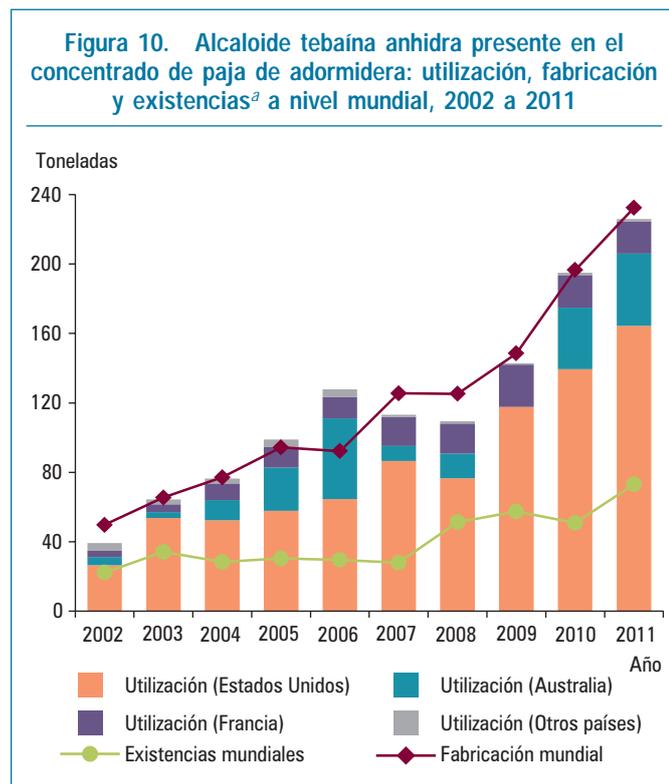


<sup>a</sup>Al 31 de diciembre de cada año.

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

29. En la figura 10 se presenta el panorama general de la fabricación, las existencias y la utilización de ATA (CPA) durante el período 2002-2011. La fabricación industrial

de ATA (CPA) comenzó en 1998 y a partir de entonces ha venido aumentando rápidamente, llegando a su nivel máximo de 232 toneladas en 2011, cifra que representó un aumento de 35 toneladas en comparación con 2010. Australia, Francia y España, en orden descendente, han sido los únicos países fabricantes, y su fabricación representó el 86%, el 9% y el 5%, respectivamente, del total mundial en 2011. Australia fue el principal exportador, y sus exportaciones representaron 146 toneladas, o sea el 86%, del total mundial en 2011. Los Estados Unidos han sido el principal importador de AMA (CPA); en 2011 sus importaciones representaron el 99% del total mundial.



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

30. El ATA (CPA) es un producto intermedio utilizado para la obtención de tebaína. La utilización mundial de ATA (CPA) aumentó marcadamente, pasando de 22 toneladas en 2000 a 226 toneladas en 2011, la mayor cifra registrada hasta el momento y superior en 31 toneladas al volumen

de 2010. Ello refleja la creciente demanda de tebaína y de las sustancias que pueden obtenerse de ella. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal consumidor en 2011 (el 73% de la utilización mundial); les siguieron Australia (el 18%) y Francia (el 8%). Las existencias mundiales de ATA (CPA) ascendían a 81,3 toneladas en 2011, y el 99% de ellas se encontraban en poder de Australia (42,7 toneladas), los Estados Unidos (35,2 toneladas) y Francia (2,3 toneladas).

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

31. La fabricación de AOA (CPA) en cantidades comercialmente significativas se inició en 1999 y Australia ha sido hasta el momento el único país fabricante. En 2011 la fabricación mundial ascendió a 20,1 toneladas. El AOA (CPA) se ha utilizado en Australia y los Estados Unidos para la fabricación de oripavina y oximorfona. En 2011, la utilización total de AOA (CPA) ascendió a 26 toneladas; de esa cifra, Australia comunicó haber utilizado el 56% y los Estados Unidos el 42%. Las existencias mundiales de AOA (CPA) han venido fluctuando desde 2001. En 2011 eran de 17,6 toneladas, el 75% de ellas en poder de Australia y el 24% en poder de los Estados Unidos.

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

32. En 2011 la fabricación de ACA (CPA) ascendió a 31 toneladas. Francia, Australia, Turquía y España, en orden descendente, fueron los únicos países fabricantes y les correspondieron el 45%, el 32%, el 20% y el 2%, respectivamente, del total de la fabricación mundial. El ACA (CPA) se utiliza para la extracción de codeína. La utilización mundial de ACA (CPA) ascendió a 18,2 toneladas en 2011, de las cuales el 67% correspondió a Francia y el 33% a los Estados Unidos. Las existencias mundiales de ACA (CPA) en 2011 ascendían a 6,2 toneladas y, en su mayoría, estaban en poder de Francia (2,3 toneladas) y los Estados Unidos (1,5 toneladas).

## Opiáceos y opioides

33. “Opiáceo” es el término con que se designan habitualmente los fármacos derivados del opio y sus derivados relacionados químicamente, por ejemplo, los alcaloides semisintéticos, en tanto que “opioides” es un término más genérico que abarca las sustancias naturales y sintéticas con efectos análogos a los de la morfina, aunque puedan tener

una estructura química diferente<sup>18</sup>.

<sup>18</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.

34. Los opioides se utilizan principalmente, por sus propiedades analgésicas, para el tratamiento de dolores intensos (el fentanilo, la hidromorfona, la metadona, la morfina y la petidina), dolores moderados e intensos (la buprenorfina<sup>19</sup> y la oxicodona) y dolores 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 utilizan 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

35. 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 utiliza como parámetro de referencia a efectos de comparación.

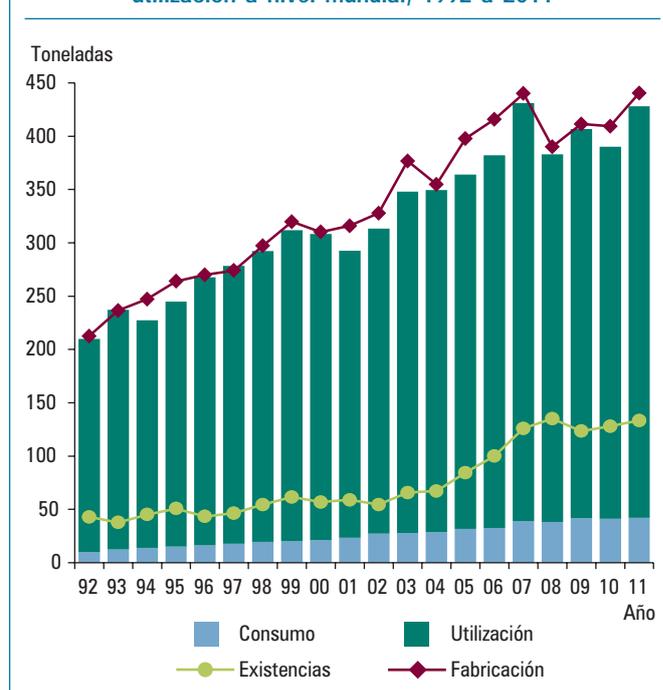
## Morfina

36. En la figura 11 se presentan datos acerca de la fabricación<sup>20</sup>, las existencias, el consumo y la utilización de morfina en el período 1992-2011. La fabricación mundial de morfina ha ido aumentando durante el período de 20 años considerado, pasando de un volumen de cerca de 212 toneladas en 1992 al nivel sin precedentes de 440,3 toneladas en 2011. Casi el 90% de la morfina que se fabrica en todo el mundo se utiliza para obtener otros estupefacientes y sustancias no fiscalizadas con arreglo a la Convención de 1961 (véanse párrs. 42 y 43). El resto se utiliza con fines médicos.

<sup>19</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 94.

<sup>20</sup>En Australia, el Brasil, China, el Irán (República Islámica del), Italia, Noruega, Portugal, 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.

Figura 11. Morfina: fabricación, existencias<sup>a</sup>, consumo y utilización a nivel mundial, 1992 a 2011



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

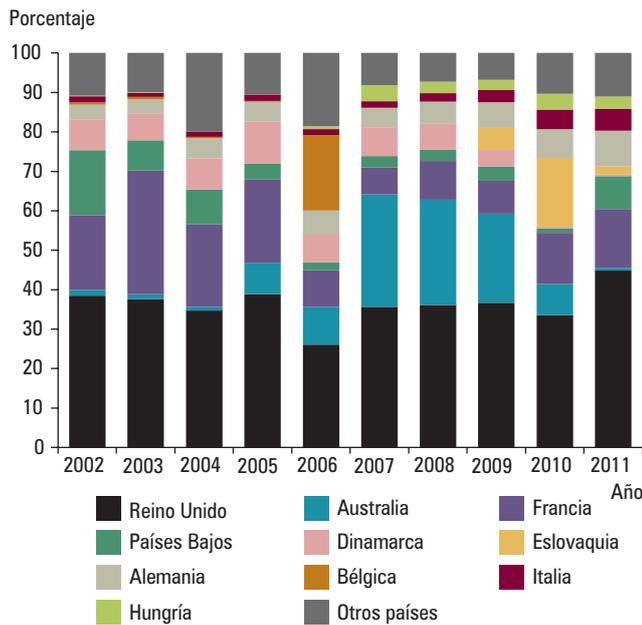
37. En 2011, el principal país fabricante de morfina fue el Reino Unido (107,3 toneladas, o el 24% de la fabricación mundial), seguido de los Estados Unidos (87,8 toneladas, o el 20%), Francia (81,1 toneladas, o el 18%), Australia (33,4 toneladas, o el 8%) y el Irán (República Islámica del) (20 toneladas, o el 5%). A esos cinco países correspondió, en conjunto, el 74% de la fabricación mundial. Otros seis países comunicaron haber fabricado morfina en 2011 en cantidades de más de 10 toneladas: Noruega (17,2 toneladas), España (14,4 toneladas), el Japón (13,8 toneladas), Turquía (11,9 toneladas), la India (11,7 toneladas) y Eslovaquia (más de 10 toneladas).

38. Las exportaciones totales de morfina ascendieron a 21,9 toneladas en 2011. Como puede observarse en la figura 12, el principal país exportador siguió siendo el Reino Unido (45% de las exportaciones mundiales)<sup>21</sup>, seguido de Francia (15%). Siete países importaron más de 1 tonelada de morfina en 2011: Alemania (3,7 toneladas), Canadá (3,3 toneladas), Brasil (2,3 toneladas), Países Bajos (2 toneladas), Austria (1,9 toneladas), Reino Unido (1,6 toneladas)<sup>22</sup> y Hungría (1,2 toneladas). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV figuran más detalles sobre las exportaciones y las importaciones, respectivamente, de morfina.

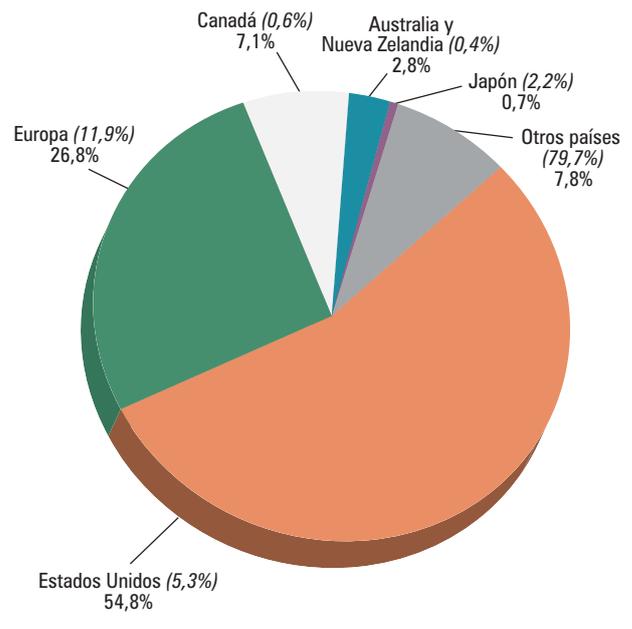
<sup>21</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países importadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

<sup>22</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países exportadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

**Figura 12. Morfina: porcentajes de las exportaciones, 2002 a 2011**



**Figura 13. Morfina: distribución del consumo, 2011**



*Nota:* Las cifras entre paréntesis indican los porcentajes de la población mundial (entendida aquí como la población total de los países que presentaron información).

39. El consumo mundial de morfina, excluidos los preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (véase el párrafo 42), aumentó en más del cuádruple entre 1992 y 2011. Creció constantemente pasando de 10 toneladas en 1992 hasta llegar a 42 toneladas (o 420 millones de S-DDD) en 2011. Las diferencias de los niveles de consumo entre los países siguieron siendo muy apreciables (véase la figura 13 y el cuadro XIV) debido a diversos factores de carácter económico, informativo, reglamentario y de otra índole que influyen en el uso de la morfina para el tratamiento del dolor.

40. Los Estados Unidos fueron el principal país consumidor de morfina en 2011, con un consumo de 23,1 toneladas, cifra que equivale al 55% del consumo mundial de la sustancia, excluidos los preparados de la Lista III de la Convención de 1961. Les siguieron el Canadá y el Reino Unido (ambos con 3 toneladas, o el 7% del consumo mundial)<sup>23</sup>, Francia (2 toneladas, o el 5%), Austria y Alemania (ambos con 1,9 toneladas, o el 4%) y Australia y China (ambos con 1 tonelada, o el 2%). Tomando como base la cantidad de dosis diarias definidas con fines estadísticos consumidas por cada millón de habitantes por día, el mayor país consumidor fue Austria (6.187 S-DDD), donde la morfina se utiliza para el tratamiento del dolor y para el tratamiento por sustitución de la adicción a los opioides. En otros siete países el consumo de morfina fue de más de 1.000 S-DDD por cada millón de habitantes por día en 2011: Canadá (2.502 S-DDD), Dinamarca (2.086 S-DDD), Estados Unidos (2.050 S-DDD), Reino Unido (1.350 S-DDD), Australia (1.338 S-DDD), Suiza (1.219 S-DDD) y Nueva Zelanda (1.045 S-DDD).

<sup>23</sup>En el caso del Reino Unido, esa cifra la calculó la JIFE utilizando las series de datos disponibles, y es objeto de aclaración con el Gobierno.

41. En algunos países la morfina se utiliza para la fabricación de preparados de la Lista III de la Convención de 1961. En 2011, China comunicó haber utilizado 7,4 toneladas de morfina para fabricar esa clase de preparados. Otros países que también utilizaron cantidades importantes de morfina con ese fin fueron Italia (836 kg) y el Reino Unido (400 kg).

42. La mayor parte de la morfina se utiliza para su transformación en otros opiáceos, como codeína, etilmorfina y folcodina (véase el cuadro VI). La cantidad utilizada con ese fin, tras haber fluctuado en torno a las 200 toneladas al año hasta comienzos del decenio de 1990, ha aumentado sostenidamente desde entonces hasta alcanzar 385 toneladas en 2011. De esta cantidad, el 97% se utilizó para obtener codeína. Los seis principales países consumidores en 2011 fueron el Reino Unido (89,3 toneladas, o el 23% del total mundial), Francia (75,8 toneladas, o el 20%), los Estados Unidos (60,9 toneladas, o el 16%), Australia (33,3 toneladas, o el 9%), el Irán (República Islámica de) (20,9 toneladas, o el 5%) y Noruega (16,3 toneladas, o el 4%), a los que correspondió, en conjunto, casi el 77% de la utilización mundial. Otros países que comunicaron la transformación de morfina en otras sustancias en cantidades importantes en 2011 fueron España (14,2 toneladas), el Japón (12,2 toneladas), Turquía (11,8 toneladas), la India (11,6 toneladas) y China (10,9 toneladas).

43. La morfina se utiliza también para la fabricación de sustancias que no están sujetas a fiscalización en virtud de la Convención de 1961, como la noroximorfona, la nalorfina y la naloxona. La cantidad de morfina utilizada con ese fin ha fluctuado considerablemente en los dos últimos decenios,

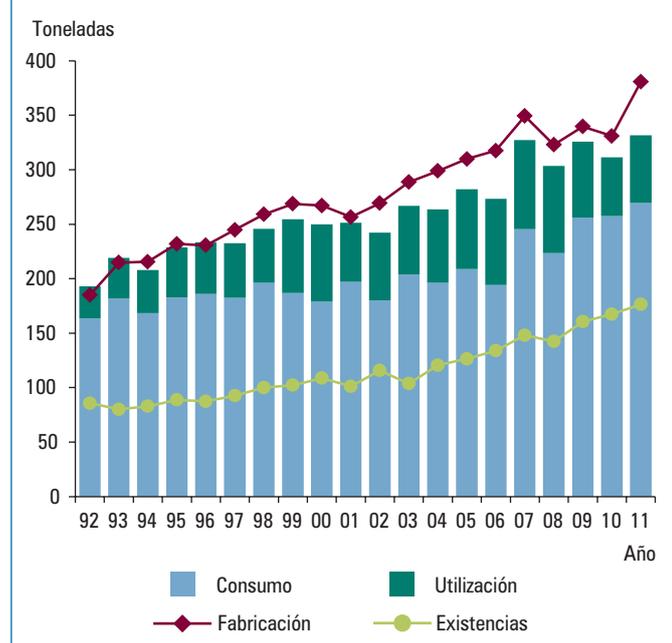
y en 2011 ascendió a 1.057 kg, de los cuales el Reino Unido utilizó 924 kg y Francia 133 kg.

44. Las existencias mundiales de morfina presentaron una tendencia ascendente, y en 2011 fueron de 133 toneladas. Las mayores existencias estaban en poder de los Estados Unidos (50,9 toneladas, o el 38% de las existencias mundiales), el Reino Unido (35 toneladas, o el 26%) y Francia (11,5 toneladas, o el 9%).

## Codeína

45. La codeína es un alcaloide natural de la planta de adormidera, aunque la mayor parte de la que se fabrica en la actualidad (del 90% al 95%) se obtiene de la morfina mediante un proceso semisintético. 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, como dihidrocodeína e hidrocodona. En la figura 14 se muestran las tendencias de la fabricación, el consumo, la utilización y las existencias mundiales de codeína durante el período 1992-2011.

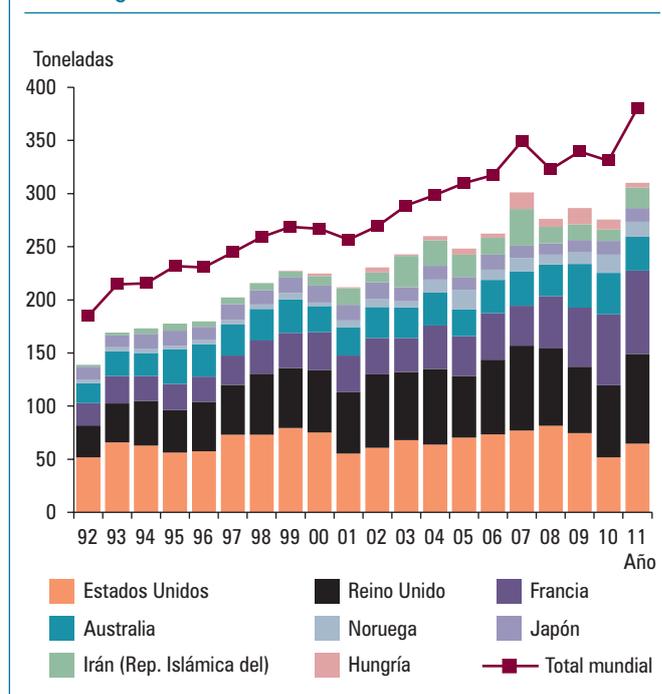
Figura 14. Codeína: fabricación, existencias<sup>a</sup>, consumo y utilización a nivel mundial, 1992 a 2011



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

46. Tras registrar una tendencia general ascendente en el decenio de 1990 y un aumento a 349 toneladas en 2007, la fabricación de codeína alcanzó un volumen máximo de 381 toneladas en 2011 (véase la figura 15). El principal país fabricante fue el Reino Unido (85 toneladas, o el 22% de la fabricación mundial); le siguieron Francia (78,3 toneladas, o el 21%), los Estados Unidos (64,2 toneladas, o el 17%) y Australia (31,9 toneladas, o el 8%).

Figura 15. Codeína: fabricación, 1992 a 2011

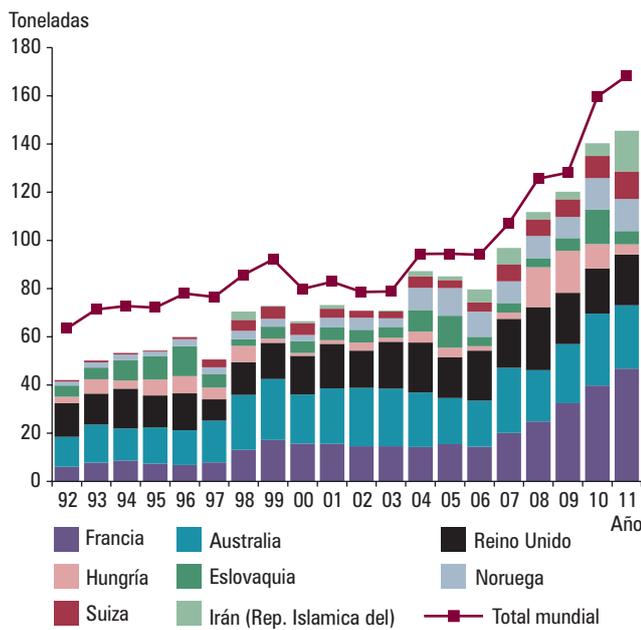


47. Las exportaciones mundiales de codeína fueron aumentando, hasta llegar en 2011 a 168,4 toneladas, la mayor cifra comunicada hasta ese momento (véase la figura 16). Francia fue el principal país exportador de codeína en 2011 (con 46,8 toneladas, cifra equivalente al 28% de las exportaciones mundiales); le siguieron Australia (26,3 toneladas, o el 16%), el Reino Unido (21,1 toneladas, o el 13%)<sup>24</sup> y el Irán (República Islámica del) (16,8 toneladas, o el 10%). Los principales países importadores de codeína en 2011 fueron la India (48,9 toneladas), el Canadá (20,2 toneladas), Suiza (13 toneladas), Hungría (9,3 toneladas) y Alemania (9 toneladas). Otros 17 países comunicaron importaciones de entre 1 y 4 toneladas en 2011. En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre el comercio internacional de codeína.

48. La codeína se utiliza principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961. En 2011, el consumo de esos preparados representó el 99% del consumo total de codeína. El consumo de codeína aumentó de 164 toneladas en 1992 a 269 toneladas en 2011 (véase la figura 14), con lo cual esa sustancia ocupó el segundo lugar entre los opiáceos más utilizados en la práctica médica a nivel mundial en términos de dosis diarias definidas con fines estadísticos (2.700 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 países consumidores de esos preparados, sino que algunos de ellos exportan grandes cantidades a otros países.

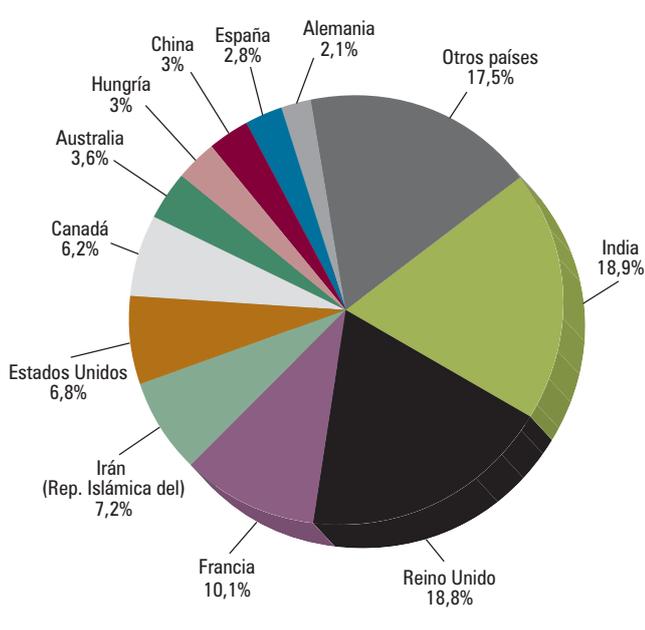
<sup>24</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países importadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

Figura 16. Codeína: exportaciones, 1992 a 2011



49. Los principales países que comunicaron la utilización de codeína para la fabricación de preparados de la Lista III en 2011 fueron la India (50,3 toneladas), el Reino Unido (50 toneladas), Francia (27 toneladas), Irán (República Islámica del) (19,2 toneladas), los Estados Unidos (18,2 toneladas) y el Canadá (16,4 toneladas), a los que correspondió en conjunto el 68% de la utilización mundial en ese año. Otros consumidores importantes fueron, por orden descendente de las cantidades utilizadas, Australia, Hungría, China, España, Alemania e Irlanda (véase la figura 17).

Figura 17. Codeína: utilización para la fabricación de preparados de la Lista III de la Convención de 1961, 2011



50. 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 toneladas). La utilización se redujo a 62,3 toneladas en 2011. Del volumen comunicado respecto de 2011, 30,1 toneladas se utilizaron en los Estados Unidos, principalmente para la fabricación de hidrocodona, en tanto que en el Reino Unido se utilizaron 12 toneladas, en el Japón 11,5 toneladas y en Italia 3,5 toneladas para la fabricación de dihidrocodeína.

51. Las existencias mundiales de codeína ascendían a 176 toneladas en 2011 y alrededor del 56% de ellas se encontraban en poder de cuatro países: Estados Unidos (36 toneladas), el Reino Unido (25 toneladas), Francia (19 toneladas) y la India (18 toneladas). Otros 14 países poseían existencias de codeína en cantidades de más de 1 tonelada; a saber, en orden descendente del volumen de sus existencias: Canadá, Japón, Australia, Hungría, Rumania, Noruega, España, Suiza, Alemania, China, Sudáfrica, Turquía, Federación de Rusia e Italia.

### Tebaína

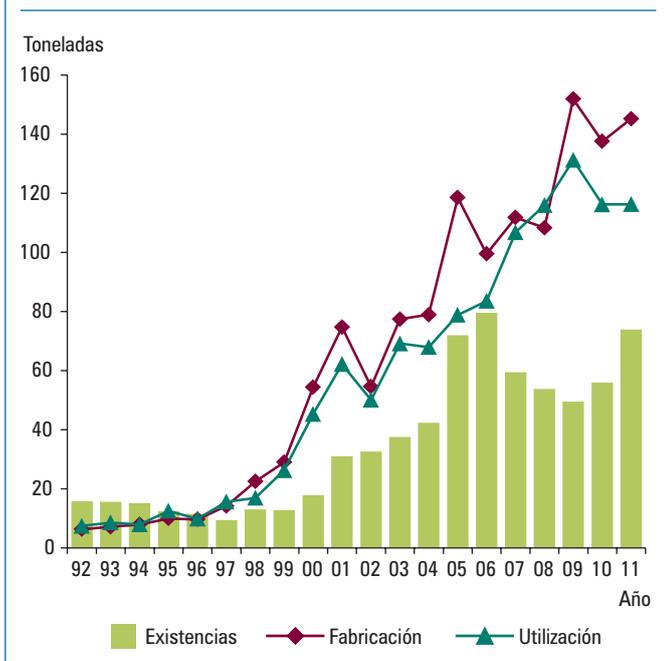
52. Hasta el decenio de 1990 la tebaína se fabricaba principalmente a partir del opio, pero desde 1999 se fabrica mayormente a partir de la paja de adormidera. La tebaína también se puede obtener por transformación de la oripavina o a partir de opioides semisintéticos como la hidrocodona. Si bien la tebaína no se utiliza directamente con fines terapéuticos, es una importante materia prima para la fabricación de varios opioides, principalmente codeína, dihidrocodeína, etorfina, hidrocodona, oxicodona y 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>25</sup>), y para la fabricación de sustancias no sometidas a fiscalización internacional, como los derivados naloxona, naltrexona, nalorfina y nalbufina.

53. La fabricación mundial de tebaína aumentó pronunciadamente desde finales del decenio de 1990 como consecuencia de la creciente demanda de oxicodona y otros estupefacientes y sustancias que pueden obtenerse de ella. En 2009 la fabricación mundial alcanzó la cifra máxima de 152 toneladas (véanse la figura 18 y los cuadros III y V) y en 2011 disminuyó a 145 toneladas, debido sobre todo a reducciones de la producción en España. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país fabricante de tebaína en 2011, con un volumen de 84,3 toneladas, equivalentes al 58% de la fabricación mundial de ese año. Los otros fabricantes importantes de tebaína fueron Australia (39,5 toneladas, o el 27%) y España (13,9 toneladas, o el 10%). Las

<sup>25</sup>Naciones Unidas, *Treaty Series*, vol. 1019, núm. 14956.

exportaciones mundiales de tebaína ascendieron a 45 toneladas en 2011. Ese año Australia y España siguieron siendo los principales países exportadores, correspondiéndoles, en conjunto, el 99% de las exportaciones mundiales. El principal país importador de tebaína fue el Reino Unido (34,7 toneladas)<sup>26</sup>.

Figura 18. Tebaína: fabricación, utilización y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011

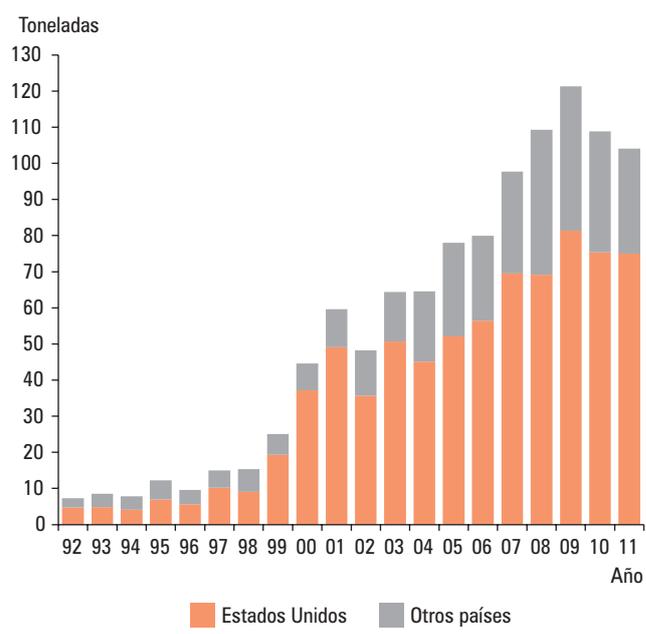


<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

54. La utilización de tebaína para la fabricación de otros estupefacientes ascendió a 104 toneladas en 2011 (véase la figura 19 y el cuadro VII). Los Estados Unidos fueron el principal país consumidor de tebaína en el período de 20 años comprendido entre 1992 y 2011. En 2011 a los Estados Unidos les correspondió el 72% de la utilización mundial, seguidos del Reino Unido, al que correspondió el 18%. La cantidad de tebaína que, según los informes, se utilizó para la fabricación de sustancias no fiscalizadas en virtud de la Convención de 1961 (principalmente buprenorfina) fluctuó durante el decenio 2001-2011; en 2011 la utilización mundial ascendió a 12,2 toneladas, y el 71% de esa cifra correspondió al Reino Unido y Alemania.

55. En 2011, las existencias mundiales de tebaína ascendían a 74 toneladas. Las existencias más importantes se encontraban en poder de los Estados Unidos (36 toneladas), el Reino Unido (19 toneladas), Francia (8,4 toneladas), el Japón (3,3 toneladas), y la India (1,7 toneladas).

Figura 19. Tebaína: utilización para la fabricación de opioides, 1992 a 2011



## Oripavina

56. La oripavina fue incluida en la Lista I de la Convención de 1961 en 2007. Los Estados Unidos (9,7 toneladas) y Australia (5,1 toneladas) fueron los únicos países que comunicaron haber fabricado esa sustancia en 2011. Los países que comunicaron haber utilizado oripavina en cantidades importantes para la fabricación de otras sustancias en 2011 fueron los Estados Unidos (8 toneladas, principalmente para fabricar oximorfona e hidromorfona) y Australia (1,7 toneladas, principalmente para fabricar tebaína). En 2011, las existencias mundiales de oripavina ascendían a 8,2 toneladas y el 66% de ellas estaban en poder de los Estados Unidos.

## Opioides semisintéticos

57. 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 oxicodona y la folcodina. A continuación se presenta, en orden alfabético inglés, la información sobre los opioides semisintéticos.

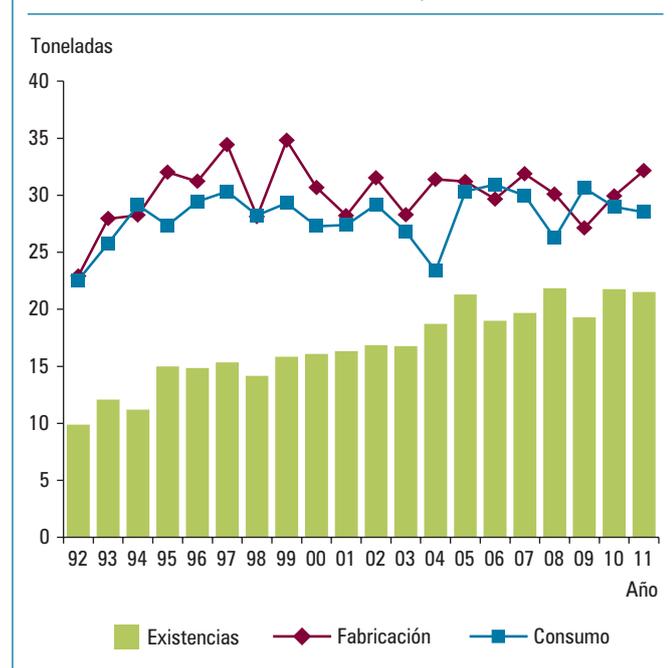
## Dihidrocodeína

58. La fabricación mundial de dihidrocodeína aumentó hasta 1999, año en que fue de 34,8 toneladas. Desde 2000, la fabricación anual ha fluctuado entre 27,1 toneladas y 31,9 toneladas y ascendió a 32,2 toneladas en 2011 (véase la figura 20). En 2011, los principales países fabricantes fueron

<sup>26</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países exportadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

el Japón (12,3 toneladas), el Reino Unido (11,4 toneladas) e Italia (3,2 toneladas), a los que correspondió, en conjunto, el 84% de la fabricación total de esa sustancia a nivel mundial. Las exportaciones mundiales de dihidrocodeína ascendieron a 12,1 toneladas en 2011. El principal país exportador siguió siendo Italia con el 23% de las exportaciones mundiales, seguida del Reino Unido, Francia y Bélgica. La República de Corea (4,2 toneladas) pasó a ser el principal país importador de dihidrocodeína en 2011; otros grandes importadores fueron el Reino Unido (2 toneladas) y Francia (1,6 toneladas).

**Figura 20. Dihidrocodeína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011**



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

59. La dihidrocodeína se consume principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961, cuyo porcentaje de consumo constituyó el 97% del consumo total de la sustancia. La utilización de dihidrocodeína ascendió a 28,5 toneladas en 2011 (unos 298 millones de S-DDD). Los principales países consumidores fueron el Japón, la República de Corea y el Reino Unido, a los que correspondió, en conjunto, el 89% del consumo total a nivel mundial. En 2011 las existencias mundiales de dihidrocodeína ascendían a 21,5 toneladas y la mayoría de ellas se encontraban en poder del Japón (10,1 toneladas) y la República de Corea (3,3 toneladas).

## Etilmorfina

60. La fabricación mundial de etilmorfina ha venido disminuyendo en los últimos 20 años, permaneciendo a un nivel estable de 1 toneladas en 2011. Francia y la India

fueron en 2011 los principales países fabricantes, con el 57% y el 19% de la fabricación mundial, respectivamente. Francia, que exportó 562,5 kg de la sustancia, siguió siendo el principal país exportador, correspondiéndole el 68% de las exportaciones mundiales. Los dos principales países importadores de etilmorfina en 2011, Suecia y Bélgica, importaron 315,9 kg y 162,4 kg, respectivamente. La etilmorfina se consume principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (alrededor del 89% del consumo total). La utilización mundial ascendió a 1,4 toneladas en 2011 (28 millones de S-DDD). Los principales países consumidores fueron Suecia (el 31% del consumo mundial) y Francia (el 30%). Las existencias mundiales de etilmorfina ascendían a 1,1 toneladas en 2011 y el país que poseía la mayoría de ellas era Francia (el 36% de las existencias mundiales).

## Heroína

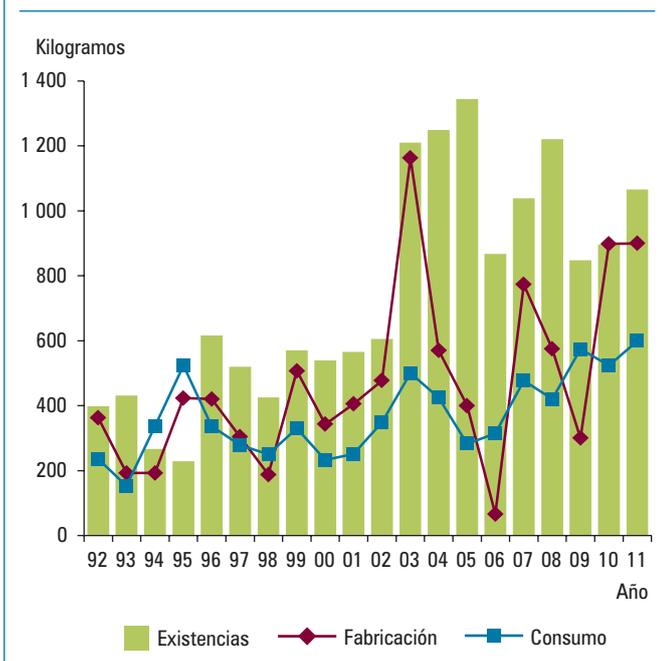
61. De 1992 a 2002 la fabricación mundial lícita de heroína fluctuó entre 200 kg y 500 kg. En 2003, aumentó de forma pronunciada a 1,2 toneladas, la mayor cantidad comunicada hasta entonces. Después de 2003 la fabricación se redujo y fluctuó, reflejando la evolución de la fabricación de la sustancia comunicada por el Reino Unido y Suiza. En 2011 la fabricación mundial fue de 900 kg (véase la figura 21), fabricados por el Reino Unido (573 kg) y Suiza (327 kg). El Reino Unido siguió siendo en 2011 el principal país exportador de heroína (469 kg, o el 58% de las exportaciones mundiales)<sup>27</sup>. Otros países que exportaron heroína en cantidades superiores a 10 kg fueron Alemania (241 kg), Suiza (59 kg), Hungría (15 kg) y Francia (12 kg). Suiza pasó a ser el principal país importador de heroína en 2011 (416 kg); le siguieron Alemania (135 kg) y los Países Bajos (120 kg).

62. En 2011 el consumo mundial de heroína ascendió a 599 kg. Suiza, donde la heroína se receta a adictos inveterados a los opiáceos, comunicó un consumo de heroína de 238 kg ese año. Otros países con un consumo importante de heroína en 2011 fueron el Reino Unido (160 kg)<sup>28</sup>, los Países Bajos (137 kg), Dinamarca (30 kg) y Alemania (29 kg). Las existencias mundiales de heroína ascendían a 1,1 toneladas en 2011. Los países que mantenían existencias importantes en 2011 fueron Suiza (666 kg), el Reino Unido (130 kg), Alemania (118 kg) y los Países Bajos (93 kg).

<sup>27</sup>Esa cifra se basa en datos presentados por los países importadores objeto de aclaración con el Gobierno.

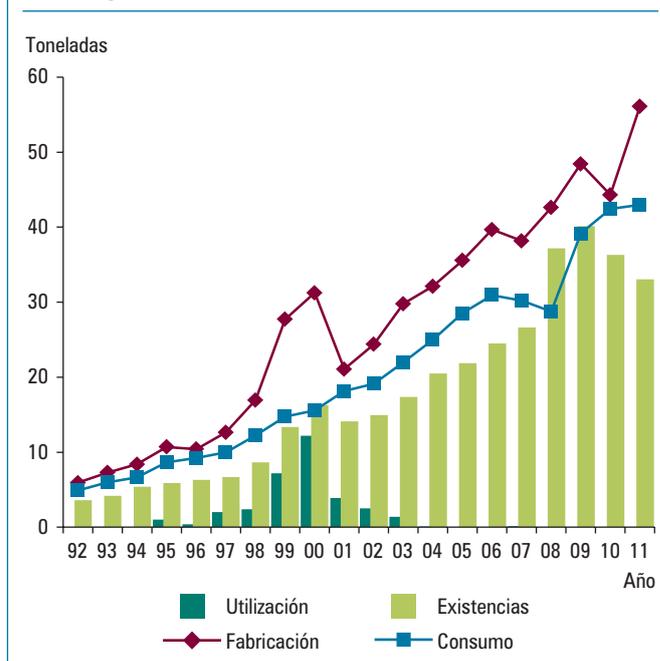
<sup>28</sup>Esa cifra la ha calculado la JIFE utilizando las series de datos disponibles y es objeto de aclaración con el Gobierno.

Figura 21. Heroína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011



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

Figura 22. Hidrocodona: fabricación, consumo, utilización<sup>a</sup> y existencias<sup>b</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011



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

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

## Hidrocodona

63. La fabricación mundial de hidrocodona ha registrado una tendencia ascendente en los últimos 20 años, llegando a ser de 56,1 toneladas en 2011 (véase la figura 22), de las que casi el 100% correspondió a los Estados Unidos.

64. El consumo mundial de hidrocodona ascendió a 43 toneladas en 2011 y a los Estados Unidos correspondió más del 99% del total. El elevado nivel de consumo en los Estados Unidos ha hecho que la hidrocodona sea el estupefaciente más utilizado en la práctica médica en lo que respecta a las dosis diarias definidas con fines estadísticos (cerca de 2.900 millones de S-DDD). Tomando como base la cantidad de dosis diarias definidas con fines estadísticos consumidas por cada millón de habitantes por día, los mayores consumidores de hidrocodona en 2011 fueron los Estados Unidos (25.382 S-DDD) y Palau (365 S-DDD). Anteriormente la hidrocodona se había utilizado en los Estados Unidos para la fabricación de tebaína con objeto de fabricar otros estupefacientes; después de 2003 ya no se informó de esa utilización, ya que desde fines del decenio de 1990 aumentó la extracción de tebaína de la paja de adormidera y se dejó de utilizar hidrocodona para fabricar tebaína. En 2011, las existencias mundiales de hidrocodona ascendían a 33 toneladas, y más del 99% de ellas estaban en poder de los Estados Unidos.

## Hidromorfona

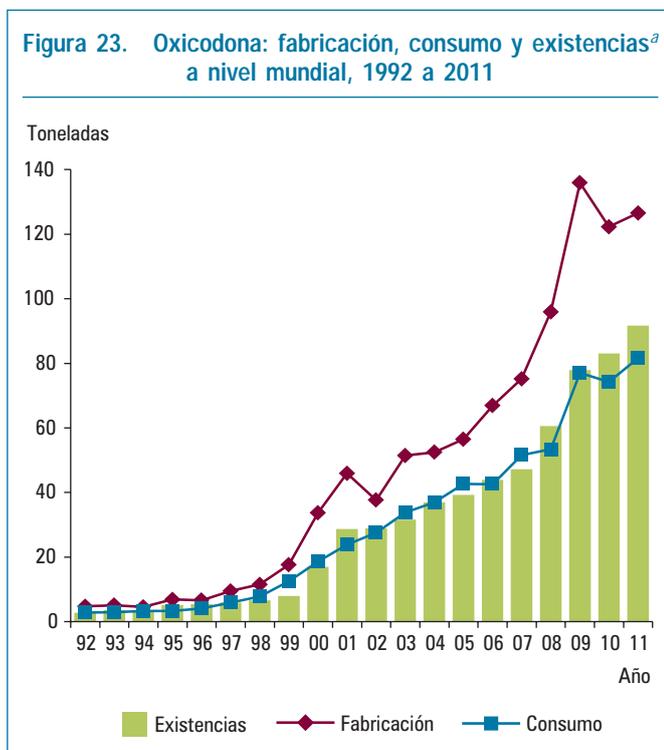
65. La fabricación mundial de hidromorfona aumentó marcadamente en los últimos 20 años, y en 2011 ascendió a 6,1 toneladas. Ese año, los principales países fabricantes fueron los Estados Unidos (el 75% de la fabricación mundial) y el Reino Unido (el 17%). Las exportaciones totales de hidromorfona han ido aumentando progresivamente, hasta llegar a 3 toneladas en 2011. Los principales países exportadores fueron el Reino Unido (el 31% de las exportaciones mundiales)<sup>29</sup> y los Estados Unidos (el 16%). El Canadá siguió siendo el principal país importador en 2011 (1 toneladas) y le siguieron Alemania (546 kg) y Francia (538 kg).

66. El consumo mundial de hidromorfona aumentó sostenidamente, y en 2011 llegó a ser de 4,3 toneladas (215 millones de S-DDD). Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor en 2011 (el 65% del consumo mundial) y les siguieron el Canadá (el 20%) y Alemania (el 7%). Tomando como base la cantidad de dosis diarias definidas con fines estadísticos consumidas por cada millón de habitantes por día, los mayores consumidores en 2011 fueron el Canadá (3.589 S-DDD) y Austria (1.402 S-DDD). Las existencias mundiales de hidromorfona ascendían a 5,2 toneladas en 2011, y el 62% de ellas estaban en poder de los Estados Unidos.

<sup>29</sup>Esa cifra se basa en datos presentados por los países importadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

## Oxicodona

67. La fabricación mundial de oxicodona ha aumentado notablemente en años recientes, y alcanzó un volumen sin precedentes de 135,9 toneladas en 2009 y de 127 toneladas en 2011 (véase la figura 23). El 84% de la fabricación total a nivel mundial en 2011 correspondió a los Estados Unidos, seguidos por el Reino Unido (el 10%) y Suiza (el 3%). Las exportaciones totales de oxicodona han aumentado sostenidamente, y ascendieron a 25,8 toneladas en 2011. Ese año, el Reino Unido siguió siendo el principal país exportador (el 57% de las exportaciones mundiales)<sup>30</sup>, seguido de los Estados Unidos (el 19%). El Canadá y el Reino Unido siguieron siendo los principales importadores de oxicodona en 2011, correspondiéndoles el 24% y el 13%<sup>31</sup> de las importaciones mundiales, respectivamente. En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre las exportaciones y las importaciones, respectivamente, de oxicodona.



68. El consumo mundial de oxicodona ha venido aumentando constantemente. En 2011, ascendió a 81,6 toneladas (1.100 millones de S-DDD) y el 81% del total mundial correspondió a los Estados Unidos, que siguieron siendo el principal país consumidor. Otros consumidores importantes en 2011 fueron el Canadá (5 toneladas), Alemania (2,6 toneladas) y Australia (2,1 toneladas). Tomando como

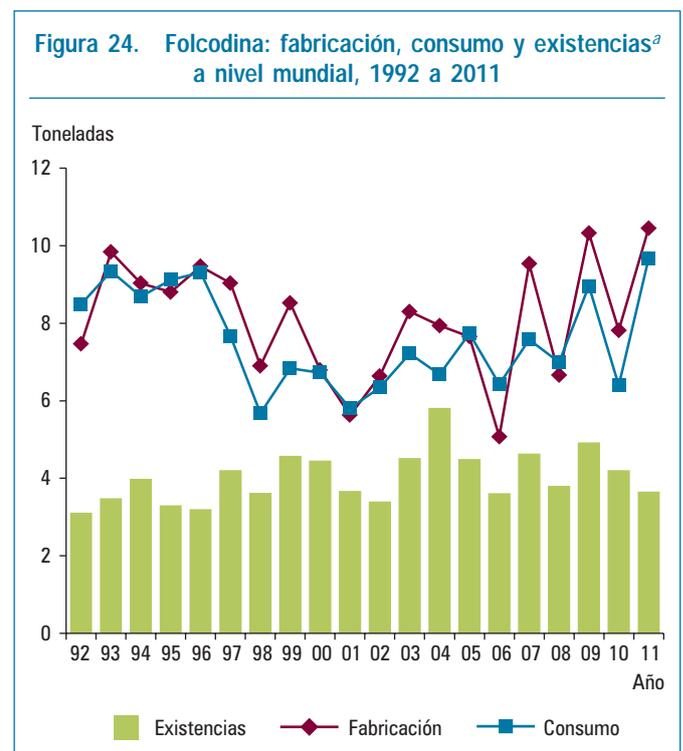
<sup>30</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países importadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

<sup>31</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países exportadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

base la cantidad de dosis diarias definidas con fines estadísticos consumidas por cada millón de habitantes por día, los mayores consumidores en 2011 fueron los Estados Unidos (7.834 S-DDD), el Canadá (5.564 S-DDD) y Australia (3.597 S-DDD). En 2011, las existencias mundiales de oxicodona aumentaron a 92,7 toneladas, el volumen más alto jamás registrado, y el 78% de ellas correspondían a los Estados Unidos.

## Folcodina

69. La fabricación mundial de folcodina ha fluctuado en los últimos 20 años, y fue de 10,4 toneladas en 2011 (véase la figura 24). Los principales fabricantes en 2011 fueron Francia (3,7 toneladas), el Reino Unido (2,2 toneladas) y Hungría (1,8 toneladas). Las exportaciones totales de folcodina ascendieron a 8,1 toneladas en 2011, y los principales países exportadores fueron Noruega (26% del total de exportaciones), Francia (26%), el Reino Unido (24%) y Hungría (19%). Los principales importadores en 2011 fueron Hong Kong (China) (4,2 toneladas) y Argelia (820 kg). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre las exportaciones y las importaciones, respectivamente, de folcodina.



70. La folcodina se consume, en su mayor parte, en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961, que en 2011 representaron el 94% del consumo total de la sustancia. Ese año, la utilización mundial de folcodina ascendió a 9,6 toneladas (192 millones de S-DDD). Los

principales países y territorios consumidores en 2011 fueron Hong Kong (China) (el 44% del consumo mundial), Francia (el 19%), el Pakistán (el 13%) y Australia (el 7%). Las existencias mundiales de folcodina disminuyeron a 3,7 toneladas en 2011, y la mayoría de ellas se encontraban en poder de Francia (el 22%), el Pakistán (el 12%), Hungría (el 9%) y el Reino Unido (el 8%).

## Opioides sintéticos

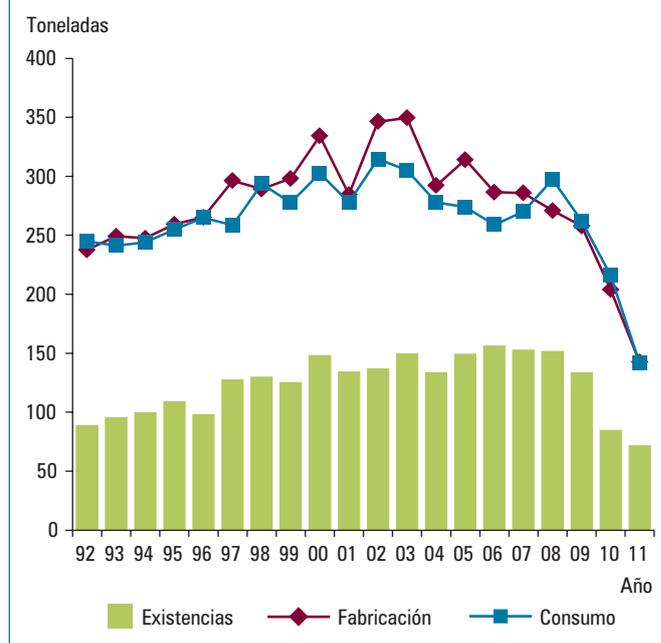
71. Los opioides sintéticos se utilizan para el tratamiento de dolores crónicos moderados o intensos. Se utilizan también como inductores de la anestesia general y en el tratamiento de determinadas dolencias, como los trastornos gastrointestinales. Además, la metadona se emplea en el tratamiento de la drogodependencia. A continuación se presenta, en orden alfabético inglés, la información sobre los opioides sintéticos.

### Dextropropoxifeno

72. La fabricación mundial de dextropropoxifeno ha presentado una tendencia descendente desde 2003 y disminuyó marcadamente en 2011 para situarse en 142 toneladas (véase la figura 25), cifra que corresponde a cerca del 41% del volumen sin precedentes de 349,6 toneladas registrado en 2003. La India fue el único país que comunicó la fabricación de cantidades importantes de dextropropoxifeno en 2011. Las exportaciones mundiales también disminuyeron de forma acentuada, pasando de casi 119 toneladas en 2002 a menos de 5 toneladas en 2011. Las exportaciones de la India, el principal exportador de dextropropoxifeno, representaron en 2011 el 38% de las exportaciones mundiales. Las exportaciones de Francia e Italia representaron el 25% y el 22% del total mundial, respectivamente. México fue el principal país importador de dextropropoxifeno en 2011 (1,9 toneladas) y le siguieron Irlanda (1,3 toneladas) y Australia (747 kg).

73. El dextropropoxifeno se consume principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (más del 99% del consumo total en 2011). La utilización mundial de dextropropoxifeno alcanzó un volumen máximo de 315 toneladas en 2002, y desde entonces ha tendido claramente a disminuir, hasta 141 toneladas en 2011 (unos 564 millones de S-DDD). Los países que comunicaron haber utilizado más dextropropoxifeno en 2011 fueron la India (el 92% del total mundial), los Estados Unidos (el 4%) y México (el 2%). Las existencias mundiales disminuyeron a 72 toneladas en 2011. Las mayores existencias estaban en poder de la India (32 toneladas), los Estados Unidos (16 toneladas) e Italia (13 toneladas).

Figura 25. Dextropropoxifeno: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011

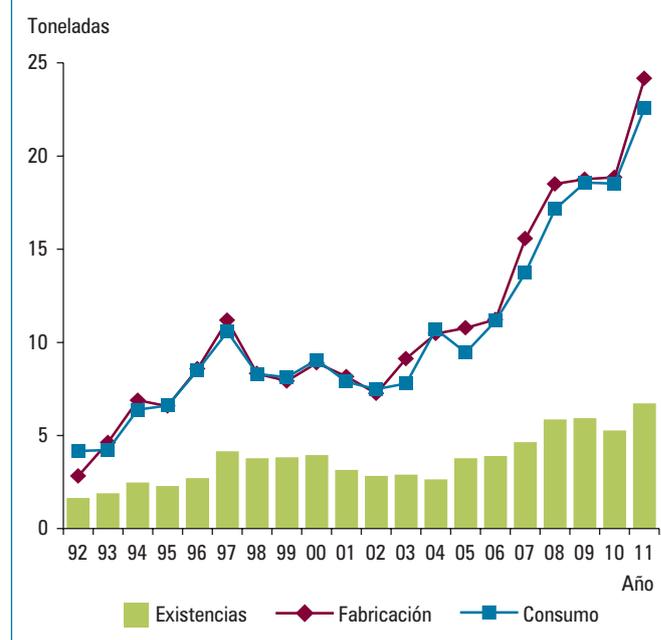


<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

### Difenoxilato

74. La fabricación mundial de difenoxilato ha seguido una tendencia por lo general ascendente en los dos últimos decenios, y en 2011 alcanzó un volumen máximo de 24,2 toneladas (véase la figura 26). Ese año la India siguió siendo el

Figura 26. Difenoxilato: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011



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

principal país fabricante, aportando el 89% del total mundial, seguida de China (el 8%) y los Estados Unidos (el 3%). La India fue también el principal país exportador, ya que exportó 2 toneladas, o sea el 93% de las exportaciones mundiales. En 2011, la República Islámica del Irán fue el principal país importador de difenoxilato (579 kg), seguido de Singapur (118 kg) y el Reino Unido (93 kg).

75. El difenoxilato se consume principalmente en forma de preparados de la Lista III de la Convención de 1961 (más del 99% del consumo total en 2011). Ese año el consumo mundial se elevó a la cifra sin precedentes de 22,6 toneladas, equivalentes a 1.500 millones de S-DDD. Los países que comunicaron la mayor utilización de difenoxilato en 2011 fueron la India (el 80% del total mundial), China (el 9%), el Pakistán (el 4%), Irán (República Islámica del) (el 3%) y los Estados Unidos (el 3%). En 2011, las existencias mundiales de difenoxilato ascendían a 6,7 toneladas, de las que el 87% se encontraba en poder de la India, el 5% en poder de los Estados Unidos y el 3% en poder del Pakistán.

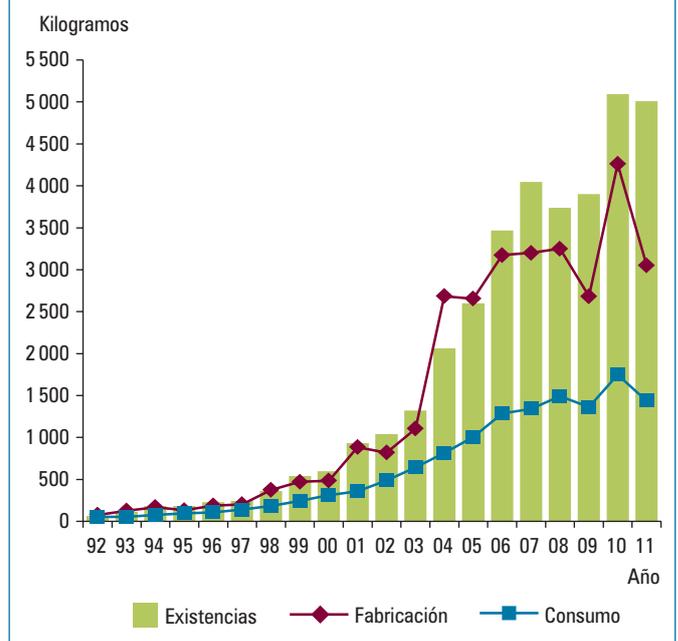
## Fentanilo

76. Cuando se emplea como analgésico, el fentanilo tiene una potencia 100 veces mayor que la morfina y, por consiguiente, se utiliza solo en dosis muy pequeñas (por ejemplo, de 0,005 a 0,1 miligramos en forma inyectable). Hasta el decenio de 1980 el fentanilo se utilizaba principalmente como inductor de la anestesia y, en combinación con otras sustancias, para lograr un efecto anestésico equilibrado en intervenciones quirúrgicas breves. Sin embargo, desde principios del decenio de 1990 se han venido utilizando cada vez más en todo el mundo preparados de fentanilo de acción prolongada (parches) para el tratamiento de dolores intensos.

77. La fabricación mundial de fentanilo aumentó lentamente hasta 1992, año en que llegó a 77 kg. A partir de entonces la fabricación se aceleró, y en 2011 alcanzó la cifra sin precedentes de 4,3 toneladas, para situarse luego en 3,1 toneladas en 2011 (véase la figura 27). Ese año los Estados Unidos fueron el principal país fabricante de fentanilo (el 52% de la fabricación mundial) y le siguieron Bélgica (el 16%) y Sudáfrica (el 12%). Bélgica siguió siendo el principal país exportador, ya que exportó 374 kg en 2011; le siguieron Alemania (301 kg) y Sudáfrica (293 kg). Alemania fue el principal país importador de fentanilo en 2011 (531 kg), y le siguieron el Reino Unido (92 kg)<sup>32</sup> y Francia (80 kg). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre las exportaciones y las importaciones, respectivamente, de fentanilo.

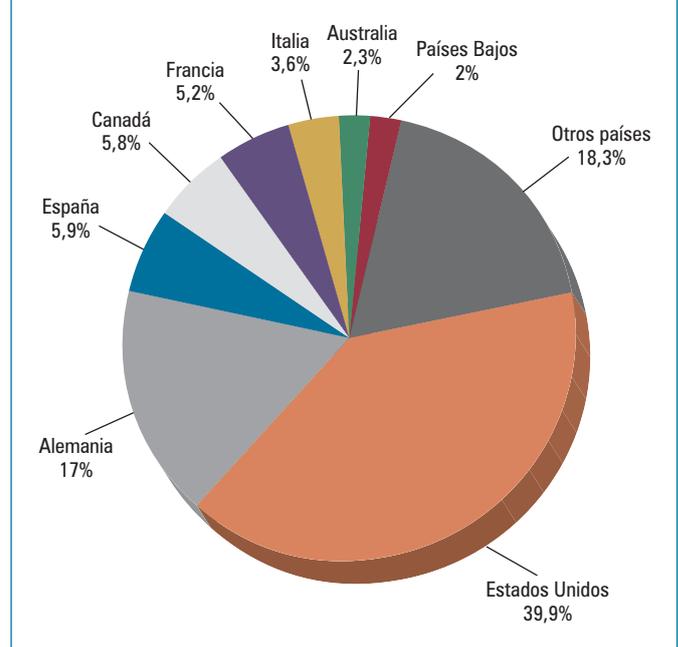
<sup>32</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países exportadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

Figura 27. Fentanilo: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011



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

Figura 28. Fentanilo: distribución del consumo, 2011



78. El consumo mundial de fentanilo ha ido en aumento constantemente, y en 2010, llegó a un nivel máximo de 1,7 toneladas. En 2011, el consumo mundial ascendió a 1,4 toneladas (que corresponden a 2.300 millones de S-DDD), con lo cual el fentanilo llegó a ser el opioide sintético más utilizado en lo que respecta al número de dosis diarias definidas con fines estadísticos que se consumen. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor de fentanilo en 2011 con el 40% del consumo mundial; les

siguieron Alemania, España, el Canadá y Francia (véase la figura 28). Tomando como base la cantidad de dosis diarias definidas con fines estadísticos consumidas por cada millón de habitantes por día, los países y territorios de mayor consumo en 2011 fueron Gibraltar (13.656 S-DDD), Alemania (13.569 S-DDD) y Austria (11.871 S-DDD). En 2011, las existencias mundiales de fentanilo ascendían a 5,2 toneladas. Las mayores existencias se encontraban en Bélgica (el 39% de las existencias mundiales) y los Estados Unidos (el 31%).

## Sustancias análogas al fentanilo

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

### Alfentanilo

80. La fabricación mundial de alfentanilo ha fluctuado marcadamente de año en año: disminuyó de 38,5 kg en 2010 a 11,9 kg en 2011. Los principales fabricantes en 2011 fueron los Estados Unidos (el 65% de la fabricación mundial) y el Reino Unido (el 34%). Bélgica, el principal país fabricante en 2010 (27 kg), no comunicó ninguna producción en 2011. El consumo mundial de alfentanilo se mantuvo estable, en 21,6 kg, en 2011. El Reino Unido fue el principal país consumidor (el 51% del consumo mundial)<sup>33</sup> y le siguieron Italia (el 15%), Alemania (el 7%) y Francia (el 6%). En el cuadro XIII.1 se ofrece información detallada sobre el consumo de sustancias análogas del alfentanilo. En 2011 las existencias mundiales de alfentanilo ascendían a 45 kg, de los que el 68% estaban en poder de Bélgica, seguida de Italia (el 12%) y Alemania (el 9%).

### Remifentanilo

81. En 2011, la fabricación mundial de remifentanilo alcanzó el volumen sin precedentes de 93 kg, un marcado aumento respecto de los 32,2 kg registrados en 2010. El 21% del total mundial correspondió a Alemania, a la que siguieron Bélgica (el 20%), el Reino Unido (el 18%), Sudáfrica (el 12%) y China (el 10%). El consumo mundial de remifentanilo siguió una tendencia ascendente y alcanzó un máximo de 43 kg en 2011. Alemania fue el principal país consumidor (correspondiéndole el 17% del consumo mundial); le siguieron China, Italia y el Japón (a cada uno de los cuales correspondió el 12% del consumo mundial). En 2011, las existencias mundiales de remifentanilo ascendían a 91 kg, de los que el 18% estaban en poder de Italia, el 17% en poder de Bélgica, el 17% en poder del Reino Unido y el 14% en poder de Alemania.

<sup>33</sup>Esa cifra la ha calculado la JIFE utilizando las series de datos disponibles y es objeto de aclaración con el Gobierno.

## Sufentanilo

82. La fabricación mundial de sufentanilo ascendió a 5 kg en 2011, y a Bélgica y los Estados Unidos correspondieron el 43% y el 39%, respectivamente, de esa cantidad. En 2011 el consumo mundial de sufentanilo ascendió a 2,6 kg. Alemania, Austria, China, Francia y los Estados Unidos fueron los cinco mayores consumidores de sufentanilo, y les correspondió, en conjunto, el 83% del consumo mundial. En 2011, las existencias mundiales de sufentanilo ascendían a 12,4 kg y la mayoría de ellas estaban en poder de los Estados Unidos (el 53%) y Bélgica (el 24%).

## Cetobemidona

83. La fabricación mundial de cetobemidona ascendió a 507 kg en 2003, el volumen más alto registrado en diez años. En los últimos cinco años, solo se ha notificado la fabricación de la sustancia en 2008, cuando Dinamarca fabricó menos de 1 kg, y en 2011, cuando el Reino Unido fabricó 182 kg. El Reino Unido fue el principal país exportador de cetobemidona en 2011, correspondiéndole 182 kg, o el 81% de las exportaciones mundiales<sup>34</sup>, seguido de Alemania (37 kg, o el 17% de las exportaciones mundiales). Los principales países importadores fueron Alemania (182 kg), Suecia (22 kg) y Noruega (13 kg).

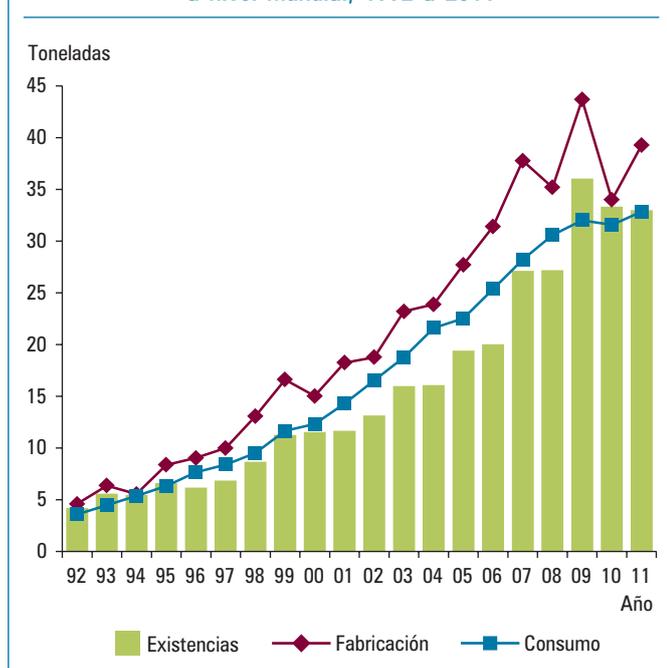
84. En 2011, el consumo mundial de cetobemidona, que tiene lugar principalmente en los países escandinavos, ascendió a 85 kg (equivalentes a 1,7 millones de S-DDD). Los principales países consumidores de cetobemidona siguieron siendo Dinamarca (el 50% del consumo mundial), Suecia (el 29%), y Noruega (el 18%). Las existencias de cetobemidona ascendieron a 220 kg en 2011. Alemania siguió siendo el país con las mayores existencias (el 84% del total mundial).

## Metadona

85. La fabricación mundial de metadona ha aumentado constantemente en los últimos 20 años. Tras el volumen máximo de 43,7 toneladas en 2009, la fabricación mundial ascendió a 39,3 toneladas en 2011 (véase la figura 29). La mayor parte de la fabricación mundial se concentró en 2011 en dos países: los Estados Unidos (17,4 toneladas, o el 44%) y Suiza (12,4 toneladas, o el 32%). Otros cuatro países comunicaron haber fabricado metadona en 2011 en cantidades de más de 1 tonelada: el Reino Unido (2,6 toneladas), China (2,1 toneladas), España (1,5 toneladas) y Alemania (1,2 toneladas).

<sup>34</sup>Esa cifra se basa en datos presentados por los países importadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

**Figura 29. Metadona: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011**



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

86. Las exportaciones mundiales de metadona ascendieron a 17,8 toneladas en 2011. Suiza siguió siendo el principal país exportador (12,2 toneladas) y le siguieron Eslovaquia (1,1 toneladas) y el Reino Unido (1,0 toneladas). Según los informes, las mayores importaciones de metadona fueron las de la República Islámica del Irán (2,2 toneladas). Otros cinco países comunicaron importaciones de más de 1 tonelada: el Reino Unido (1,8 toneladas)<sup>35</sup>, el Canadá (1,7 toneladas), Alemania (1,6 toneladas), Italia (1,4 toneladas) y Francia (1,2 toneladas). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre las exportaciones y las importaciones, respectivamente, de metadona.

87. La acentuada tendencia al aumento del consumo de metadona se debe ante todo a la creciente utilización de la sustancia para el tratamiento de la adicción a los opioides, si bien se emplea también en varios países para el tratamiento del dolor. El consumo mundial de metadona se estabilizó después de 2008 y ascendió a 32,8 toneladas en 2011. Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor (el 47% del consumo mundial), seguidos del Reino Unido (el 7%), el Canadá (el 5%) y China (el 5%). Para más detalles sobre el consumo de metadona, véase el cuadro XII. Las existencias mundiales de metadona ascendían a 33 toneladas en 2011. Los países con mayores existencias siguieron siendo los Estados Unidos (más del 30% de las existencias mundiales) y Suiza (el 29%).

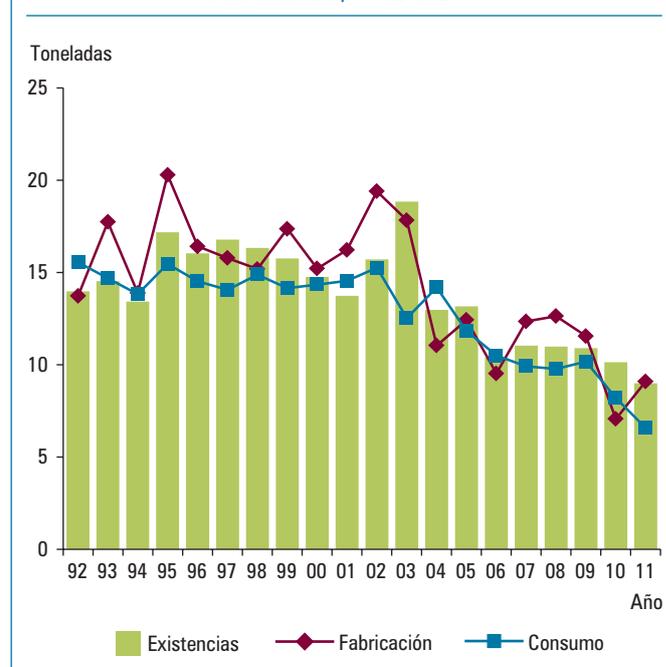
<sup>35</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países exportadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

## Petidina

88. La fabricación mundial de petidina ha seguido una tendencia descendente durante los últimos 20 años, hasta llegar a la cifra mínima de 7 toneladas en 2010. En 2011, la fabricación mundial aumentó a 9,1 toneladas (véase la figura 30). Los Estados Unidos siguieron siendo el principal país fabricante en 2011, con 3,2 toneladas, o el 35% de la fabricación mundial; les siguieron España (2,9 toneladas, o el 32%) y China (1,6 toneladas o el 18%). En 2011 las exportaciones mundiales de petidina aumentaron ligeramente, a 5,3 toneladas. España siguió siendo el principal país exportador en 2011, correspondiéndole el 42% de las exportaciones mundiales. El principal país importador de petidina en 2011 fue el Reino Unido (668 kg)<sup>36</sup>, seguido del Canadá (504 kg) y Suiza (487 kg). En los cuadros 3 y 4 del anexo IV se ofrecen más detalles sobre las exportaciones y las importaciones, respectivamente, de petidina.

89. El consumo de petidina ha seguido una tendencia descendente, hasta llegar a 6,6 toneladas en 2011 (cifra que corresponde a 16,5 millones de S-DDD). Los Estados Unidos y China fueron los principales consumidores, con el 35% y el 19% del consumo mundial, respectivamente. Las existencias mundiales de petidina ascendían a 9 toneladas en 2011 y las más cuantiosas se encontraban en poder de los Estados Unidos (el 33%), Alemania (el 11%) y China (el 10%).

**Figura 30. Petidina: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011**



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

<sup>36</sup>Esta cifra se basa en datos presentados por los países exportadores y es objeto de aclaración con el Gobierno.

## Tilidina

90. La fabricación mundial de tilidina, ha fluctuado de un año a otro; en 2011 ascendió a 31,7 toneladas, siendo Alemania el principal país fabricante, al que correspondió el 98% de la fabricación total. Las exportaciones totales de tilidina ascendieron a 8 toneladas en 2011. Alemania siguió siendo el principal país exportador en 2011, correspondiéndole el 79% de las exportaciones mundiales, seguida por Bélgica (el 21%). Esos dos países fueron también los principales importadores de tilidina en 2011.

91. El consumo de tilidina, tras registrar un nivel sin precedentes de 41,7 toneladas en 2010, disminuyó a 30,8 toneladas en 2011 correspondientes a 154 millones de S-DDD. La mayor parte de la tilidina se consumió en Alemania, que absorbió el 92% del consumo mundial en 2011. Los países de mayor consumo, expresado en dosis diarias definidas con fines estadísticos por cada millón de habitantes por día, fueron en 2011 Alemania (4.705 S-DDD), Bélgica (3.025 S-DDD) y Luxemburgo (1.270 S-DDD). Las existencias mundiales de tilidina ascendían a 46,1 toneladas en 2011, casi enteramente en poder de Alemania (el 97%) y Bélgica (el 3%).

## Trimeperidina

92. La fabricación mundial de trimeperidina ha fluctuado de un año a otro, y en 2011 ascendió a 309 kg. La India, Ucrania y la Federación de Rusia fueron en 2011 los únicos países fabricantes, y les correspondieron el 41%, el 30% y el 29%, respectivamente, de la fabricación total. El mayor exportador de trimeperidina en 2011 fue la India (119 kg), y Ucrania ocupó el segundo lugar (54 kg). La mayor parte del consumo mundial de trimeperidina en 2011 (207 kg, que corresponden a 1 millón de S-DDD) se registró en la Federación de Rusia (el 58%), Belarús (el 11%), Kazajistán (el 11%) y Ucrania (el 9%). Los países de mayor consumo, expresado en dosis diarias definidas con fines estadísticos por cada millón de habitantes por día, fueron Belarús (31 S-DDD), y la Federación de Rusia (19 S-DDD). En 2011 las existencias mundiales de trimeperidina ascendían a 451 kg, y la Federación de Rusia comunicó el porcentaje más alto (el 70%).

## Opioides analgésicos sometidos a fiscalización en virtud del Convenio de 1971

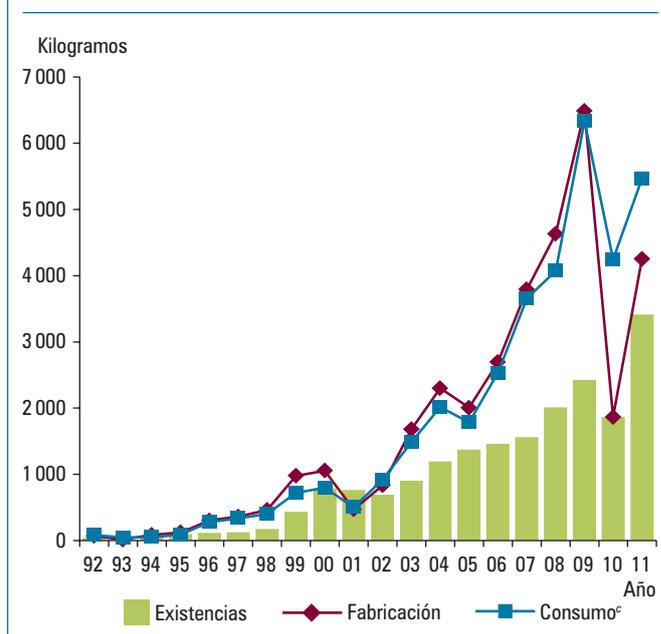
93. La buprenorfina y la pentazocina son opioides analgésicos sujetos a fiscalización con arreglo al Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971. En la presente publicación se informa brevemente sobre esos opioides; el informe técnico de la JIFE sobre sustancias sicotrópicas

contiene comentarios más detallados sobre las estadísticas correspondientes<sup>37</sup>.

## Buprenorfina

94. La buprenorfina es un opioide que se usa como analgésico y para el tratamiento de desintoxicación y sustitución en casos de dependencia de los opioides. Desde fines del decenio de 1990, la fabricación de la sustancia a nivel mundial ha venido aumentando sostenidamente, alcanzando un nivel máximo de 6,5 toneladas en 2009. El total de la fabricación mundial comunicada de la sustancia ascendió a 4,2 toneladas en 2011 (véase la figura 31), siendo nueve los países que comunicaron haberla fabricado, entre ellos los Estados Unidos (1,5 toneladas), Bélgica (1,3 toneladas), el Reino Unido (739 kg) y Suiza (406 kg). En 2011, las exportaciones mundiales de buprenorfina ascendieron a 5,4 toneladas, siendo los principales países exportadores, en orden descendente, el Reino Unido, Bélgica, Alemania y la República Checa. Los Estados Unidos, Alemania y Francia fueron, en orden descendente, los principales importadores de buprenorfina en 2011.

**Figura 31. Buprenorfina: consumo mundial calculado<sup>a</sup> y volúmenes de fabricación y existencias<sup>b</sup> comunicados, 1992-2011**



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

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

<sup>c</sup>Los datos correspondientes a 2011 están incompletos.

<sup>37</sup>Sustancias sicotrópicas: Estadísticas de 2011; Previsiones de las necesidades anuales para fines médicos y científicos de las sustancias de las Listas II, III y IV del Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas de 1971 (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: T.13.XI.3).

## Pentazocina

95. La pentazocina es un opioide analgésico con propiedades y usos análogos a los de la morfina. La fabricación mundial comunicada de pentazocina ascendió a un nivel máximo de 8,5 toneladas en 2009 y en 2010 disminuyó a 6,8 toneladas, siendo la India el principal fabricante en

ambos años. En 2011, cuando la India no presentó datos sobre fabricación de pentazocina, la fabricación mundial comunicada disminuyó a 1,4 toneladas, en su mayor parte (857 kg) fabricadas por los Estados Unidos. La India pasó a ser el mayor exportador mundial de pentazocina en 2011, e Italia ocupó el segundo lugar. El Japón y Suiza fueron los principales países importadores de pentazocina, en 2011.

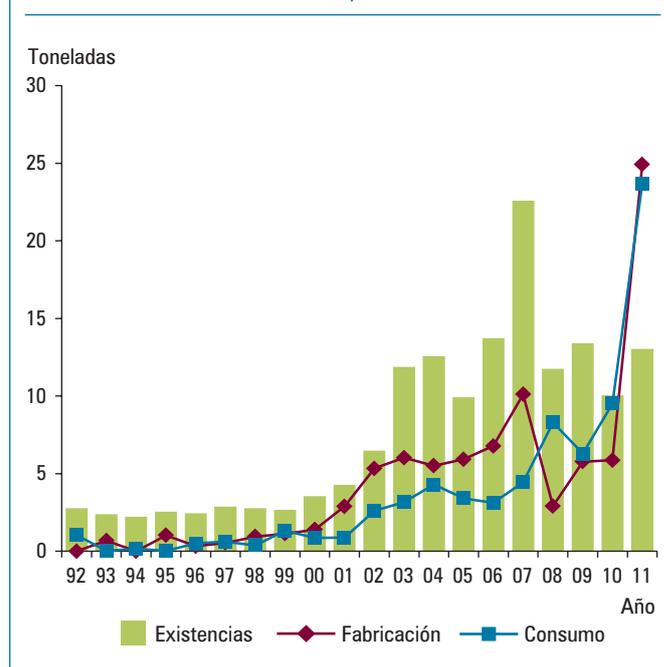
## Cannabis

96. Antes de 2000, los Estados Unidos eran el único país que comunicaba el empleo de cannabis con fines científicos exclusivamente. Desde entonces, algunos países han comenzado a utilizar cannabis o extractos de cannabis<sup>38</sup> con fines médicos, además de su empleo para la investigación científica. La producción mundial lícita de cannabis alcanzó el elevado volumen sin precedentes de 23 toneladas en 2011 (véase la figura 32). En 2011, los principales productores siguieron siendo el Canadá y el Reino Unido, a los que correspondió el 94% y el 5%, respectivamente, de la producción mundial. Mientras que el cannabis que se produce en el Canadá se utiliza con fines terapéuticos en el propio país, el cannabis producido en el Reino Unido se utiliza principalmente para la fabricación de extractos de cannabis para preparados medicinales que en parte se exportan a otros países. No se recibieron respecto de 2011 datos de producción de Israel, donde en 2010 se produjeron 1,5 toneladas de cannabis. Además, Sri Lanka ha liberado regularmente cannabis incautado para su utilización con fines lícitos (en la medicina ayurvédica).

97. El consumo mundial de cannabis ascendió a 23,7 toneladas en 2011. El Canadá siguió siendo el principal país consumidor (22,7 toneladas), seguido por Sri Lanka (421 kg), Alemania (169 kg), el Reino Unido (152 kg), los Países Bajos (83 kg) y España (75 kg). No se recibieron de Israel datos

<sup>38</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 que la JIFE publica en la lista de estupefacientes sometidos a fiscalización internacional ("Lista Amarilla").

Figura 32. Cannabis: producción, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011



Nota: El gráfico no incluye datos sobre consumo de cannabis en el Canadá.  
<sup>a</sup>Existencias al 31 de diciembre de cada año.

sobre el consumo. Los países que comunicaron existencias importantes de cannabis en 2011 fueron el Reino Unido (10,2 toneladas)<sup>39</sup>, el Canadá (1,2 toneladas) y los Estados Unidos (525 kg).

<sup>39</sup>Esa cifra la ha calculado la JIFE utilizando las series de datos disponibles y es objeto de aclaración con el Gobierno.

## Hoja de coca y cocaína

### Hoja de coca

98. El Perú ha sido el único país exportador de hoja de coca en el mercado mundial desde 2000. Los Estados Unidos han sido el principal país importador, correspondiéndoles casi el 100% de las importaciones mundiales. Las importaciones de

los Estados Unidos disminuyeron de 175 toneladas en 2001 a 90 toneladas en 2011. La hoja de coca se utiliza en ese país para la extracción de agentes aromatizantes y la fabricación de cocaína como subproducto. Esa utilización fluctuó en los Estados Unidos en el período 1992-2011, si bien, en general, fue disminuyendo hasta 2008, y después volvió a aumentar

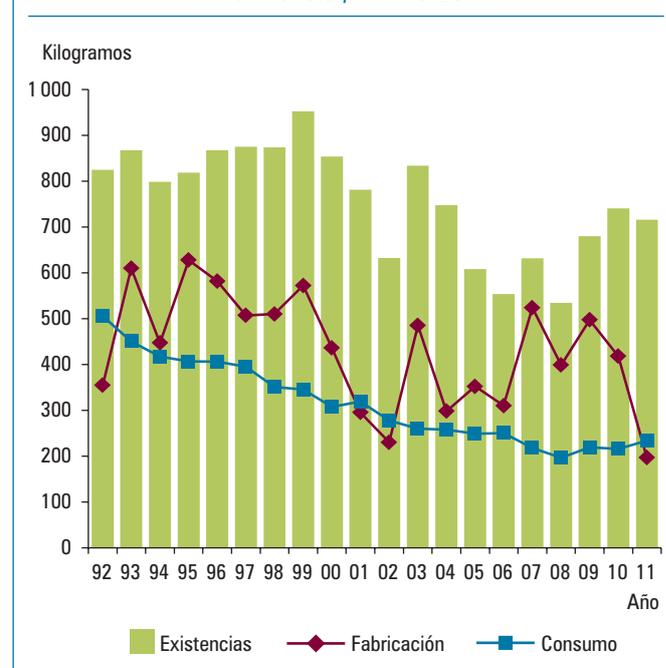
gradualmente hasta llegar a más de 125 toneladas en 2011. En el Perú la utilización de hoja de coca para la fabricación de cocaína fue de 30 toneladas, cifra que representa una disminución del promedio anual de cerca de 90 toneladas utilizadas en 2009 y 2010. En los últimos años, en Italia, los Países Bajos y Suiza se vienen utilizando cantidades pequeñas de hoja de coca para la extracción de agentes aromatizantes, y en Francia, para la preparación de medicamentos homeopáticos. La mayoría de las existencias mundiales de hoja de coca se encuentran en los Estados Unidos. En 2011, las existencias en poder de ese país ascendían a unas 629 toneladas, cifra que equivale al 80% del total mundial.

## Cocaína

99. La fabricación mundial lícita de cocaína tendió a disminuir en el período 1992-2011, alcanzando el bajo volumen sin precedentes de 197 kg en 2011 (véase la figura 33). Los principales países fabricantes en 2011 fueron el Perú (182 kg) y los Estados Unidos (12 kg). El Perú siguió siendo el principal país exportador en 2011 (correspondiéndole 637 kg o el 79% de las exportaciones mundiales). En 2011, el destino principal de las exportaciones del Perú continuó siendo el Reino Unido, donde la cocaína importada se purifica y en parte se reexporta. El consumo mundial de cocaína ha venido descendiendo, y de más de 500 kg en 1992 pasó a ser de 234 kg en 2011. Ese año los Estados Unidos siguieron siendo el principal país consumidor de cocaína (82 kg, es decir, el 35% del consumo mundial); les siguieron el

Reino Unido (40 kg), los Países Bajos (27 kg) y el Canadá (14 kg). En 2011, las existencias mundiales de cocaína ascendían a 715 kg y la mayoría de ellas se encontraban en poder del Reino Unido (430 kg), los Estados Unidos (59 kg) y el Perú (53 kg).

Figura 33. Cocaína: fabricación, consumo y existencias<sup>a</sup> a nivel mundial, 1992 a 2011



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