

Una aproximación al valor añadido generado en los mercados de drogas ilegales en España (*)

MIGUEL GÓMEZ-ANTONIO
ÁNGEL ALAÑÓN PARDO
Universidad Complutense

Recibido: Septiembre 2006
Aceptado: octubre 2006

Resumen

El Sistema Contable de Naciones Unidas (SNA 93) y el Sistema Europeo de Cuentas (SEC 95) establecen que la legalidad de las transacciones es irrelevante para su tratamiento en el sistema de cuentas nacionales. Este trabajo desarrolla una metodología que nos permita incorporar a las cuentas nacionales el valor añadido que generan los mercados de drogas ilegales en España. Utilizamos dos enfoques, a saber, el *enfoque de demanda* que parte del consumo de drogas que se realiza en España, y el *enfoque de oferta* que parte de la producción mundial de los distintos tipos de drogas. Esta metodología trata, en la medida de lo posible, de combinar un enfoque *top-down* con un enfoque *bottom-up*, lo que nos permitirá detectar incoherencias, así como posibles debilidades en los datos, con objeto de calibrar los resultados y mejorar la fiabilidad de los mismos.

El período de análisis es 1997-2003 y los resultados indican que el mercado que genera mayor valor añadido en 2003 es el de cocaína, seguido del de heroína y del de resina de hachís, aunque este orden relativo no se mantiene constante a lo largo de todo el período.

Palabras clave: transacciones ilegales de droga, valor añadido, enfoque de demanda, enfoque de oferta.

Clasificación JEL: C32, C51, E32, E41.

1. Introducción

A pesar de su importancia el análisis económico no ha estudiado de manera rigurosa la realidad de los mercados de drogas ilícitas. Las Naciones Unidas en el *World Drug Report 2005*, estiman que el mercado mundial de droga genera unos 320.000 millones de dólares americanos, cifra que supera el PIB del 90% de los países del mundo. Estos datos reflejan el poder de esta industria capaz de llegar a constituir una amenaza potencial para algunas economías, mediante la corrupción de sus poderes públicos y mediante la expulsión de actividades legales del país, como consecuencia de la inestabilidad que genera.

(*) Los autores agradecen al Instituto de Estudios Fiscales la financiación recibida para la realización de este trabajo. Así como las sugerencias y comentarios de los miembros del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales que contribuyeron notablemente en la mejora de las versiones preliminares.

Para formular políticas públicas adecuadas y poder controlar esta industria debemos conocer la cantidad de dinero que genera, los procedimientos utilizados para su obtención, quienes son los que más ganan en el mercado de la droga, que tamaño representa dicho mercado en relación con la economía legal y qué mercados son los más rentables. Conocer el valor del mercado nos facilita un elemento de comparación con otros mercados ilícitos, cuestión clave a la hora de asignar los recursos, por otra parte escasos, para luchar contra las actividades ilegales.

Este trabajo persigue cumplir con las recomendaciones del «Grupo de Acción Financiera Internacional» (GAFI), creada en la reunión del G7 en 1989 para luchar contra el blanqueo de capitales, solicitando a los países miembros, un esfuerzo para que realicen estimaciones nacionales de este fenómeno, en la dirección de mejorar la calidad de los datos disponibles. En este trabajo recopilamos toda la información disponible sobre unas transacciones que necesariamente se llevan a cabo en secreto, estimamos el valor financiero y desarrollamos una metodología que aproxima el valor añadido que generan los mercados de drogas ilegales en España ¹.

El tráfico de drogas es una actividad de difícil cuantificación, no porque los mercados de la droga se comporten de manera distinta a otros mercados en términos de oferta y de demanda, aunque hemos de ser conscientes de que existe un problema de información asimétrica entre oferta y demanda ², sino porque al operar al margen de la ley no es posible cuantificar de manera directa los volúmenes de producción, exportación, importación, y precios de mercado, por lo que estas variables deben ser estimadas, y dichas estimaciones en ocasiones están basadas en datos deficientes.

2. Metodología

Aunque el mercado de drogas ilegales ha sido más estudiado que otros mercados ilegales los investigadores no se ponen de acuerdo a la hora de elegir la metodología más adecuada para realizar estimaciones, que permitan aproximar el volumen de dinero generado en esta industria. En este trabajo desarrollamos una metodología, destacando las limitaciones de la misma, que nos permita aproximar el valor de los distintos mercados de drogas. Cuando no existan datos disponibles se explicitarán los supuestos utilizados para determinar las variables necesarias. Estos supuestos, así como la fiabilidad de los datos se señalarán de forma explícita con objeto de que sea sencillo, replicar la metodología según dichas carencias se vayan corrigiendo.

En primer lugar realizamos estimaciones, de las cantidades físicas del consumo, de la producción, y de las importaciones y exportaciones de las distintas sustancias en nuestro país ³, para, a continuación, transformar las cantidades físicas en valores monetarios.

Las identidades de la Contabilidad Nacional nos permiten estimar el valor del tráfico de drogas en España a partir de dos enfoques. El *enfoque de demanda* que parte del consumo de drogas que se realiza en el país y el *enfoque de oferta* que parte de la producción mundial de los distintos tipos de drogas. Desde un punto de vista ideal las estimaciones por el lado del

consumo y por el lado de la producción deberían coincidir, sencillamente porque no se puede consumir droga si no existe producción y, no existirá producción si no existe una demanda para la misma. En definitiva, la metodología trata, en la medida de lo posible, de combinar un enfoque *top-down* con un enfoque *bottom-up*, lo que nos permitirá detectar incoherencias, así como posibles debilidades en los datos, con objeto de calibrar los resultados y mejorar la fiabilidad de los mismos.

3. Aproximación de las cantidades físicas

3.1. Enfoque demanda/consumo

Este enfoque aproxima el valor del mercado a partir del volumen de consumo de cada tipo de droga. En primer lugar, identificamos distintas clases de consumidores, de carácter recreativo y de carácter adictivo, y establecemos distintas hipótesis sobre los niveles de consumo per cápita para cada uno de ellos. Multiplicando el número de consumidores por el consumo medio per cápita, podemos aproximar las cantidades consumidas de cada tipo de droga ⁴. En este punto hemos de resaltar dos circunstancias. En primer lugar la distinción entre consumo habitual y consumo ocasional es difusa en numerosas ocasiones y, en segundo lugar, las estimaciones de consumo medio pueden ser discutibles.

Las fuentes estadísticas utilizadas para aplicar este enfoque al caso español son la Encuesta Domiciliaria sobre Abuso de Drogas en España (EDADES) y la Encuesta Estatal sobre uso de drogas en enseñanzas Secundarias (ESTUDES) ⁵. Para establecer el número de consumidores de cada sustancia, utilizamos los indicadores de tasas de prevalencia en el consumo, o bien, estimaciones puntuales del número de consumidores cuando las tasas de prevalencia no sean representativas. La mayoría de las encuestas facilitan tres indicadores de tasas de prevalencia, a saber, la tasa de prevalencia *mensual*, que recoge aquellos individuos que han consumido droga en los últimos 30 días, la tasa de prevalencia *vital*, que recoge quienes han consumido alguna vez en la vida, y la tasa de prevalencia *anual* de consumo en los 12 últimos meses previos a la realización de la encuesta. En función de las características adictivas de las distintas sustancias escogeremos la más adecuada o una combinación de las mismas, ya que en ocasiones no podemos simplemente identificar cada una de ella con un tipo de consumo, habitual u ocasional, debido a que por construcción las tasas de prevalencia no son excluyentes.

3.1.1. *Cocaína*

Los datos de las encuestas poblacionales, relativos a la prevalencia de consumo problemático de cocaína y de heroína, tienen problemas de validez y existe poca información adicional al respecto obtenida con métodos indirectos. Nuestro objetivo no es identificar el número de consumidores problemáticos, sino cuantificar el valor del mercado, por tanto, pensamos que el indicador de prevalencia más adecuado es la tasa de prevalencia en el consumo mensual, para identificar a los consumidores habituales, mientras que el indicador de

la tasa de prevalencia anual puede ser adecuado para estimar el número de consumidores ocasionales, no obstante, dado que estos indicadores no son excluyentes, debemos calcular la diferencia entre ambos para identificar a los consumidores ocasionales ⁶.

Tabla 1
Enfoque de demanda: COCAÍNA EN POLVO

	1997	1999	2001	2003
Número de consumidores habituales	238.044	247.661	366.982	323.367
Número de consumidores ocasionales	185.145	192.625	338.753	470.351
Número total de consumidores	423.189	440.286	705.735	793.718
Consumo medio consumidores (gr./año)	35	35	35	35
Consumo total en España (TM)	14,81	15,41	24,70	27,78

El resultado de aplicar la tasa de prevalencia mensual a la población entre 15-64 años ⁷ determina un número de consumidores habituales ligeramente superior a los 300.000 individuos, mientras que si tomamos el indicador de prevalencia de consumo de cocaína en polvo anual y descontamos los consumidores habituales, obtenemos un número de consumidores ocasionales en torno a los 470.000.

Según una serie de estudios consultados por el World Drug Report (2005) el consumo medio per cápita de los consumidores de cocaína evaluada a un nivel de pureza del 100%, es de 44 gramos en Estados Unidos y de 35 gramos en Europa Central y Occidental. A falta de estimaciones de consumo medio para el caso español, debemos establecer hipótesis de consumos medios. Si diferenciamos entre consumidores habituales y ocasionales, y suponemos un consumo de 1 dosis diaria para los consumidores habituales, mientras que para los ocasionales suponemos un consumo de 3 dosis mensuales ⁸, obtenemos un consumo medio anual para los consumidores habituales de 66,79 gramos ⁹ y de 6,588 gramos ¹⁰ anuales para los consumidores ocasionales. Este resultado es similar al aportado por el WDR (2005), por lo que establecemos un consumo medio per cápita de 35 gramos para los consumidores de cocaína en España.

3.1.2. *Resina de hachís*

El mercado de cannabis presenta dos subproductos, la resina de hachís y la marihuana. En España, el cannabis que se consume es principalmente resina de hachís. Aunque también existe un consumo de marihuana, la hipótesis que barajamos es que los niveles de tráfico son reducidos, como refleja la escasez de incautaciones, y que se produce un autoconsumo de la misma, por tanto, la necesidad de blanqueo de capitales es limitada. Por este motivo dejaremos a un lado el consumo de marihuana y nos centraremos únicamente en valorar el consumo de resina de hachís.

Para aproximar el volumen de consumo en el mercado de resina de hachís la Encuesta Domiciliaria sobre Abuso de Drogas en España (EDADES) ofrece cuatro indicadores de ta-

sas de prevalencia, a saber, vital ¹¹, mensual, anual y diaria. Estimados en las encuestas domiciliarias a la población comprendida entre 15-64 años. Estos indicadores nos permiten explicitar distintas clases de consumidores, así como, distintas hipótesis sobre los niveles de consumo medio para cada uno de ellos.

Identificamos tres grupos de consumidores, a saber, los consumidores que denominamos *habituales* que declaran un consumo diario, los consumidores *ocasionales fuertes*, quienes consumieron en el último mes pero no a diario, para lo cual descontamos de los que declaran haber consumido en el último mes los que declaran hacerlo a diario, es decir, los habituales. Por último, tenemos en cuenta aquellos consumidores que declaran haber consumido el último año, que denominamos *ocasionales débiles*, para lo cual descontamos los habituales y los ocasionales fuertes.

Tabla 2
Enfoque de demanda: RESINA DE HACHÍS

	1997	1999	2001	2003
Número de consumidores mensuales (ocasionales)	1.216.670	1.238.305	1.806.683	2.234.169
Número de consumidores diarios (habituales)	185.145	220.143	423.441	440.954
Número de consumidores último año	2.036.599	1.926.252	2.597.106	3.321.857
Consumo de habituales	33,70	40,07	77,07	80,25
Consumo ocasionales fuertes	51,58	50,91	69,16	89,66
Consumo de ocasionales débiles	7,62	5,61	4,40	7,76
Consumo total (TM)	92,89	96,59	150,63	177,68

La Encuesta a la Población Escolar en Educación Secundaria en España (ESTUDES), establece un consumo medio de 2.5 canutos diarios para los que declaran haber consumido a diario en los últimos 30 días. Por tanto, si suponemos que cada canuto contiene 0.2 gramos de hachís, tenemos un consumo medio anual por individuo de 182 gramos al año ¹². El dato es similar al aportado por el World Drug Report 2005 que determina, de acuerdo con sus cálculos y en línea con algunos estudios europeos, un consumo medio de 150 gramos al año por consumidor. Por tanto, para los consumidores habituales establecemos la hipótesis de un consumo medio de 182 gramos anuales. Para los consumidores que denominamos *ocasionales fuertes* planteamos un consumo medio de un gramo semanal, mientras que para los consumidores *ocasionales débiles*, establecemos un consumo medio de un gramo al mes.

3.1.3. Heroína

Tal y como argumentamos para el mercado de cocaína, los datos de las encuestas poblacionales, relativos a la prevalencia de consumo problemático de heroína, tienen problemas de validez ¹³ y existe poca información adicional al respecto obtenida con métodos indirectos ¹⁴. No obstante, si suponemos que prácticamente la totalidad de consumidores de esta sustancia son consumidores problemáticos, dado que la heroína en la actualidad, no está considerada como una droga de consumo ocasional, podemos utilizar el indicador de tasa de pre-

valencia vital procedente de la encuesta domiciliaria, es decir, la tasa de prevalencia de aquellos que han consumido alguna vez en la vida, para aproximar el número de consumidores y contrastar a su vez dicho supuesto. El número de consumidores resultante cuando se aplica la tasa de prevalencia vital en el consumo a la población con edades comprendidas entre 15-64 años, es similar ¹⁵ al que reportan los estudios mencionados; salvo para el último año en que en un caso es creciente y en el otro decreciente. Dado que distintos indicadores indirectos de consumo determinan un descenso en el mismo a lo largo de los últimos años, decidimos calcular el número de consumidores utilizando los datos que resultan de aplicar el método del multiplicador del tratamiento, interpolando los resultados para los períodos en que no se dispone de estimaciones ¹⁶.

Tabla 3
Enfoque de demanda: HEROÍNA

	1997	1999	2001	2003
Número de consumidores (tasa de prevalencia vital)	158.696	137.589	169.377	264.573
Número de consumidores (multiplicativo de tratamiento)	161.333	149.244	137.107	107.208
Consumo en España (TM) utilizando tasas de prevalencia	10,79	9,36	11,52	17,99
Consumo en España utilizando multiplicativo tratamiento	10,97	10,15	9,32	7,29

En lo que respecta al consumo medio per capita tomamos un dato de un estudio realizado en el Reino Unido (Gossop et al. 1997 «National Treatment Outcome Resarch study in the United Kingdom», *Psychology Addictive behaviours*) que determina un consumo medio anual de 68 gramos de heroína pura ¹⁷. Según estos resultados las estimaciones de consumo en España se sitúan en torno a las 8 toneladas decreciendo en los últimos años, lo que concuerda con otros indicadores indirectos que apuntan en la misma dirección.

3.1.4. Drogas de síntesis

Anfetaminas/Espid:

Dentro de esta categoría incluimos las anfetaminas, las metanfetaminas y todos los productos estimulantes relacionados. Para determinar el número de consumidores de este tipo de sustancias, pensamos que el indicador más adecuado es la tasa de prevalencia anual, debido a que su consumo es menos habitual que el de otras sustancias, tal y como se desprende del dato de consumo medio, que presenta un valor relativamente bajo en comparación con el de otras sustancias. No obstante, diferenciamos entre consumidores habituales, aquellos que declaran un consumo en el último mes, y consumidores ocasionales. Para determinar estos últimos calculamos la diferencia entre el número de consumidores obtenidos con el indicador de prevalencia anual y el indicador de prevalencia mensual, es decir, descontando del número de consumidores que declaran haber consumido en el último año, los que declaran haber consumido en el último mes.

Tabla 4
Enfoque de demanda: ANFETAMINAS/ESPID

	1997	1999	2001	2003
Número de consumidores con tasa de 12 meses	23.804	192.625	310524	235.176
Número de consumidores con tasa de 30 días (habituales)	5.290	82.554	169377	58.794
Diferencia entre anuales y último mes = ocasionales	18.515	110.072	141147	176.382
Consumo habituales	253.913	3.962.576	8.130.072	2.822.108
Consumo ocasionales	74.058	440.286	564.588	705.527
Consumo total (TM)	0,33	4,40	8,69	3,53

Las estimaciones de consumo medio per cápita, facilitadas por el World Drug Report 2005, se sitúan en 12 gramos al año para el continente europeo, bastante inferiores a las del continente americano, situado en torno a los 32 gramos al año. Nosotros supondremos un consumo medio de 1 gramo al fin de semana para los consumidores habituales y de 0.5 gramos al mes para los consumidores ocasionales, es decir, un consumo per cápita medio de 26 gramos al año, dado que en determinadas zonas del norte de España, el Espid es una sustancia de consumo muy extendido.

3.1.4.1. Éxtasis/MDMA:

Para cuantificar el consumo de éxtasis planteamos un procedimiento análogo al aplicado para valorar el consumo de anfetaminas. A saber, utilizamos el indicador de la tasa de prevalencia mensual, para determinar el número de consumidores habituales y la diferencia entre el indicador de tasa de prevalencia anual y mensual, para aproximar el número de consumidores ocasionales.

Tabla 5
Enfoque de demanda: ÉXTASIS/MDMA

	1997	1999	2001	2003
Número de consumidores con tasa de 12 meses	23.804	220.143	508.130	411.558
Número de consumidores con tasa de 30 días (habituales)	7.935	55.036	225.835	117.588
Diferencia entre anuales y último mes = ocasionales	15.870	165.107	282.294	293.970
Consumo habituales	79.348	550.357	2258.353	1.175.878
Consumo ocasionales	15.869	165.107	282.294	293.969
Consumo total (TM)	0,10	0,72	2,54	1,47

Para los consumidores de éxtasis, el World Drug Report 2005 ofrece un consumo medio anual per cápita de 10 gramos equivalente aproximadamente a unas 100 pastillas al año, o lo que es lo mismo, dos pastillas al fin de semana. Nosotros adoptamos dicho supuesto para los consumidores habituales y planteamos un consumo medio de 10 pastillas al año para los consumidores ocasionales.

3.1.4.2. LSD/Alucinógenos:

Por último, para aproximar el consumo de sustancias alucinógenas, utilizamos únicamente la tasa de prevalencia anual, ya que consideramos que se trata de una sustancia de consumo ocasional y no habitual.

Tabla 6
Enfoque de demanda: LSD/ALUCINÓGENOS

	1997	1999	2001	2003
Número de consumidores tasa 12 meses	23.804	165.107	197.606	176.382
Número de consumidores tasa 30 días	5.290	55.036	56.459	58.794
Consumo total número de unidades	285.653	1.981.288	2.371.271	2.116.581

Para este mercado no existen datos de consumo medio estimados por el World Drug Report 2005, por lo que debemos realizar algún tipo de hipótesis. Dado que no se conocen casos de individuos adictos al LSD o a las setas alucinógenas, optamos por plantear la hipótesis de un consumo medio de 1 dosis mensual, es decir, 12 dosis anuales.

3.2. Enfoque producción/Oferta

Bajo este enfoque aplicamos dos metodologías, la primera de ellas es la adoptada por algunos países miembros como Holanda y Reino Unido, y consiste en establecer hipótesis sobre el porcentaje de la producción que es incautado por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado¹⁸. La segunda metodología, consiste en replicar la metodología adoptada por la Organización de Naciones Unidas en el World Drug Report 2005 para estimar el volumen mundial de los mercados de drogas. Partimos de las estimaciones de la producción en los países identificados como productores, a continuación, descontamos el consumo local de sustancias en dichos países, así como, el número de capturas que se producen en los mismos. Esta diferencia, determina la cantidad de droga disponible para el resto del mundo. El siguiente paso consiste en distribuir dicha cantidad entre los distintos países o regiones planteándose dos posibilidades:

1. En primer lugar, para las regiones potencialmente oferentes, distribuir dicha cantidad en función del porcentaje de las capturas mundiales que se incautan en el territorio¹⁹.
2. En segundo lugar, para las regiones potencialmente demandantes, la imputación se realiza en función del número de drogadictos ponderado por el consumo per capita. De esta forma obtenemos una estimación de las necesidades de consumo de las distintas regiones.

Una vez que tenemos la imputación de la cantidad disponible para cada tipo de droga en España, descontamos las incautaciones que se han realizado en España y también un 10% de la cantidad de droga disponible en concepto de pérdidas. Como es lógico todas estas operaciones han de ser realizadas con cantidades ajustadas a un determinado nivel de pureza.

El principal supuesto de esta metodología es que lo que se produce, menos lo que se incauta y se pierde, queda disponible para el consumo, y de hecho se consume²⁰. Se establece por defecto que los individuos consumirán tanta droga como puedan obtener, aunque para los países productores y países de tránsito, como es España en el mercado de cocaína y de resina de hachís, este supuesto no es muy realista, ya que debemos tener en cuenta el porcentaje de importaciones con destino a otros países.

3.2.1. Cocaína

Parte de la cocaína que se introduce en España tiene como destino otros países europeos, este hecho debe ser tenido en cuenta a la hora de interpretar las incautaciones que se producen en España.

Metodología 1:

A la hora de escoger entre las posibles tasas de incautación, debemos considerar el volumen de producción potencial mundial para garantizar la coherencia en los datos, así la relación del número de consumidores en los distintos continentes. Una posibilidad para establecer hipótesis sobre la tasa de incautación, es utilizar la tasa de incautación mundial.

Tabla 7
Enfoque producción COCAÍNA
Metodología 1: hipótesis sobre tasa de incautación

(Unidades: Toneladas Métricas)	1997	1999	2001	2003
Incautaciones españolas al 100% pureza	11,05	10,87	20,21	29,57
Estimación necesidades de consumo por el enfoque de demanda	14,81	15,41	24,70	27,78
Producción importada con tasa de incautación del 10%	184,19	181,11	336,81	492,79
Perdidas de transporte del 10%	18,42	18,11	33,68	49,28
Mercancía en tránsito en España	139,91	136,72	258,22	386,16
Porcentaje de tránsito	0,76	0,75	0,77	0,78
Producción importada con tasa de incautación del 20%	92,10	90,56	168,41	246,40
Perdidas de transporte del 10%	9,21	9,06	16,84	24,64
Mercancía en tránsito en España	57,02	55,22	106,66	164,41
Porcentaje de tránsito	0,62	0,61	0,63	0,67
Producción importada con tasa de incautación del 35%	52,63	51,75	96,23	140,80
Perdidas de transporte del 10%	5,26	5,17	9,62	14,08
Mercancía en tránsito en España	21,50	20,29	41,70	69,37
Porcentaje de tránsito	0,41	0,39	0,43	0,49

Con una tasa de incautación del 10%, las importaciones españolas no son creíbles²¹. Por este motivo suponemos más razonable una tasa de incautación superior, por ejemplo del 20%. Con esta tasa de incautación tenemos una producción importada de 246 TM para el año 2003 y se sitúa en torno a las 160 TM para la media del período. El volumen de mercancía en tránsito es de 164 TM para 2003, y superior a las 100 TM entre 1999-2001. Teniendo en

cuenta que la tasa de incautación mundial para el período 1997-2001 rondaba un 25% y aumentó hasta el 44% en 2003, podemos plantear una tasa de incautación superior, por ejemplo, del 35%. En este caso la producción importada superaría las 100 TM, la mercancía en tránsito alrededor de 70 TM y los porcentajes de mercancía en tránsito se sitúan en torno al 49% para 2003, frente al 67% cuando la tasa de incautación se fija en el 20%.

Bajo esta metodología tanto los porcentajes de mercancía en tránsito como las cuantías que resultan de su aplicación son muy dispares, no obstante, nos facilitan una primera impresión sobre el volumen de mercancía en tránsito situando la misma en un intervalo entre las 70 TM y las 164 TM para el ejercicio 2003. Hemos de ser cautelosos con los resultados, ya que la importación y por consiguiente el tránsito, está totalmente determinado por la evolución de las capturas, las cuales dependen de distintos factores: como la suerte, la intensidad policial, la exactitud con que han sido valoradas y la homogeneización en términos de pureza. También debemos tener en cuenta que no toda la serie de datos es homogénea, ya que el Sistema de Análisis, Evaluación y Explotación de datos sobre Drogas (SENDA), comienza a implantarse en 2003 mejorando enormemente la fiabilidad de las estimaciones.

Metodología 2:

Para determinar las importaciones españolas repartimos la producción mundial en función del porcentaje relativo de capturas españolas. Éstas suponen porcentajes situados entre el 5 y el 10% de las incautaciones mundiales. Para realizar correctamente la imputación con el porcentaje relativo de capturas españolas respecto a las totales, ambas deben ser evaluadas con el mismo nivel de pureza. La pureza de las capturas varía en función del tamaño de las mismas por lo que procedemos a su agrupación por tamaño, y a su homogeneización. Según la estadística anual sobre drogas de 2004, el 98,75% de la cocaína incautada se produce en capturas de un tamaño superior a 1 kilogramo²². La pureza para ese tipo de incautaciones es del 74.5%, mientras que la pureza por gramos es del 50%.

Tabla 8
Enfoque producción COCAÍNA
Metodología 2: partimos de la producción mundial

(Unidades: Toneladas Métricas)	1997	1999	2001	2003
Producción potencial	875	925	827,00	674,00
Tasa de incautación mundial	0,24	0,24	0,27	0,44
Cocaína potencial disponible para el consumo	667	705	608	377
Importaciones España	38,15	37,51	60,37	40,45
Perdidas de transporte del 10%	3,82	3,75	6,04	4,05
Mercancía importada que queda disponible para el consumo	34,34	33,76	54,34	36,41
Estimación necesidades de consumo por el enfoque de demanda	14,81	15,41	24,70	27,78
Mercancía en tránsito en España	19,53	18,35	29,64	8,63
Porcentaje de tránsito	0,51	0,49	0,49	0,21

Los resultados obtenidos para la mercancía en tránsito en España, no son creíbles para el año 2003. Probablemente el problema esté, en la elevada tasa de incautación a nivel mundial (44%) que deja cantidades disponibles para el consumo mundial muy pequeñas, por lo que pueden existir problemas en la medición de la producción potencial²³ para el ejercicio 2003. La mercancía en tránsito para el resto del período, también es inferior a la obtenida cuando establecíamos hipótesis sobre la tasa de incautación. Será el análisis de los resultados obtenidos bajo todos los enfoques, el que determine la elección final a efectos de valorar en términos monetarios las estimaciones.

Para calibrar las estimaciones del volumen de importaciones, otra posibilidad consiste en partir del porcentaje de la producción mundial con destino al continente europeo, y repartirla en función del porcentaje relativo de capturas españolas respecto a las europeas. La producción con destino Europa equivale a 139,369 TM, lo cual supone el 18,3% de la producción mundial según datos del World Drug Report (2005)²⁴. Los decomisos españoles, comparados con los del resto del continente, oscilan en torno al 40% del total europeo, habiéndose superado esta cifra en los años 1996 (43%), 1997 (47%), 1999 (42%) y 2003 (58%). Holanda acapara en torno al 25% de las incautaciones restantes, quedando del 25 al 30% para los demás países europeos²⁵. Cuando utilizamos estos porcentajes para realizar la imputación de la producción con destino España y descontamos la estimación del consumo obtenida por el enfoque de demanda, obtenemos unos porcentajes de producción en tránsito en torno al 51%.

Otra posibilidad que probamos para determinar la mercancía en tránsito, consistió en calcular la diferencia entre repartir la producción con el porcentaje relativo de incautaciones y el reparto de la producción en función de los consumidores españoles, respecto a los consumidores europeos. Ya que en un caso aproximamos las importaciones y en el otro las necesidades de consumo, podemos plantear la diferencia como mercancía importada en España con destino a otros países europeos. De esta forma para 2003 el porcentaje de tránsito es excesivo situándose en torno al 75%, sin embargo, las cantidades de cocaína en tránsito se sitúan en torno a las 30TM.

Como se desprende de los párrafos anteriores, determinar la cantidad de cocaína que circula por España con destino al consumo en otros países europeos, resulta un ejercicio de difícil solución. Hasta el momento, para calcular la mercancía en tránsito en España nos hemos limitado a descontar las estimaciones obtenidas por el lado de la producción de las obtenidas bajo el enfoque de demanda. Este procedimiento plantea dos inconvenientes. Por un lado, la disparidad de resultados obtenidos, tal y como se ha puesto de manifiesto y, por otro, dado que para calcular el tránsito establecemos la diferencia entre el enfoque de producción y el enfoque de oferta, no detectamos los posibles errores en que hayamos podido incurrir en cualquiera de ellos, trasladando los mismos a la valoración de la cuantía del tránsito.

Para resolver ambas cuestiones calculamos la media de los resultados obtenidos para todos los años, bajo las distintas metodologías y construimos un indicador exógeno que permita arrojar luz y valorar los porcentajes y cantidades en tránsito obtenidos hasta el momento²⁶. La media de mercancía en tránsito en España para el período 1997-2003 es de

43,56 TM y la media de producción importada a lo largo del período de 86,92 TM, dando lugar a un porcentaje de tránsito medio para todos los años, y bajo todos los enfoques, de 47,31%.

La Oficina contra las Drogas y el Crimen de Naciones Unidas, recopila y publica todos los años, las estadísticas del Informe Bianual de Capturas. Estas estadísticas ofrecen cuantiosa información sobre las capturas más significativas²⁷ realizadas por cada país, aportando información sobre la región en que se produce la incautación, la fecha de la misma, la cuantía expresada en kilogramos, el lugar donde se incauta (coche, aeropuerto, puerto, barco, camión...), el tipo de transporte, el lugar en donde estaba escondida la droga, el origen y el destino de la droga, así como, el número y la nacionalidad de los detenidos en la operación²⁸. Bajo la hipótesis de que la probabilidad de detección es independiente del destino final de la droga²⁹, podemos utilizar el porcentaje de incautaciones en nuestro país con destino a otros países europeos, para aproximar el porcentaje de mercancía en tránsito.

El análisis de los datos revela que, en numerosas ocasiones, cuando se producen incautaciones de gran tamaño, no está especificado el destino final del cargamento, bien porque son encontradas abandonadas en alta mar, en naves industriales, o sencillamente porque se desconoce su destino final. Dada la importancia de algunas de estas partidas³⁰ y para evitar los sesgos que este hecho introduce en el análisis, no tendremos en cuenta estas capturas para la construcción del indicador. Por otra parte, la dispersión en el tamaño de las capturas, introduce sesgos importantes en los resultados, por lo que decidimos acotar las incautaciones y construir el indicador teniendo en cuenta únicamente las incautaciones inferiores a un determinado umbral (1 TM), de este modo evitamos que incautaciones de alijos importantes sesguen los resultados. Sin embargo, los resultados obtenidos son intrascendentes con un porcentaje de mercancía en tránsito del 3.22%, debido a que se producen gran número de incautaciones de cantidades reducidas acompañadas de un número pequeño de incautaciones en alta mar pero de gran tamaño. Optamos por calcular el número de incautaciones con destino al extranjero, respecto del total de incautaciones con destino identificado, obteniendo un porcentaje de mercancía en tránsito³¹ del 14.7%. Para valorar este porcentaje de mercancía en tránsito, podemos contrastarlo con indicadores indirectos, como el número de capturas que se producen en Europa, el número de consumidores europeos, así como, las rutas de entrada de las distintas sustancias.

Un porcentaje de mercancía en tránsito del 47,31%, resultado de la media de todos los enfoques y todos los años, presenta dudas razonables, ya que si fuese cierto, los países europeos deberían presentar incautaciones superiores³² y niveles de consumo de cocaína muy superiores a los que presentan³³. Por otro lado, teniendo en cuenta que únicamente existen dos rutas de entrada de cocaína a Europa, siendo España la más importante en términos relativos, es de esperar que los porcentajes de tránsito sean superiores al 14,7% que obtenemos mediante el indicador exógeno. Suponer que solamente un 14,7% de las importaciones de cocaína que se realizan en España tienen como destino el mercado europeo, es un porcentaje muy reducido, dado que si el volumen de mercancía en tránsito está comprendido en el intervalo 30-70 TM, según reflejan los distintos enfoques aplicados, equivaldría a plantear unas importaciones en España excesivas; del orden de 204TM a 476 TM³⁴.

Estos argumentos nos inducen a pensar que el porcentaje de cocaína en tránsito en España se sitúa por debajo del 47,31% y por encima del que determina el indicador exógeno 14,7%. Por tanto, a la espera de desarrollar una metodología que permita precisarlo, calculamos la media del intervalo y fijamos el porcentaje del tránsito en un 31%.

3.2.2. Resina hachís

Metodología 1:

Conociendo la producción potencial del norte de África para 2003 y las cuantías incautadas en España en dicho año, podemos aproximar la tasa de incautación en torno a un 35%. Esta tasa de incautación está en línea con las informaciones que en ocasiones se obtienen de las propias organizaciones delictivas dedicadas a este tráfico que admiten unas aprehensiones del 33%. Este elevado porcentaje de efectividad policial es consecuencia de la situación geoestratégica de los lugares de producción y consumo ³⁵. A su vez dicho porcentaje está en línea con las estimaciones obtenidas por otros estudios, como por ejemplo Van Dick et al (1995), que toman como referencia una tasa de incautación del 25% para Holanda.

Tabla 9
Enfoque producción resina de hachís
Metodología 1: hipótesis sobre tasa de incautación

(Unidades: Toneladas Métricas)	1997	1999	2001	2003
Estimación por el enfoque de demanda	92,89	96,59	150,63	177,68
Incautaciones españolas	315,32	431,17	514,18	727,31
Producción importada con tasa de incautación del 10%	3153,20	4311,65	5141,82	7273,13
Pérdidas por transporte (10%)	315,32	431,17	514,18	727,31
Mercancía en tránsito en España	3787,59	4531,05	6395,18	6972,26
Producción importada con tasa de incautación del 35%	900,91	1231,90	1469,09	2078,04
Incautaciones españolas	315,32	431,17	514,18	727,31
Pérdidas por transporte (10%)	90,09	123,19	146,91	207,80
Producción disponible para el consumo	495,50	677,55	808,00	1142,92
Mercancía en tránsito en España	402,61	580,96	657,37	965,25
Porcentaje que representa el tránsito	0,45	0,47	0,45	0,46

Para determinar el volumen de mercancía en tránsito, podemos descontar las necesidades de consumo del mercado español obtenidas bajo el enfoque de demanda, situando el porcentaje de tránsito en torno al 45%.

Metodología 2:

Replicando la metodología de Naciones Unidas, partimos de la producción potencial de resina de hachís en el Norte de África (3080 TM en 2003), descontamos las capturas que se producen en los países productores del Norte de África (96,310 TM) y, a continuación, descontamos el consumo que se produce en los países productores (778,600 TM), obteniendo la

cantidad de droga disponible para la exportación en el norte de África. A continuación, dado que el estudio de Naciones Unidas supone que el destino principal del hachís que se produce en el norte de África es Europa, y que el tráfico principalmente se produce por carretera, suponemos que al menos el 80% de dicha cantidad se importa en España³⁶. Este porcentaje puede ser adecuado, ya que es compatible con otros indicadores indirectos que reflejan la situación del mercado, como por ejemplo, que en España el 100% de las capturas son de resina de hachís marroquí³⁷, que el 75% de las capturas europeas y el 53% de las aprehensiones mundiales³⁸ de resina de hachís se producen en España, y que Marruecos produce el 80% del hachís que se consume en Europa.

A continuación descontamos las pérdidas por transporte (10%), las capturas realizadas en España (727,313 TM), y la cantidad consumida en España, obtenida con el enfoque de demanda, para aproximar una valoración de la mercancía en tránsito del 39%.

No obstante, calculamos el indicador exógeno del porcentaje en tránsito para valorar la fiabilidad de los resultados obtenidos bajo ambas metodologías. Los datos de incautaciones utilizados para construir el indicador del Informe Bianual de Capturas son bastante homogéneos para las incautaciones de esta sustancia lo que garantiza la fiabilidad del porcentaje. Calculamos el porcentaje de tránsito teniendo en cuenta únicamente las incautaciones con destino identificado e inferiores a una tonelada de droga, y obtenemos un porcentaje final de mercancía en tránsito del 38.30%, que será el utilizado para realizar las estimaciones.

3.2.3. *Heroína*

Para estimar el valor del mercado de heroína planteamos, al igual que en los mercados de cocaína y de resina de hachís, dos métodos alternativos.

Metodología 1:

Las incautaciones mundiales de los últimos años ofrecen unos porcentajes de efectividad que oscilan en torno al 20%. La práctica totalidad de las incautaciones realizadas en España, estaban dirigidas a nuestro mercado interno, confirmándose que España no juega un papel de país de tránsito en el mercado de heroína. Por este motivo la tasa de incautación debe ser bastante menor que la que presentan los mercados de cocaína y de resina de hachís, no obstante, planteamos tasas de incautación desde el 5% hasta el 33% para confirmar esta hipótesis.

En el enfoque de demanda, las cantidades están evaluadas con un nivel de pureza del 100%, por tanto, para que los resultados sean comparables, las incautaciones también deben tener la misma pureza. El nivel de pureza para las capturas superiores a un kilo, es del 47% mientras que la pureza del comercio por gramos es del 22%³⁹. La Estadística anual sobre Drogas para 2004 recoge los datos de incautaciones agrupados por tamaño, por lo que descomponemos las capturas según sean de tamaño mayor o menor que 1 kilogramo, y aplicamos los correspondientes porcentajes de pureza. Para 2004 el 91,43% de la cantidad

Tabla 10
Enfoque producción heroína
Metodología 1: hipótesis sobre tasa de incautación

(Unidades: Toneladas Métricas)	1997	1999	2001	2003
Incautaciones en España	0,48	1,16	0,63	0,24
Incautaciones España 100% pureza	0,21	0,52	0,28	0,11
Total heroína disponible en España con tasa de incautación de 20%	1,07	2,60	1,42	0,54
Total heroína disponible en España con tasa de incautación de 33%	0,64	1,56	0,85	0,33
Total heroína disponible en España con tasa de incautación de 10%	4,79	11,59	6,31	2,42
Total heroína disponible en España con tasa de incautación de 5%	9,58	23,18	12,62	4,84

incautada se produce en incautaciones superiores a 1 kilogramo y el resto en cantidades inferiores. Transformamos estos niveles de pureza al 100% para realizar los cálculos de manera correcta.

Tanto cuando suponemos una tasa de incautación del 20% como del 33%, las cantidades disponibles para el consumo que obtenemos son muy reducidas, lo cual confirma la hipótesis de tasas de incautación más reducidas en este mercado ⁴⁰. Cuando planteamos tasas de incautación inferiores, del 5 y del 10%, con objeto de reconciliar los resultados del enfoque de consumo, las diferencias se reducen para algunos años aunque en otros se mantienen.

Metodología 2:

Bajo el segundo método, dado que España no juega el papel de país de tránsito en el mercado de heroína, podemos plantear dos escenarios para aproximar el consumo ⁴¹. El primero utiliza el porcentaje que representan las incautaciones españolas respecto a las mundiales, mientras que en el segundo la imputación se realiza en función del porcentaje que representan los consumidores españoles respecto al total de consumidores en el mundo, con objeto de calibrar las estimaciones obtenidas con el enfoque de demanda.

Cuando imputamos la producción mundial en función del número de consumidores relativos, los resultados indican que la cuantía consumida en España que se obtiene, es similar a la obtenida cuando aplicamos el enfoque de demanda, algo que no ocurría en el mercado de cocaína. Este hecho, ratifica la idea de que los consumidores de heroína son prácticamente en su totalidad consumidores problemáticos, mientras que en el mercado de cocaína, existe un volumen importante de consumidores ocasionales.

Sin embargo, cuando imputamos la producción mundial en función de las capturas relativas, los resultados son inferiores a 1 tonelada en los últimos años, en la línea con los que obteníamos cuando planteábamos tasas de incautación excesivas como el 20% o el 33%.

Tabla 11
Enfoque producción heroína
Metodología 2: partimos de la producción mundial

Unidades: Toneladas Métricas	1997	1999	2001	2003
Producción potencial	482	576	160	477
Tasa mundial de heroína interceptada	0,15	0,15	0,48	0,23
Total heroína interceptada pureza 100%	73	84	76	110
Heroína potencial disponible para el consumo	409	492	84	367
Porcentaje relativo de consumidores en España	1,98	1,72	1,60	2,49
Heroína disponible en España imputando con % consumidores	8,11	8,46	1,34	9,15
Incautaciones relativas España al 100% pureza	0,21	0,52	0,28	0,11
Porcentaje relativo de capturas españolas vs. mundiales	0,29	0,62	0,37	0,10
Heroína disponible en España imputando con % capturas	1,20	3,05	0,31	0,36

3.2.4. Drogas de síntesis: MDMA - Éxtasis, LSD y alucinógenos y Anfetaminas/Espid

Dada la deslocalización de la producción y las características de estos mercados, las estimaciones de producción mundial ofrecen una escasa fiabilidad, lo que limita la posibilidad de utilizar metodología 2. Por otra parte, dada la enorme variabilidad de las incautaciones en los mercados de LSD y alucinógenos y Anfetaminas/ Espid, decidimos no aplicar este enfoque de producción para estas sustancias. A la hora de aproximar el valor financiero de estos mercados, nos basaremos en los resultados obtenidos bajo el enfoque de demanda/consumo ⁴².

Metodología 1

Las incautaciones mundiales de éxtasis se situaron en el año 2003 en poco más de 4,2 toneladas, cifra algo inferior a la de los años precedentes donde se decomisaron 6,7 y 5 toneladas respectivamente. El porcentaje de capturas oscilará de manera significativa según consideremos la banda baja de producción mundial (45 toneladas), en cuyo caso rondaría el 10 por ciento, o la banda alta (141 toneladas), en cuyo caso las capturas representarían en torno a un 3% de la producción mundial.

Tabla 12
Enfoque producción Éxtasis/MDMA

	1997	1999	2001	2003
Incautaciones españolas en unidades (1gr=10 pastillas)	184.950	357.640	860.160	771.870
Incautaciones españolas en gramos	18.495	35.764	86.016	77.187
Incautaciones españolas en TM	0,02	0,04	0,09	0,08
Total Éxtasis/MDMA disponible en España con tasa de incautación = 5% (TM)	0,37	0,72	1,72	1,54
Total Éxtasis/MDMA disponible en España con tasa de incautación = 10% (TM)	0,18	0,36	0,86	0,77
Total Éxtasis/MDMA disponible en España con tasa de incautación = 15% (TM)	0,12	0,24	0,57	0,51

Consumo total enfoque demanda (TM)	0,10	0,72	2,54	1,47
------------------------------------	------	------	------	------

Los resultados para el mercado español indican, en línea con la hipótesis planteada, una tasa de incautación como máximo del 5%, ya que de otro modo tendríamos unas importaciones inferiores a las necesidades de consumo obtenidas con el enfoque de demanda.

4. Aproximación del valor monetario del consumo y de las importaciones en los mercados de drogas ilegales en España

Una vez estimadas, en unidades físicas, el consumo, las importaciones, y el volumen de mercancía en tránsito en España, a continuación, cuantificamos el valor monetario de estos agregados. Ello nos permitirá identificar el valor añadido que generan los distintos mercados de drogas ilegales en España.

Para cuantificar el valor monetario, dado que suponemos que España no es país productor, ni por tanto exportador en estos mercados, necesitamos estimar el valor del consumo, de las importaciones, los márgenes del importador y los márgenes de la mercancía en tránsito. En Contabilidad Nacional estas variables se relacionan de la siguiente forma:

En términos físicos tenemos:

$$\begin{aligned} \text{Consumo} + \text{Exportaciones} + \text{Mercancía en Tránsito} &= \text{Producción doméstica} + \\ &+ \text{Importaciones} \Rightarrow \text{Consumo} = \text{Importaciones} - \text{Mercancía en} \\ &\text{Tránsito} \end{aligned} \quad \text{(Ecuación 1)}$$

Y en valores monetarios ⁴³:

$$\text{Consumo} = \text{Importaciones} + \text{Margen (I)} - \text{Mercancía en Tránsito (coste)} - \text{Margen} \\ \text{(Tránsito)} \quad \text{(Ecuación 2)}$$

Para aproximar los márgenes del importador establecemos:

$$\text{Márgenes importador} = \left[1 - \frac{P_{\text{importación}}}{P_{\text{calle}}} \right] P_{\text{calle}} \times \text{Consumo}$$

$$\text{Márgenes de tránsito} = \left[1 - \frac{P_{\text{España importación}}}{P_{\text{Francia importación}}} \right] \times P_{\text{Francia imp.}} \times \text{Cantidad en Tránsito}$$

Intentaremos obtener estimaciones independientes, utilizando distintas fuentes de datos, para las variables especificadas, y reconciliarlas para que las ecuaciones 1 y 2 se cumplan. El Informe elaborado por el Observatorio de Drogas en 2004, facilita los precios de distribución, los precios de la calle, así como, el grado de pureza media de cada droga en la calle ⁴⁴. Sin embargo, desconocemos los precios de importación, para determinar el coste y el margen de distribución de las importaciones, y los precios que permitan la valoración de las mercancías en tránsito.

Los precios de importación:

Los precios de distribución por kilo, representan precios en un punto de la cadena de distribución entre el precio de importación y el precio de la calle. Por tanto, para determinar el precio de entrada en las fronteras españolas, utilizamos un porcentaje del precio de distribución del kilo. Realizamos el supuesto de que los precios de importación de la cocaína y la heroína son el 70% del precio de distribución por kilo, mientras que los de las anfetaminas y la resina de hachís son un 50% de su precio de distribución por kilo ⁴⁵.

Si dividimos estos precios de importación entre el precio de un kilo en la calle ⁴⁶ tenemos, para cada mercado, el porcentaje que representan los precios de importación respecto de los precios en la calle, lo que nos permite aproximar el margen de beneficio del importador. La media de este ratio para todas las sustancias, nos permite determinar el margen de beneficio medio que generan, cada año, estos mercados de drogas ilegales en España. Es decir, como para 2003 los precios de importación representan un 27% del precio de la calle. Esto quiere decir que el margen de distribución de las drogas importadas es, aproximadamente, el 73% del valor de las importaciones a precios de la calle.

Tabla 13
Precios de importación (Euros)

RESINA DE HACHÍS				
	1997	1999	2001	2003
Precio del gramo en la calle	3,37	3,84	3,92	4,41
Precio distribución del kilo	1.454	1.518	1.504	1.362
Precio de importación kilo = 50% P distribución	727	759	752	681
Precio calle del kilo	3.370	3.840	3.920	4.410
Ratio precio importación/precio calle	0,22	0,20	0,19	0,15
COCAÍNA				
Precio del gramo en la calle (pureza 100%)	128,70	107,36	114,83	121,37
Precio del kilogramo (pureza 100%)	44.241,30	47.646	47.452	46.438
Precio de importación kilo = 70% P distribución	30.968,91	33.352,2	33.216,4	32.506,6
Precio calle del kilo	128.700	107.360	114.830	121.370
Ratio precio importación/precio calle	0,24	0,31	0,29	0,27
HEROÍNA				
Precio del gramo en la calle (pureza 100%)	286,04	212,63	118,11	206,41
Precio del kilogramo (pureza 100%)	86.873,00	67.852,40	82.284	87.439
Precio de importación kilo = 70% P distribución	60.811,10	47.496,68	57.598,8	61.207,3
Precio calle del kilo	286.040	212.630	118.110	206.410
Ratio precio importación/precio calle	0,21	0,22	0,49	0,30
ANFETAMINAS/ESPID				
Precio del gramo en la calle (pureza 100%)	22,09	23,29	25,36	23,82
Precio del kilogramo (pureza 100%)	20.284	17.474	17.479	17.617
Precio de importación kilo = 50% P distribución	10.142,00	8.737,00	8.739,50	8.808,5
Precio calle del kilo	22.090	23.290	25.360	23.820
Ratio precio importación/precio calle	0,46	0,38	0,34	0,37
Media precio importación/precio calle	0,28	0,28	0,33	0,27

Como no disponemos de los precios de distribución por kilo para el MDMA/Éxtasis ni para el LSD/alucinógenos, para calcular sus respectivos precios de importación, multiplicamos el ratio medio obtenido cada año en la tabla 13 por el precio de la calle de cada mercado.

El margen de las mercancías en tránsito:

Para valorar el margen de las mercancías en tránsito, es necesario conocer el precio de salida de estas mercancías de España. Este dato no está disponible, por lo que supondremos que éste es un porcentaje ⁴⁷ del precio de distribución por kilo en el mercado francés, al igual que supusimos que el precio de importación en España es un porcentaje del precio de distribución por kilo en España ⁴⁸. De acuerdo con estos supuestos la revalorización que se produce como consecuencia del paso de la mercancía por España, es la variación porcentual entre el precio de distribución del kilo en Francia y el precio de distribución del kilo en España, ambos evaluados al mismo nivel de pureza. Para cuantificar el importe multiplicamos dicho margen por el valor de la mercancía en tránsito, resultado de multiplicar el precio de importación de la mercancía en Francia por el número de toneladas en tránsito ⁴⁹.

El precio de distribución de un kilo de cocaína en Francia, en el año 2003, es de 60.266 dólares americanos ⁵⁰, mientras que en España es de 52.830 dólares americanos, lo que determina un margen de revalorización del 12,34%. En el mercado de resina de hachís dichos precios ascienden a 2.260 y 1.362 dólares americanos respectivamente. Por tanto, el porcentaje de revalorización es del 39,73%. Dado que no disponemos de una serie de precios de distribución en Francia para ninguno de los mercados, suponemos ambos márgenes constantes a lo largo del período.

Una vez conocidas o estimadas todas las variables necesarias, a continuación, cuantificamos el valor financiero de los mercados de drogas ilegales en España. Para aproximar el valor financiero en los mercados en que existe mercancía en tránsito, partimos de la valoración de las cantidades consumidas en España, que deben cubrir el coste de las importaciones con destino al consumo en el mercado español, más el margen del importador por dichas mercancías. El margen que obtiene el importador por las mercancías en tránsito, estará incluido en la valoración del consumo del país de destino final de la mercancía en tránsito. No obstante, dicho margen forma parte del valor añadido generado en España y, por tanto, debe estar recogido en las Cuentas Nacionales.

Para determinar el volumen de mercancía en tránsito utilizamos las cantidades de consumo que obtenemos con el enfoque de demanda y determinamos la mercancía en tránsito con el indicador exógeno del porcentaje de tránsito. Por último, forzamos el cumplimiento de la ecuación 1. En definitiva, se trata de calcular las importaciones, y por tanto, la mercancía en tránsito, a partir de la siguiente ecuación:

$$\text{Consumo} + \text{Mercancía en Tránsito} = \text{Importaciones}$$

$$\text{Consumo} + P_T \times \text{Importaciones} = \text{Importaciones}$$

$$\text{Importaciones} = \frac{\text{Consumo}}{1 - P_T}$$

La ventaja de esta alternativa es que evitamos determinar el tránsito por diferencia entre las importaciones obtenidas con el enfoque de producción y el consumo obtenido por el enfoque de demanda, lo cual traslada a las cuantías en tránsito los posibles errores cometidos en ambos enfoques ⁵¹.

En el mercado de heroína y de éxtasis previamente debemos realizar un ajuste en cantidades que garantice el cumplimiento de la ecuación en unidades físicas. Dado que no contamos con información que permita evaluar la calidad de las estimaciones del enfoque de demanda respecto a las obtenidas con el enfoque de producción, tomamos la media de los dos enfoques para calcular el valor financiero de este mercado. Como en el mercado de Anfetaminas/Espid no pudimos aplicar el enfoque de producción las cantidades utilizadas para aproximar el valor financiero del mercado son las ofrecidas por el enfoque demanda/consumo. Por otra parte, en los mercados de Éxtasis/MDMA y de LSD/Alucinógenos, no conocemos los precios de distribución del kilo, por tanto, para descomponer el valor del consumo en

Tabla 14
Aproximación al valor monetario de los mercados de drogas ilegales

MERCADO DE COCAÍNA				
	1997	1999	2001	2003
Valor del Consumo	1.906.256.832	1.654.419	2.836.386	3.371.674
Coste de las importaciones con destino España	458.700.048	513.958.053	820.469.685	903.037.636
Margen importador mercancías destino España	1.447.556.784	1.140.461.643	2.015.916	2.468.636
Margen mercancía en tránsito en euros	41.565.607	43.244.856	69.317.237	77.958.876
MERCADO DE RESINA DE HACHÍS				
Valor del Consumo	313.039.300	370.905.600	590.469.600	783.568.800
Coste de las importaciones con destino España	67.531.030	73.311.810	113.273.760	121.000.080
Margen importador mercancías destino España	245.508.270	297.593.790	477.195.840	662.568.720
Margen mercancía en tránsito en euros	30.675.274	31.897.133	49.742.885	58.675.667
MERCADO DE HEROÍNA				
Valor del Consumo	2729388.387	1.978.558.700	1.295.860.164	1.696.867.265
Coste de las importaciones	580258.391	441.964.772	631.953.182	503.176.511
Margen del importador	2156216.826	1.543.275.786	660.888.683	1.187.807.085
MERCADO DE ANFETAMINAS/ESPID				
Valor del Consumo	7.244.897	102.542.672	220.496.596	84.028.284
Coste de las importaciones	3.326.290	38.467.811	75.986.987	31.073.179
Margen importador (incluyendo el del distribuidor)	3.918.607	64.074.861	144.509.608	52.955.104
MERCADO DE ÉXTASIS/MDMA				
Valor del Consumo	11.050.985	32.564.547	80.522.700	51.581.179
Coste de las importaciones	3.116.582	9.010.858	26.439.446	14.037.550
Margen el importador	7.934.403	23.553.688	54.083.254	37.543.628
LSD/ALUCINÓGENOS				
Valor del Consumo	1.888.165	17.316.459	21.910.545	21.440.970
Coste de las importaciones	80.559	548.237	778.601	576.016
Margen el importador	1.807.606	16768.221	21.131.943	20.864.953

el coste de las importaciones, y el margen del importador, utilizamos la media del ratio que relaciona el precio de importación con el precio de la calle del resto de drogas para cada año. Es decir, en primer lugar valoramos en términos monetarios el consumo y, a continuación, aproximamos el coste de las importaciones utilizando dicho ratio.

Hasta este punto hemos estimado el valor financiero de las importaciones y del consumo de drogas en España, así como, hemos cuantificado los márgenes de distribución que presentan los agentes que intervienen en estos mercados. Por último, en el siguiente apartado determinamos el valor añadido que generan los mercados de drogas ilegales con objeto de poder incorporarlo en las cuentas nacionales.

5. Aproximación del valor añadido generado en España por los mercados de drogas ilegales

Las estimaciones que obtuvimos en el epígrafe anterior permiten, bajo determinados supuestos, determinar el valor añadido generado en España por los mercados de drogas ilegales. Dado que en España no existe producción de drogas ilegales, tenemos que el valor añadido generado en España es igual a los márgenes que obtienen los importadores de drogas ilegales en España⁵². Dicho margen se compone de tres agregados, cuyos importes cuantificamos en el epígrafe anterior, a saber, el margen por las mercancías que se consumen en España, el margen que se obtiene en la importación de las mercancías en tránsito, y la revalorización que experimentan dichas mercancías como consecuencia de su paso por España. A continuación, presentamos una tabla resumen con el valor añadido que generan los mercados de drogas ilegales en España, tanto en valores monetarios como en porcentaje del Producto Interior Bruto⁵³.

Los resultados anteriores permiten conocer el valor añadido que genera el consumo de drogas ilegales en España, es decir, sin tener en cuenta el valor añadido que generan las mer-

Tabla 15
ESTIMACIONES VAB MERCADOS DE DROGAS ILEGALES

Unidades: euros	1997	1999	2001	2003
Margen importador mercado de Heroína	2.156.216.826	1.543.275.786	660.888.683	1.187.807.085
Margen el importador Éxtasis/MDMA	7.934.403	23.553.688	54.083.254	37.543.628
Margen importador Anfetaminas/Espíd	3.918.607	64.074.861	144.509.608	52.955.104
Margen el importador LSD/Alucinógenos	1.807.606	16.768.221	21.131.943	20.864.953
Margen importador cocaína destino España	1.447.556.783	1.140.461.642	2.015.916.375	2.468.636.975
Margen del importador por la cocaína en tránsito	41.565.607	43.244.856	69.317.237	77.958.876
Margen importador resina de hachís destino España	245.508.270	297.593.790	477.195.840	662.568.720
Margen del importador por resina de hachís en tránsito	30.675.274	31.897.133	49.742.885	58.675.667
Total VAB	3.935.183.379	3.160.869.980	3.492.785.828	4.567.011.012
PIB (millones de euros)	503.875	579.983	679.842	780.550
VAB actividades ilegales en %PIB	0,7810%	0,5450%	0,5138%	0,5851%

cancias en tránsito. Así como, la importancia relativa de los distintos mercados en España, y una aproximación a la rentabilidad de los mismos a lo largo del período analizado ⁵⁴. El mercado que genera mayor valor añadido en 2003 es el de cocaína, seguido del de heroína y del de resina de hachís, aunque, como podemos observar, el orden relativo no es constante a lo largo de todo el período.

Tabla 16
Porcentajes VAB importador por mercancías que se consumen en España

	1997	1999	2001	2003
Margen importador mercado de Heroína	55,82%	50,01%	19,59%	26,81%
Margen el importador Éxtasis/MDMA	0,21%	0,76%	1,60%	0,85%
Margen importador Anfetaminas/Espid	0,10%	2,08%	4,28%	1,20%
Margen el importador LSD/Alucinógenos	0,05%	0,54%	0,63%	0,47%
Margen importador cocaína destino España	37,47%	36,96%	59,75%	55,72%
Margen importador resina de hachís destino España	6,36%	9,64%	14,14%	14,96%
Margen total	100%	100%	100%	100%
Total margen del importador mercancía destino España	3.862.942.497	3.085.727.990	3.373.725.706	4.430.376.468

En la tabla 17 presentamos los resultados cuando también consideramos el valor añadido generado por las mercancías en tránsito en España. Éstos indican que el mercado que mayor valor añadido genera es el de cocaína, seguido del mercado de heroína y del mercado de resina de hachís.

Tabla 17
Porcentajes VAB total generado por los mercados de drogas ilegales

Margen importador mercado de Heroína	54,79%	48,82%	18,92%	26,01%
Margen el importador Éxtasis/MDMA	0,20%	0,75%	1,55%	0,82%
Margen importador Anfetaminas/Espid	0,10%	2,03%	4,14%	1,16%
Margen el importador LSD/Alucinógenos	0,05%	0,53%	0,61%	0,46%
Total Cocaína	37,84%	37,45%	59,70%	55,76%
Total Resina de Hachís	7,02%	10,42%	15,09%	15,79%
Margen total	100%	100%	100%	100%
VAB total	3.935.183.379	3.160.869.980	3.492.785.829	4.567.011.013

6. Conclusiones

Las estimaciones obtenidas deben interpretarse con cautela, debido al carácter clandestino de la producción, el tráfico y el uso indebido de drogas. Las estimaciones están basadas en numerosos supuestos, y, la alteración de los mismos, dará lugar a un conjunto diferente de resultados, por tanto, todas las cifras deben verse como posibles órdenes de magnitud de los mercados de drogas ilegales, pero no como resultados precisos.

En primer lugar nos gustaría destacar determinados problemas, en cuanto a la fiabilidad de los datos, así como, algunas limitaciones que pueden ser causantes de errores:

En el enfoque de producción/oferta, según la metodología 1 el valor de las importaciones depende de una tasa de incautación constante, cuando es probable que existan tasas de incautación diferentes por período y por tipo de droga. Según la metodología 2 el valor de las importaciones depende, por un lado, de las estimaciones de producción mundial de cada droga y, por otro, del grado de efectividad policial. Los datos de producción mundial y de incautaciones mundiales reflejan una elevada efectividad policial que ha hecho replantearse a Naciones Unidas sus métodos de medición de cultivos, en los que deberá introducir nuevos parámetros. Asimismo la imputación en función de las capturas, supone adoptar un supuesto muy fuerte, cual es que la efectividad y el esfuerzo policial es similar entre países. Por otra parte, los precios de importación son hipótesis y no está claro que punto de la cadena de distribución representan y lo cerca que están a los precios de importación reales. En la valoración de las mercancías en tránsito, también establecemos hipótesis, sobre el precio de salida del territorio español de las mercancías en tránsito. Para aproximar el precio de salida de las mercancías en tránsito, utilizamos un porcentaje de los precios de distribución de un kilo en Francia en 2003.

En el enfoque de demanda la información está basada principalmente en encuestas a la población domiciliaria, por lo que determinados colectivos pueden no estar representados correctamente. La dificultad en la estimación del número de consumidores, así como la diferenciación entre consumidores habituales y ocasionales en algunos mercados, la calidad de las estimaciones del consumo medio...

Por todos estos motivos, las estimaciones del valor añadido generado por las actividades ilegales, no están todavía lo suficientemente desarrolladas para que puedan ser incorporadas a las Cuentas Nacionales. No obstante, a pesar de estas limitaciones, a continuación, presentamos una serie de conclusiones o consideraciones finales que se desprenden de este trabajo.

1. Los resultados obtenidos permiten analizar la evolución de valor financiero del tráfico de drogas ilegales, del valor añadido generado en cada uno de los mercados, tanto por las mercancías que se consumen en España, como por las mercancías con destino a otros países europeos.
2. Para mejorar la fiabilidad de las estimaciones, creemos que se debe realizar un esfuerzo por mejorar los indicadores del enfoque de demanda, para aumentar la calidad de las estimaciones del consumo de drogas en España. En este sentido, la realización de encuestas con metodologías comunes a nivel europeo o mundial son fundamentales. Si somos capaces de cuantificar el consumo con un alto grado de precisión, podremos determinar el volumen financiero que representa de manera fiable.
3. Para calcular el volumen de mercancías en tránsito, se debería profundizar en la construcción de indicadores exógenos, que, utilizando información estadística del destino de las incautaciones que se producen, sean capaces de determinar el porcentaje de mercancía en tránsito. Es necesario una mejora en el tratamiento de esta

información, que conduzca a una homogeneización de las incautaciones por tamaño e importancia, y que asegure con certeza el destino de las mimas.

4. Los resultados indican un porcentaje de mercancía en tránsito del 31% en el mercado de cocaína y del 38% en el mercado de resina de hachís.
5. El valor añadido que generan los mercados de drogas ilegales en España se sitúa cercano al 0,7% del PIB, similar al generado en otros países europeos, como Holanda y el Reino Unido.

Notas

1. Todas las tablas presentadas en este documento son de elaboración propia.
2. Ya que el consumidor no tiene la posibilidad de reclamar ante un organismo regulador ni las empresas son inspeccionadas y sancionadas, por lo que la idea de mercado como institución queda debilitada
3. No existe evidencia de que España sea un país productor de drogas y, por tanto, tampoco de que realice exportaciones significativas de drogas, sin embargo, juega el papel de país de tránsito en la cadena de distribución de algunas sustancias, principalmente cocaína y resina de hachís. Esta circunstancia debe ser tenida en cuenta a la hora de interpretar las incautaciones, así como, para valorar el tráfico de estas drogas en España, ya que se produce un margen de tránsito como consecuencia del transporte de mercancías que pasan por España con destino a otros países.
4. En vez de consumo medio podíamos haber utilizado el gasto medio por consumidor, sin embargo, únicamente disponemos de encuestas puntuales en Madrid y en Barcelona.
5. Hemos de señalar que estas encuestas no contemplan algunos grupos de consumidores, como los turistas que consumen drogas en su estancia vacacional en nuestro país, los extranjeros inmigrantes que eluden el contacto con cualquier institución o iniciativa oficial por temor a su expulsión, o los extranjeros de países vecinos que entran en territorio nacional para adquirir drogas que son consumidas inmediatamente o bien de vuelta a su país. Por tanto, las estimaciones resultantes probablemente infravaloran el consumo en los distintos mercados. Todos estos factores hacen que las estimaciones del enfoque de demanda puedan ser menores de lo que realmente indica nuestra metodología, hecho que se tendrá en cuenta a la hora de realizar el «balancing» con el enfoque de producción.
6. Para contrastar la fiabilidad de estas estimaciones comparamos, estos resultados con estudios puntuales, que estiman el número de consumidores problemáticos de cocaína. Para el período 1999-2002 se han realizado estimaciones para el conjunto de España con los métodos demográfico y multiplicativo del tratamiento. Los resultados del método demográfico sitúan el número de consumidores problemáticos de cocaína entre 124.964 y 166.926 individuos, no obstante, este método tiene bastantes detractores y, de hecho, no es aceptado como válido entre los diferentes métodos propuestos desde el Observatorio Europeo de Drogas y Toxicomanías. Por otra parte, no podemos aplicar un método alternativo para el consumo de cocaína porque hasta el momento no disponemos en España de un multiplicador de tratamiento adecuado. Por tanto, dado que todos los indicadores indirectos indican un fuerte aumento de la prevalencia, una cifra cercana a 150.000 consumidores problemáticos de cocaína no resulta sorprendente, siendo mucho mayor el número de consumidores ocasionales.
7. El dato de población de 15-64 años procede del Instituto Nacional de Estadística (explotación del padrón municipal nomenclátor, población por grupos quinquenales y sexo). Sin embargo, para 1997 no se elaboró el nomenclátor por lo que solicitamos dicho dato al INE, que contestó que los datos de población para el año 1997 no están disponibles debido a que en el año 1996 se llevó a cabo una modificación de la normativa padronal, quedando establecido un nuevo sistema de gestión continua e informatizada de los Padrones municipales, ba-

sado en la coordinación de todos ellos por parte del Instituto Nacional de Estadística. En virtud de la mencionada normativa, en el año 1996 se llevó a cabo la última Renovación padronal con referencia al 1 de mayo, punto de arranque del nuevo sistema de gestión padronal, siendo la Revisión a 1 de enero de 1998 la primera actualización en llevarse a cabo de acuerdo al nuevo sistema. Por estos motivos, el dato de población de 1997 se obtuvo de la Encuesta de Población activa.

8. Suponemos según fuentes del Ministerio del Interior que una dosis contiene 0.183 gramos de cocaína pura.
9. $0,183 \cdot 365$ días
10. $0,183 \cdot 3 \cdot 12$ meses
11. El indicador de tasa de prevalencia vital, no es adecuado para nuestros objetivos, ya que agrupa un porcentaje muy amplio de la población pero con niveles de consumo probablemente muy reducidos. El número de individuos que declara haber probado esta sustancia alguna vez a lo largo de la vida es muy alto, y dadas las características del consumo, este indicador no nos permite diferenciar y evaluar el consumo en distintos períodos de tiempo.
12. $0.2 \cdot 2.5 \cdot 365$ días
13. A comienzos de la década de los noventa se realizaron estimaciones locales de consumo de heroína en Barcelona y en Madrid, utilizando el método de captura-recaptura para individuos con edades comprendidas entre 15-64 años, obteniendo unas cifras de prevalencia anual de 7.2-11/1000 en Barcelona y de 14.1/1000 en Madrid para el período 1990-1993 (Domingo-Salvany et al. 1998). En el año 1999 la estimación de prevalencia en la ciudad de Barcelona era de 25.990 personas (Brugal et al. 2004). El Informe 2004 del Observatorio Español de Drogas facilita diferentes estimaciones para el número de individuos con problemas de consumo de cocaína y de heroína. Dado que únicamente existen datos para el período 1999-2002, debemos estimar el número de consumidores problemáticos para los años 1997, 2003 y 2005.
14. Dada la marginalidad actual del consumo de este tipo de droga muchos de los consumidores se encuentran en situación de desarraigo, por lo que no continúan viviendo en los hogares, por tanto, la probabilidad de que contesten a la encuesta disminuye. De hecho el indicador de tasa de prevalencia mensual en las encuestas es igual a cero. Para acercarnos al valor de mercado no podemos utilizar los indicadores de la tasas de prevalencia que aparecen en las encuestas, sino estimaciones obtenidas con métodos específicos.
15. 149.244 según el método del multiplicador para 1999 frente a 137.589 y 137.105 frente a 169.376 para 2001.
16. La interpolación se lleva a cabo suponiendo un descenso en el número de consumidores del 5% anual, dado que existen indicadores que apuntan un descenso en el número de consumidores, y dicha caída es la que se produce aproximadamente en los datos disponibles.
17. Resultado de suponer que una dosis contiene 0,113 gramos de heroína pura y que el número de dosis diarias es de 1,65.
18. Para un análisis exhaustivo de dichas metodologías la referencia para el caso de Holanda es Van der Werf y Van der Ven (1996) y para el Reino Unido Groom y Davis (1998).
19. La hipótesis implícita bajo esta forma de imputación consiste en suponer un esfuerzo e intensidad policial constante a lo largo del tiempo y similar en los distintos países, algo que no necesariamente tiene porque ser cierto.
20. La mayor parte de los datos que se utilizan en este enfoque, están basados en el cuestionario anual que todos los países miembros tienen que completar y enviar a la ONU. Algunos países, entre los que se encuentra España, han mostrado su desacuerdo con algunas de las estimaciones de la producción mundial. El motivo se debe a que si los datos fueran exactos, deberían existir restricciones de oferta en los mercados, dado que la tasa de incautación sería muy elevada, y la producción disponible sería inferior a las necesidades de la demanda. El motivo de esta supuesta infravaloración de la producción mundial, es debido a la utilización de técnicas de ma-

nipulación genética que mejoran la calidad y la cantidad de las cosechas. Este avance tecnológico es especialmente importante en estos mercados, que disponen de recursos prácticamente ilimitados, para desarrollar e implantar innovaciones tecnológicas.

21. En este punto conviene recordar las posibles debilidades en las estimaciones de producción mundial, que han hecho replantearse a la ONU sus métodos de medición de cultivos, en los que deberá introducir nuevos parámetros (rendimiento por hectárea más elevado del estimado por el uso de transgénicos, dobles cosechas en un mismo ejercicio, etc.) que no serán conocidos hasta la presentación de sus nuevos informes.
22. Mantenemos estos porcentajes constantes para todo el período.
23. Según los informes mundiales sobre las drogas, las incautaciones totales se situaron en 2002 en torno a las 350 toneladas, lo que ofrece una efectividad en las capturas del 50%. En el año 2003 las incautaciones mundiales se elevaron a 495 toneladas, lo que ofrecía una efectividad en las capturas del 70%, que Naciones Unidas rebajó al 55% una vez homogeneizadas en términos de pureza. Estas tasas de incautación parecen excesivas aun cuando existe un fuerte control de este mercado, tanto en los países de producción, como en el Caribe y el Pacífico oriental, donde Estados Unidos concentra importantes sistemas de detección y control, e incluso en el Atlántico, donde los países europeos, con España a la cabeza, fiscalizan este tráfico.
24. Mantenemos constante dicho porcentaje para todo el período, ya que este porcentaje es calculado para la media del período 2001-2003. Es decir, suponemos que la producción con destino a Europa se sitúa cercana al 20% (18,3%), algo que no parece descabellado.
25. Dado que la ruta de entrada a Europa de cocaína se produce por dos vías, Holanda y España, con los datos de las incautaciones podemos determinar la importancia relativa de cada una de ellas. No obstante los resultados son prácticamente idénticos ya que suponen para el 2003 pasar de un 58% a suponer que el 62.5% entra por España y el resto por Holanda.
26. Aunque por motivos de espacio no presentamos los resultados obtenidos bajo todas las alternativas, éstos se encuentran a disposición del lector bajo petición a los autores.
27. Las capturas más significativas son aquellas que superan determinadas cantidades, a saber, 100 gramos para la cocaína y 1 kilogramo para la resina de hachís.
28. Los datos que utilizamos, son los de los informes (Bi-annual Seizure Report 2004/1, 2004/2 y 2005/1) de la oficina contra las drogas y el crimen de las Naciones Unidas.
29. Somos conscientes de que la probabilidad de detección difiere entre los distintos envíos en función del tamaño, de la ruta escogida y de otras variables que escapan a nuestro control. Se podría plantear la hipótesis de que a mayor volumen de envío mayor probabilidad de detección, pero en principio dada la lejanía de los países productores, no pensamos que el tamaño de los envíos sea sustancialmente distinto cuando el destino final es el mercado español frente a otros mercados europeos.
30. En el caso de la cocaína, las incautaciones sin destino conocido representan algo menos de la mitad del total de toneladas incautadas, lo cual determina enormemente los resultados obtenidos.
31. Cuando este mismo procedimiento se lleva a cabo para el primer semestre de 2005, con los últimos datos disponibles, los resultados obtenidos son similares, así, el porcentaje de tránsito es del 28,09% para la resina de hachís y del 12,12% para la cocaína.
32. No obstante, un volumen reducido de incautaciones en el resto de países europeos puede ser explicado por el hecho, de que una vez que la mercancía está en España es más difícil que se produzcan incautaciones debido a la inexistencia de fronteras y, por tanto, al menor número de controles.
33. Según los cálculos para 2003 en Europa se encuentran aproximadamente un 25% de los consumidores de cocaína del mundo y en España el 9% de los consumidores europeos.

34. También podemos encontrar rastros indirectos, acerca del volumen del tránsito, estableciendo comparaciones con los resultados que obtenemos en otros mercados. Así, si tenemos en cuenta que el indicador exógeno del porcentaje de tránsito obtenido para el mercado de resina de hachís es del 38% es sensato suponer que el de la cocaína se sitúe por debajo. Por otra parte, las incautaciones españolas de cocaína son del orden de las 20 TM en los últimos años evaluadas a una pureza del 100%, mientras que las de heroína son de 0,12 TM evaluadas también con un grado de pureza del 100%. Tanta diferencia, no puede ser explicada únicamente por las diferencias en el consumo, sino que revelan un porcentaje importante de cocaína en tránsito.
35. El hachís marroquí únicamente puede alcanzar el continente europeo a través de los puertos comerciales españoles (Algeciras, principalmente, Málaga, Almería), en pequeñas embarcaciones alijando en la costa o transportado en buques hacia los puertos del norte de Europa atravesando las aguas cercanas a la Península. En cualquiera de los casos, resulta difícil superar los controles policiales establecidos. Hemos de tener en cuenta que el tráfico de hachís se realiza mayoritariamente por carretera ya que conlleva un menor riesgo y resulta mucho más barato. El transporte por carretera sustituye todo el montaje marítimo por cinco o seis personas, se carga la mercancía en Tánger y una vez introducida en territorio español se distribuye por carretera a otros países europeos, siendo reducida la probabilidad de incautación una vez que no existen fronteras entre los países europeos.
36. El World Drug Report (2005) también facilita el destino de dicha producción, así, tenemos la producción con destino a Europa, por tanto, la que recorre nuestro país es 2.066,727; que es el resultado de sumar 3,941 que es lo que se consume en el Este de Europa y 2.062,786 que es lo que se consume en el oeste y centro de Europa. Esta cantidad representa aproximadamente el 80% de la producción disponible para la exportación en el norte de África, podríamos plantear un porcentaje superior, no obstante, dado que se han detectado rutas de tráfico con destino Canadá y con destino Argelia, pensamos que suponer que el 80% de la producción del norte de África atraviese nuestro territorio, puede ser razonable.
37. En Francia las capturas de hachís procedente de Marruecos representan el 82%, en Bélgica el 80%, en Suiza el 85% y en la República Checa el 70%. Esto indica que en otros países europeos existen otras rutas de entrada de hachís procedente de Asia, algo que no ocurre en el caso español.
38. Equivalentes a 727,313 TM.
39. Para calcular las estimaciones de todo el período, mantenemos constantes estos porcentajes.
40. Estos resultados también son consecuencia de la dispersión existente en los datos de incautaciones a lo largo del período, que oscilan entre 2 TM y 200 kilogramos en función del año considerado. Con estas diferencias es difícil mantener la hipótesis de una tasa de incautación constante a lo largo del período.
41. En los mercados de cocaína y de resina de hachís, cuando imputábamos con el porcentaje de capturas, aproximábamos las importaciones y no el consumo debido al papel de España como país de tránsito.
42. Para el LSD y alucinógenos, los datos de incautaciones son muy cambiantes, estando en el entorno de las 400.000 unidades en los años 2002 y 2004, y en el rango de las 1.000 ó 19.000 unidades en 2001 y 2005 respectivamente. Para el mercado de anfetaminas y Espid, no aparecen datos disponibles de incautaciones en la memoria anual sobre drogas de 2005. En la memoria del año 2004 aparecen únicamente dos incautaciones de anfetaminas y dos de sulfato de anfetaminas (Espid), realizadas en el recinto aduanero por la guardia civil, de 32.546 gramos y 502 gramos respectivamente.
43. Para cada tipo de droga tenemos que:
 - Consumo = precio en la calle X cantidad consumida (precio del gramo X 1.000)* (n.º consumidores X consumo medio per cápita).
 - Importaciones = Precio de importación X coste importaciones = (% Precio de distribución) X (Precio de importación X Importaciones).
 - Margen (I) = Margen de distribución de *todas* las importaciones tanto las que tienen como destino el mercado español como las que están en tránsito.

- Mercancía en tránsito (coste) = Precio de importación X Mercancía en tránsito.
 - Margen (Tránsito) = revalorización que se produce en la mercancía como consecuencia de atravesar el territorio español (consecuencia de que la probabilidad de incautación es menor y de los costes en los que se incurre).
44. Dado que para hacer los cálculos hemos utilizado las cantidades medidas a un nivel de pureza del 100%, los precios son convertidos para que sean homogéneos en términos de pureza.
 45. Utilizamos estos porcentajes basándonos en la idea de que los precios por kilo se acercan más a lo que cuesta un kilo importado para la coca y para la heroína, que para el hachís. La diferencia en los porcentajes es debida a que LSD, hachís y éxtasis, tienen la misma pureza a lo largo de toda la cadena de distribución, no así el resto de sustancias que van perdiendo pureza, y, por tanto, aumentando la cantidad, y el margen de beneficio según se avanza en la cadena de distribución. Por otra parte el volumen que ocupa cada sustancia, también determina el margen de beneficio, dado que el riesgo de detección aumenta con el volumen.
 46. Es decir, el resultado de multiplicar el precio de un gramo en la calle por 1000.
 47. Para el mercado de cocaína supondremos un 70% mientras que para el mercado de resina de hachís un 50% del precio de distribución por kilo en Francia.
 48. Para cuantificar correctamente el margen del importador Español necesitaríamos conocer el destino exacto de las mercancías, ya que si el destino final es Alemania, el margen obtenido será el resultado de multiplicar la valoración de las mercancías en tránsito a precios de distribución por kilo en el mercado alemán, por la diferencia entre el precio de importación en Alemania y el precio de importación en España.
 49. Utilizamos el precio de distribución por kilo en Francia, porque nos limitamos a computar el margen debido a su paso por España. Si el destino final fuera Alemania, el importador español tendría un margen adicional, pero generado por el paso de la mercancía por territorio francés.
 50. Primero calculamos en dólares el margen del importador, ya que el precio del que disponemos para establecer la valoración de la mercancía en tránsito es el precio de importación en Francia, que es un porcentaje del precio de distribución por kilo en el mercado francés. Este dato se presenta en el WDR (2005) en dólares.
 51. Aunque no presentamos los resultados obtenidos mediante la diferencia entre dichos agregados, estos se encuentran disponibles bajo petición a los autores. El importe del margen que obtiene el importador por las mercancías en tránsito, es superior bajo el otro escenario, ya que el volumen de mercancía en tránsito es mayor.
 52. Para cuantificar correctamente el valor añadido que debemos incluir en Contabilidad Nacional, debemos realizar supuestos acerca del porcentaje de consumos intermedios que está ya recogido en las Cuentas Nacionales, como por ejemplo, el alquiler de las naves en que se guardan las mercancías, determinados gastos de explotación y distribución, como el gasto de luz, teléfono, etc. Hasta que punto las transacciones asociadas a las actividades ilegales están ya incluidas en las cuentas nacionales es un punto que debería ser investigado. Por otra parte, el impacto conjunto de las actividades ilegales no debe limitarse a su efecto directo, sino que presenta muchos efectos indirectos como el gasto en policía, en juzgados, en alarmas, en prisiones, etc., aunque estos sí están recogidos en las cuentas nacionales.
 53. A pesar de la importancia que estas actividades presentan en cuantía, el efecto de su inclusión en las Cuentas Nacionales tampoco debe ser exagerado, ya que la mayor parte de estas actividades ilegales se consumen, y generan renta, para el sector institucional de hogares, y no están recogidas ni por el lado de la renta, ni por el del gasto, ni por el de la producción de las cuentas. Por tanto, no es la causa de las discrepancias que puedan existir entre las cuentas. La inclusión de estas actividades en las cuentas nacionales, desde un punto de vista práctico, no va a afectar de manera radical a ningún indicador económico básico excepto a la medición del PIB en volumen.
 54. Los márgenes de distribución no son exactamente indicadores de rentabilidad, sino el valor añadido que generan los distintos mercados. Para poder hablar de rentabilidad, tendríamos que descontar los costes de distribu-

ción, en términos de transporte, almacenamiento, etc., que generan valor añadido, pero, sin embargo, disminuyen la rentabilidad. Cuando pagamos a un transportista por llevar la mercancía estamos generando valor añadido, aunque no en el propio sector de drogas ilegales, ese valor añadido se produce en el sector de transporte, es valor añadido que se genera como consecuencia de la existencia del mercado de drogas ilegales. Por otra parte, estos costes de distribución representan un porcentaje muy pequeño en relación con los márgenes de distribución, y serán parecidos en los mercados de cocaína, heroína y hachís, aunque quizá menores en los mercados de éxtasis, anfetaminas y LSD. Por tanto, los márgenes de distribución pueden utilizarse como indicadores indirectos de la rentabilidad relativa de los distintos mercados de drogas ilegales en España.

Bibliografía

- Biannual Seizure Report (2004/1, 2004/2): Office on Drugs and Crime, United Nations.
- Brugal, A., Domingo-Salvany, E., Díaz de Quijano, L., Torralba (2004): Prevalence of Problematic Cocaine Consumption in a City of Southern Europe, Using Capture—Recapture with a Single List», *Journal of Urban Health 2004: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, vol. 81, n.º 3 pp. 416-427.
- Domingo-Salvany, E., Brugal, M.T., Maguire, A., Cayla, J.A., Villalbi, J.R., and Hartnoll, R. (1998): A small area analysis estimating the prevalence of addiction to opioids in Barcelona, 1993. *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 53, 488-494.
- Estadística Anual sobre drogas 2004 y 2005, Secretaría de Estado de Seguridad, Gabinete de análisis sobre Tráfico de Drogas, blanqueo de capitales y delitos conexos.
- Gossop, M., Marsden, J., Stewart, D., Edwards, C., Lehmann, P., Wilson, A., and Segar G. (1997): «National Treatment Outcome Research study in the United Kingdom», *Psychology Addictive behaviours*.
- Gossop, M., Marsden, J., Stewart, Duncan & Kidd, T., (2003): The National Treatment Outcome Research Study (NTORS): 4-5 year follow-up results. *Addiction* 98 (3), 291-303.
- Groom, C. and Davis, T. (1998): Developing a methodology form measuring illegal activities for the UK National Accounts. *Economic Trends*, 536, July.
- Informe 2004 del Observatorio Español sobre Drogas, Situación y Tendencias de los problemas de drogas en España.
- Van der Werf, R. and Van de Ven (1996): The illegal economy in the Netherlands, *International Association for Research in Income and Wealth*, 24th General Conference, Lillehammer, Norway, August 18-24.
- Van Dijk, van Someten en Partner y Steinmetz (1995): «Soft drugs in Netherland; Consumptie en Andel (Soft drugs in The Netherlands; Consumption and trade)» Report n.º 10.
- World Drug Report (2005, 2004, 2000, 1997): vol. 1 and vol. 2. *Office on Drugs and Crime, United Nations*.

Abstract

The United Nation System Account (SNA 93) and the European System Account (ESA) determine that the legality of the transactions is not relevant in order to get them included in the National Accounts System. This paper deve-

lops a methodology that estimates the value added generated by illegal drugs markets in Spain. We merge two approaches, the *demand approach*, utilising the different prevalence rate of drug abuse in Spain, and the *supply approach*, sharing worldwide drug production for each kind of drug. This methodology combines a *top-down* with a *bottom-up* approach in order to detect nonsense and data weakness and also allowing calibrating the outcomes and improving data reliability.

The period analysed is 1997-2003, and the results indicate that cocaine market generated the highest value added in 2003, followed by the heroin and the resin of hashish markets. Nevertheless the relative order does not remain constant along the whole period.

Key words: illegal drug transactions, value added, demand approach, supply approach.

JEL Classification: C32, C51, E32, E41.