



***LOS INGRESOS DE COLOMBIA PRODUCTO DE LA  
EXPORTACION DE DROGAS ILICITAS***

***Roberto Steiner***

***Agosto de 1996***

Seguía versión para comentarios

## LOS INGRESOS DE COLOMBIA PRODUCTO DE LA EXPORTACION DE DROGAS ILICITAS

Roberto Steiner\*  
Agosto de 1996

---

\* El autor es investigador asociado a Fedesarrollo. Este documento forma parte de un proyecto de investigación sobre algunos aspectos económicos relacionados con la exportación de drogas ilegales por parte de Colombia, el cual se hace posible gracias al apoyo financiero del Banco de la República, entidad que no asume ninguna responsabilidad por el contenido del trabajo. Se agradecen comentarios de P. Correa, J.C. Jaramillo y de los asistentes al seminario semanal de Fedesarrollo.

3060 Q St. NW  
Washington DC 20007  
(202) 342-6568  
e-mail: [rosteiner@msn.com](mailto:rosteiner@msn.com)

## Introducción

El propósito de este documento es utilizar la última información disponible para estimar una serie anual de ingresos --término que se precisa a continuación-- percibidos por Colombia por concepto de la exportación de drogas psicoactivas ilegales.<sup>1</sup> En posterior etapa de la investigación los estimativos serán utilizados, entre otros propósitos, para determinar el impacto cambiario del narcotráfico y para redefinir el balance macroeconómico de Colombia, de manera que queden incorporados los efectos directos de la exportación de drogas ilegales.

Como antesala a la presentación de los nuevos estimativos, se reseñan varios estudios que sobre el particular se han llevado a cabo tanto en Colombia como en el exterior. La revisión bibliográfica ha sido organizada en dos partes. En la primera, que ha sido titulada 'un repaso del folclor', se presentan algunos estimativos que, no obstante haber sido elaborados sin mayor rigor metodológico, han sido consignados en publicaciones de amplia difusión. Varios de estos cálculos han determinado que en amplios segmentos de la opinión pública nacional e internacional exista la percepción de que la economía colombiana se ha visto afectada por los ingresos generados por el narcotráfico más allá de lo que cualquier cálculo llevado a cabo con un mínimo de rigurosidad permitiría concluir. En la segunda parte se analizan diversos estudios realizados con métodos rigurosos, en los cuales el propósito central es la estimación de los ingresos obtenidos por Colombia producto de la exportación de narcóticos. Se trata de documentos que

---

<sup>1</sup> En lo que sigue, y con el único propósito de agilizar la redacción y lectura, por 'narcotráfico' se estará haciendo referencia a la exportación de tres drogas psicoactivas ilegales: marihuana, cocaína y heroína. En sentido estricto, la heroína es un narcótico y la cocaína es un estimulante.

por lo general permiten un cuidadoso escrutinio metodológico y representan el punto de referencia obligatorio para los nuevos estimativos, que se presentan al final del documento.

Aunque en su debido momento se discutirán diversos detalles metodológicos, antes de entrar en materia es importante hacer algunas aclaraciones de carácter general.

1. No es propósito del presente trabajo estudiar el *impacto económico del narcotráfico*. Un esfuerzo en ese sentido requiere no sólo de la medición del valor de la producción y exportación de narcóticos, sino también la consideración de los efectos --positivos y negativos, estáticos y dinámicos-- del narcotráfico sobre el resto de actividades económicas. Dicho objetivo se podría lograr utilizando un modelo de equilibrio general computable que incluya explícitamente al sector productor de narcóticos.<sup>2</sup> Algunos estudios [particularmente Urrutia (1990) y Sarmiento (1990)] han tratado de aproximar el impacto económico del narcotráfico para el caso colombiano. Dichos esfuerzos no se han llevado a cabo dentro de un marco analítico integral, de manera que en últimas ha sido necesario estimar, por separado, diversos efectos (positivos y negativos) y, de manera intuitiva, producir un balance neto. Como norma general, estos trabajos han señalado que el narcotráfico ha tenido un impacto negativo sobre la economía colombiana.

---

<sup>2</sup> Para el caso de Bolivia, un esfuerzo de este tipo aparece en Gibson y Godoy (1993), quienes estiman que los efectos de corto plazo de una disminución del 50% en la cosecha de coca de Bolivia tendría efectos devastadores sobre la economía, deterioraría la balanza de pagos y generaría una masiva (y desfavorable) redistribución del ingreso.

2. Tampoco se pretende medir las *utilidades* obtenidas y acumuladas por los narcotraficantes. Algunos ingresos (p.ej. por ventas en el mercado doméstico), así como algunos egresos en moneda local (p.ej. el pago de jornales a quienes trabajan en los laboratorios de procesamiento), no serán tenidos en cuenta en las estimaciones. Algunos cálculos respecto de las utilidades acumuladas por los narcotraficantes aparecen en Kalmanovitz (1990) y Thoumi (1994).

3. El concepto que se busca aproximar es el de el *valor agregado* por la producción, transformación y exportación de narcóticos. Para el logro de tal propósito se debería tomar el valor de mercado de los productos finales y restarle la totalidad de los consumos intermedios. Puesto que acá no se considerarán la totalidad de las ventas (p.ej. se dejan por fuera las domésticas) ni todos los consumos intermedios (p.ej. en la producción de cocaína no se considera el costo de los químicos producidos domésticamente), en sentido estricto se van a estimar los *ingresos (brutos y netos) de divisas* producto de la *exportación* de narcóticos. Un procedimiento similar se sigue en Gómez (1988, 1990), Gómez y Santa María (1994) y Rocha (1995).

Los ingresos brutos de divisas equivalen al valor bruto de las ventas en el exterior; los netos se calculan restando a éstos tanto el valor de los insumos importados como los gastos de comercialización en el exterior. En posteriores secciones se asimilará el concepto de ingreso netos de divisas al de valor agregado, reconociendo de antemano que ello no es estrictamente correcto. Es decir, se supondrá que el valor de los químicos nacionales y de las ventas domésticas es despreciable, de manera que el ingreso neto de divisas se asimila al concepto de valor agregado.

4. Diversos supuestos que se harán explícitos en su momento permitirán estimar el *ingreso neto de divisas generado por residentes colombianos*.<sup>3</sup> Aceptando la validez de dichos supuestos, debería quedar claro qué parte de los ingresos generado por la industria de las drogas ilícitas -- gran parte de ellos producidos por la comercialización en el exterior-- es propiedad de residentes colombianos. De igual manera, en posterior capítulo se presentará un balance de fuentes y usos de los ingresos netos propiedad de colombianos. De nuevo, aceptando la validez de los supuestos que allí se hagan, debería resultar claro qué parte de los recursos apropiados por residentes colombianos 'regresa a Colombia' y qué parte 'se mantiene en el exterior.'

## 1. Resumen de la literatura

La presente sección se divide en tres partes. En primera instancia se mencionan artículos publicados en medios de amplia circulación, los cuales presentan estimativos del tamaño del negocio de las drogas en Colombia que, no obstante haber sido efectuados con muy poco rigor metodológico, han popularizado la idea de que el negocio de las drogas alcanza proporciones verdaderamente fantásticas. Como segunda medida, se revisan los principales estudios que sobre los ingresos del narcotráfico han sido efectuados para el caso de Colombia y, en lo posible, se

---

<sup>3</sup> El concepto de residencia es importante, y fácilmente ilustrable con un ejemplo. Algunos autores (por ejemplo Thoumi, 1994) han señalado que parte de la ventaja comparativa de los narcotraficantes colombianos proviene del hecho de que desde hace muchos años reside en los Estados Unidos una importante colonia colombiana, lo cual ha permitido una integración vertical del negocio. Para los propósitos del presente trabajo se considerarán como ingresos de residentes colombianos los apropiados por los exportadores -quienes presumiblemente residen en Colombia-, no así los obtenidos por vendedores minoristas, en muchas ocasiones colombianos residentes en los Estados Unidos.

explica el origen de las diferencias entre los mismos. De dicho repaso se desprende que, incluso considerando únicamente los trabajos de mayor rigor metodológico, subsiste una gama bastante amplia de estimativos. Finalmente, se resúmen algunos estudios sobre los ingresos que Bolivia y Perú obtienen por concepto del negocio de la cocaína, estudios que resultan muy útiles para asegurar que los nuevos estimativos para Colombia que se proponen en este trabajo guarden un mínimo de consistencia con la información que se tiene para los otros dos países.

### 1.1. Un breve repaso del folclor<sup>4</sup>

Cualquier estimativo sobre la economía del narcotráfico es altamente especulativo ya que hay incertidumbre sobre prácticamente todas las variables que se requieren para elaborar los cálculos. Así, hay dudas sobre las áreas sembradas, las cantidades producidas, los precios, el valor de los insumos, etc. Desafortunadamente, la falta de cifras confiables ha dado lugar a que se ofrezcan todo tipo de estimativos bajo la premisa de que, en tanto no existan datos directamente observables, cualquier 'estimación' es tan buena como cualquier otra.

En su edición de septiembre 2 de 1989 la revista *The Economist* (pg. 21) afirmaba que 'nadie conoce la aritmética del negocio de las drogas... Las cifras norteamericanas son particularmente curiosas puesto que 11 agencias federales e innumerables organismos estatales de todo tipo argumentan, de manera competitiva, que el problema de las drogas es muy serio y que, por tanto,

---

<sup>4</sup> Expresión tomada del programa del curso de Política Económica que Javier Fernández dictaba en la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes *circa* 1980.

ellos requieren de más recursos para resolverlo... Recientemente un sub-comité del Senado afirmó que el comercio mundial de drogas ilícitas valía \$500 billones al año<sup>5</sup> --un estimativo calculado con base en otro estimativo, aparecido en la revista *Fortune*.<sup>6</sup> Argumentaba el comité que de esa cifra, aproximadamente \$300 billones se generaba en los E.U., y que aproximadamente un tercio del mercado ilícito de drogas en dicho país correspondía a la cocaína. De manera que, *presto*, el mercado americano de cocaína vale \$100 billones al año, el cual, a \$40000 el kilogramo al detal, implica importaciones de 2500 toneladas de cocaína' (traducción nuestra).<sup>7</sup>

Dichos estimativos se vuelven particularmente desafortunados en virtud a la facilidad con la cual los mismos 'hacen carrera.' Así, en agosto 1 de 1995 *Semana* (pg. 60) señalaba que 'se calcula que a nivel mundial el mercado de la droga genera *utilidades* cercanas a los 500.000 millones de dólares' (énfasis nuestro). No se señala ni quién ni cómo llegó a dicha cifra y, de hecho, queda abierta la posibilidad de que se esté llamando utilidad a algo que no lo es.

En septiembre de 1995 la publicación *U.S. Latin Trade* afirmaba que 'de los \$300 billones de dólares que anualmente se transfieren anualmente de manera ilegal a través de las fronteras, al

---

<sup>5</sup> En el presente trabajo, a menos que se indique lo contrario, los valores son en dólares corrientes. El término billones se presenta en su acepción anglosajona, donde un billón equivale a mil millones.

<sup>6</sup> En la revista *Fortune* de junio 20 de 1988 (pg. 27), Kraar afirmaba que 'el comercio mundial de drogas puede alcanzar los \$500 billones al año, dos veces el valor de la cantidad de dólares en circulación' (traducción nuestra).

<sup>7</sup> Como veremos más adelante, estudios sobre consumo de droga sugieren que el tamaño del mercado de cocaína de los E.U. es del orden de las 250 toneladas métricas anuales, cifra que representa apenas un 10% de aquella mencionada por la revista *Fortune*.



menos una tercera parte corresponde a las utilidades generadas por el tráfico de drogas. Además, la mayoría de los estimativos señalan que la mitad del tráfico de drogas comienza y termina en América Latina ... Al menos \$50-80 billones anuales pasan o son absorbidos por América Latina' (traducción nuestra).

Dentro de los cálculos más atrevidos para el caso de Colombia, se destacan los siguientes:

- Fischer (1995) afirmaba, con bastante razón, que 'los estimativos sobre las utilidades generadas en el tráfico de drogas en ocasiones alcanzan proporciones fantásticas. Un programa de la CNN hacía referencia a un flujo anual de \$7 billones hacia Colombia. El estimativo de un economista, de un influjo anual entre \$2 y \$5 billones, se nos antoja más realista' (traducción nuestra).
- La cifra de \$7 billones también se menciona en Whynes (1991), quien cita al *Economist* (julio 21 de 1990) y a Ardila (1990) y afirma que 'recientes estimativos señalan retornos anuales del orden de \$1.4-2 billones para Bolivia y de \$1.3-2.8 billones para Perú. La distribución del sobrante --no menos del 80% del total-- es menos confiable, aunque se cree que *al menos* \$7 billones regresan anualmente a Colombia' (énfasis y traducción nuestros). Y los \$7 billones hacen carrera en Colombia. Así, en su edición de diciembre 11 de 1995, *Cambio 16 Colombia* señalaba que 'la Asociación Nacional de Exportadores cree que el monto del lavado en Colombia llega a los 7000 millones de dólares anuales, de los cuales se atribuyen 3000 al contrabando, 3000 al narcotráfico y 1000 a otros delitos. Sin embargo, se hace la salvedad de que al menos la mitad del contrabando tiene que ver con la primera etapa del lavado de activos producidos por la venta de

drogas. Los últimos casos descubiertos demuestran que al país llega una mínima parte del dinero del narcotráfico.' De manera que los 7000 no son 7000 sino 5500, y los ingresos por narcotráfico que sí llegan a Colombia (4500), serían tan solo una *mínima* parte de lo que produce el negocio.

- Las cifras recién mencionadas son inferiores a las reportadas por MacDonald (1989), quien cita a Freemantle (1986) y afirma que 'un estimativo sugiere que la venta de drogas es la principal fuente de divisas de Colombia --*equivalente a cerca de 36% del PNB total*' (traducción y énfasis nuestro). Para darle seguridad al lector, MacDonald afirma que 'fuentes entrevistadas en Colombia durante 1988 indicaron que dicho estimativo parecía bastante preciso' (traducción nuestra). Suponiendo un PNB de \$50 billones, MacDonald estaría sugiriendo que por venta de drogas Colombia recibe \$18 mil millones por año, cifra que, dentro de la literatura consultada, es superada solamente por Andelman (1994), quien recientemente no tuvo problema en afirmar que 'los agentes anti-narcóticos federales estiman que entre \$200 y \$500 millones permanecen bloqueados en los E.U., a la espera de ser transferidos al exterior. Sin embargo, *\$500 millones es menos del 2% de las ganancias que anualmente obtienen los carteles colombianos, unicamente considerando el mercado americano*' (traducción y énfasis nuestros). Es decir, dichas ganancias anuales acenderían a \$25000 millones de dólares, cerca del 50% del PIB colombiano.

En resumen, escritos influyentes manejan cifras alarmantemente grandes, que van desde compras anuales de cocaína de 2500 toneladas por parte de los E.U. hasta ganancias anuales de narcotraficantes colombianos de más de \$25000 millones. En ninguno de dichos cálculos se hace explícita la metodología utilizada y, en la mayoría de ellos, se trata de estimativos con base en

otros estimativos. No se menciona el período de referencia y, de hecho, un rasgo común de los diversos documentos consiste en producir estimativos que no guardan relación alguna con estudios que sí han hecho esfuerzos en términos de precisiones de carácter metodológico.

## 1.2. Importantes estudios previos

Junguito y Caballero (1982) publicaron el primer estudio sobre el tamaño de los ingresos generados por el narcotráfico en Colombia.<sup>8</sup> Se trataba de un estimativo para 1978 de la producción y el influjo de divisas por concepto de exportaciones de marihuana y cocaína.

Respecto de la marihuana, estimaron que el *ingreso bruto de los distintos agentes involucrados* estaría en un rango entre \$16 mil y \$28 mil millones, distribuidos así: 1% para el productor; 1.7% para el intermediario en Colombia; 17.5% para el mayorista en E.U. y 79.8% para el minorista en dicho mercado. Estimaron que la participación de los dos primeros se ubicaría en la cercanía de los \$500 millones de dólares, y que, deducido el valor de los insumos, 'la participación de la marihuana en el PIB (colombiano) se puede estimar en 2.7%' (traducción nuestra).

En lo que respecta a la cocaína, el volumen exportado resultó de suponer que Colombia abastecía el 80% del mercado de los E.U., estimado en 17 toneladas anuales, de acuerdo a información suministrada por la Embajada de los E.U. en Bogotá. Tomando el punto medio del rango de

---

<sup>8</sup> De manera sugestiva, el estudio fue titulado 'La Otra Economía.' Coincidentalmente, en agosto de 1995 la Embajada de Colombia en los E.U. circuló un informe sobre actualidad colombiana, el cual iba acompañado de una carta de presentación en la cual se indicaba que 'Colombia es más que un campo de batalla contra las drogas. 'La otra Colombia' progresa en todos los frentes ...' (traducción nuestra).

precios, calcularon que el 'influjo de dólares' en 1978 sería de \$154 millones el cual, al ser neteado del costo de los insumos, generaría un valor agregado equivalente a 0.9% del PIB. En resumen, Junguito y Caballero (1982) estimaron que en 1978 el valor agregado por la exportación de marihuana y cocaína habría representado el 3.6% del PIB.<sup>9</sup>

En 1988 Gómez (1988) publicó el primero de una serie de trabajos que representa el esfuerzo más riguroso por cuantificar el tamaño de los ingresos generados por el narcotráfico en Colombia. En posteriores documentos [Gómez (1990) y Gómez y Santa María (1994)], los cálculos originales fueron revisados y actualizados. Aunque para los propósitos del presente trabajo el punto obligado de referencia es el estudio publicado en 1994, el cual se analiza en detalle más adelante, no sobra una breve mención a algunos aspectos de las versiones de 1988 y 1990.

En Gómez (1988) se supuso que en el caso de la marihuana los colombianos solamente estaban involucrados hasta el nivel mayorista en Colombia; no transportaban ni vendían en los E.U.. Respecto de la cocaína, se presentaron varios escenarios, en función de la participación de colombianos en las ventas al por mayor en los E.U.. El autor consideró que el escenario 'más probable' era aquel en el cual el 50% de la cocaína se vendía al por mayor en los E.U. y el resto en puerto colombiano. En 1990 este supuesto se habría de relajar, al considerar que la totalidad de la cocaína exportada por Colombia era vendida por colombianos en puerto norteamericano.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Series actualizadas indican que en 1978 el PIB colombiano habría sido del orden de \$30000 millones. Junguito y Caballero (1982) utilizaron uno significativamente menor.

<sup>10</sup> Es interesante anotar que en los *caveats* al trabajo de 1990, Gómez señalaba que sus cálculos 'no toman en cuenta el desarrollo reciente de los mercados europeos que podrían incrementar fácilmente

Con excepción de Kalmanovitz (1990, 1992), todos los estudios sobre el tema del narcotráfico que se reseñan en esta sección mantuvieron los supuestos avanzados por Gómez (1990) respecto a los mercados en donde venden los exportadores colombianos. Sobre el particular es importante hacer algunas observaciones: (i) gran parte de la literatura sobre narcotráfico menciona que una de las razones por las cuales los colombianos pasaron a ocupar un papel importante en la comercialización de la cocaína era que previamente habían desarrollado rutas para el comercio de marihuana (ver Riley, 1996, pg. 213 y Krauthausen y Sarmiento, 1991, pg.64). En tal sentido, resulta curioso que, al momento de hacer estimativos, se suponga que la marihuana se vende al por mayor en puerto colombiano y la cocaína al por mayor en los centros de consumo; (ii) existe evidencia de que ocasionalmente nacionales colombianos han penetrado el mercado al por menor en los países consumidores, particularmente en el de cocaína; (iii) en sentido contrario, hay evidencia de que parte de la producción de narcóticos que sale de Colombia es comercializada al

---

exportaciones por 20 toneladas adicionales, a precios muy superiores a los de Estados Unidos.' Este comentario es retomado años más tarde por O'Byrne y Reina (1993), quienes extienden el análisis de Gómez para incluir el mercado europeo. Tanto implícitamente en la cita de Gómez como explícitamente en los cálculos de O'Byrne y Reina --que *suman* sus estimativos del mercado europeo a los de Sarmiento (1990) y Urrutia y Pontón (1993), estimativos que en opinión de O'Byrne y Reina se referían solamente al mercado americano-- se comete un error, por cuanto *no es correcto afirmar que las cantidades vendidas en Europa (p.ej. las 20 toneladas que menciona Gómez) se deban adicionar a las cantidades utilizadas en trabajos anteriores*. Las cifras de exportaciones de los estudios anteriores provenían de estimativos de oferta potencial en Colombia, no de demanda en los E.U.. Es decir, los estudios implícitamente ya estaban considerando *todos* los mercados de destino. En razón a lo anterior, y en tanto la información primaria sea la producción potencial de Colombia, la relevancia de analizar explícitamente el mercado europeo dependerá de que en el mismo se observen precios o tasas de confiscación diferentes a las del mercado de los E.U.. De cualquier manera, en caso de incluir explícitamente el mercado europeo, se debe tener cuidado de no incurrir en duplicaciones en lo que respecta a las cantidades exportadas. Sobre este punto se volverá más adelante.

por mayor en los países consumidores por nacionales de otros países y de que, incluso, en algunos países consumidores se han descubierto laboratorios para el procesamiento de la base de coca.<sup>11</sup>

Los cálculos sobre ingresos provenientes del narcotráfico reportados en los principales estudios de investigadores colombianos se presentan en los Cuadros 1 y 2 (construidos a partir de los Cuadros A1 y A2 del Anexo).<sup>12</sup> De acuerdo a Gómez y Santa María (1994), los ingresos netos alcanzaron un máximo de \$3.7 billones en 1982 (9.8% del PIB) y un mínimo de \$337 millones en 1991 (0.9% del PIB). Para el periodo 1987-91 el promedio habría sido 2% del PIB<sup>13</sup>. Dentro de los estudios que acá se referencian, Gómez y Santa María reportan los estimativos más bajos.<sup>14</sup>

Dichos autores señalan que a partir de 1991 los derivados de la amapola habrían ganado importancia y que en 1992 'el ingreso bruto de los traficantes podría haber ascendido a US\$312 millones.' Adicionalmente, afirman que 'si se incluyen en 1991 los ingresos por venta de cocaína

---

<sup>11</sup> La prensa informa con insistencia una modalidad de comercialización de acuerdo a la cual los colombianos utilizan el territorio mexicano como lugar de tránsito de narcóticos, pagando a su contraparte mexicana en especie. De otra parte, Lynn (1993) reporta que el procesamiento de cocaína se ha extendido más allá de América Latina y que en 1992 se descubrieron laboratorios de procesamiento en España, Italia y Portugal. En el US Government Report (1994) se menciona la existencia de laboratorios de procesamiento de cocaína en sitios tan diversos como los Estados Unidos y el Bekaa Valley en el Líbano.

<sup>12</sup> Se hace referencia solamente a aquellos trabajos que presentan cálculos originales. No se mencionan interesantes trabajos sobre la economía del narcotráfico cuyo aporte consistió en efectuar desarrollos analíticos con base en información secundaria. Entre éstos se incluyen Urrutia (1990), Urrutia y Pontón (1993), Gallego (1993) y Fernández (1994a y 1994b).

<sup>13</sup> En el caso de la marihuana, en donde se presume no se utilizan insumos importados, los ingresos brutos se asimilan a los netos y, consiguientemente, al concepto de valor agregado por colombianos.

<sup>14</sup> Los estimativos de Gómez (1990) sirvieron de base para el estudio de Urrutia (1990), en el que, entre otras cosas, se concluía que el narcotráfico había sido muy perjudicial para la economía colombiana.

**CUADRO 1. INGRESOS PROVENIENTES DE LA EXPORTACION DE NARCOTICOS**  
(US\$millones, promedio anual)

	Gomez (netos)			Kalmanovitz (netos)			Sarmiento (brutos)		O'Byrne (netos)			Rocha (netos)					
	marih.	coca	total	marih.	coca	total	coca min.	coca max.	coca	latex heroína	total	marih.	coca min.	coca max.	heroína	total min.	total max.
1976-80				480	1848	2328											
1981-82	188	2846	3033	250	3840	4090	2031	4188									
1983-86*	87	1528	1614	121	4080	4201	1496	3723	2602		2602	66	939	3579		1005	3644
1987-91	51	684	735	173	3889	4042			2903	196	3099	39	473	4624	5	517	4668
1992-94												125	294	2982	286	705	3393

\* En Sarmiento es promedio 1983-88; en O'Byrne incluye solo 1986; en Rocha (max.) es promedio 1985-86.  
Fuente: Cuadro A1.

**CUADRO 2. INGRESOS POR EXPORTACION DE COCAINA**  
(US\$millones, promedio anual)

	Gomez (netos)	Kalmanovitz (netos)	Sarmiento (brutos)		O'Byrne (netos)	Rocha (netos)	
			min.	max.		min.	max.
1976-80		1848					
1981-82	2846	3840	2031	4188		1921	
1983-86*	1528	4080	1496	3723	2602	939	3579
1987-91	684	3869			2903	473	4624
1992-94						294	2982

\* En Sarmiento es promedio 1983-88; en O'Byrne incluye solo 1986; en Rocha (max.) es promedio 1985-86.  
Fuente: Cuadro A2.



en Europa y por heroína, el monto (del total ya estimado) podría ascender entre \$700 y \$800 millones.<sup>7</sup> Vale recordar que para 1991 la suma de los ingresos por exportación de marihuana y cocaína calculados por los autores es \$337 (Cuadro A1), lo que significa que: (i) el valor de lo que se habría dejado de considerar es más de dos veces el valor que si fue incluido; (ii) si se incluyeran todos los productos (p.ej. la heroína) y todos los mercados (p.ej. el europeo), el ingreso total apenas llegaría a \$1000 millones de dólares, cifra inferior al 2% del PIB.<sup>15</sup>

Kalmanovitz (versión original de 1990, versión actualizada de 1992) presenta estimativos anuales para ingresos por exportación de marihuana y cocaína desde 1976 hasta 1992. Aunque la metodología de trabajo no es del todo explícita, el trabajo resulta muy valioso, tanto por la extensión del período analizado como por la consideración de varios productos (incluye estimativos de ingresos por venta de heroína en 1992) y el cubrimiento de diversos mercados. A pesar de que en cierto sentido Kalmanovitz es más conservador que Gómez y Santa María (p.ej. supone que un 20% de las ventas colombianas de cocaína se efectúan antes de alcanzar el nivel mayorista en los países consumidores), obtiene estimativos de 'ingresos netos' más elevados. Así, mientras que para Gómez y Santa María el ingreso promedio anual por concepto de cocaína durante 1987-91 fue de \$684 millones, Kalmanovitz lo estimó en \$3869, superior por un factor de 5.7 a 1. Sobre el origen de estas diferencias se volverá más adelante.

---

<sup>15</sup> En el caso de la cocaína, al incluir todos los mercados habría que tener cuidado de no incurrir en el tipo de duplicaciones mencionadas anteriormente al hacer referencia al trabajo de O'Byrne y Reina (1993).

Sarmiento (1990), al igual que Sarmiento et al (1990), se concentra en el mercado de la cocaína. Presenta estimaciones para el período 1981-1988 para 2 escenarios, cuyas diferencias se detallan más adelante. En contraste con los otros estimativos presentados en los Cuadros en mención, los de Sarmiento se refieren a *ingresos brutos*, es decir, no ha sido deducido el costo de las materias primas ni de los gastos de transporte. Con el propósito de hacer una comparación aproximada, resulta útil 'convertir' a netos los ingresos brutos estimados por Sarmiento. Para ello se hace uso de los estimativos de Gómez y Santa María (1994) para el período 1981-91, en los cuales la relación de ingresos brutos a netos fue en promedio de 1.36, con un mínimo de 1.27 en 1983 y un máximo de 1.73 en 1988. Aplicando la relación promedio a los ingresos brutos estimados por Sarmiento, se obtendría un ingreso neto anual promedio entre US\$1100 y US\$2740 millones para el período 1983-88. Ello implicaría que el estimativo de Gómez y Santamaría para 1983-86 se ubica en la parte baja del rango estimado por Sarmiento, al tiempo que el estimativo de Kalmanovitz supera en cerca de 50% el tope del rango estimado por Sarmiento.

O'Byrne y Reina (1993) explícitamente consideraron el mercado europeo de cocaína y la creciente participación colombiana en el de heroína. Si bien en dichos cálculos se tuvo cuidado de reconocer que los precios de la cocaína en Europa son más elevados que los prevalecientes en E.U., se duplicaron los volúmenes exportados, como ya se explicó en nota de pie de página. Al haber procedido de tal manera, se obtuvieron resultados que son contra-intuitivos. A saber, para el período 1989-91, el ingreso promedio por ventas de cocaína a Europa (US\$2523 millones) habría sido cerca de 5 veces mayor al obtenido por ventas por fuera de Europa (US\$534 millones). Aun bajo el supuesto poco realista de que para los colombianos el mercado europeo de

cocaína fuese de igual tamaño (en volúmen) que el norteamericano, los calculos de O'Byrne y Reina solamente se sostendrian si los precios en Europa fuesen cinco veces los prevalecientes en E.U.. Utilizando un supuesto más ajustado a la realidad --a saber, que los precios al por mayor en Europa son 2 veces más elevados que los prevalecientes en E.U.--, los cálculos de O'Byrne y Reina implícitamente llevan a la conclusión de que por cada kilo de cocaína que los colombianos venden en E.U., colocan 10 kilos en el mercado europeo. Estas cifras no guardan mayor relación con lo que se conoce son los tamaños relativos de dichos mercados.<sup>16</sup>

De cualquier manera, es importante registrar el hecho de que los ingresos totales promedio producto de la exportación de cocaína calculados por O'Byrne y Reina para 1987-91 son de US\$2903 millones, cifra ligeramente superior al punto medio entre los estimativos de Gómez y Santa Maria de una parte (US\$684 millones) y Kalmanovitz de otra (US\$3869 millones).

El estudio más reciente sobre la economía del narcotráfico en Colombia es el de Rocha (1995). En dicho documento se calculan ingresos producto de la exportación de marihuana, cocaína y heroína, para el periodo 1981-94. En términos de metodología, difiere ligeramente de los anteriores en cuanto a que involucra, dentro de los gastos en que incurren los narcotraficantes, el costo de 'lavar' el dinero en el exterior --estimado en 10% hasta 1989 y en 15% en adelante--, de acuerdo a estimativos propuestos por Zabludoff (1994). Además, respecto del producto físico, se supone que se dan pérdidas y confiscaciones equivalentes al 29%. Para el caso de la cocaína se

---

<sup>16</sup> Tamaños que se pueden aproximar tanto por el lado de la oferta --p.ej. a partir de los decomisos-- como por el lado de la demanda --p.ej. con base en estudios sobre patrones de consumo. Sobre estos aspectos se volverá más adelante, cuando se presenten nuevos estimativos sobre ventas de cocaína.

tienen dos escenarios a partir de 1985, que difieren en el volumen de base de coca importada por colombianos desde Bolivia y Perú. El escenario bajo replica a Gómez y Santa María (1994); el alto corresponde a cálculos de Álvarez (1993).

Para los periodos en los que las comparaciones son posibles, el rango sugerido por Rocha es lo suficientemente amplio como para cubrir casi todos los demás estimativos. Así, el límite inferior es inferior al estimativo de Gómez y Santa María (1994), al tiempo que el superior rebasa todos los demás cálculos (con excepción de los de Kalmanovitz para 1983-86). Para el periodo reciente (1992-94), Rocha estima un rango de ingresos netos totales entre \$700 y \$3400 millones.

Thoumi (1994, capítulo 6) reseña diversos trabajos que han pretendido calcular el valor de los ingresos obtenidos por Colombia producto de la exportación de cocaína. Menciona algunos de los estudios a los que ya hemos hecho referencia y otros que presentan estimaciones puntuales. El estudio de Thoumi destaca las diferencias metodológicas que se presentan entre los diversos trabajos, y en algunos casos hace explícitas las limitaciones de algunos de ellos. Parece útil concluir esta sección complementando el esfuerzo hecho por Thoumi, en un sentido muy particular. Se desea presentar evidencia en favor de que las principales --aunque no las únicas-- diferencias entre los estudios a que se ha venido haciendo referencia se originan en discrepancias en torno a los ingresos por cocaína y éstas, a su turno, se pueden explicar en un elevado porcentaje en función de las diferencias en los volúmenes de materia prima transformada en Colombia y en los precios de venta considerados por los diferentes autores. Ello equivale a decir

que las discrepancias estrictamente metodológicas<sup>17</sup>, o las diferencias en cuanto a otros supuestos<sup>18</sup>, o las discrepancias en cuanto a cobertura<sup>19</sup>, quizás no son determinantes.

Como se desprende del Cuadro 1, aquellos autores que han elaborado cálculos referentes a ingresos por exportación de marihuana han obtenido resultados que si bien son marcadamente diferentes en términos relativos, son similares en términos absolutos. Así, mientras que para el período 1987-91 los estimativos de Kalmanovitz superan a los de Rocha en un 340%, las cantidades nominales involucradas son pequeñas; en dólares, de tan sólo \$134 millones, menos del 0.3% del PIB. De igual manera, en lo que respecta a la heroína, el estimativo de Kalmanovitz para 1992 supera al de Rocha en un 207%, tan sólo \$337 millones de dólares. Y decimos "tan sólo" porque, dada la incertidumbre que prevalece en todos estos cálculos, diferencias inferiores a 1% del PIB caben dentro del margen de error de cualquier estimativo.

Por el contrario, las diferencias en los estimativos de ingresos por cocaína sí son importantes. Así, para el período 1983-86 los ingresos netos van desde los \$1005 millones estimados como cálculo mínimo por parte de Rocha hasta los \$4080 millones reportados por Kalmanovitz, pasando por los \$1528 millones de Gómez y Santa María. Discrepancias de \$3000 millones --o 7% del PIB del período-- son demasiado elevadas. En un extremo, los ingresos por narcotráfico

---

<sup>17</sup> Por ejemplo, se presentan diferencias en los factores de conversión utilizados, de manera que con volúmenes similares de materia prima se obtienen diferentes estimativos de producto terminado.

<sup>18</sup> Algunos estudios suponen que el transporte de la materia prima desde Bolivia y Perú hasta Colombia constituye ingreso de colombianos, mientras otros consideran que es ingreso de extranjeros.

<sup>19</sup> Ciertos autores estiman el ingreso por ventas en el mercado doméstico mientras que otros no.

serian marginales --particularmente si se tiene en cuenta que parte de ellos no son repatriados a Colombia-, mientras que en el otro serian determinantes del acontecer económico nacional.

A qué se deben dichas diferencias? Como ya se ha sugerido, hay diversas discrepancias metodológicas. Además de éstas, se presentan significativas diferencias respecto de algunas cifras básicas. En el Cuadro 3 se consigna información con respecto a tres variables claves. En el primer panel aparecen los precios al por mayor en los mercados del exterior, en miles de dólares por kilogramo. Tanto en el primer período (1981-82) como en el tercero (1987-91) hay similitud entre los estudios que se están reseñando. En cambio, para el período 1983-86 Kalmanovitz utiliza precios que superan a los de Gómez-Santa Maria y Rocha en cerca de 57%. En el segundo panel se presenta información acerca de la base de coca producida en Colombia, para aquellos estudios en que la misma está disponible. De nuevo, hay coincidencia entre las cifras utilizadas por Rocha y por Gómez y Santa Maria. Para los periodos en que las comparaciones son factibles, dichos autores trabajan con cantidades menores a las utilizadas por Sarmiento. En el tercer panel se consigna la información acerca del volumen de base de coca que los colombianos importarían de Bolivia y Perú para procesar en Colombia.<sup>20</sup> Allí las diferencias son espectaculares. Mientras que Gómez y Santa Maria trabajan con un dato puntual, tanto Sarmiento como Rocha trabajan con un rango en el cual la cifra de Gómez y Santa Maria constituye el piso, con el techo

---

<sup>20</sup> En los tres países se cultiva la hoja de coca. En Bolivia y Perú la hoja es transformada en pasta de coca y posteriormente en base de coca. En Colombia generalmente se pasa directamente de la hoja a la base. Bolivia y Perú transforman parte de su producción de base en clorhidrato de cocaína (HCL o, simplemente, cocaína). El resto la exportan, preferencialmente a Colombia, para transformación en HCL. Los coeficientes técnicos de transformación de una etapa a otra varían, dependiendo del origen de la hoja. Sobre aspectos técnicos ver, entre otros, Riley (1996, cap.3). A menos que se indique lo contrario, en el presente trabajo las cantidades se expresan bien sea en toneladas métricas (tm) o en kilogramos (kgs.).

**CUADRO 3. ALGUNOS SUPUESTOS EN LOS CALCULOS DEL CUADRO 2**  
(promedio anual)

	Precio al por mayor en el exterior (US\$000/kg)				Base de coca domestica disponible (ton.)			Base de coca importada disponible (ton.)				
	Gomez	Kalman.*	Sarmie.	Rocha	Gomez	Sarmie.	Rocha	Gomez	Sarmiento min.	max.	Rocha min.	max.
1981-82	52.0	60.0	60.0	52.0	6.9	15.7	3.8	78.5	78.5	168.0	78.5	
1983-86*	26.3	41.3	36.2	26.3	17.3	57.4	11.0	90.0	88.3	253.2	90.0	328.5
1987-91	16.0	14.6		16.0	33.8		34.4	84.4			84.4	724.2

\* Promedio 1983-88 en los calculos de Sarmiento y 1985-6 para la base importada (max.) en Rocha.

Fuente: Cuadro A3.

superando al piso por un factor de casi 3 a 1 en el caso de Sarmiento (1983-86) y por un factor de casi 9 a 1 en el caso de Rocha para el período reciente.

Nótese que cuando Gómez y Santa María obtienen ingresos anuales para 1987-91 de \$684 millones y Rocha señala para el mismo período ingresos que podrían alcanzar los \$4624 millones -superando a los primeros en un factor de 6.8 a 1--, no se necesitan explicaciones complejas. Con cantidades totales de base de 118.2 en Gómez y Santa María y de 758.6 en el escenario alto de Rocha, los ingresos estimados por éste deberían superar a los de aquellos en un factor de 6.4 a 1, así todas las demás supuestas fuesen idénticas. Por lo tanto, el 94% (6.4/6.8) de la discrepancia entre el cálculo más bajo y el más alto se explicaría por diferencias en cuanto a las cantidades de base de coca que los colombianos importarían de los demás países en donde se siembra la planta.

### **1.3. Ingresos obtenidos por Bolivia y Perú en el negocio de la cocaína**

Perú y Bolivia son los mayores productores de coca del mundo.<sup>21</sup> Existen importantes estudios sobre ingresos obtenidos por dichos países por la exportación de base de coca y cocaína. Como es lógico, dichos ingresos son en parte egresos de los traficantes colombianos, compradores de una importante fracción de la base de coca allí producida. Además, la demanda final en los países

---

<sup>21</sup> Es interesante anotar que recientemente Uribe (1995), después de un cuidadoso trabajo de campo, ha señalado que Colombia sería más autosuficiente de lo que han supuesto todos los estudios mencionados en la anterior sección. A saber, estos trabajos estarían subestimando la producción doméstica de hoja de coca y sobrestimando las importaciones de base provenientes de Bolivia y Perú. Desafortunadamente, el trabajo de Uribe no permite obtener series lo suficientemente largas como para ser involucradas en trabajos que, como el presente, tienen por objeto hacer análisis para un período de tiempo relativamente extenso.



consumidores que no es satisfecha por colombianos es en parte suplida por bolivianos y peruanos. Siendo ese el caso, es importante garantizar un mínimo de consistencia entre lo que se estime son los ingresos de Colombia y lo que otros han estimado como ingresos de Bolivia y Perú.

Tanto en Bolivia como en Perú una parte no despreciable de la producción de hoja de coca es consumida domésticamente, de manera legal, por parte de segmentos de la población indígena. Por tal motivo, los ingresos netos de divisas producto de la exportación de derivados de la coca son ligeramente inferiores al valor agregado por el sector al PIB. Como en el caso de Colombia, algunos estudios producen un dato puntual, muchas veces sin hacer explícita la metodología, al tiempo que otros son más detallados, y presentan estimativos para un extenso período de tiempo.

En lo que respecta a Bolivia, para 1987 y 1989 de Franco y Godoy (1992) estimaron la exportación de pasta en 410 y 340 tm respectivamente; la pasta para procesamiento doméstico en 273 y 279 tm; los ingresos por exportación de pasta en \$615 y \$238 millones y los ingresos por exportación de cocaína en \$857 y \$489 millones, para un total de \$1.47 billones y \$727 millones, respectivamente. Estas cifras son útiles ya que dan un orden de magnitud de la cantidad de pasta que sería procesada por fuera de Bolivia -- presumiblemente en Colombia--, y de la proporción del mercado mundial de cocaína que es abastecida directamente por exportadores bolivianos o de otros países como Brasil y México, sin la mediación evidente de exportadores colombianos.

Sin hacer explícitas las cantidades, Shams (1992) estima que a Bolivia se repatriarían anualmente unos \$600 millones producto del tráfico con cocaína. Esta cifra coincide con una que, de acuerdo

a Nadelman (1989a), fue estimada por el gobierno de Bolivia. En un trabajo referente a 1988-93, Antezana (1994) reporta valores más bajos; en promedio, Bolivia obtendría anualmente ingresos por exportación de base por \$82 millones y de \$193 millones por exportación de cocaína.

Para el caso de Bolivia, quizás el estudio más completo sobre el tema es el de Painter (1994). En el se discuten diversos trabajos y se comparan fuentes de información alternativas. Menciona un trabajo de Franks (1991) de acuerdo al cual entre 1986 y 1990 la producción potencial de base se habría incrementado continuamente, pasando de 174 tm a 728 tm. Además, de acuerdo a Franks el porcentaje de base que se convertía a cocaína dentro de Bolivia pasó de 7% en 1986 a 35% en 1990. En lo que respecta a los ingresos totales por exportaciones, los mismos habrían pasado de \$246 millones en 1986 a \$694 millones en 1990. Painter (1994) también menciona estimativos del Departamento de Estado de los E.U. de acuerdo a los cuales la producción potencial de base habría pasado de 81 tm en 1986 a 205 tm en 1990. También reporta estimativos de la AID de acuerdo a los cuales en 1990 la producción potencial de base se ubicaría en 364 tm. Como se verá más adelante, recientemente el INCSR<sup>22</sup> ha publicado datos actualizados sobre área sembrada y producción que permiten discriminar entre los estimativos presentados por Painter.

Finalmente, en lo que respecta a Bolivia conviene mencionar que Alvarez (1995) ha estimado que en 1993-94 dicho país habría recibido por concepto de exportaciones de base de coca y cocaína

---

<sup>22</sup> International Narcotics Control Strategy Report, documento elaborado anualmente por la *Bureau for International Narcotics and Law Enforcement Affairs* del Departamento de Estado de los Estados Unidos. El mismo sirve de apoyo a la *certificación* con la cual el gobierno americano califica la cooperación en la lucha contra las drogas de los países productores o comercializadores de drogas ilícitas.

una suma equivalente al 27% de las exportaciones legales, es decir, unos \$240 millones si se toman las cifras de exportaciones totales reportadas por el FMI.

En resumen, las cifras presentadas indican que existe incertidumbre en torno al tamaño de la economía de la coca en Bolivia. Para los años recientes, dicho país quizás estaría recibiendo ingresos anuales del orden de \$300 millones, cifra inferior a lo que se habría obtenido a finales de la década pasada. Más importante aun para los propósitos del presente trabajo, no parece haber controversia respecto al hecho de que Bolivia ha incrementado su capacidad de procesamiento, de manera que cada vez exporta (hacia Colombia) un *porcentaje* más bajo de su producción de base.

Con relación al Perú, según Shams (1992) a dicho país se repatriarían anualmente unos \$800 millones producto de la exportación de base de coca y cocaína. De acuerdo a Alvarez (1995), en 1993-94 las exportaciones peruanas de base de coca y cocaína habrían representado entre el 23 y el 40% de las exportaciones legales, es decir, entre \$900 y \$1600 millones de dólares, de acuerdo a las cifras de exportaciones legales reportadas por el FMI. Estas cifras coinciden de alguna manera con los \$800 millones de dólares anuales reportados por Nadelman (1989a). Un estimativo inferior aparece en Thobani (1994), quien calculó que Perú recibía anualmente ingresos netos de divisas por exportación de base de coca y cocaína de aproximadamente \$550 millones.

De acuerdo a de Rementería (1995), en 1990 Bolivia habría exportado 144 tm de base y 61 tm de HCL, mientras que Perú habría exportado 360 y 40 tm respectivamente. Dada su producción doméstica de base y las importaciones desde Bolivia y Perú, Colombia habría exportado 455 tm

de HCL, el 70% de las exportaciones mundiales. Se destaca el hecho de que de Rementería menciona exportaciones totales, antes de decomisos, de 670 tm de HCL, cifra que resulta consistente con la implícita en estudios sobre demanda que se mencionan más adelante. Respecto del valor de las exportaciones, de acuerdo a de Rementería las anteriores cantidades se habrían traducido en ingresos de \$406 millones para Bolivia y \$452 millones para el Perú al valorar las ventas a precios FOB, y de \$894 y \$772 millones respectivamente, al valorarlas a precios CIF.

## **2. Nuevos estimativos para Colombia**

En esta sección se presentan nuevos cálculos de los ingresos netos de divisas que Colombia obtiene por concepto de la exportación de narcóticos. Se divide en tres partes, una para cada uno de los productos de exportación: cocaína, heroína y marihuana. Dada la incertidumbre que existe con respecto a la mayor parte de la información requerida en las estimaciones, se hará un esfuerzo por garantizar que los cálculos reflejen un mínimo de consistencia. El principal requisito de coherencia es macroeconómica, tema que se desarrolla en posterior etapa de la investigación. Por ahora se pretende respetar un mínimo de consistencia de tipo 'microeconómico', por lo menos en lo que hace referencia a los ingresos por concepto de cocaína. Así, lo que se diga en torno a las ventas por parte de Colombia debe guardar relación con la evidencia existente sobre Bolivia y Perú, principales productores de la materia prima, y sobre E.U., principal consumidor.

En ese orden de ideas, la primera parte, referente al mercado de cocaína es la más importante y ambiciosa. En ella se revisa el tema del consumo en los países desarrollados, lo que dará una idea de 'qué tan grande' es el mercado que enfrentan los países productores. Posteriormente, se describen la metodología y las fuentes de información y se presentan nuevas estimaciones.

## **2.1. Ingresos por exportación de cocaína**

**2.1.1. Consumo en países desarrollados:** Se puede avanzar bastante en la delimitación del mercado de la cocaína si se analizan algunos documentos sobre el consumo de dicha droga en países desarrollados. Para diversos países existen estudios que permiten formarse una idea en torno a qué tan prevalente es el uso de drogas. Por ejemplo, se cuenta con información acerca del porcentaje de la población que ha consumido la droga alguna vez en la vida, en el último año o en el último mes. Generalmente, dicha información discrimina, como mínimo, por grupos de edades. Como se verá a continuación, de lejos E.U. es el país donde el tema ha sido estudiado en mayor profundidad. Ello es afortunado para los propósitos que acá se persiguen, ya que la evidencia indica que el consumo de cocaína es mucho más importante en E.U. que en Europa.

Reuter et al (1993) señalan que durante más de dos décadas se han llevado a cabo encuestas sobre uso de drogas a nivel nacional en los E.U. e indican que ese no es el caso en Europa donde, por consiguiente, la verdadera historia sigue siendo poco clara. Según ellos, la experiencia con la cocaína ha sido bien diferente entre las dos regiones. En los E.U. el uso de cocaína alcanzó proporciones epidémicas en los años 80. Se estima que en 1985 12 millones de americanos

utilizaron cocaína al menos una vez durante el año. Para 1990 dicha cifra se había reducido a la mitad. A pesar de esto, se cree que entre 1.8 y 2 millones de americanos son adictos a la cocaína. Por el contrario, 'existe muy poca evidencia en el sentido de que en Europa la cocaína se haya convertido en un serio problema' (traducción nuestra). No obstante, la situación podría estarse deteriorando en los últimos años, como lo atestiguan los gigantescos decomisos, particularmente en España e Italia. Mientras que en 1985 se confiscaron 650 kgs., en 1990 se llegó a 12 toneladas. Esta evolución es idéntica a la sucedida en E.U. entre 1979 y 1984.

Adlaf y Smart (1991) señalan que en Canadá no hay una encuesta permanente sobre consumo de drogas a nivel nacional. Las únicas comparaciones que se pueden hacer con los E.U. son para 1985. Al comparar canadienses de 15-24 años con americanos de 12-17, los canadienses beben más alcohol (81.2 versus 51.7%), fuman menos marihuana (12.2 versus 19.7%) y consumen menos cocaína (2.1 versus 4%). Una tendencia similar se deduce de comparar el consumo en los últimos 12 meses de poblaciones estudiantiles --americanos de último año de secundaria con muchachos de 18 años en Ontario--: los canadienses reportan más consumo de alcohol (88.3 versus 85.7%), menos de cannabis (31.9 versus 36.3%) y menos de cocaína (6.9 versus 10.3%).

De acuerdo a Shapiro (1993), toda la evidencia apunta a que el consumo de cocaína en Inglaterra va en aumento. Sin embargo, sigue siendo cierto que la demanda por estimulantes se satisface primordialmente con sulfato de anfetamina, producido domésticamente y disponible a bajos precios. Según el autor, si se ha de aventurar un número, el consumo anual de cocaína por parte

de los usuarios rutinarios se puede estimar en 3000 kilos. A ello habría que sumar el consumo de los usuarios recreacionales, sobre lo cual se sabe muy poco.

Lewis (1989) menciona los mercados de Roma y Londres y señala que la cocaína es todavía una pequeña porción del mercado europeo de drogas, dominado por la heroína y la cannabis. Para el caso inglés menciona que desde 1980 la cocaína se ha establecido como una de varias drogas exclusivas, consumidas recreacionalmente. Señala que 'a pesar de múltiples predicciones basadas en la experiencia americana en torno a una 'epidemia' en el consumo de cocaína en Europa, no hay indicativos confiables de que dicho fenómeno esté por suceder' (traducción nuestra).

Una forma indirecta, y evidentemente imperfecta, de comparar el tamaño de los mercados americano y europeo de cocaína es a través de la información sobre decomisos. En la parte superior del Cuadro 4 se incluyen cifras sobre confiscaciones efectuadas por los servicios de aduanas, tomadas de una fuente única, el Customs Co-Operation Council (1991). Para los años en que las comparaciones son posibles (1990 y 1991), los decomisos efectuados en Norte América superan a los efectuados en Europa por un factor de 11 a 1. En la parte inferior del Cuadro se consigna información acerca de decomisos totales, hayan sido estos efectuados por los servicios de aduanas o no. En este caso se utilizan diversas fuentes, razón por la cual las series no son estrictamente comparables. Para el período 1990-94 los decomisos efectuados en los E.U. habrían superado a los efectuados en Europa en un factor de 6 a 1.

CUADRO 4. DECOMISOS DE COCAINA  
(toneladas)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Decomisos en las Aduanas*										
Norte America					66	98				
Europa					5	10				
Otros					1	7				
Total	26	43	69	76	72	115				
Decomisos por todo concepto										
Europa**				8	14	14	18	18	28	
E.U.***					94	122	121	111	115	
Fuera de E.U.***					153	219	161	155	188	
Total***					247	341	282	266	303	
BPC****		6	23	39	47	78	33	23	31	33

\* Customers Co-Operation Council (1991). Se refiere a los decomisos efectuados por las Aduanas de los países miembros del Consejo.  
En 1991 informaron 76 de los 122 países miembros, incluidos Argentina, Brasil y Chile por parte de Sur America.

\*\* Datos de Interpol.

\*\*\* Datos de la DEA y el Federal Drug Seizure System.

\*\*\*\* Bolivia, Peru y Colombia. INCSR (1996).



Lo anterior permite afirmar que es razonable suponer que el mercado estadounidense de cocaína es significativamente más grande que el europeo. Tanto los estudios sobre prevalencia del consumo como la información sobre decomisos da pie para creer que el mercado americano quizás sea 10 veces más grande que el europeo. Por lo tanto, si se restringe el universo de consumo para incluir solamente a los E.U. y a Europa, y si se supone que en ambos mercados las autoridades son igualmente eficientes en materia de decomisos, quizás no sea arriesgado concluir que E.U. equivale al 90% del mercado total.<sup>23</sup> Es importante señalar que en los cálculos de ingresos que se presentan más adelante, este supuesto no afecta los volúmenes exportados por Colombia --los cuales se deducen de cifras de oferta potencial--. Afecta, eso sí, el estimativo del precio efectivo al cual se coloca la producción colombiana en los mercados internacionales.

Afortunadamente, existe por lo menos un estudio muy importante sobre el mercado americano de cocaína a partir del cual se puede extraer información que resulta muy útil para los propósitos que acá se persiguen. El trabajo en referencia fue efectuado en 1995 por la firma de consultoría Abt Associates, por encargo de la Office of National Drug Control Policy (1995). El objetivo de dicho estudio se hace explícito en su título: cuánto gastan los americanos en drogas ilícitas? Se utiliza tanto un enfoque de demanda como uno de oferta. El segundo sigue la misma metodología utilizada por Gómez (1988) y Rocha (1995) y que, de hecho, se replica en este trabajo.

---

<sup>23</sup> Conviene llamar la atención sobre el hecho que esta distribución guarda muy poca relación con la propuesta por de Rementería (1995), quien señala que en 1990 la región andina habría producido 670 tm de cocaína, de las cuales 403 se habrían destinado a los E.U. y 286 a Europa y Japón.

El enfoque de demanda aporta información que resulta de la mayor utilidad, por lo menos para el período 1989-93. En esencia, se utiliza el siguiente procedimiento (ver Cuadro 5): (i) a partir de estudios sobre prevalencia de consumo, se estima el número de usuarios, adictos y ocasionales. Se calcula que en 1993 había 2.13 millones de adictos y 4.05 millones de usuarios ocasionales. (ii) con base en los mismos estudios, se cuenta con una idea aproximada respecto de la cantidad de dinero que un adicto y un usuario ocasional típicos gastan en cocaína, durante un determinado período de tiempo. (iii) con base en (i) y (ii), se calcula el gasto total anual por parte de todos los consumidores, cifra que habría alcanzado los 30 mil millones de dólares en 1993. (iv) con base en dicho gasto, y teniendo en cuenta los precios en el mercado al detal (rango que se reporta en el Cuadro 5), se deriva el volumen consumido.<sup>24</sup> Para 1988 éste se habría ubicado entre 244 y 311 toneladas. Esta cifra representa apenas el 10% de la cifra que según el Economist (1989) estaba siendo manejada por un comité del Senado norteamericano, tal y como se mencionó más arriba.

En la parte inferior del Cuadro 5 se presentan cálculos preliminares de los volúmenes de cocaína que habrían sido exportados por Colombia, con base en las cifras de consumo y decomisos en los E.U., y teniendo en cuenta los siguientes supuestos: (i) la cantidad consumida en los E.U. es el punto medio del rango reportado en el Cuadro; (ii) durante 1989-93 E.U. representaba el 90% del mercado mundial y Colombia era responsable del 75% de la oferta mundial del producto terminado, supuesto sobre el cual se volverá más adelante; (iii) los inventarios en los países

---

<sup>24</sup> Los estudios sobre prevalencia del consumo no están exentos de críticas. Al respecto ver, por ejemplo, Riley (1996, cap. 1), quien, no obstante, menciona el estudio de Abt Associates como una fuente autorizada en la materia (pg. 23).

CUADRO 5. COCAINA: GASTOS EN LOS E.U.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Promedio simple
<b>I. Enfoque de demanda</b>							
Usuarios (millones)							
Adictos	2.54	2.62	2.47	2.22	2.34	2.13	
Ocasionales	7.35	6.47	5.58	5.44	4.33	4.05	
Gasto (US\$000)	32.8	35.6	34.3	32.3	31.4	30	
Precio (US\$/gramo)							
Alto	148	138	176	154	154	147	
Bajo	117	103	165	121	123	117	
Consumo (ton.)							
Precio alto	244	286	215	230	224	224	
Precio bajo	311	382	230	293	280	283	
<b>II. Calculos "a mano alzada" (ton)</b>							
a. Consumo en EU*		334	223	262	252	254	265
b. Consumo mundial**		371	247	291	280	282	294
c. Decomisos mundiales***		247	247	341	282	266	277
d. Export. mundiales (b+c)		618	494	632	562	548	571
e. Export. colombianas****		484	371	474	422	411	428
f. Decomisos de export. colom.****		185	185	256	212	200	207
g. Export. efec. de Colombia (e-f)		278	185	218	210	211	221

\* Promedio del consumo a precio alto y precio bajo.

\*\* Suponiendo que EU representa el 90% del mercado mundial.

\*\*\* Para 1989 se suponen los mismos decomisos que se dieron en 1990.

\*\*\*\* Suponiendo que Colombia es el 75% del total.

Fuente: I es de Rhodes et al (1995); II son calculos propios.

consumidores, si existían, eran estables de un año a otro.<sup>25</sup> Un supuesto adicional, clave para los cálculos que se presentan más adelante, es que los decomisos en países consumidores afectan los ingresos de los exportadores. Es decir, se suceden antes de que hayan vendido su producto.

Con base en estos supuestos, entre 1989 y 1993 Colombia habría exportado, después de tener en cuenta decomisos, un volumen anual que habría fluctuado entre 371 y 474 tm, con promedio de 428 tm. Además, anualmente se habrían realizado decomisos de producto colombiano por 207 tm. Estas serán importantes cifras de referencia para los cálculos que se presentan más adelante.

Nótese que si fuese correcta la cifra de producción anual de 1000 tm mencionada por Riley (1996, pg. 235), los resultados del estudio sobre consumo de Abt Associates solamente se sostendrían si los E.U. representaran un porcentaje mucho menor del consumo mundial de lo que acá se ha deducido, con base en supuestos razonables. De ser ese el caso, habría que concluir que las cifras de decomisos (Cuadro 4) son un mal indicador del tamaño relativo de los mercados.<sup>26</sup>

A continuación se describen en detalle las distintas variables y los principales supuestos metodológicos que fundamentan los cálculos de ingresos de divisas de Colombia que se presentan

---

<sup>25</sup> Este supuesto parece ser bastante restrictivo. En particular, el hecho de que las frecuentes oscilaciones de corto plazo en la oferta generalmente no se hayan traducido en variabilidad en los precios al por menor sugiere que el negocio se caracteriza por un activo manejo de inventarios. Una discusión sobre el particular aparece en Riley (1996).

<sup>26</sup> De cualquier manera, siempre existe la posibilidad de que Riley (1996) estuviese haciendo referencia al concepto de producción *potencial*. Tal y como se menciona más adelante, la diferencia entre la producción potencial y la efectiva no es, de ninguna manera, despreciable.

al final de la presente sección. Con el propósito de garantizar un mínimo de consistencia, se hará continua referencia a las cifras sobre volúmenes discutidas más arriba.

**2.1.2. Cantidades:** Se acaban de mencionar cifras que sugieren que en el pasado reciente los consumidores norteamericanos estarían consumiendo anualmente unas 265 tm de cocaína. Bajo el supuesto de que E.U. representa el 90% del consumo al interior de los países desarrollados, los países productores estarían vendiendo anualmente unas 290 tm, para lo cual habrían exportado 570 tm y enfrentado decomisos de 280 tm. Este tipo de cifras, que son útiles para contar con un marco de referencia, desafortunadamente no se encuentran disponibles para antes de 1989.

Recientemente, el INCSR (1996) ha revisado los estimativos de producción de drogas ilícitas en países diferentes de los E.U.. En el caso de la cocaína, se trata de series consistentes --elaboradas con una metodología única-- desde 1987 hasta 1995. Dicha serie se ha empalmado con cifras de varias ediciones del INCSR y el NNICC<sup>27</sup>, tomando para cada año la última revisión disponible. La información aparece en el Cuadro 6 y en la Figura 1. Conviene hacer varias anotaciones sobre el particular: (i) *aunque se tiene un razonable grado de confianza sobre la información a partir de 1987, hay incertidumbre en torno a la calidad de la información hasta 1986*; (ii) los factores de conversión utilizados para transformar cantidades de hoja en cantidades de cocaína (o HCL) son los reportados por el INCSR (1996); (iii) la producción de hoja reportada en INCSR/NNICC es la *potencial*; se obtiene multiplicando el estimativo de área sembrada por la productividad

---

<sup>27</sup> National Narcotics Intelligence Consumers Committee. Es un informe anual conjunto de varias agencias federales norteamericanas, incluida la CIA, el servicio de aduanas, la DEA y los Departamentos de Estado, Defensa y Tesoro.

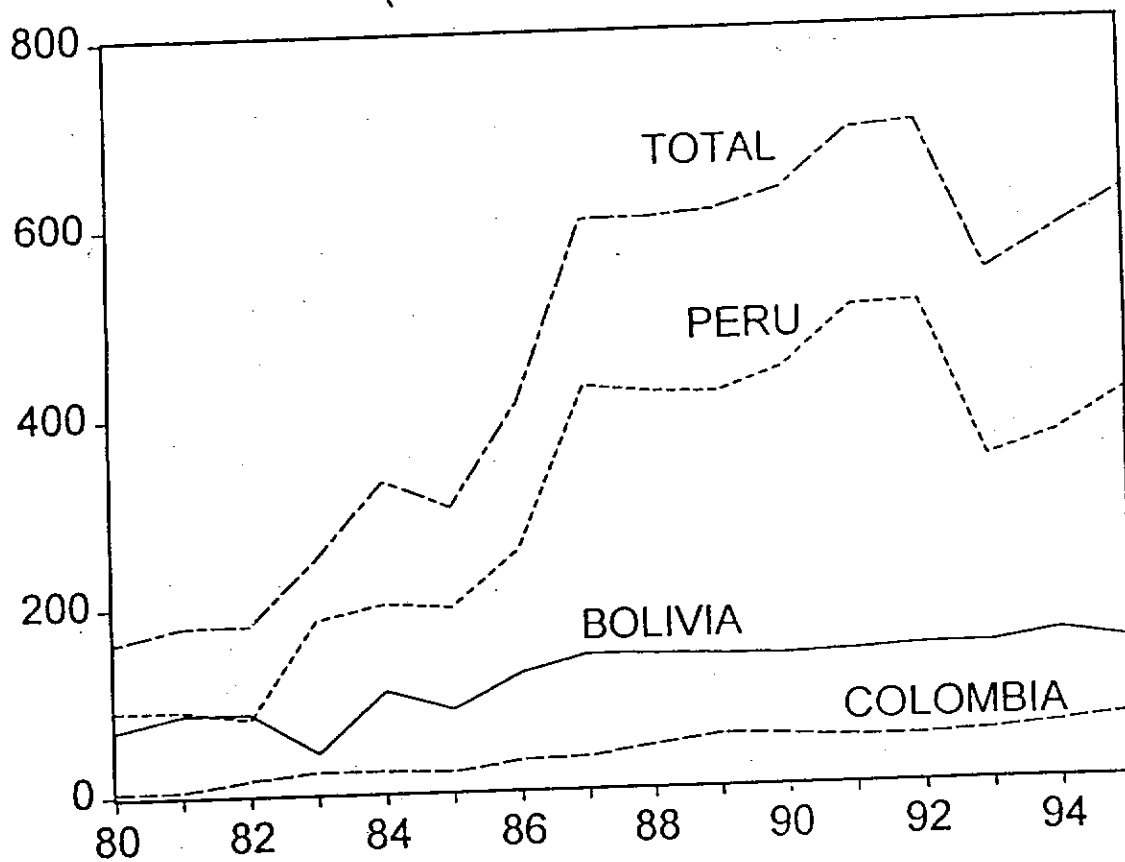
CUADRO 6. PRODUCCION DE COCAINA

	Bolivia		Peru		Colombia		Total
	Hoja* (000 ton)	HCL** (ton)	Hoja* (000 ton)	HCL** (ton)	Hoja* (000 ton)	HCL** (ton)	HCL (ton)
1980	53	70	50	90	2	4	163
81	60	86	50	90	3	4	180
82	60	86	46	80	9	14	180
83	40	43	90	185	14	22	251
84	63	108	97	201	14	22	332
85	53	87	95	196	12	20	303
86	71	124	120	256	19	31	411
87	79	143	191	426	21	33	602
88	78	141	188	418	27	43	603
89	78	140	186	416	34	54	610
1990	77	138	197	442	32	51	630
91	78	140	223	504	30	48	692
92	80	145	224	506	30	47	699
93	84	145	156	343	32	51	538
94	90	156	165	366	36	57	580
95	85	146	184	410	41	65	621

\* Produccion potencial. De 1987 en adelante, la fuente es INCSR (1996). Para 1981-86 es INCSR y NNICC (varios numeros). De 1985 hacia atras se toma el punto maximo del rango reportado en los informes.

\*\* En todos los casos, se toma el 80% de la produccion potencial de hoja, se restan los decomisos de hoja y el consumo interno de hoja, y al resultado -que es la produccion efectiva neta de hoja- se le aplican los factores de conversion de hoja a HCL del INCSR (1996), asi: Bolivia:373:1, Peru 334:1, Colombia 500:1. Para cada pais, es la produccion de HCL a partir de la produccion de hoja del respectivo pais, independientemente del pais en que se lleve a cabo el procesamiento.

FIGURA 1. PRODUCCION EFECTIVA DE HOJA DE COCA\*  
(toneladas metricas)



\* Neta de decomisos y consumo domestico de hoja, expresada en produccion equivalente de HCL, independientemente del lugar donde se efectue la transformacion. Fuente: Cuadro 6.

potencial de la misma. Factores climatológicos, técnicos, y de toda índole determinan que generalmente se produzca menos de lo que se podría producir en condiciones ideales. En el Cuadro 6 se supuso que la producción efectiva de hoja representa el 80% de la potencial.<sup>28</sup> Para cada país la segunda columna señala la cocaína que se habría producido con hoja cultivada en el respectivo país. Ello no significa que la cocaína haya sido producida al interior de dicho país.

En promedio para el período 1989-93 la producción total de HCL proveniente de los tres países andinos habría ascendido a 634 tm. Si a dicha suma se le restan los decomisos mundiales del Cuadro 4 (promedio de 284 tm durante 1990-93), se obtiene un volúmen de ventas en países consumidores del orden de 350 tm por año. Esta cifra es ligeramente superior a la calculada a 'mano alzada' a partir de los datos de gasto, como se desprende de considerar las filas II.c y II.d del Cuadro 5. Ello indica que en términos de la oferta total, las cifras del Cuadro 6 podrían estar *sobrestimando* la cantidad de cocaína que se destina a los mercados de consumo.

El siguiente paso radica en distribuir dicha oferta entre los diferentes países. Sobre el particular, la sabiduría convencional sugiere que Colombia es responsable por el 80% de la oferta mundial de cocaína. En lo que sigue se mencionan otros estimativos alternativos, sin perder de vista el hecho de que la 'prueba de fuego' que debe pasar cualquier distribución porcentual que se ofrezca consiste en respetar el hecho de que ya se tiene una idea, así sea aproximada, de lo que Bolivia y Perú reciben por exportar tanto base de coca como cocaína.

---

<sup>28</sup> En el INCSR (1995) se reporta que en 1994 en Bolivia la producción 'observada' de hoja de coca habría sido apenas el 78% de la producción 'potencial.' Dicho porcentaje habría sido incluso inferior (76%) en 1993, de acuerdo al INCSR de 1994.

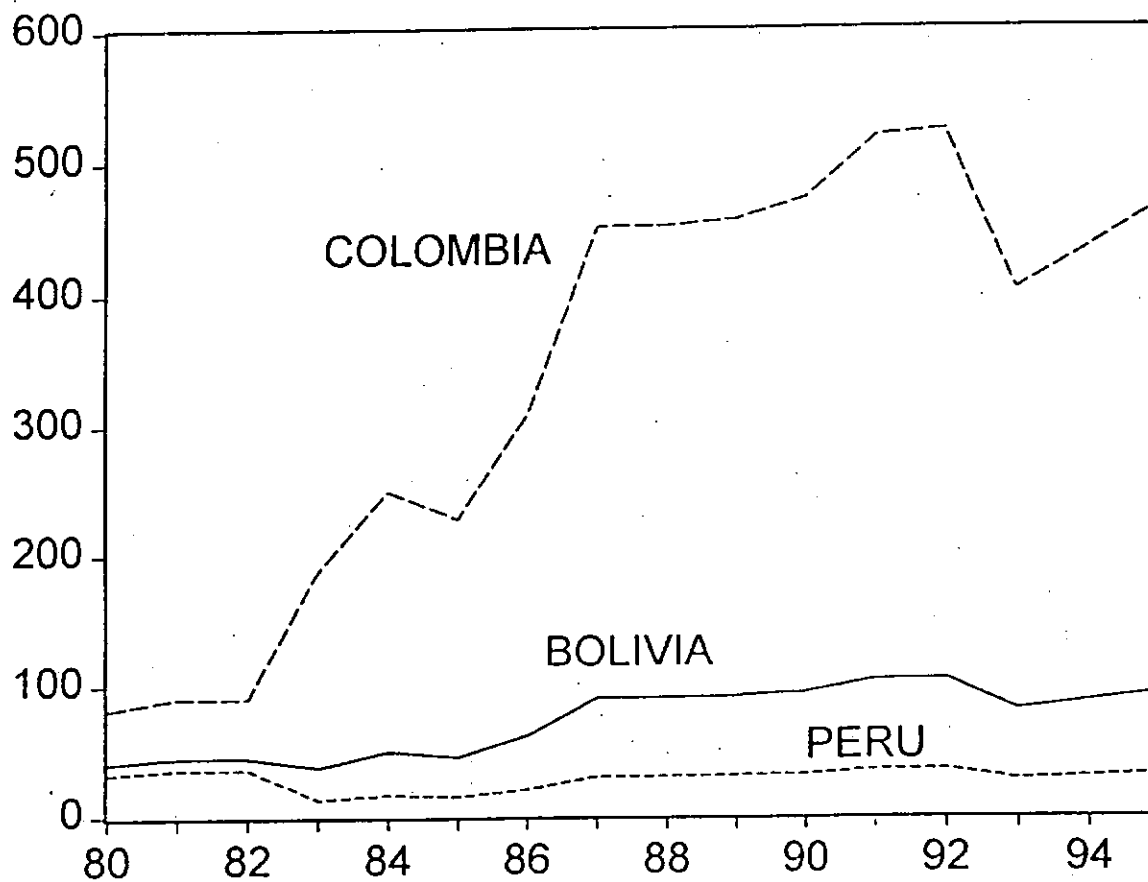


Varios autores, entre otros Kennedy et al (1994), utilizan la distribución del mercado que aparece mencionada en el INCSR de 1989. A saber, el 5% de la base de coca peruana se refina en Perú y el resto en Colombia, al tiempo que el 35% de la pasta boliviana se refina en Bolivia y el resto en Colombia. De acuerdo a de Franco y Godoy (1992), Bolivia no exportaría a Colombia el 65% de su producción de pasta, sino un porcentaje menor (60% en 1987 y 55% en 1989). También para el caso boliviano, Antezana (1994) sugiere que durante 1988-93 en dicho país el 43% de la base de coca habría sido transformada en cocaína domésticamente, sugiriendo que a lo sumo el 57% de la producción de base habría sido exportada a Colombia. Independientemente de los porcentajes específicos, hay consenso en el sentido de que a la vez que Bolivia y Perú han aumentado su capacidad de refinación, han surgido otros países, además de Colombia, como destino de sus exportaciones de base. Al respecto, ver Lynn (1993) y US Government (1994).

En la Figura 2 se presenta una distribución tentativa del mercado mundial de cocaína, tomando como punto de partida los porcentajes sugeridos en diversas ediciones del NNICC: (i) hasta 1982 Colombia era responsable del 50% de las exportaciones totales, Bolivia del 25%, Perú del 20% y otros del 5%; (ii) a partir de 1983 Colombia exporta el 75% del total, Bolivia el 15%, Perú el 5% y otros el 5%. En dicha distribución se le está imputando a Colombia una *mayor* participación que la sugerida por varios analistas del tema, cuyos estudios se acaban de mencionar.

De la Figura 2 se desprende que durante la primera mitad de la década pasada se presentó un lento aumento de la oferta mundial y que entre 1986 y 1987 se dió un alza espectacular. Aunque existen razones para justificar un importante aumento de la producción hacia la segunda mitad de

FIGURA 2. EXPORTACION DE HCL DE COCAINA  
(toneladas metricas)



Fuente: Calculos propios

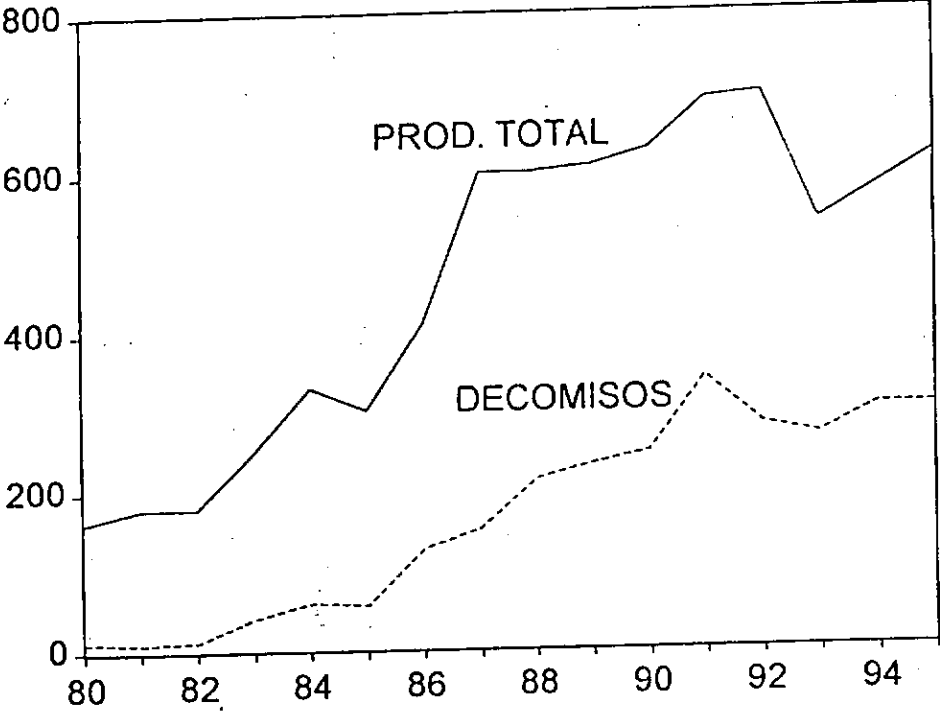
la década pasada --esa habría sido la respuesta racional a los elevados precios que prevalecieron por lo menos hasta 1982--, es factible que el cambio de nivel en la producción hacia 1986 esté reflejando, por lo menos parcialmente, el hecho de que se están empalmando dos series. Si bien ambas vienen de la misma fuente, la metodología --en particular en lo que hace a productividad-- parece haber sufrido cambios importantes. Por tal razón, conviene reiterar que los cálculos que se presentan luego son más confiables cuando se refieren al periodo 1987-95.

Finalmente, las Figuras 3 y 4 resumen parte de la información de los Cuadros 4 y 6. En la Figura 3 aparecen la producción mundial y los decomisos de HCL. Notese que desde 1990 casi la mitad de la producción habría sido decomisada. La Figura 4, que se refiere a Colombia, indica un lento pero continuo aumento en la producción de base; relativa estabilidad en las exportaciones de HCL desde 1990; y, en virtud al aumento en los decomisos, una tendencia levemente decreciente en los volúmenes colocados en los mercados internacionales durante la presente década.

**2.1.3. Precios:** Para los propósitos de este trabajo se requieren dos series de precios: el precio al cual los colombianos compran materia prima a bolivianos y peruanos --clave en la determinación de gran parte de los ingresos de estos últimos y de los costos de aquellos--, y el precio al cual los colombianos venden su producto terminado en los mercados de consumo.

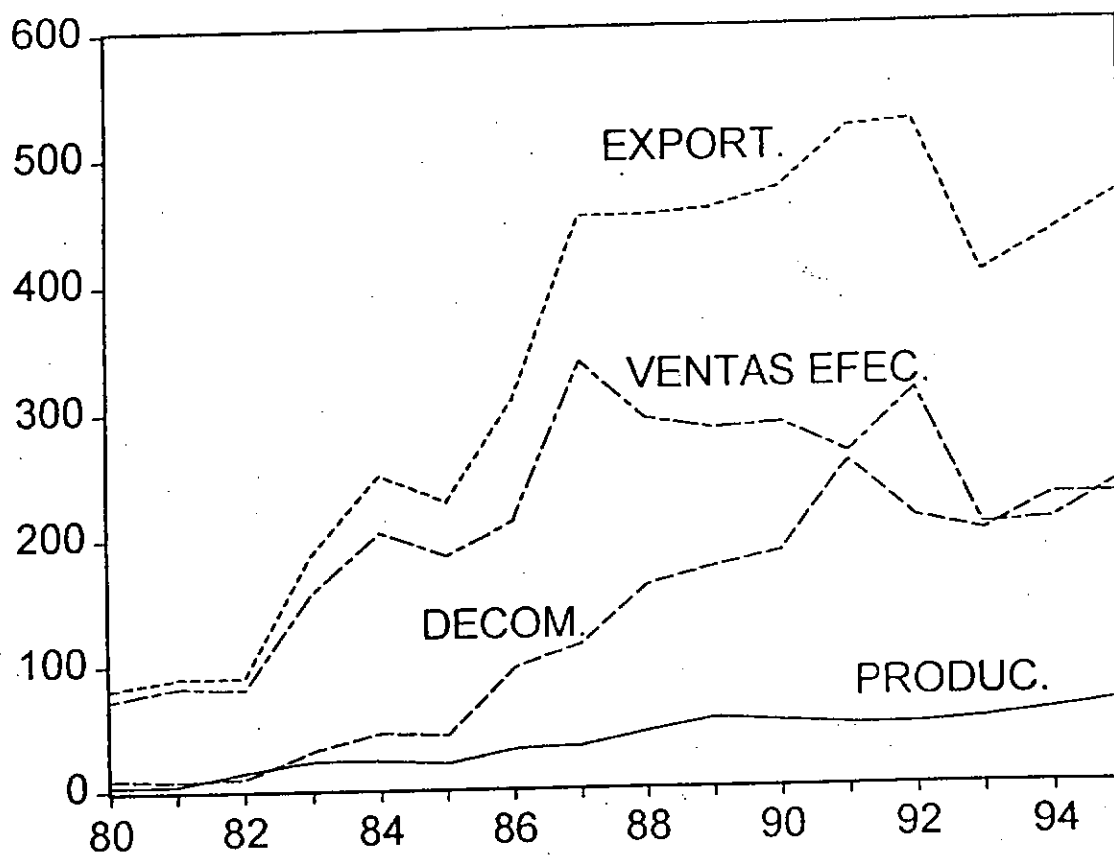
Aunque agentes colombianos compran algo de pasta de coca a bolivianos y peruanos --y en ocasiones incluso habrían comprado hoja de coca-- en lo que sigue se hace referencia tan sólo al precio de la base, bajo el supuesto de que los exportadores colombianos compran de Bolivia y

FIGURA 3. PRODUCCION Y DECOMISOS DE HCL DE COCAINA  
(toneladas metricas)



Fuente: Figura 1 y DEA. Para 1995 no se conoce la cifra de decomisos.

FIGURA 4. COLOMBIA: COMERCIO DE HCL DE COCAINA  
(toneladas metricas)



Ventas efectivas = Exportaciones - Decomisos  
 Export. = Produc. + Transfor. de base importada

Perú únicamente base de coca.<sup>29</sup> En el Cuadro 7 aparecen precios para la base, en dólares por kilogramo de HCL equivalente. Es decir, es el precio de la base necesaria para producir un kilogramo de HCL. Se destacan dos aspectos: (i) una pronunciada tendencia decreciente durante los años 80, y relativa estabilidad de allí en adelante; (ii) con excepción de la información de principios de los años 80, gran similitud en la información reportada en los diferentes estudios. En los cálculos que se presentan más adelante se utiliza el precio de la base sugerido por Thobani, hasta 1992.<sup>30</sup> De allí en adelante dicha serie ha sido empalmada con la reportada por el gobierno colombiano (Republic of Colombia, 1995).

Se reconoce que existe incertidumbre en torno al precio de venta en los países consumidores. La misma subsiste incluso si se aceptan sin reserva dos supuestos: (i) hasta 1988 E.U. era el único centro consumidor, mientras que a partir de 1989 el 90% de la exportación colombiana se dirige a los E.U. y el restante 10% a Europa; (ii) en todos los casos, los decomisos que se suceden en los países consumidores ocurren antes de que los exportadores hayan vendido su mercancía.

Existen al menos dos razones que dificultan la elaboración de una serie de precios de venta que resulte confiable. De una parte, no es claro si los exportadores colombianos venden la cocaína en puerto colombiano, al por mayor en países consumidores, o directamente al por menor. A partir del trabajo de Gómez (1990), ha sido usual suponer que el 100% de la oferta se coloca al por mayor en los centros consumidores. Ello equivale a sostener que desde un principio los

---

<sup>29</sup> Este un supuesto simplificador que no afecta de manera importante los cálculos finales.

<sup>30</sup> Escogencia que se justifica en el hecho de que es la serie más larga con que se cuenta.

CUADRO 7. PRECIO DE LA BASE DE COCA IMPORTADA  
(US\$/kg.)

	Gomez y S. Maria [1994]*	Thobani [1994] Peru	DEA Peru	DEA Bolivia	Antezana [1994] Bolivia	Repub. of Colom. (1995)**
1981	6.8	6.9				11.8
82	6.8	6.9				8.6
83	2.5	3				1.3
84	3.4	3				5.1
85	2.7	5				2.4
86	2.5	3.4				1.9
87	2.5	2	1.4	1.4		1.2
88	2.2	1.2	1.4	1	1.5	0.8
89	0.7	1.1			1.1	0.7
1990	0.6	0.7	0.5	0.7	0.6	0.5
91	0.7	0.6			0.5	0.6
92		0.7	0.8	0.6	0.5	0.6
93			0.8	0.8	0.8	0.9
94						1.3
95						0.8

\* No se especifica el origen.

\*\* Para base de cocaína producida en Colombia.

colombianos desplazaron a traficantes cubanos y norteamericanos en el negocio de llevar drogas a los E.U. Sin más fundamento que el sentido común, en el presente trabajo se supone que los colombianos se apropiaron de dicho mercado solamente de manera gradual. Así, mientras que en 1980 el 50% de las ventas colombianas se habrían efectuado directamente en los E.U. --y el 50% restante se habría vendido al por mayor en puerto colombiano--, para 1985 la totalidad de la producción colombiana habría sido colocada por colombianos en el mercado al por mayor de los E.U.. De otra parte, se supondrá que los colombianos no están vinculados en las ventas al por menor en países consumidores o que, en los casos en que sí lo estén, generan valor agregado que constituye ingreso de colombianos residentes en el exterior.

Subsiste un segundo elemento de incertidumbre en lo que se refiere a los precios de venta. Sucede que los sistemas de recolección de precios arrojan amplios márgenes de precios en los diferentes mercados. No es del todo claro si se debe tomar el precio mínimo, el máximo, ó el promedio. Más aun, para el caso de los E.U. no es evidente si se deben tomar precios a nivel nacional, o solamente cotizaciones para ciudades donde se presume los traficantes colombianos son más activos. En un reciente estudio, Caulkins (1994) analizó la información sobre precios en diversos mercados de los E.U., y diseñó una metodología que le permitió corregir la información original<sup>31</sup> por diferencias en los grados de pureza y en el monto de las transacciones. En el Cuadro 8 se presentan los resultados para los precios al por mayor en algunas ciudades, así como

---

<sup>31</sup> Que proviene del STRIDE (System to Retrieve Information from Drug Evidence) de la DEA, sistema que se alimenta con información proveniente de decomisos, compras efectuadas por agentes encubiertos de dicha agencia, regalos, muestras gratuitas y otros mecanismos. Las compras encubiertas representan el 36% de la información; los decomisos el 57% (Riley, 1996, pg. 75).



CUADRO 8. PRECIOS AL POR MAYOR "CORREGIDOS"  
(US\$000/kg.)

	<u>Boston</u>	<u>Chicago</u>	<u>L. Angeles</u>	<u>N. York</u>	<u>Nacional</u>
1977	69.5	109.8		71	72.9
78		80.7		76.4	69.8
79		83	126.7	66.7	81.1
1980		71.8	118	88.1	80
81				40.2	57.8
82			10.1		77.5
83		45.2	52.4	44.4	51.6
84	39.5	57.2	44.3	37.3	45.8
85	59.5	46.2	45.2	39.2	46.4
86	29.1	40.6	34.3	27.4	35.2
87	25.3	37	24.3	21	24.8
88	27.8	23.6	17	19.1	20.7
89	26.4	23.7	20.6	17.9	21.6
1990	33.3	32.1	29.7	29.9	34.2
91	27.5	26.8	20.6	21.4	26.2

Fuente: Caulkins (1994).

el precio 'nacional', calculado como la mediana de todas las observaciones registradas en los E.U. Se observa una tendencia decreciente en todos los casos, y marcadas diferencias entre las diferentes plazas, así como cambios pronunciados en una misma plaza, de un año a otro.

La extensa literatura referente a la forma en que está organizado el comercio de la cocaína en los E.U. sugiere que existen diversas transacciones al nivel mayorista, antes de que el producto sea vendido al detal<sup>32</sup>. Pareciera razonable presumir que los datos del sistema STRIDE que se refieren a precios para transacciones en kilogramos están haciendo alusión a un nivel mayorista que está cerca de los niveles al por menor. Los enormes riesgos involucrados en las transacciones encubiertas en que se embarcan los agentes de la DEA hacen pensar que es poco probable que los precios al por mayor que se obtienen del sistema STRIDE sean los más relevantes para aplicar al tipo de transacciones en las que seguramente se encuentran involucrados los exportadores colombianos. Por ejemplo, de acuerdo a Krauthausen y Sarmiento (1991, pg.75), es usual que los grandes exportadores colombianos vendan cocaína en el mercado mayorista en lotes de 500 kgs.

En razón a lo anterior, en este trabajo no se tienen en cuenta los precios rigurosamente calculados por Caulkins (1994). Más bien, y tal como se hace entre otros en Gómez y Santa María (1994), se supone que los exportadores colombianos reciben marginalmente el precio más bajo del amplio rango reportado por el sistema STRIDE y publicado por la DEA en los informes de 'Illegal Drug

---

<sup>32</sup> De acuerdo a Riley (1996, pg. 81), una vez la cocaína ha superado la frontera de los E.U., la misma es vendida a distribuidores domésticos. Usualmente, en la primera etapa de distribución doméstica los vendedores mayoristas entregan el producto a distribuidores regionales. Estos últimos pueden consistir de una o más capas de agentes mayoristas, dependiendo de una gran variedad de factores.

Price/Purity Report.' Implícitamente se está suponiendo que los colombianos venden en lotes de gran tamaño, de tal manera que no logran apropiarse de aquellos precios al por mayor que, en la larga cadena de transacciones, se encuentran en el eslabon más cercano al mercado al detal.

En el Cuadro 9 aparecen diversas series de precios al por mayor. Las cuatro primeras columnas contienen rangos de precios para el promedio nacional en E.U. y para la ciudad de Miami. En seguida aparece información sobre precios en algunas capitales de Europa. En este caso, cuando la información original reportaba un rango, se tomó el valor mínimo. En la penúltima columna, y cuando las observaciones así lo permiten, se calculó la razón entre el promedio simple de los precios en Europa y el precio mínimo en Miami. Dicho cociente fluctua entre 1.7 y 2.4, de manera tal que parece razonable suponer que en Europa, al nivel mayorista, imperan precios que pueden ser un 100% superiores a los que prevalecen en Miami. En la última columna del Cuadro se presenta la serie de precios que será utilizada para calcular los ingresos de los exportadores colombianos. Dicha serie involucra los siguientes elementos: (i) hasta 1988 el único mercado relevante era el americano, mientras que desde 1989 el mercado global está compuesto 90% por E.U. y 10% por Europa; (ii) el precio relevante al por mayor en los E.U. es el precio mínimo en la ciudad de Miami<sup>33</sup>; (iii) el precio relevante en Europa es el anterior multiplicado por dos; (iv) en 1980 la mitad de la producción colombiana se vendía al por mayor en E.U. (al precio mínimo en Miami) y la otra mitad se vendía al por mayor en puerto colombiano (a un precio equivalente al

---

<sup>33</sup> O en los E.U. cuando a principios de la década pasada no se tenían precios por ciudades.

CUADRO 9. PRECIOS AL POR MAYOR DE LA COCAINA  
(US\$000/kg.)

	E.U.		Miami		Italia	España	Holanda	Francia	Promedio simple Europa/ min Mia	Precio aplicable a Col.*
	Promedio nacional min.	max.	min.	max.						
1980	55	65								33.0
81	55	65								37.4
82	55	65	47	60						35.2
83	45	55	25	30						21.0
84	40	50	33	38						30.4
85	30	50	28	37						28.0
86	22	45	15	25						15.0
87	12	40	12	15						12.0
88	11	34	13	20						13.0
89	11	35	16	22	35	27	25	30	1.83	17.6
1990	11	40	16	25		27	25	30	1.71	17.6
91	11	40	14	25	25	33	25		1.98	15.4
92	11	42	13.5	25						14.9
93	10.5	40	16	24	30	33	28.4	45	2.13	17.6
94	10.5	40	16	22	28.8	35.7	28.4	33.3	1.97	17.6
95	10.5	36	15	19.5	34.4	37.6			2.40	16.5

Fuente: DEA, "Drug Price/Purity Report" y "Drug Trafficking in Europe", 1995.

\* Ver texto.

20% del precio mínimo en Miami<sup>34</sup>). A partir de dicho año, anualmente la penetración de colombianos en E.U. habría aumentado diez puntos, hasta que en 1985 la totalidad de las ventas se habrían hecho al por mayor en los centros de consumo.

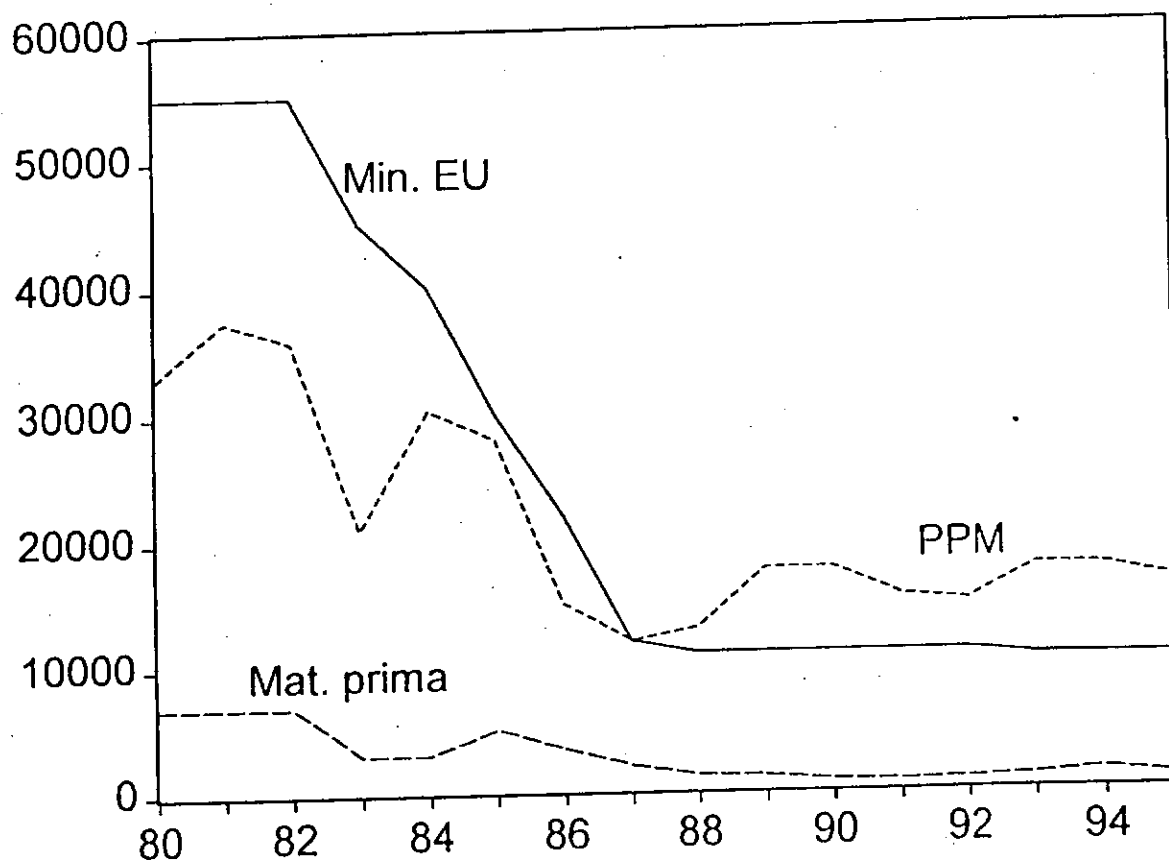
En la Figura 5 aparecen tres series de precios: el precio mínimo al por mayor en los E.U., el precio que hemos desarrollado para las exportaciones colombianas (PPM) y el precio de la materia prima importada (PMI). Las tres series comparten una tendencia similar: para el período completo, el coeficiente de correlación simple entre el precio mínimo en E.U. y PPM es de 0.908; entre PPM y PMI de 0.887; y entre el precio mínimo en E.U. y PMI de 0.9211. Más que un problema de tendencias, la duda que subsiste está vinculada a los niveles, particularmente debido a la marcada diferencia entre el precio mínimo en E.U. y PPM durante 1980-84. En materia de precios sucede algo similar a lo mencionado respecto de las cantidades. A saber, una mayor confianza con respecto a la información a partir de la segunda mitad de la década pasada.

De cualquier manera, no sobra destacar la elevada correlación entre PMI y el precio mínimo en los E.U. Pareciera desvirtuar en parte planteamientos de acuerdo a los cuales es poco eficiente centrar la "guerra contra las drogas" en esfuerzos por incrementar el costo que los traficantes pagan por su materia prima, ya que dicho costo es una pequeña fracción del precio final, precio este último que sería insensible a variaciones en el costo de la materia prima. Dicho escepticismo se justificaría si el precio mayorista guardara poca relación con el precio minorista o si la demanda

---

<sup>34</sup> De acuerdo al informe 'From the Source to the Street' de la DEA, el precio de la cocaína se multiplica por 5 al pasar del nivel mayorista en el país productor al nivel mayorista en el país consumidor.

FIGURA 5. PRECIOS  
(US\$/kg. de HCL equivalente)



El precio mínimo al por mayor en EU es de la DEA. PPM es construcción propia; tiene en cuenta el mercado europeo y la penetración de colombianos en el mercado al por mayor de los países consumidores (ver texto). El precio de la materia prima proviene de Thobani (1994).

fuese completamente inelástica al precio al consumidor. Puesto que ninguna de estas premisas parece ser cierta,<sup>35</sup> habría que concluir que es factible afectar el consumo adoptando políticas que incrementen los costos de producción de la materia prima. Por supuesto, dado que los recursos son limitados, habría que preguntarse si esa es la estrategia más razonable a seguir.

**2.1.4. Costos:** En este trabajo se calcula el ingreso neto de divisas --sean éstas repatriadas o no-- que obtienen los exportadores colombianos de drogas ilegales. Ello determina que no sean tenidos en cuenta dos importantes rubros que si bien no afectan el concepto de ingreso neto de divisas, evidentemente deben formar parte del valor agregado por la industria de narcóticos. Nos referimos a las compras de base de coca producida a partir de hoja de coca cultivada en Colombia y al costo de la mano de obra utilizada en labores de procesamiento. Al proceder de esta manera, *no* se está subestimando el valor agregado por la industria de la cocaína; simplemente *no* se está haciendo explícita la forma en que los exportadores distribuyen los ingresos al interior de la misma. En la práctica, una parte de dicho ingreso va al productor de base, otra a los trabajadores de la industria transformadora y el remanente son utilidades del exportador. En la presentación que acá se ofrece, *no* se distribuye el valor agregado. Ello no equivale a suponer que la totalidad del mismo corresponda a utilidades del exportador. Sucede que la distribución del ingreso rebasa los propósitos del trabajo. Un interesante intento en ese sentido aparece en Uribe (1995) para el caso de Colombia y de Rementería (1995) para el del Perú.

---

<sup>35</sup> Para las series elaboradas por Caulkins (1994), la correlación entre los precios al por mayor y al detal entre 1977 y 1991 es 0.975. De otra parte, Saffer y Chaloupka (1995) --utilizando información sobre 49802 individuos a partir del *National Household Survey of Drug Abuse*-- , recientemente han mostrado que la demanda no es completamente inelástica al precio.

Solamente se harán explícitos los costos en que incurren los exportadores colombianos producto de contratar servicios o comprar bienes a extranjeros. Siguiendo a Rocha (1995) y a Zabludoff (1994), se consideran los siguientes rubros, adicionales al de la materia prima importada: por transporte de la materia prima hacia Colombia; por transporte del producto terminado a los centros de consumo; por compra de químicos importados y por lavado de dinero.<sup>36</sup>

De acuerdo a Zabludoff (1994), el costo de transportar una tonelada de base desde Bolivia y Perú hasta Colombia estaría en el orden de los \$100000 dólares por tm., es decir, \$100 por kilogramo. La misma fuente sugiere que el costo de transportar cocaína de Colombia a E.U. asciende a \$3000 por kilo. Señala además que es usual que el 50% del pago se haga en especie. Finalmente, menciona que el costo de transportar la mercancía a Europa puede ser un 30% más elevado que el costo de enviarla a los E.U.. Lee (1989) postula costos de \$3000/kg. para llevar cocaína de Colombia a E.U., al tiempo que Fowler (1990) los ubica entre \$1000 y \$3000 por kg. Un estimativo bastante menor aparece en Reuter (1988), quien señala que el costo de sobrevolar la frontera entre México y los E.U. puede ser del orden de los \$400 por kilogramo. En el presente trabajo se supone que el transporte de base desde Bolivia y Perú hasta Colombia cuesta \$100 por kilogramo, mientras que el de HCL desde Colombia a los países consumidores asciende a \$3100 por kilogramo, cifra que resulta de ponderar los costos a E.U. y a Europa.

---

<sup>36</sup> Thoumi (1994) señala, con razón, que en caso de que el negocio del transporte de la materia prima de Bolivia y Perú hacia Colombia sea propiedad de colombianos, un procedimiento como el que acá se sigue conduciría a subestimar los ingresos netos y el valor agregado producto de la exportación de cocaína.



Respecto del costo de los insumos químicos utilizados para convertir la base de coca en producto terminado, se supone que los mismos ascienden a \$200 por kilogramo. La verdadera cifra podría ser menor de acuerdo a Zabludoff (1994), para quien el costo de \$200 por kilogramo se refiere no solo a los químicos importados sino también incluye el pago por precursores químicos producidos domésticamente. Krauthausen y Sarmiento (1991) mencionan un libro escrito por un anónimo traficante colombiano hacia finales de los años 80, en donde se hace referencia a costos de \$380 por kilogramo por concepto de la 'cocinada', el procesamiento de base para obtener cocaína.

Las diferentes fuentes consultadas sugieren que el costo de lavar dinero se ha incrementado en el tiempo. Esta es una evolución poco sorprendente si se tiene en cuenta que, de manera creciente, la comunidad internacional ha concentrado esfuerzos en prevenir el lavado de dinero. Para 1985 Business Week (1985) señalaba que los lavadores de dinero recibían una comisión del 3%. Años más tarde, el US Department of Justice (1992) reportaba que un especialista en transferir efectivo podría cobrar 5%, mientras que alguien dedicado a hacer transferencias electrónicas podía recibir hasta 8%. Señalaba dicha fuente que, de acuerdo al FBI, el costo de lavar dinero podría fluctuar entre 1 y 10%. En enero de 1993 en la revista The Banker (1993) el señor Greg Passic, por entonces Jefe de Investigaciones Financieras de la DEA, señalaba que 'recientemente hemos descubierto que los costos de lavar dinero eran muy superiores a lo que anteriormente habíamos creído. Ahora sabemos que los capos están pagando como mínimo 20% a los corredores de dinero para infiltrar su dinero dentro del sistema' (traducción nuestra). Por su parte Andelman (1994), en el mismo estudio en el que mencionaba que los carteles colombianos podrían estar realizando ventas anuales de \$25000 millones en los E.U., señalaba que en los 8 años que habían

transcurrido desde que la actividad se había convertido en un delito federal en los E.U., el costo de lavar dinero se había incrementado de 6 a 20%. En Krauthausen y Sarmiento (1991) se menciona que los colombianos enfrentarían una comisión por lavar su dinero de entre 5 y 10%. Por último, Zabludoff (1994) ha sugerido que dicho costo, que se ubicaba en 5% a mediados de los 80, sería del orden de 15% a principios de los 90. En los cálculos que se presentan a continuación se le ha dado particular peso a la opinión del alto funcionario de la DEA, de manera que se ha supuesto que lavar dinero costaba 10% hasta 1989 y 20% de allí en adelante.

Finalmente, y siguiendo a Rocha (1995) y Zabludoff (1994), parece razonable considerar que existen 'otros costos', adicionales a los ya considerados. Se supone que por tm exportada se incurre en \$500000 dólares de gastos adicionales, incluidos sobornos y vigilancia.

Para tener un orden de magnitud de los distintos rubros mencionados, procedemos a efectuar unos cálculos muy sencillos. En 1990 el precio al por mayor de un kilogramo de cocaína podría haber sido del orden de \$17600 dólares (Cuadro 9). De acuerdo a Caulkins (1994), en dicho año la mediana del precio *al detal* en los E.U. fue de \$129950 dólares. De otra parte, para dicho año la DEA estimó el precio del kilogramo de base (expresado en HCL equivalente) en \$500 para Perú y \$700 para Bolivia (Cuadro 7), para un promedio simple de \$600 por kg. Los costos por kg que hemos mencionado [transporte de la base a Colombia (100); de la cocaína a los centros de consumo (3100); químicos utilizados en el procesamiento final (200); lavado de dinero (20% del ingreso neto) y otros (500)] ascienden a 6800. Lo anterior equivale a decir que para 1990 el precio de la base era apenas el 0.5% del precio al detal, mientras que el precio recibido por el

exportador representaba el 13.5% del precio minorista, lo cual corrobora que el grueso de las utilidades del negocio se generan en las ventas al detal en países consumidores. utilidades que son apropiadas por individuos que no son residentes colombianos. De otra parte, los costos en que habría incurrido el exportador, incluido el de la materia prima importada pero no el de la doméstica ni el de la mano de obra utilizada en los laboratorios, habrían ascendido al 39% del precio al por mayor. Puesto de otra forma, el ingreso bruto del exportador se destinaría en 39% para cubrir los costos mencionados y en 61% a 'utilidades de la industria', la retribución a colombianos (cultivadores, trabajadores y exportadores) por participar en el negocio.

Es importante señalar que los costos que se acaban de mencionar representan el ingreso que nacionales de países diferentes a Colombia reciben por participar en un negocio que es en gran parte dominado por colombianos. Recientemente se ha mencionado que entre el 50 y el 70% de la cocaína ingresa a los E.U. a través de México (INCSR, 1996). En este trabajo esa observación no ha conllevado a redefinir la 'distribución' del mercado, en el sentido de castigar la participación colombiana. En su lugar, implícitamente se está reconociendo que parte de los costos en que incurren los colombianos --por transporte, seguridad, etc.--, y que antes eran apropiados por nacionales de diversos países del area, crecientemente son apropiados por organizaciones mexicanas. Este procedimiento no es contradictorio con la supuesta importancia del narcotráfico en México, ya que, tal y como se señala en la última edición del INCSR, dicho país es el principal exportador de marihuana a los E.U., es responsable del 20-30% de la heroína que allí se consume y participa activamente en el mercado de las anfetaminas, 'negocio donde los márgenes de

ganancia son superiores a los de la cocaína y donde los mexicanos no dependen de los colombianos y de otros traficantes para garantizar sus suministros.'

**2.1.5. Nuevos estimativos de ingresos por exportación de cocaína:** En el Cuadro 10 se resume la información más relevante para efectuar el cálculo de los ingresos en moneda extranjera que obtienen los colombianos por concepto de la exportación de cocaína. En el primer panel se calculan los ingresos brutos, en el segundo el costo de la materia prima importada y en el tercero los demás costos en moneda extranjera. Al restarle a los ingresos brutos el costo de la materia prima y los demás costos, se obtienen los ingresos netos. Los mismos se reportan en las dos últimas columnas, antes y después de incurrir en el costo de 'lavar' el dinero.<sup>37</sup> En la Figura 6 aparecen los ingresos brutos y los ingresos netos 'lavados.'

En la Figura 7 se han graficado tanto los ingresos netos como los precios de venta en los mercados internacionales (PPM, Cuadro 9). Resulta evidente que la evolución de los ingresos está íntimamente vinculada a la dinámica de largo plazo de los precios de venta. Así, para 1983-95 la correlación simple entre PPM (última columna del Cuadro 9) e ingresos netos es de 0.855. Como es obvio, este comportamiento está reflejando el hecho de que los volúmenes colocados en los mercados internacionales se han mantenido bastante estables desde hace casi diez años.

---

<sup>37</sup> En posterior capítulo se mostrará que una parte de los dólares obtenidos por los exportadores colombianos son 'lavados' a través del contrabando de mercancías hacia Colombia, mediante el siguiente procedimiento: dólares del narcotráfico se destinan a la adquisición de bienes en el exterior; éstos son internados ilegalmente a Colombia y vendidos a cambio de pesos. No es del todo claro que dicha operación requiera en su primera etapa --de intercambio de dólares por bienes-- de dinero 'lavado.' Por tal razón, a estas alturas se considera importante tener en cuenta las dos series de ingresos, sin privilegiar una sobre otra.

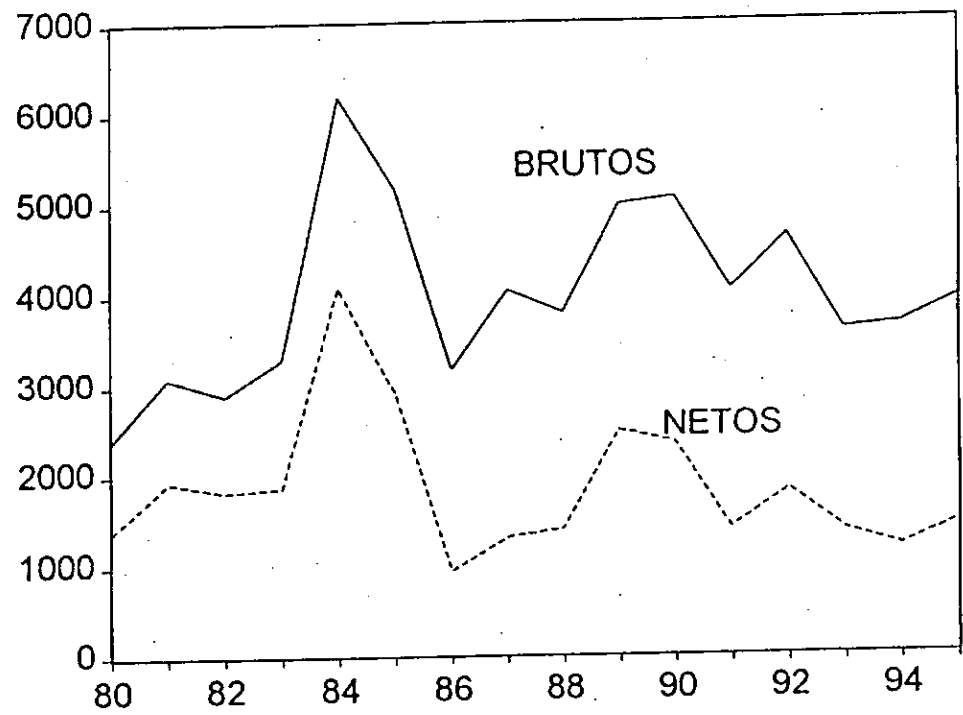
CUADRO 10. INGRESOS POR VENTA DE HCL

	Ingresos brutos por ventas			Costo materia prima			Otros costos*	Ingresos netos	
	Ventas efectivas	Precio de venta	Valor	Volumen	Precio	Valor		"sucios"	"lavados"
	(ton)	(U\$000/kg)	(U\$millon)	(ton)	(U\$/kg)	(U\$millon)	(U\$millon)	(U\$millon)	(U\$millon)
	[1]	[2]	[3]=[1]*[2]	[4]	[5]	[6]=[4]*[5]	[7]	[8]=[3]-[5]-[7]	[9]=L*[8]
1980	72.6	33	2396	78	6.9	538	317	1540	1386
81	82.6	37.4	3089	86	6.9	592	350	2148	1933
82	81	35.72	2893	76	6.9	522	350	2021	1819
83	157.3	21	3303	166	3	497	731	2075	1868
84	204	30.36	6193	226	3	679	967	4547	4093
85	185	28	5180	207	5	1037	884	3259	2933
86	212.5	15	3188	278	3.4	944	1200	1043	939
87	337.6	12	4051	419	2	838	1757	1456	1311
88	292.2	13	3799	409	1.2	490	1759	1549	1395
89	283.1	17.6	4983	403	1.1	444	1777	2762	2485
1990	287.5	17.6	5060	422	0.7	295	1839	2926	2341
91	263	15.4	4050	471	0.6	283	2018	1749	1400
92	313.1	14.85	4650	477	0.7	334	2038	2278	1822
93	204	17.6	3590	353	0.9	318	1569	1704	1363
94	207.4	17.6	3650	377	1.3	491	1689	1470	1176
95	238.7	16.5	3939	401	0.8	321	1811	1807	1446

\* Transporte a Colombia de la materia prima boliviana y peruana, a U\$100000/ton.  
 Transporte del HCL (incluido el decomisado) de Colombia al exterior, a U\$3100/kg.  
 Quimicos importados, a U\$200/kg., incluida la produccion final decomisada.  
 Otros costos, a U\$500000/ton.

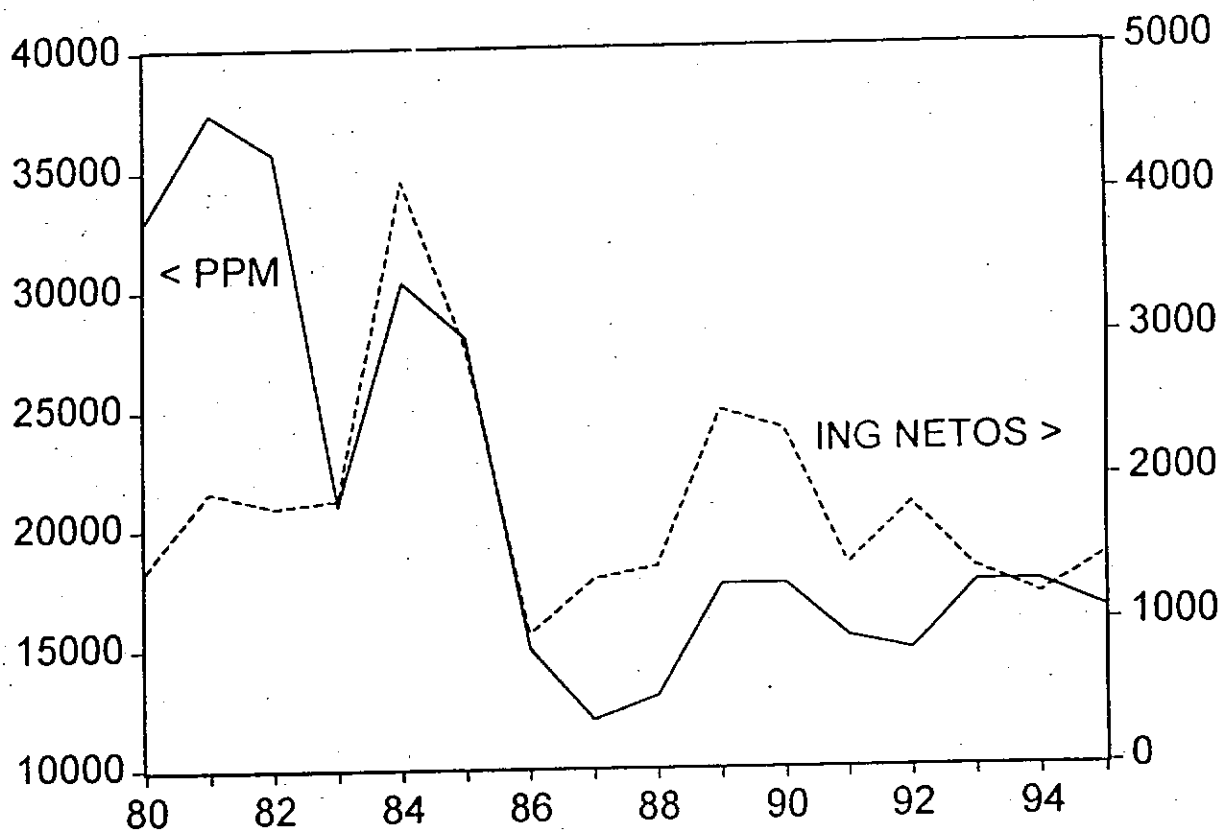
L: el costo del "lavado" es 10% hasta 1989 y 20% de alli en adelante.

FIGURA 6. COLOMBIA: INGRESOS POR EXPORTACION DE COCAINA (US\$millones)



Fuente: Calculos propios

FIGURA 7. INGRESOS Y PRECIOS



Precios de la Fig. 5; ingresos de la 6. El coeficiente de correlacion es 0.420 para 1980-95 y 0.855 para 1983-95.

En términos nominales, entre 1987 y 1995 el ingreso neto (lavado) promedio habría sido de US\$1638 millones, con un mínimo de US\$1176 millones en 1994 y un máximo de US\$2485 millones en 1989. Con anterioridad a 1987, el ingreso habría sido bastante más elevado (incluso en términos nominales) y, evidentemente, más inestable. La pírrica cifra observada en 1986 se debe al hecho de que es el año de 'transición' en las cifras; combina las cantidades (relativamente bajas) del período 1980-85 con los precios (relativamente bajos) del período 1987-95.

En términos comparativos con estudios previos (ver Cuadro 2), los estimativos que se consignan en el Cuadro 10 soportan las siguientes conclusiones: (i) para los primeros años de la década anterior (1981-82) se obtienen estimativos similares a los de Kalmanovitz y Rocha e inferiores a los reportados por Gómez y Santamaria; (ii) para los períodos 1983-86 y 1987-91 se han obtenido ingresos superiores a los reportados por Gómez y Santa Maria, pero dentro del rango conformado por los demás estudios; (iii) para 1992-95 se ha obtenido una cifra que se ubica cerca del punto medio del rango estimado por Rocha, que es la única información comparable de que se dispone.

Con el propósito de dar soporte a los cálculos reportados en el Cuadro 10, se ha procedido a estimar los ingresos brutos que Bolivia y Perú habrían obtenido por concepto de exportar base de coca a Colombia y HCL a los países consumidores, manteniendo los supuestos que se han hecho para efectuar el cálculo de ingresos obtenidos por Colombia. Las cantidades exportadas de base coinciden con las importaciones de Colombia. A su vez, la base que no es exportada a Colombia es transformada localmente y exportada a los países consumidores. Se ha supuesto que el precio de venta relevante para la HCL boliviana y peruana es FOB, es decir, que los exportadores de



dichos países no venden al por mayor en los mercados de consumo.<sup>38</sup> De acuerdo al informe periódico 'From the Source to the Street', para estos países el precio FOB es una quinta parte del precio CIF. Con la anterior información se han realizado los estimativos que aparecen en el Cuadro 11. Los números que allí se consignan arrojan una tendencia similar a la sugerida por los estudios referenciados más arriba e, incluso, señalan niveles bastante parecidos para el caso de Bolivia. En lo que se refiere al Perú, las cifras son similares a las mencionadas por Thobani (1994) y Nadelman (1989a) y ligeramente inferiores a las reportadas en los demás trabajos.

## 2.2. Ingresos por exportación de heroína

Existe gran incertidumbre respecto a los ingresos que Colombia recibe producto de la exportación de heroína. Dicha falta de claridad se debe a que se sabe muy poco respecto del área sembrada en amapola y, consiguientemente, acerca de la cantidad de heroína que el país potencialmente puede producir. Un repaso de los distintos reportes del INCSR indica que en 1988 se menciona por primera vez el hecho de que el cultivo de la amapola habría sido introducido a Colombia y se señala que 'no ha habido confirmación alguna de que se hayan presentado siembras a gran escala o procesamiento de heroína en 1987.' A su turno, de acuerdo al INCSR de 1989, 'desde hace 10 años ha habido reportes de cultivos de amapola y de producción de heroína en Colombia. En los últimos tres años estos reportes se han incrementado, y un mayor porcentaje de éstos ha sido verificado. Sin embargo, Colombia no es un importante productor de opio ni heroína.' El informe de 1992 señalaba que 'por primera vez, en 1991 las autoridades pudieron confirmar que

---

<sup>38</sup> Una discusión sobre el particular aparece en de Rementería (1995).

**CUADRO 11. COCAINA: INGRESOS BRUTOS DE PERU Y BOLIVIA**  
(US\$millones)

	Bolivia	Peru
1980	648	753
81	776	766
82	704	642
83	204	581
84	504	662
85	464	989
86	398	863
87	322	865
88	296	544
89	375	532
1990	363	398
91	342	388
92	339	434
93	342	379
94	396	540
95	350	405

---

El precio (FOB) del HCL es el 20% de la col. [2] del Cuadro 10.

había cultivos de amapola en el area sur de la región andina y aunque conservadoramente estiman el area sembrada en 2300 has., la misma podría ser mucho mayor.' Un año más tarde se menciona que 'el cultivo ilícito de amapola, si bien se venía mencionando desde mediados de los años 80, adquiere relevancia en 1991. El area sembrada parece haberse estabilizado en 20000 has.; todavía no existe información confiable respecto de la producción potencial.' Finalmente, de acuerdo al INCSR de 1996 'hasta 1995 no se tenía información muestral sobre el cultivo de amapola en Colombia, el cual se presumía cubría un area de 20000 has. El estimativo revisado, fundamentado en *imágenes*, es de 6540 has., suponiendo tres cosechas al año. Se estima una producción potencial de látex de 65 tm. en Colombia' (traducción nuestra).

Por su parte, el informe del NNICC correspondiente a 1995 señalaba que Colombia estaría en capacidad de producir anualmente 20 tm. de heroína, pero que los exportadores colombianos todavía no estaban en capacidad de suplir regularmente al mercado americano. Tokatlian' (1993) menciona informes del gobierno de Colombia de acuerdo a los cuales en 1991 se habían destruido 1406 has. de amapola, decomisado 17 kilos de morfina y 30 de opio, y desmantelado cinco laboratorios de base de morfina en Neiva. Además, señala que en los primeros diez meses de 1992 se destruyeron 11000 has. de amapola y se decomisaron 21 kilos de heroína y 27 de opio. Finalmente, menciona un reporte del Departamento de Estado de los E.U. de acuerdo al cual en 1991 en Colombia se habrían producido 27 toneladas métricas de heroína.

En el Cuadro 12 se presentan algunas series, con carácter estrictamente indicativo. Para efectuar el cálculo de los ingresos obtenidos por exportadores colombianos parece más procedente

CUADRO 12. HEROINA: INFORMACION ILUSTRATIVA

	Precio al por mayor en EU (US\$000/kg)		Colombia			Decom. (ton) *	Labor. destruidos *
	Mexicana	S. Americ.	Area sembrada (has.)	Area erradicada (has.)	Area cultivada (has.)		
1990	65-180						
91	50-200		2500	1156	1344		5
92	50-150		32858	12858	20000	0.48	7
93	50-250		29821	9821	20000	0.522	10
94	50-250	85-180	24676	4676	20000	0.309	9
95	80-250**	80-185**	6540	0	6540	0.497	11

\* Morfina, heroína y opio.

\*\* Primer semestre.

Fuente: INCSR (1996) e "Illegal Drug Price/Purity Report".

apartarse de dichas cifras y hacer supuestos generales con base en lo muy poco que actualmente se sabe sobre el negocio de la amapola y heroína en Colombia: (i) entre 1991 y 1995 Colombia habría producido anualmente 20 tm. de heroína<sup>39</sup>; (ii) durante todo el período habría imperado la estructura de precios que para el mercado americano se reportó en la versión de 1993 del informe 'From the Source to the Street' (Cuadro 13); (iii) los colombianos aun no estarían involucrados en el nivel mayorista en los E.U., de manera que para ellos aplica el precio (promedio) al por mayor para la heroína en Colombia (\$38500 por kilogramo); (iv) excepción hecha de los costos de transporte, para la heroína aplica la misma estructura de costos que para la cocaína (a saber, US\$200/kg. por procesamiento y US\$500/kg. por otros conceptos).

Con base en dichos supuestos, los ingresos anuales netos por venta de heroína habrían ascendido a US\$756 millones durante 1991-95, cifra similar a la mencionada por Kalmanovitz para 1992 y por Rocha para 1994, pero inferior a la que presentaron O'Byrne y Reina para 1991.

### 2.3. Ingresos por exportación de marihuana

La cuantificación de los ingresos que Colombia recibe por la exportación de marihuana parece ser relativamente sencilla, en virtud a varias razones: (i) es un producto que no requiere de transformación; (ii) los colombianos solo comercian con producción originada en Colombia; (iii)

---

<sup>39</sup> A manera de comparación, Uribe (1995) ha estimado que en 15000 has. (netas de erradicación), Colombia estaría en capacidad de producir anualmente entre 20 y 27 tm de heroína, mientras que cifras del Departamento de Justicia de los Estados Unidos citadas en un estudio no oficial del Banco Mundial (1995) ubican la producción potencial de heroína en un rango entre 25 y 75 tm.

**CUADRO 13. PRECIO DE LA HEROINA COLOMBIANA**  
(US\$/kg, a mediados de 1993)

Latex	380-585
Base de morfina	12000-15000
HCL de heroína al por mayor en Col.	29000-48000
HCL de heroína al por mayor en EU	80000-180000

Fuente: "From the Source to the Street."

por tratarse de un producto que se cultiva en diversas zonas del mundo, es razonable pensar que la producción nacional atiende esencialmente al mercado norteamericano; (iv) desde 1984 se cuenta con cifras confiables en torno al tamaño de la producción colombiana.

No obstante lo anterior, existe una razón que hace que los estimativos de ingresos por exportación de marihuana sean inciertos. Como se ha venido mencionando a lo largo del presente trabajo, ningún estudio sobre el particular ha cuestionado un supuesto que se hizo en los trabajos pioneros de Junguito y Caballero (1982) y Gómez (1988), a saber, que los colombianos vendían la marihuana al por mayor en punto de embarque en Colombia.<sup>40</sup> Este supuesto pareciera entrar en contradicción con lo planteado por diversos autores (en particular Krauthausen y Sarmiento, 1991 y Riley, 1996), que han sugerido que una de las razones por las cuales los colombianos fueron tan exitosos en apropiarse del mercado (mayorista) de cocaína fue que, gracias a su experiencia previa en el negocio de la marihuana, ya contaban con redes de distribución bien establecidas.

En el presente estudio se procederá de conformidad con los demás estudios por una razón bastante sencilla: si en lugar de trabajar con el supuesto original de Junguito y Caballero (1982) y Gómez (1988), se supusiera que los colombianos obtienen por sus ventas el precio al por mayor prevaleciente en los E.U., se obtendrían ingresos que, en algunos años, superarían los obtenidos por la exportación de cocaína. Este resultado no se compadecería con el desempeño económico

---

<sup>40</sup> Thoimi (1994, pg. 125) señala que 'los colombianos aprovecharon la oportunidad ofrecida por el mercado estadounidense, y muy rápidamente reemplazaron a los estadounidenses organizando la producción y convirtiéndose en exportadores de marihuana, pero los estadounidenses retuvieron el control de la comercialización en los Estados Unidos: *los colombianos producían y exportaban el producto y los estadounidenses lo importaban y comercializaban en los Estados Unidos*' (énfasis nuestro).

de las regiones productoras de marihuana ni con el (relativamente) bajo perfil que tanto social como políticamente han tenido los individuos involucrados en dicho negocio.

En el Cuadro 14 se presenta la información relevante para calcular los ingresos por exportación de marihuana. Gracias a que el producto no requiere de transformación alguna y a que toda la producción y venta se sucede en Colombia, los ingresos brutos y netos de divisas son iguales. En las primeras 4 columnas se presenta la información referente a cantidades. Se observa una gran reducción en la producción potencial hacia finales de la década pasada y principios de la presente y una importante recuperación de allí en adelante.<sup>41</sup> Las cantidades decomisadas internamente han sufrido un marcado descenso, reflejo tanto de la disminución en la producción como de la concentración de los esfuerzos de interdicción en el cultivo y procesamiento de cocaína. La cuarta columna señala que en los últimos tres años la exportación anual promedio (3727 tm) sería similar a la observada durante la primera mitad de la década pasada (3635 tm durante 1981-85).

En el segunda panel del Cuadro aparece la información referente a precios. El único que se ha podido recopilar de manera consistente es el precio al por mayor en los E.U. de la variedad 'commercial grade', el cual muestra nominalmente una ligera tendencia creciente. En la columna (5) aparece el precio promedio en punto de embarque en Colombia. La relación entre éste y el anterior ha sido calculada para los años en que la información se encuentra disponible, arrojando

---

<sup>41</sup> La caída observada durante los años 80 generalmente se atribuye a importantes labores de represión por parte de las autoridades colombianas. De igual manera, el repunte reciente ha sido atribuido, entre otras razones, a la concentración de esfuerzos en combatir el cultivo y tráfico de cocaína y heroína.



CUADRO 14. INGRESOS POR EXPORTACION DE MARIHUANA

	Cantidades (ton met)#				Precios (US\$/lb)				Ingresos brutos y netos (US\$mill)	
	Produc. potencial	Decomiso interno	Consumo interno	Prod. dispon. en EU [4]=	Promedio en punto de em- barque##	Al por mayor EU "colomb. grade"##	Al por mayor EU "commer. grade"###	Ratio [5]/[7]		Precio utilizado ####
	[1]	[2]	[3]	[1]-[2]-[3]	[5]	[6]	[7]			
1981	7.5-11000	3310	250	5690			600		12.0	137
82	7-8000	3400	250	3850			425		8.5	65
83	6.9-9300	3934	200	3966			500		10.0	79
84	6600	2870	150	3580			550		11.0	79
85	2200	1010	100	1090			450		9.0	20
86	3080	1370	100	1610			525		10.5	34
87	5600	1290	100	4210	8.5	725	900	0.009	18.0	152
88	7775	923	100	6752	5.5	725	1075	0.005	21.5	290
89	2800	708	100	1992			1175		23.5	94
1990	1500	664	100	736	5	725	1625	0.003	32.5	48
91	1650	329	100	1221			1700		34.0	83
92	1650	206	100	1344	30	900	1650	0.018	33.0	89
93	4125	549	100	3476	26	1900	2650	0.010	53.0	368
94	4138	200	100	3838			2143		42.9	329
95	4133	166	100	3867			2150		43.0	333

# De 1987 en adelante es INCSR (1996). Para 1980-86 es el ultimo dato disponible en anteriores INCSR.

Para 1988 en adelante, hemos supuesto que el consumo domestico se mantiene en 100 ton met.

## Fuente: "From the Source to the Street." En caso de rango, se toma el promedio.

### De 1983 en adelante es para "commercial grade": 1980-82 es para "colombian commercial."

En caso de rango, se toma el promedio.

#### Es el 2% del precio del precio al por mayor del "commercial grade." Nadelman sugiere que el precio de exportacion es quizas el 1% del precio al por menor.

un promedio simple de acuerdo al cual el precio promedio en punto de embarque en Colombia sería el 0.9% del precio al por mayor del 'commercial grade' en los E.U..

Nadelman (1989b) ha sugerido que en el caso de la marihuana el precio de exportación es alrededor del 1% del precio al por menor. Puesto que al interior de los E.U. el precio al por menor es más o menos 2 veces el precio al por mayor, el estimativo de Nadelman equivale a señalar que el precio de exportación es el 2% del precio al por mayor. El precio que se ha utilizado en los estimativos del presente trabajo proviene de tomar el 2% del precio al por mayor del 'commercial grade.' Para los años en que la información está disponible, el precio que se ha utilizado es en todos los casos superior al precio promedio en punto de embarque reportado por la DEA. Por tal motivo no es arriesgado afirmar que --en caso que sea correcto el supuesto de que los colombianos no participan del mercado mayorista en los E.U.-- los estimativos de ingresos que acá se presentan *no están subestimando* los ingresos efectivamente obtenidos.

De los cálculos que se reportan en el Cuadro 14 se destaca lo siguiente: (i) son consistentes con los reportados por otros autores (ver Cuadro 1); (ii) a partir de 1993 se presenta un significativo aumento en los ingresos. Este se debe en parte a la evolución de los precios y, especialmente, a la recuperación que ha mostrado la producción, fenómeno que podría deberse en parte al hecho de haber concentrado esfuerzos en la represión de los cultivos de cocaína y heroína.

#### 2.4. Ingresos netos totales por exportación de drogas ilegales

En el Cuadro 15 se resumen los principales resultados de las anteriores secciones. Para facilitar comparaciones, se presentan los estimativos reportados por Gómez y Santa María (1994) y Rocha (1995). La dinámica de los ingresos totales está vinculada a la evolución de los ingresos por exportación de cocaína. Por tal razón, los estimativos son particularmente confiables a partir de 1987, período para el cual se cuenta con una serie homogénea y consistente para la producción de cocaína. Para casi todos los años considerados, y en especial para el período a partir de 1987, los nuevos estimativos están por encima de los reportados por Gómez y Santamaría. Para el mismo sub-período, están cerca del punto medio del rango estimado por Rocha.

Finalmente, en el Cuadro 16 y en la Figura 8 aparecen los ingresos netos por exportación de narcóticos expresados como porcentaje de las exportaciones totales y del PIB, utilizando información (en dólares corrientes) del Banco Mundial. Los mismos habrían representado cerca del 7% del PIB y del 70% de las exportaciones totales durante la primera mitad de la década pasada y porcentajes significativamente menores de allí en adelante. En particular, en la actualidad representarían cerca del 3% del PIB y alrededor de 25% de las exportaciones totales.

Si bien se llama la atención sobre la incertidumbre que rodea los estimativos --en particular, aquellos referentes al período anterior a 1987--, creemos que las cifras del Cuadro 16 señalan una tendencia razonable. A saber, los ingresos provenientes de la exportación de narcóticos eran más importantes a principios de los años 80 que en la actualidad. O, lo que es lo mismo, las grandes

CUADRO 15. COLOMBIA: INGRESOS NETOS TOTALES  
(US\$millones)

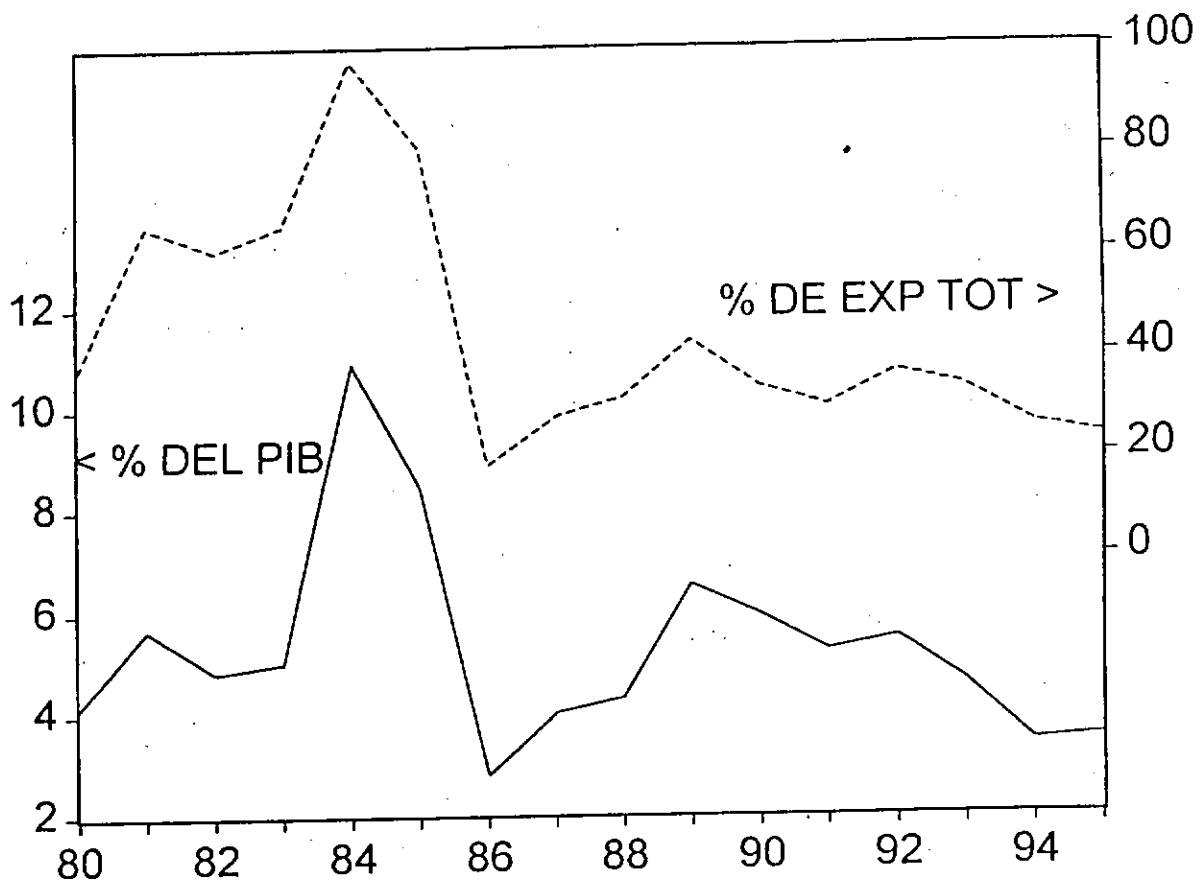
	Nuevos estimativos			Gomez total	Rocha total min	Rocha total max
	Cocaina	Heroína	Marihuana			
1980	1386				1358	
81	1933		137	2231	2617	
82	1819		65	3835	1427	
83	1868		79	2242	754	
84	4093		79	1425	973	3843
85	2933		20	1423	866	3361
86	939		34	1367	550	2443
87	1311		152	881	582	3707
88	1395		290	718	699	6699
89	2485		94	1047	523	6455
1990	2341		48	693	233	4037
91	1400	756	83	337	547	3539
92	1822	756	89		767	3409
93	1363	756	368		801	3232
94	1176	756	329			
95	1446	756	333			

CUADRO 16. COLOMBIA: INGRESOS NETOS TOTALES

	Ingresos totales (US\$millones)	Como (%) de	
		PIB	Export. totales
1980	1386	4.2	37.6
81	2070	5.7	65.6
82	1884	4.8	60.5
83	1947	5.0	65.6
84	4172	10.9	97.6
85	2953	8.5	80.9
86	973	2.8	18.3
87	1463	4.0	27.8
88	1685	4.3	31.5
89	2579	6.5	42.8
1990	2389	5.9	33.7
91	2239	5.2	29.8
92	2667	5.5	36.7
93	2487	4.6	33.5
94	2261	3.4	25.9
95	2535	3.5	23.7
1980-85	2402	6.5	68.0
1986-90	1818	4.7	30.8
1991-93	2464	5.1	33.3
1994-95	2398	3.5	24.8

Fuente: Cuadro 15, Banco Mundial y DANE.

FIGURA 8. INGRESOS NETOS TOTALES



Fuente: PIB y Exportaciones, Banco Mundial

**CUADRO A2. INGRESOS POR EXPORTACION DE COCAINA**  
(US\$millones)

	Gomez (netos)	Kalmanovitz (netos)	Sarmiento (brutos)		O'Byrne (netos)	Rocha (netos)	
			min.	max.		min.	max.
1976		1120					
77		1680					
78		1960					
79		2080					
1980		2400					
81	2026	3360	1380	4050		1358	
82	3665	4320	2682	4326		2484	
83	2069	4000	2405	4535		1294	
84	1314	4320	734	2579		671	
85	1389	4160	1800	4184		947	3817
86	1339	3840	1457	4064	2602	845	3340
87	805	5200	1404	3658	2567	493	2386
88	653	3490	1178	3318	2778	533	3658
89	1017	3990			2254	677	6677
1990	667	3556			3480	503	6435
91	279	3110			3437	161	3965
92		2928				331	3323
93						357	2999
94						194	2625

CUADRO A3. ALGUNOS SUPUESTOS EN LOS CALCULOS DEL CUADRO A2

	Precio al por mayor en el exterior (US\$000/kg)				Base de coca domestica disponible (ton.)			Base de coca importada disponible (ton.)					
	Gomez	Kalman.*	Sarmie.	Rocha	Gomez	Sarmie.	Rocha	Gomez	Sarmiento min.	max.	Rocha min.	max.	
1976				70									
77				70									
78				70									
79				70									
1980				60									
81	52	60	60	52	4.7	9.9	4	57	57	168	57		
82	52	60	60	52	9.1	21.5	3.6	100	100	168	100		
83	27	50	50	27	22	36.6	14.3	100	100	207	100		
84	26	45	45	26	15.2	34.3	1.6	100	100	193	100		
85	30	40	40	30	6.1	51	6.6	80	80	226	80	292	
86	22	30	33.5	22	25.8	53.9	21.4	80	70	267	80	365	
87	15	13	26	15	26.2	73.2	19.1	90	90	301	90	480	
88	15	16	22.5	15	27.6	95.1	36.3	90	90	325	90	661	
89	18.5	16		18.5	40.3		40.3	75.5			75.5	822	
1990	18	14		18	43.4		42.3	79.1			79.1	834	
91	13.5	14		13.5	31.3		34.1	87.2			87.2	824	
92				12			38.1				87.2	847	
93				12			38				87.2	803	
94				12			14.1				87.2	811	

\* Ademas, para Europa supone "un precio descendente de US\$50000 por kg. en 1987 a US\$35000 en la actualidad."



## REFERENCIAS

- Adlaf, E.M. y R.G. Smart (1991). 'Drug use among adolescent students in Canada and Ontario: The past, present and future', *The Journal of Drug Issues*, 21(1):59-72.
- Alvarez, E.H. (1993). 'The political economy of coca production in Bolivia and Peru: Economic importance and political implications', Center for Policy Research, University of Albany, julio.
- (1995). 'Economic Development, Restructuring and the Illicit Drug Sector in Bolivia and Peru: Current Policies', *Journal of InterAmerican Studies and World Affairs*, vol. 37, no. 3.
- Andelman, D.A. (1994). 'The Drug Money Maze', *Foreign Affairs*, julio/agosto, pgs. 95-108.
- Antezana, O. (1994). 'Bolivia's Coca Sub-Economy', mimeo, Washington DC.
- Ardila, P. (1990). 'Beyond Law Enforcement: Narcotics and Development', Panos Institute, Alexandria, VA.
- Banco Mundial (1995). 'Illegal Drugs in Latin America: Implications for Economic Development', Reporte No. 15004 LAC, octubre.
- Business Week (1985). 'Money Laundering', marzo 18.
- Cambio 16 Colombia (1995). 'Lavandería a la colombiana', no. 131, 11 de diciembre, pgs. 23-4.
- Caulkins, J.P. (1994). *Developing Price Series for Cocaine*, RAND, Drug Policy Research Center.
- Customs Co-Operation Council (1991). *Customs and Drugs*.
- de Franco, M. y R. Godoy (1992). 'The Economic Consequences of Cocaine Production in Bolivia: Historical, Local, and Macroeconomic Perspectives', *Journal of Latin American Studies*, Vol. 24:375-406.
- de Rementería, Ibán (1995). *La Elección de las Drogas. Examen de las Políticas de Control*, Fundación Friedrich Ebert, Lima, Perú.
- Economist (1989). 'It doesn't have to be like this', septiembre 2, pg. 21.
- Economist (1990). 'The Kickback from Cocaine', julio 21, pg. 60.

fortunas amasadas con base en la exportación de drogas ilícitas provienen de principios de la década anterior, cuando la tolerancia nacional e internacional al narcotráfico era mayor.

En el siguiente capítulo se explorará el uso de dichos recursos. Se determinará qué porcentaje aproximado de los mismos es repatriado a Colombia --a través del contrabando, la subfacturación de importaciones, la sobrefacturación de exportaciones, o bajo los rubros de transferencias e ingresos personales-- y qué porcentaje es mantenido como 'capital fugado', en el exterior. Con base en dicho análisis, se construirá un nuevo balance macroeconómico para Colombia.

CUADRO A1. INGRESOS PROVENIENTES DE LA-EXPORTACION DE NARCOTICOS  
(US\$millones)

	Gomez (netos)		Kalmanovitz (netos)			Sarmiento (brutos)		O'Byrne (netos)			Rocha (netos)					
	marih.	coca	marih.	coca E.U.	coca Europa	heroína	coca min.	coca max.	coca sin Europa	coca Europa	latex y heroína	marih.	coca min.	coca max.	heroína	
1976			400	1120												
77			500	1680												
78			600	1960												
79			500	2080												
1980			400	2400												
81	205	2026	300	3360			1380	4050						1358		
82	170	3665	200	4320			2682	4326				133	2484			
83	173	2069	170	4000			2405	4535				133	1294			
84	111	1314	170	4320			734	2579				83	671			
85	34	1389	110	4160			1800	4184				26	947	3817		
86	28	1339	35	3840			1457	4064	2252	350		21	845	3340		
87	76	805	70	5200			1404	3658	1972	595		57	493	2386		
88	65	653	165	2090	1400		1178	3318	1766	1012		49	533	3658		
89	30	1017	180	2240	1750				534	1720		22	677	6677		
1990	26	667	200	2016	1540				555	2925		20	503	6435		
91	58	279	250	1760	1350				512	2925	980	45	161	3965	27	
92			300	1668	1260	500						53	331	3323	163	
93												140	357	2999	270	
94												182	194	2625	425	

En Gomez para el caso de la marihuana los ingresos brutos y los netos son iguales.

En Kalmanovitz es de presumir que la columna referente a los E.U. antes de 1988 se refiere a ingreso total.

En O'Byrne los ingresos de cocaína sin Europa son el punto medio de Sarmiento (que son datos brutos), que Urrutia y Ponton (1993) convirtieron a datos netos restando los costos estimados por Gomez.

- Fernández, J. (1994a). 'La huella económica del narcotráfico', *Carta Financiera*, febrero, 67-73.
- (1994b). 'Nueva bonanza de la droga?', *Carta Financiera*, abril-mayo.
- Fischer, T. (1995). 'Colombia: The Narco-Perspective', *Swiss Review of World Affairs*, abril, pgs. 14-6.
- Fowler, T. (1990). 'Winning the War on Drugs: Can We Get There from Here?', *Journal of Social, Political and Economic Studies*, Vol. 15, no.4, invierno.
- Franks, J. (1991). 'La economía de la coca', USAID update, La Paz, abril.
- Freemantle, B. (1986). 'The Fix: Inside the World Drug Trade', New York, Tom Doherty Associates Inc.
- Gallego, T. (1993). 'El narcotráfico en las cuentas nacionales de Colombia: una propuesta sobre metodología de cálculo', *Boletín Mensual de Estadística*, febrero, 473:188-238.
- Gibson, B. y R. Godoy (1993). 'Alternatives to Coca Production in Bolivia: A Computable General Equilibrium Approach', *World Development*, Vol. 2, no. 6:1007-21.
- Gómez, H.J. (1988). 'La economía ilegal en Colombia: tamaño, evolución e impacto económico', *Coyuntura Económica*, septiembre, Vol. 18(3):93-113.
- (1990). 'El tamaño del narcotráfico y su impacto económico', *Economía Colombiana*, febrero-marzo, 226-227:8-17.
- Gómez, H.J. y M. Santa María (1994). 'La economía subterránea en Colombia', *Gran Enciclopedia Temática de Colombia*, Volúmen 8, Circulo de Lectores.
- Junguito, R. y C. Caballero (1982). 'Illegal Trade Transactions and the Underground Economy of Colombia', en V. Tanzi (ed.) *The Underground Economy in the United States and Abroad*, Lexington Books, Toronto.
- Kalmanovitz, S. (1990). 'La economía del narcotráfico en Colombia', *Economía Colombiana*, febrero-marzo, 226-227:18-28.
- (1992). 'Análisis macroeconómico del narcotráfico en la economía colombiana', CID, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, diciembre.
- Kennedy, M., P. Reuter y K.J. Riley (1994). *A Simple Economic Model of Cocaine Production*, RAND, National Defense Research Institute.

Kraar, L. (1988). 'The Drug Trade', *Fortune*, junio 20, pg. 27.

Krauthausen, C. y L.F. Sarmiento (1991). *Cocaina & Co., Un Mercado Ilegal por Dentro*, Tercer Mundo Editores-Universidad Nacional, Bogotá.

Lee, R. (1989). *The White Labyrinth: Cocaine and Political Power*, Transaction Publishers, New Brunswick, NJ.

Lewis, R. (1989). 'European markets in cocaine', *Contemporary Crises*, 13:35-52.

Lynn, S. (1993). 'Worldwide Drug Scourge', *The Brookings Review*, 11(1), invierno.

MacDonald, S.B. (1989). *Mountain High, White Avalanche: Cocaine Power in the Andean States and Panama*, CSIS, The Washington Papers, Praeger.

Nadelman, E.A. (1989a). 'Latin America and the Drug Trade', 1989 Britannica Book of the Year.

----- (1989b). 'Drug Prohibition in the United States: Costs, Consequences, and Alternatives', *Science*, vol. 245, septiembre.

National Narcotics Intelligence Consumers Committee (NNICC), *The Supply of Illicit Drugs to the United States*, varios numeros.

O'Byrne, A. y M. Reina (1993). 'Flujos de Capital y Diferencial de Intereses en Colombia: ¿Cuál es la Causalidad?', en M. Cárdenas y L.J. Garay (comp.) *Macroeconomía de los Flujos de Capital en Colombia y América Latina*, TM Editores-Fedesarrollo-Fescol.

Office of National Drug Control Policy (1995). *What America's Users Spend on Illegal Drugs, 1988-1993*, Reporte preparado por Abt Associates Inc., primavera.

Painter, J. (1994). *Bolivia and Coca: A Study in Dependency*, Lynne Reinner Publishers, Boulder & London.

Republic of Colombia (1995). *Colombia's Commitment Concerning the World Drug Problem*, National Narcotics Council, Bogotá.

Reuter, P. (1988). 'Can the borders be sealed?' *The Public Interest*, no. 92, verano.

Reuter, P., M. Falco y R. MacCoun (1993). *Comparing Western European and North American Drug Policies*, RAND, Drug Policy Research Center.

- Riley, K.J. (1996). *Snow Job? The War Against International Cocaine Trafficking*, Transaction Publishers, New Brunswick, NJ.
- Rocha, R. (1995). 'Aspectos Económicos de las Drogas Ilegales en Colombia', PNUD, Bogotá, diciembre.
- Saffer, H. y F. Chaloupka (1995). 'The Demand for Illicit Drugs', NBER Working Paper No. 5238, agosto.
- Sarmiento, E. (1990). 'Economía del Narcotráfico', *Desarrollo y Sociedad*, septiembre, 26:13-40.
- Sarmiento, E., M. Reina y M. Osorio (1990). 'Economía del Narcotráfico', en C.G. Arrieta, L.J. Orjuela, E. Sarmiento y J.G. Tokatlian (eds.) *Narcotráfico en Colombia*, TM Editores-Uniandes.
- Semana (1995). 'El gran negocio', agosto 1, pg. 60.
- Shams, R. (1992). 'The Drugs Economy and Anti-Drug Policy in Developing Countries', *Intereconomics*, mayo/junio.
- Shapiro, H. (1993). 'Where Does All the Snow Go?- The Prevalence and Pattern of Cocaine and Crack Use in Britain', en P. Bean (ed.) *Cocaine and Crack: Supply and Use*, St. Martin's Press.
- The Banker (1993). 'Go East -or bust', enero.
- Thobani, M. (1994). 'Peru: Agricultural Policies for Economic Efficiency', mimeo, Washington DC.
- Thoumi, F. (1994). *Economía Política y Narcotráfico*, TM Editores.
- Tokatlian, J.G. (1993). 'El Desafío de la Amapola en Colombia', en J.M. Eastman (compil.) *Amapola, Coca y ...*, Parlamento Andino-UNDCP, Bogotá.
- United Nations Commission on Narcotic Drugs (1990). 'Data on the illicit traffic in narcotic drugs and psychotropic substances for 1986-1988', E/CN.7/1990/CRP.8, enero 20.
- Uribe, S. (1995). 'Los Cultivos Ilícitos en Colombia', documento preparado para el PNUD.
- Urrutia, M. (1990). 'Análisis costo-beneficio del tráfico de drogas para la economía colombiana', *Coyuntura Económica*, Vol. 20, no. 3:115-26.
- Urrutia, M. y A. Pontón (1993). 'Entrada de Capitales, Diferenciales de Interés y Narcotráfico', en M. Cárdenas y L.J. Garay (comp.) *op. cit.*

U.S. Department of Justice, Drug Enforcement Administration, *Illegal Drug Price/Purity Report*, varios números.

-----, *From the Source to the Street*, varios números.

U.S. Department of Justice (1992). 'Drugs, Crime, and the Justice System', Bureau of Statistics, diciembre.

U.S. Department of State, *International Narcotics Control Strategy Report*, varios números.

U.S. Government (1994). 'The Illegal Drug Trade', resumen publicado en *Caribbean Affairs*, 7(4) septiembre/octubre.

U.S. Latin Trade (1995). 'The Economics of Drugs', septiembre.

Whyneş, D.K. (1991). 'Illicit Drug Production and Supply-side Drugs Policy in Asia and South America', *Development and Change*, Vol. 22, no. 3:475-96.

Zabludoff, S. (1994). 'Colombian Narcotics Organizations as Business Enterprises', mimeo, Waashington DC, noviembre.