

**REDISEÑO DEL USO DE LOS INGRESOS PÚBLICOS PREVENIENTES
DE LA UTILIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS RECURSOS
NATURALES NO RENOVABLES (RNNR)**

INFORME FINAL – CAPÍTULO 2

**ANÁLISIS DE LOS INGRESOS Y OPERACIONES ENTORNO AL COBRO DE
LAS REGALÍAS EN ESMERALDAS, ORO Y CARBÓN.**

UPME - FEDESARROLLO

CONSULTOR: MIGUEL FADUL

BOGOTÁ, AGOSTO DE 2003

Tabla de contenido:

1.	Introducción:	1
2	La evolución de las regalías de esmeraldas, oro y carbón:	2
3	El mercado de las esmeraldas:	5
3.1.	La imposibilidad de definir el valor de la esmeralda en boca de mina:	8
3.2.	Determinación del origen de la mercancía en términos del municipio productor:.....	10
3.3.	Exportaciones de Esmeraldas:.....	14
4.	Mercado del Oro:	18
4.1.	Nuevos aforos y regalías de los municipios:	22
4.2.	Exportación de oro:	24
5.	Mercado del Carbón.....	27
6.	Exportaciones de carbón:	30
7.	Conclusiones:	34
	ANEXO 1: REGULACIÓN PARA EL RECAUDO DE REGALÍAS:.....	36
	ANEXO 2: DISTRIBUCIÓN DE REGALÍAS DE ORO POR MUNICIPIO EN PESOS CORRIENTES (TOTAL 1995-2002).	43
	ANEXO 3: MUNICIPIOS PRODUCTORES DE CARBÓN (VALORES EN PESOS CORRIENTES Y TOTALES 1995- 2002).....	51

1 INTRODUCCIÓN

Desde la expedición de la ley 141 uno de los principales problemas de la política de regalías es su cobro efectivo. Si bien es cierto que para los grandes proyectos de carbón, petróleo y gas su pago está garantizado por parte de las empresas multinacionales y algunos agentes retenedores con un buen control por parte de la nación, para los pequeños productores de carbón y para otros RNNR como oro y esmeraldas se presentan numerosos problemas en el cobro de la regalía. Esto se explica por varias razones, la primera de ellas es que la responsabilidad queda algunas veces diluida en varias instancias con lo cual se pierde un responsable único e interesado en su cobro. Segundo, es muy difícil para las autoridades locales la vigilancia de la producción de ciertos recursos naturales como esmeraldas y oro. Tercero, la informalidad ha sido la tradición para muchos explotadores de carbón, oro y esmeraldas, por lo que su “producto” queda por fuera de los registros de legales. Cuarto, gran parte de estos bienes se exportan en forma ilegal dada la facilidad para su transporte y alta relación entre el precio y su peso. Quinto, periódicamente algunos de estos productos, como el oro, se utilizan para lavar dinero a través de su importación ilegal y su posterior registro como producido en Colombia. Sexto, algunas características técnicas del producto hacen difícil valorar la producción en boca de mina del producto puesto que su valor final solo se conoce cuando ya está procesado. Por último todos los productos que se analizan tienen un gran componente de exportación incorporando la posibilidad de manejo asimétrico de información entre las empresas exportadoras y las autoridades colombianas, creando ventajas y espacios para limitar la información a la nación.

Las autoridades han estado al tanto de esta situación y por esto a través de nueva reglamentación se quiere controlar la evasión y/o elusión en el pago de las regalías de algunos RNNR, en particular de oro, esmeraldas y carbón. Este trabajo busca analizar esta coyuntura para finalizar con unas recomendaciones para las autoridades nacionales para mejorar o disminuir la evasión. En la primera parte inicial se presenta un panorama de las regalías pagadas en cada sector y su evolución en los últimos años.

Segundo, se presenta un análisis tanto de la conformación de los canales de distribución de cada uno de los productos como los encargados en la cadena de hacer la labor de retenedores¹ de las regalías; y tercero se hace una comparación entre exportaciones declaradas de estos productos en Colombia comparados con las declaradas en los países destino, con el fin de determinar señales de discordancia y por ende de evasión de regalías. En cada sección se harán las recomendaciones que surgen del análisis y de los seminarios realizados con funcionarios y actores de la cadena. Fi-

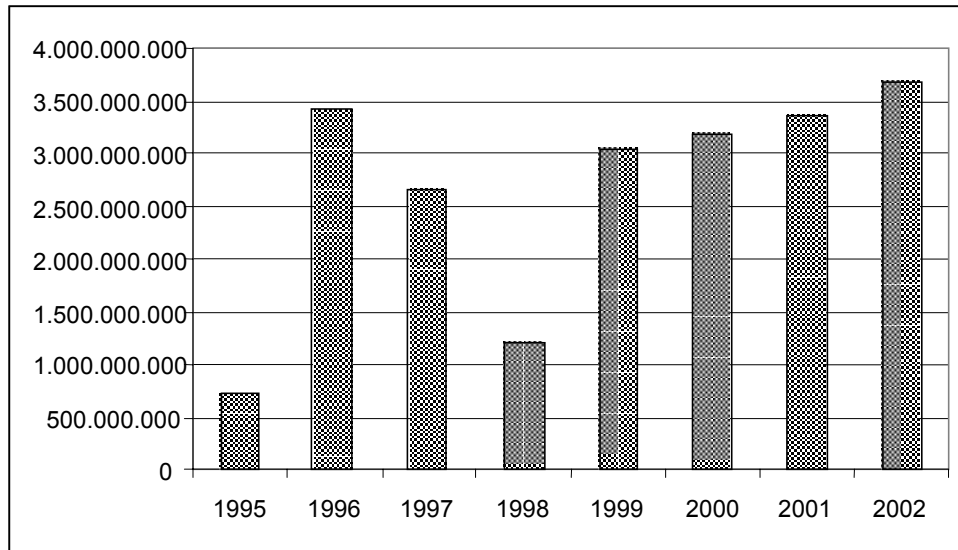
¹ Debe entenderse como agente retenedor aquel que liquida y cobra la regalía. La distribución de la misma está a cargo de otras autoridades competentes.

nalmente se hará un recuento corto de la legislación y los cambios acaecidos desde la ley 141 de 1994.

2 LA EVOLUCIÓN DE LAS REGALÍAS DE ESMERALDAS, ORO Y CARBÓN

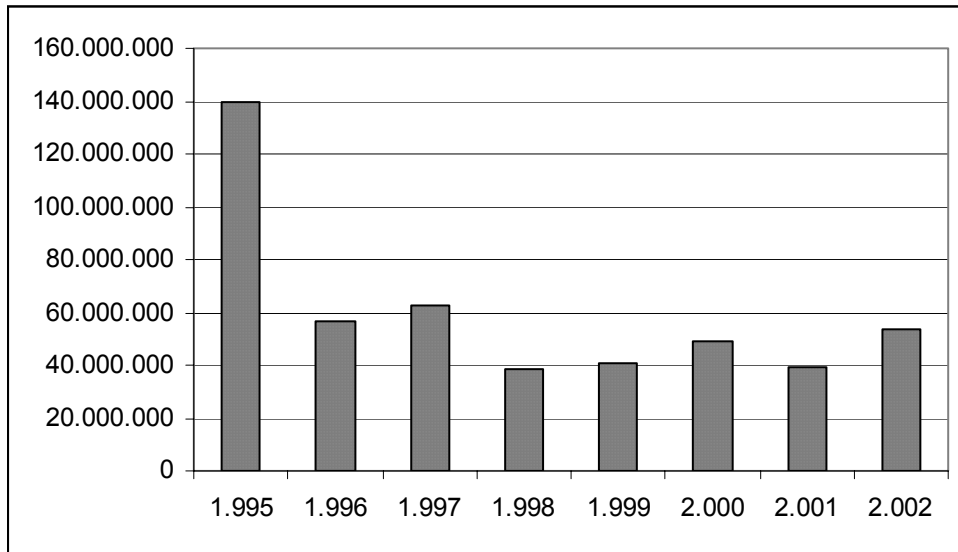
Como se verá en esta corta introducción la acción del estado para acceder a las regalías legales ha sido efectiva desde que se inició el proceso de conformación institucional para recolectarlas y su pago efectivo. El cuadro 1 nos muestra la evolución del pago de las regalías de esmeraldas desde 1995. Vemos como las regalías parten de un mínimo en 1995 cuando se presenta paralelamente la supuesta bonanza de exportaciones en esos años (Cuadro 2), y mantienen un crecimiento constante a partir de 1999.

Cuadro 1 Total Regalías de Esmeraldas
(en pesos\$ corrientes)



Fuente: Comisión Nacional de Regalías

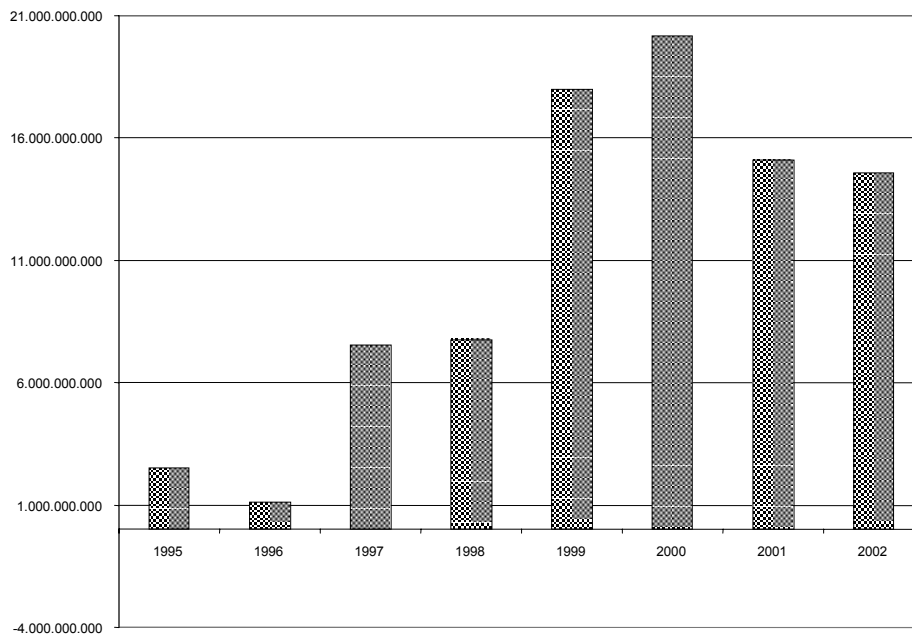
**Cuadro 2: Total Exportaciones de Esmeraldas
(en US\$ corrientes)**



Fuente: DIAN

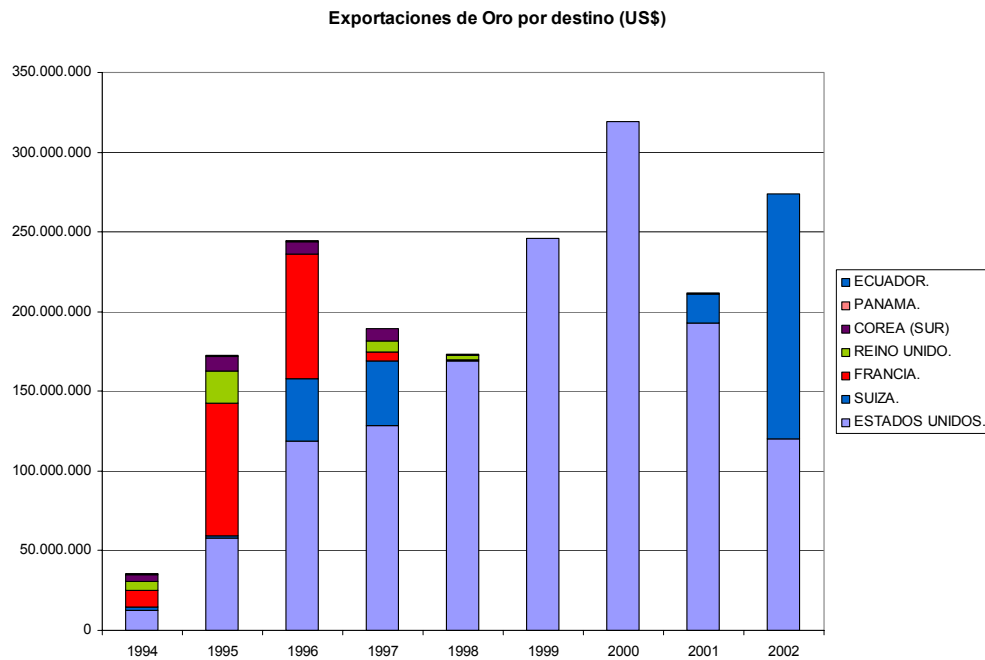
Las regalías pagadas de oro no se diferencian mucho. En la fase inicial (1995) las regalías que son cobradas no corresponden al orden de las exportaciones y tres años después hay una correlación muy estrecha entre regalías cobradas y exportaciones, lo que muestra de nuevo una mejora en los sistemas de recolección y la creación de una institucionalidad para lograrlo.

Cuadro 3: regalías de oro en pesos corrientes



Fuente: Comisión Nacional de Regalías

Cuadro 4: exportaciones declaradas de oro por destino en dólares corrientes

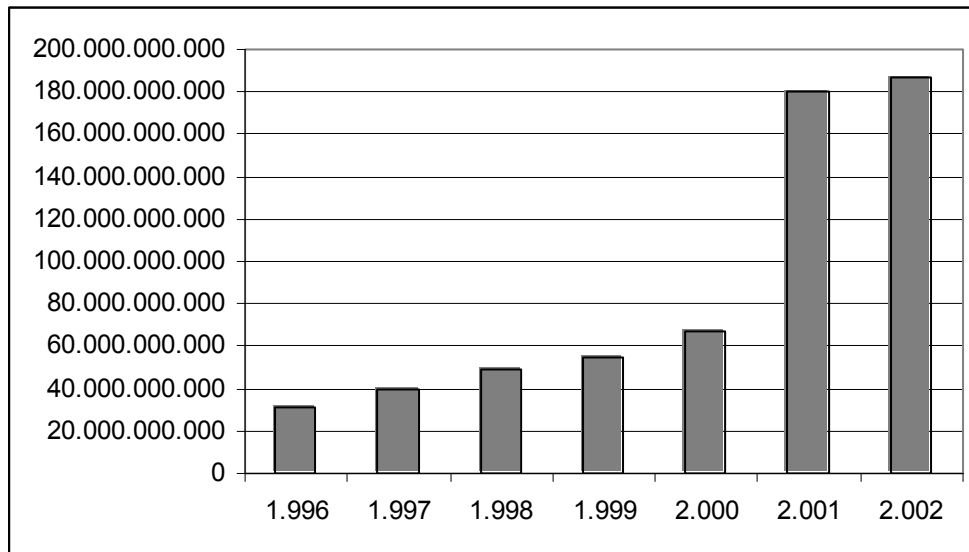


Fuente: DIAN Se incluye todo tipo de oro menos joyas por incluir otros elementos como piedras preciosas de alto valor y que pueden distorsionar los datos.

Por último, el carbón presenta un comportamiento aún más sorprendente con crecimientos importantes en las regalías pagadas; en particular se duplican en el 2001 por un cambio en la fórmula de pago en ese año.²

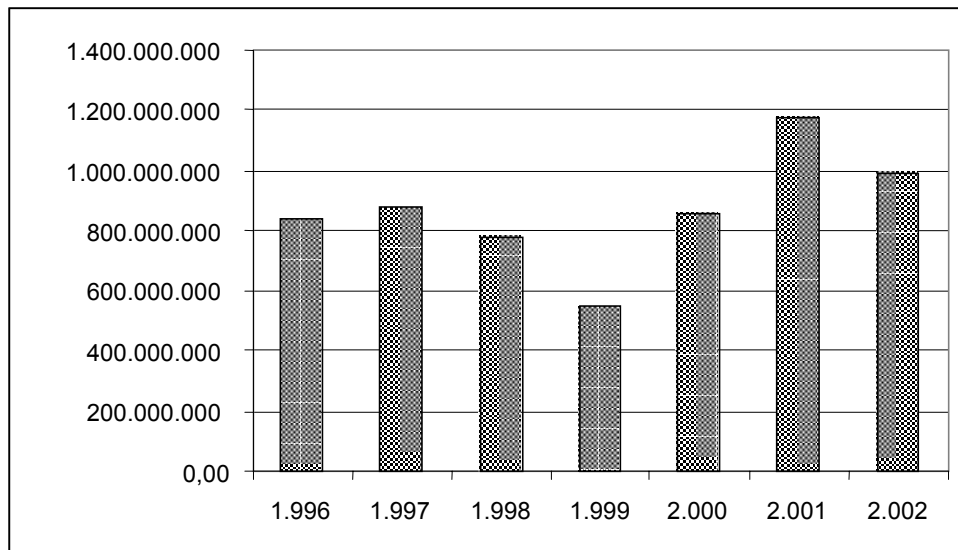
² En años anteriores se había evitado reformar los precios por la situación económica. A su vez se hizo un estudio en el que se hacía la recomendación de tener precios más acordes con la situación internacional. La actualización del precio por las dos razones se reflejó en la mejora de la recaudación.

**Cuadro 5: Total Regalías de Carbón
(en \$ pesos corrientes)**



Fuente: Comisión Nacional de Regalías

Cuadro 6: exportaciones declaradas de carbón en US\$ corrientes



Fuente: DIAN

A pesar de esta visión positiva de los datos existen muchas acciones complementarias para mejorar el cobro, como se presenta en lo que sigue.

3 EL MERCADO DE LAS ESMERALDAS

El sector de las esmeraldas ha tenido cambios importantes tanto en su estructura productiva como en su comercialización, por épocas su producción ha sido maneja-

da por entidades gubernamentales, en particular el Banco de la República, para posteriormente ser des-regulado y dejado en manos privadas por medio de contratos de largo plazo en concesión. A pesar de estos cambios lo que sí se ha mantenido en el tiempo es que es un sector orientado esencialmente a la exportación, se estima que menos del 2% de la producción medida por peso queda en Colombia y el 98% se exporta; sin embargo como se verá posteriormente, la característica de concentrar mucho valor en pocas piedras y su facilidad de transporte sin posibilidad de detección ha posibilitado que la exportación sea sobre-facturada o sub-facturada según el interés de quien lo realiza.

Uno de los grandes problemas para el cobro de la regalía es inherente a la característica de la piedra: la dificultad para estimar el precio de la esmeralda por la carencia de estandarización y la diversidad de gustos referentes al color de la piedra lo que hace que de acuerdo al gusto del comprador su valor sea diferente. Esto implica que no existe una caracterización estricta de la piedra de tal forma que por su color, calidad, tamaño y corte se pueda determinar con un margen pequeño de error su valor. A diferencia del diamante que está estandarizado en las características descritas, el mercado de la esmeralda tiene un elemento muy importante de subjetividad; es así como es muy difícil, aún para gemólogos expertos hacer una valoración precisa de su valor comercial. Por supuesto este precio es el de base de liquidación para el cobro de la regalía.

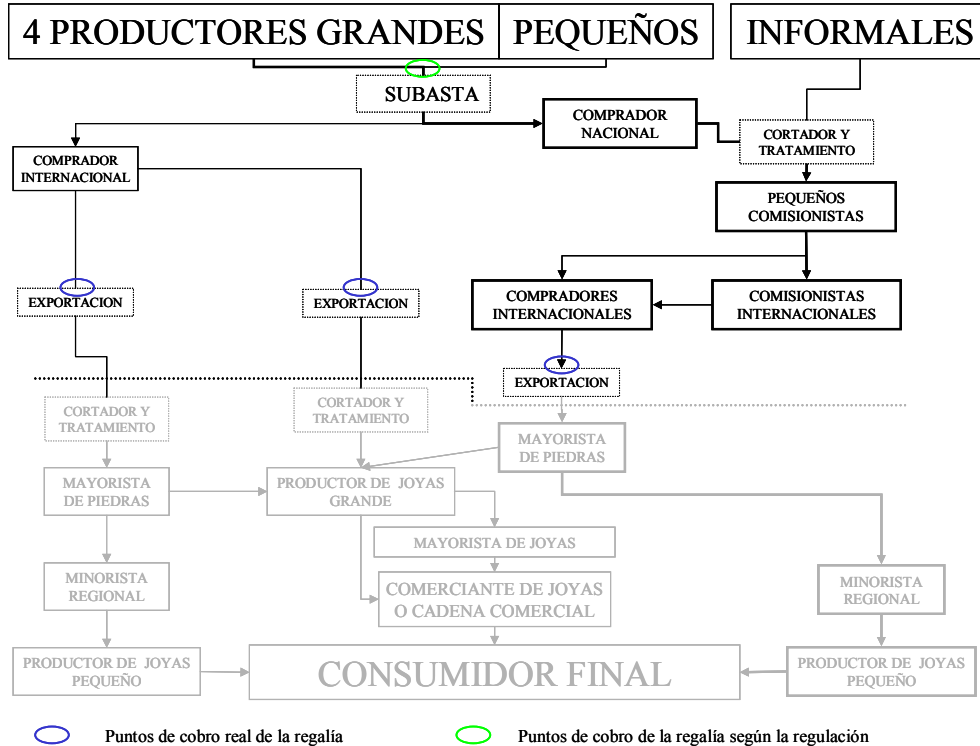
De otra parte, los canales de distribución del producto son diversos como se presenta en gráfico 1. Baste mencionar que buena parte del mercado de esmeraldas es informal puesto que tanto los problemas de seguridad como la evasión posible de impuestos son elementos que incentivan la informalidad. El primer elemento tiene que ver con el deseo de los intermediarios de pasar “incógnitos” para evitar posibles problemas como robos o secuestros, como también esconderse de las autoridades de impuestos. El segundo, que tiene como fin la evasión de impuestos, está estrechamente relacionado con el primero, y contribuye de la misma forma para crear un sistema de personas anónimas que están en las diferentes fases del esquema de distribución.

Hay, según el esquema 4 grandes empresas productoras de esmeraldas cuyos socios son, con pequeñas variaciones, los mismos. En forma adicional, existen unos explotadores pequeños de esmeraldas que están inscritos en Minercol y cumplen todos los requisitos legales que los hacen “formales”. Paralelo a estos, hay una serie de explotaciones informales y algo de la producción de las empresas grandes se va por canales informales; por ejemplo por el robo de sus mismos trabajadores.

Entre los productores formales normalmente se trabaja sobre la base de la explotación de las minas y la posterior subasta de los cristales resultantes, para darles garantía sobre la transparencia del manejo de la venta del producto a los socios de las ex-

plotaciones. Esto es cierto en particular para los productos de calidad media y baja, y en las minas viejas ya que en la conocida mina de La Pita las condiciones son distintas.

Gráfico 1: Esquema de Distribución de la Esmeralda:



En la subasta, una serie de compradores nacionales y extranjeros se quedan con los cristales. Los segundos son esencialmente indios que se especializan en la compra de cristales de baja calidad que posteriormente son procesados en la India en forma de estatuillas u otras formas. Los nacionales en buena parte compran los cristales para procesarlos por medio de la talla y tratamiento de la piedra. Luego del procesamiento, un intermediario trabaja a comisión (comisionista pequeño en el gráfico) inicia una labor de circulación de la mercancía entre los comisionistas internacionales, alrededor de 24, para ser vendida a los compradores que vienen al país para comprar y exportar la mercancía.

La carencia de un precio estándar y la diversidad de calidades hacen que la exportación de esmeraldas se utilice en casos particulares como un mecanismo de lavado de dinero. Así, la exportación de esmeraldas a precios superiores a los reales o bien a través de la exportación de las mismas piedras varias veces, sirve con el fin de legalizar la importación de divisas que eventualmente son producidas ilegalmente, como puede ser el mercado de la droga.

Las características del mercado y del producto conllevan a ciertos problemas que se resumen a continuación:

- Informalidad del comercio en las fases iniciales de la cadena y por ello dificulta el cobro de las regalías.
- Precio incierto y no estandarizado que refuerza la dificultad de esta estrategia de cobro.
- Gran fraccionamiento del comercio de las esmeraldas a través de comisionistas que mueven la mercancía en los diversos canales y por ello el control de los mismos se hace difícil, y desconocimiento de los mismos sobre el origen de las piedras que venden.
- Regulación y controles varios en el proceso de exportación por parte de las autoridades con el fin de evitar el lavado de activos a través de la venta ficticia de esmeraldas.³

Es por esas razones que la mayoría de las regalías de esmeraldas se cobran de hecho en el momento de la exportación en el caso que se declaren. Requerimientos adicionales de Minercol como el requisito de un permiso anual que cuesta alrededor de 4 salarios mínimos además de un formulario de exportación; requisitos que hacen que buena parte de los exportadores pequeños no declaren sus exportaciones. La problemática de las regalías en este sector puede resumirse en los siguientes puntos que desarrollaremos en lo que sigue:

- Dificultad de determinar los precios reales y por ende limitaciones para ver si la declaración de exportación está sobre o subvalorada.
- Determinar el origen de la mercancía en términos del municipio productor.⁴
- Determinar si las exportaciones declaradas son compatibles con las importaciones declaradas de otros países, con el fin de determinar si hay evasión de las regalías, exportaciones ficticias o transferencia de capitales al extranjero.

3.1 LA IMPOSIBILIDAD DE DEFINIR EL VALOR DE LA ESMERALDA EN BOCA DE MINA

A pesar que el interés del gobierno siempre ha sido el de recolectar las regalías en boca de mina hay dos elementos que hacen casi imposible que esto se realice de

³ A parte de los pagos de las regalías la exportación de esmeraldas obliga al que lo quiera hacer directamente a inscribirse como empresa en Minercol como exportador de esmeraldas. Para ello se requiere comprar un permiso y tener una visita a la empresa por parte de un funcionario de Minercol para verificar su existencia.

⁴ Este tema fue resuelto de una manera “determinista” en el artículo 20 de la ley 756 de 2002, puesto que ante la imposibilidad práctica de determinar el origen de las esmeraldas se fijó una cuantía determinada para cada uno de los municipios, presumiblemente por su producción histórica. Sorpresivamente este artículo incluye todo tipo de piedras preciosas con lo que en el caso que se encuentren yacimientos de esmeraldas o de otras piedras en municipios diferentes a los del artículo, las regalías producidas por estas estarían destinados a los municipios incluidos en el artículo y no al que originó las piedras preciosas.

forma eficiente y precisa para la esmeralda o cualquier piedra preciosa o semipreciosa:

1. fraccionamiento de la producción e informalidad de la misma.
2. la imposibilidad técnica de definir el valor de las mercancías en forma de cristal, para todas las piedras preciosas o semipreciosas.

Como se mencionó, la producción de esmeraldas se realiza en pocas explotaciones importantes, y en muchas de menor cuantía que están distribuidas en la misma zonas de producción. La carencia de formalización en la producción en muchas de ellas y la existencia de un sinnúmero de gUAQUEROS en su explotación, hacen que la oferta de producto venga de diferentes fuentes muy poco concentradas. En el caso puntual que se quisiera recuperar las regalías en boca de mina, muy probablemente el costo sería en muchos casos superior a los resultados. Esto se explica entre otras cosas porque el valor de una buena piedra es muy superior al oro y puede ser camuflada fácilmente, por ello el control de la producción es difícil.

El segundo factor que hace completamente inoperante el control y pago en boca de mina tiene que ver con factores técnicos. El valor de la esmeralda, mejor aún la calidad de la esmeralda, solo pueden darse con plena certeza cuando ya ha sido cortado el cristal y trabajada la piedra. En buena medida el que compra en una de las subastas tiene idea de que tipo de piedras y el tamaño de las mismas que pueden salir de los cristales que se están subastando, pero la incertidumbre es bastante grande. Por razones de constitución del cristal, el color no se reparte homogéneamente en el cristal y por ende cualquier mal corte puede hacer que una buena piedra quede completamente transparente o con un verde muy bajo. En muchos casos se habla de una lotería que puede traer muchas ganancias o muchas pérdidas. Es por ello que la valoración de los cristales es bastante incierta y muy cuestionable.

Con lo anterior se quiere concluir que a pesar de que hubiera alguna viabilidad de hacer la recolección de la regalía en boca de mina, la valoración de la mercancía sería una limitante importante para determinar la regalía a pagar. En buena medida la valoración tan baja de la regalía (1.5%) sobre el valor de la piedra tratada es una clara indicación de que se ha perdido una buena parte del cristal en el corte y tratamiento y que el valor de la piedra es muy superior al cristal original.

En conclusión, a pesar de que exista el requerimiento legal de hacer la liquidación de la regalía en boca de mina se aconseja concentrarse en la valoración de la pérdida del cristal en el corte y hacer la liquidación en la exportación como se hace actualmente, puesto que en boca de mina esta liquidación sería antitécnica e inviable.

3.2 DETERMINACIÓN DEL ORIGEN DE LA MERCANCÍA EN TÉRMINOS DEL MUNICIPIO PRODUCTOR

Debido a la casi inexistencia de pagos de regalías en boca de mina de hecho el pago de las mismas se hace donde la mayoría de las esmeraldas hacen tránsito: la exportación. La mayoría de las esmeraldas son vendidas en el extranjero, esto hace que operativamente las autoridades crearan un sistema de control y certificación para poder exportar la mercancía. A parte de una inscripción anual como exportador, se requiere la compra de un formulario para la exportación, con diferentes precios de acuerdo a la cuantía exportada. Es en ese proceso que se definen dos elementos: el precio al que se va a exportar, y el origen de la piedra.

Ya se mencionó que el precio es muy subjetivo por gustos y condiciones del mercado y por ello el funcionario de Minercol que tiene la función de revisar la mercancía no hace mucho reparo a la declaración mientras ésta no sea evidentemente descabellada.

En las características de la piedra hay ciertas indicaciones a plena vista que pueden mostrar su origen, por ejemplo el color. Sin embargo este mismo indicador es engañoso. Existe la posibilidad de hacer un análisis más detallado mirando del tipo de inclusiones que tiene la piedra, puesto que el tipo de inclusiones determina en muchos casos el origen de la piedra.⁵ Aún así existen casos en que no se puede determinar con este mecanismo el origen y se requieren análisis aún más complejos, haciéndolos impracticables por su costo y por que no existen los aparatos en el país. Así el funcionario de Minercol acepta de buena fe la declaración del exportador sobre el origen del producto en términos del municipio.

Uno de los problemas para el cobro de la regalía es que en la mayoría de los casos la persona o la empresa que exporta no es la misma que explotó la piedra y por ende tampoco sabe su origen. En buena medida los comisionistas operan mirando miles de lotes que pasan por sus manos e integran un grupo de piedras para exportación que pueden provenir de diferentes lugares (minas). Es así como aún cuando hubiese un incentivo para el exportador de declarar el origen real de las piedras, este no podría con certeza decir de donde vienen.

Por estas razones la declaración de exportaciones ha sido tan subjetiva y cambiante. En la tabla 1 se muestran las regalías pagadas por municipio y departamento con anterioridad al artículo 35 de la ley 619 del 2000⁶, con el fin de mostrar dos cosas

⁵ Las inclusiones gaseosas, sólidas y líquidas son características de determinadas minas y su aparición sirve para determinar si es o no de algún lugar específico. Aún así es una "ciencia" determinar el origen por la dificultad de conseguir la inclusión concluyente, o la que sirve para determinar de donde no es.

⁶ A pesar de haberse declarado inexecutable, la ley hace que los funcionarios cambien el sistema de cálculo de las regalías y por ello se menciona como patrón de cambio de las cifras.

que reflejan el argumento anterior. Primero la existencia de infinidad de municipios con regalías mínimas y que con el tiempo desaparecen. Y segundo la gran variación de regalías por años tanto a nivel de cantidades como de porcentajes.

**Tabla 1: Regalías de esmeraldas según municipio 1995 -2000 en pesos co-
rrientes⁷**

municipio	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Depto Boyacá	221.635.662	1.236.332.135	883.410.139	462.054.361	1.106.492.450	891.689.315
Borbur	98.762.841	717.545.617	686.721.336	396.696.219	672.700.733	429.934.099
Fondo Nal Regalías	44.919.027	304.336.964	282.249.591	120.394.694	304.147.749	223.079.338
Pauna	28.168.717	198.934.015	58.291.237	39.688.807	293.863.888	234.657.996
Muzo	105.451.322	236.482.592	157.333.328	56.576.866	103.891.489	166.544.503
Maripí	22.661.049	137.319.574	78.671.644	12.125.642	91.759.726	146.842.876
Chivor	40.901.842	224.745.677	110.175.552	23.461.479	20.830.037	22.090.221
Otanche	26.536.137	65.200.414	25.552.012	41.583.943	159.366.747	66.823.170
Depto C/marca	6.072.073	47.013.746	77.768.176	21.617.665	110.098.546	628.038
Ubalá	6.577.987	33.937.995	50.172.639	2.093.244	71.194.700	785.048
Quipama	45.871.035	38.175.817	26.766.423	2.717.678	32.363.086	10.493.096
Gachalá	7.003.026	46.367.862	75.694.677	15.383.896		
Yacopí	740.250	5.868.805	47.006.324	3.010.461	66.428.482	
Briceño	8.754.020	35.208.059	1.236.897	1.020.165	6.910.680	26.489.103
La Victoria	16.696.740	4.444.891	3.521.334	327.825	1.429.177	10.736.580
Macanal⁸	2.024.024	11.210.416	18.954.171	1.684.373		
Somondoco	2.073.420	11.210.416	16.711.809	697.749		
Almeida	2.024.024	11.210.416	16.711.809	697.749		
Guayatá	2.024.024	11.210.416	16.711.809	697.749		
Coper	7.810.689	7.918.631	824.598			
Buenavista	7.865.593	4.444.891	2.578.216			
Saboya	2.829.992	6.872.771	3.867.323			
Chiquinquirá	2.829.992	6.667.335	3.867.323			
San Miguel Sema	2.829.992	6.667.335	3.867.323			
Caldas	1.941.565	4.444.891	2.578.216			
Tunungua	1.886.661	4.443.891	2.578.216			
Zapatoca	2.332.839					
Mercaderes		1.212.408				
Depto Cauca		969.926				
Depto Santander	696.370					
Total general	719.920.913	3.420.397.906	2.653.822.122	1.202.530.562	3.041.477.490	2.230.793.384

Fuente: Fondo Nacional de Regalías. El 2000 hasta la ley 619.

⁷ Tanto este como el siguiente cuadro quieren mostrar como a nivel histórico la distribución de las regalías ha sido diferente al que la ley posterior fijo y por ello no se incluyen los años 2002 y 2002 cuando ya se tienen unos porcentajes determinados por la ley.

⁸ Alguna de la información de ciertos municipios se repite, sin una razón clara. Se verificaron los datos con la fuente y esta está segura que estos son los datos originales. El tamaño y la poca importancia de los municipios no cambia sustancialmente el análisis.

Tabla 2: Porcentaje de regalías según municipio 1995 -2000

municipio	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Depto Boyacá	30,79%	36,15%	33,29%	38,42%	36,38%	39,97%
Borbur	13,72%	20,98%	25,88%	32,99%	22,12%	19,27%
Pauna	3,91%	5,82%	2,20%	3,30%	9,66%	10,52%
Fondo Nal Regalías	6,24%	8,90%	10,64%	10,01%	10,00%	10,00%
Muzo	14,65%	6,91%	5,93%	4,70%	3,42%	7,47%
Maripí	3,15%	4,01%	2,96%	1,01%	3,02%	6,58%
Otanche	3,69%	1,91%	0,96%	3,46%	5,24%	3,00%
Briceño	1,22%	1,03%	0,05%	0,08%	0,23%	1,19%
Chivor	5,68%	6,57%	4,15%	1,95%	0,68%	0,99%
La Victoria	2,32%	0,13%	0,13%	0,03%	0,05%	0,48%
Quipama	6,37%	1,12%	1,01%	0,23%	1,06%	0,47%
Ubalá	0,91%	0,99%	1,89%	0,17%	2,34%	0,04%
Depto C/marca	0,84%	1,37%	2,93%	1,80%	3,62%	0,03%
Yacopí	0,10%	0,17%	1,77%	0,25%	2,18%	
Gachalá	0,97%	1,36%	2,85%	1,28%		
Macanal	0,28%	0,33%	0,71%	0,14%		
Almeida	0,28%	0,33%	0,63%	0,06%		
Somondoco	0,29%	0,33%	0,63%	0,06%		
Buenavista	1,09%	0,13%	0,10%			
Chiquinquirá	0,39%	0,19%	0,15%			
Coper	1,08%	0,23%	0,03%			
Tunungua	0,26%	0,13%	0,10%			
Guayatá	0,28%	0,33%	0,63%	0,06%		
Caldas	0,27%	0,13%	0,10%			
Depto Cauca		0,03%				
Depto Santander	0,10%					
Mercaderes		0,04%				
Saboya	0,39%	0,20%	0,15%			
San Miguel Sema	0,39%	0,19%	0,15%			
Zapatoca	0,43%	0,00%				
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Fondo Nacional de Regalías

Además de la variación de los ingresos de año en año por municipio, hay que resaltar la decisión política de recurrir a una distribución de regalías que no tiene nada que ver con la situación histórica o de producción de la esmeralda. En la tabla 3 se presentan los municipios, y departamentos con las destinaciones específicas de regalías de Esmeraldas en la nueva ley (619 de 2000) que a pesar de declararse inexecutable mantuvo los porcentajes en las ley que se fijó para solventar los problemas de esta.

Tabla 3: distribución de las regalías por ente territorial (ley 756 de 2002)

Departamento de Cundinamarca	10%
Departamento de Boyacá	10%
Municipio de Muzo	6%
Municipio de Quípama	6%
Municipio de San Pablo de Borbur	6%
Municipio de Maripí	6%
Municipio de Pauna	6%
Municipio de Buena Vista	3%
Municipio de Otanche	5%
Municipio de Coper	3%
Municipio de Briceño	3%
Municipio de Tununguá	3%
Municipio de La Victoria	3%
Municipio de Chivor	6%
Municipio de Macanal	3%
Municipio de Almeida	3%
Municipio de Somondoco	3%
Municipio de Chiquinquirá	3%
Municipio de Caldas	2%
Municipio de Ubalá	3%
Municipio de Gachalá	3%
Municipio de Guvetá	2%
Fondo Nacional de Regalías	2%
Total	100%

Mientras en la ley el departamento de Boyacá recibe el mismo porcentaje de regalías que Cundinamarca (Tabla 3), en la Tabla 2 vemos que los ingresos efectivos de Boyacá son mucho más altos que los de Cundinamarca. El departamento de Cundinamarca no pasó de recibir más del 3.6% de las regalías y el de Boyacá no bajó su proporción del 30, 8%. En tanto que en los municipios, mientras en la ley el municipio de Borbur se equipara a Muzo, Quipama y Pauna, el histórico de los cuatro es muy disímil. Borbur participa en 13.7% en el peor de los casos, Pauna crece progresivamente hasta llegar al 10,5% en el 2000, Muzo aunque variable según el año, tiende a mantenerse entre 3.4 y 7.5%. En forma adicional se incorporan unos municipios que ya ni siquiera participaban en las regalías desde 1998 (Gachala, Macanal, Somondoco, entre otros). La ley distribuye de manera equitativa los recursos entre municipios igualmente necesitados, pero sin ningún elemento claro que la relacione con la producción histórica.

No hay un sistema coherente y racional de determinación de regalías por municipio. Los antecedentes históricos no son suficientes para determinar una asignación de los recursos y se requiere una determinación técnica que estime de manera general la producción de los diferentes municipios.

3.3 EXPORTACIONES DE ESMERALDAS

Siendo el destino básico de las esmeraldas la exportación, su registro es el elemento importante para determinar la cuantía de las regalías pagadas y las potencialmente

no pagadas. Así, se puede comparar el valor de las importaciones declaradas en los países destino con las exportaciones declaradas en Colombia. A pesar que el acceso de los datos es limitado, se ha logrado conseguir una serie de datos para lo que tiene que ver con el principal mercado (Estados Unidos) con el fin de ver la tendencia. De la misma manera se consiguieron los datos de tres años de importación de los países de la Unión Europea (1999, 2000, 2001) sin embargo por el bajo valor de éstas no se presentan los resultados. Por último se tiene información de las importaciones de Japón en el 2001. Hay que tener presente que cuando se hace esta comparación se está asumiendo que la subvaloración se explica por los datos colombianos. La razón principal es que no existen argumentos para sobrevalorar importaciones en otro país. El segundo elemento importante para mencionar es que las esmeraldas pueden servir un doble propósito de acuerdo al interés de los exportadores.

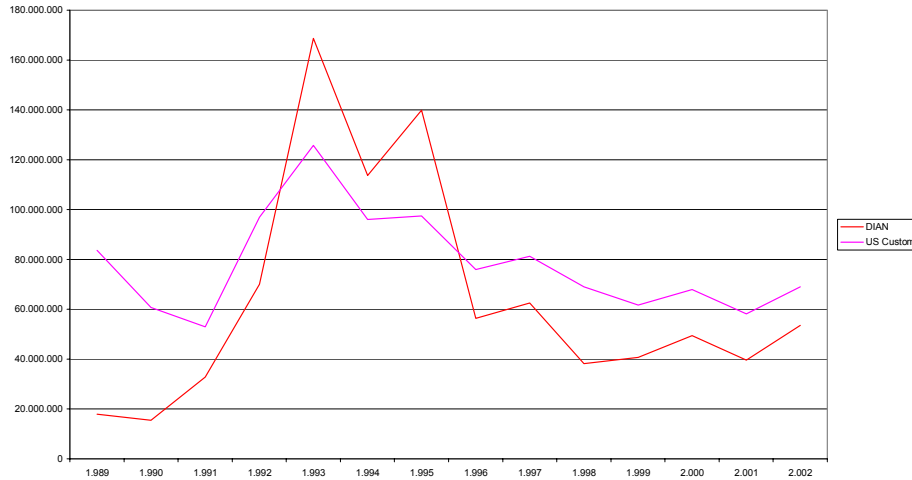
El primero que nos interesa es el de sacar recursos del país sin que las autoridades colombianas se enteren. Esto es posible porque en todos los países donde se importan éstos productos no se requiere mostrar papeles de exportación con el fin de cotejar si lo declarado en la exportación es similar a lo declarado de importación. Lo segundo tiene que ver con la posibilidad de hacer exportaciones sobrevaloradas y ficticias de tal manera que se pueda repatriar y legalizar recursos ilegales. Por esa razón muy probablemente lo que se presenta a continuación es una mezcla de estos dos fenómenos donde en años puntuales hay una preeminencia de alguno de los dos fenómenos.

Inicialmente tomemos el mercado de los Estados Unidos. El gráfico 7 muestra como existen mayores exportaciones de esmeralda que las declaradas en Colombia en la mayoría de los años, con excepción del periodo entre 1993 y 1996. Existen varias razones que explican este comportamiento. Una relacionada con los grandes productores, que tiene que ver con una razón de seguridad, al exportar del país recursos con el fin de garantizar la seguridad económica en cualquier eventualidad, sin que las autoridades del país lo sepan. En el caso puntual en que los exportadores requieran del dinero de afuera, este puede regresar al país como inversión extranjera. La segunda razón está relacionada con la exportación de pequeños productores que por la cuantía importante que se requiere pagar a Minercol en relación a una pequeña exportación evitan declararlas, la imposibilidad de muchos de ellos de cumplir con los requerimientos legales de inscripción para exportar hace que recurran al mismo procedimiento.

Las cuantías son relevantes, como se refleja en el gráfico 7, se ve como solo en los tres años de los 14 años la declaración de exportaciones ha sido superior a las importaciones declaradas en Estados Unidos. Después de 1996, se puede ver que hay una consistencia en la cuantía anual que va desde US\$ 15 hasta US\$ 30 y que bordea los US\$ 20 millones. Esto en términos de regalías representa una pérdida entre US\$ 231 y US\$ 463 miles. Aún cuando no es de un tamaño que pareciera importante repre-

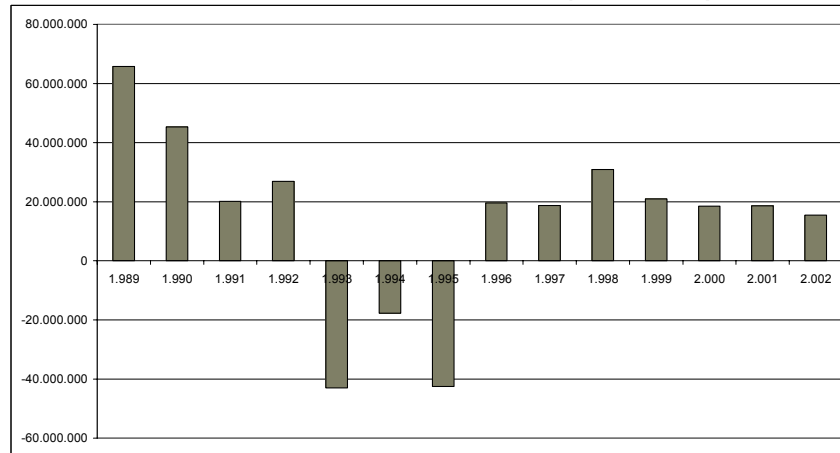
senta en términos de porcentaje de las exportaciones a ese país entre 22,4% en 2002 y 44,7% en 1998.

Gráfico 7: Exportaciones declaradas a DIAN e Importaciones declaradas a US Customs en US\$ corrientes



Fuente: US Customs y DIAN

Gráfico 8: Cuantías sobre o subdeclaradas para EU por años en US\$



Fuente: US Customs y DIAN

Así mismo los datos conseguidos para Japón en el año 2001 a través del TRAINS⁹, se refleja una diferencia entre lo declarado de exportación (US\$ 16.9 millones) y lo declarado importado en Japón (US\$25.4 millones) de alrededor de US\$8.5 millones de subdeclaración, representando una pérdida en regalías de alrededor de US\$ 127.5 miles para ese año.

Hay tres temas respecto a esta falta de claridad de los exportadores. El primero es netamente de evasión de impuestos y que debe ser enfrentado a través de las autori-

⁹ Trains es una base de datos de las Naciones Unidas. Ver www.trains.com.

dades colombianas y en especial por la DIAN. Aprovechando los acuerdos de aduanas entre autoridades colombianas y americanas se debe presionar a los exportadores con el fin de declarar de manera certera las exportaciones. Las razones no se limitan a la pérdida de regalías, sino a la pérdida de impuestos generales para el gobierno nacional.

El segundo tiene que ver con la dificultad que representa para los pequeños exportar y para todos tratar de llevar la mercancía como exportación temporal con el fin de mostrar la mercancía afuera del país. El primer comentario está sustentado en dos elementos. El primero se refiere a los altos requerimientos tanto institucionales (se requiere hacer una inscripción costosa para un pequeño comerciante), como procedimentales en cada exportación (se requiere comprar un formato caro para un comerciante, además de ir a Minercol para certificar las esmeraldas y su valor).

El tercero está relacionado con la conformación del mercado. En el mercado de esmeraldas se ha construido un sistema donde se traen a los compradores de piedras puesto que la exportación temporal, aunque contemplada en la regulación, es imposible a nivel operativo. La razón es que no existe una oficina de Minercol en el aeropuerto que pueda certificar que las piezas traídas en la repatriación de la exportación temporal, son las mismas que las exportadas. Este impedimento no tiene ninguna racionalidad objetiva puesto que no existe una explicación motivacional de por qué un exportador traería una mercancía diferente a la exportada.

Esto tiene dos resultados claros. Por un lado se incentiva la informalidad al exportar las esmeraldas sin declararlas para evitar estar obligado a repatriar la exportación declarada y por ello el no pago de las regalías.¹⁰ El segundo resultado es que el mercado de esmeraldas no se ha podido desarrollar con una campaña importante de comercialización de las piedras, por el impedimento operativo de reimportarlas en el caso de no poder venderlas en el extranjero. El resultado ha sido que el mercado no se haya desarrollado y sea monopolizado por los pocos compradores extranjeros que superan el miedo de venir al país. Estos compradores incentivan el temor al viaje a Colombia con el fin de crear barreras “psicológicas” para otros compradores posibles. El desarrollo del mercado y la transparencia del mercado puede hacer que el precio de la piedra colombiana aumente y a su vez tenga un efecto positivo en las regalías.

Con lo anterior se llega a dos recomendaciones claras:

¹⁰ Se puede argumentar que los exportadores pequeños lo hacen para evadir este pago, pero al vender sin los requerimientos legales, no se pueden nacionalizar las exportaciones al precio de referencia del dólar y se deben vender estos en el mercado negro perdiendo hasta el 4% del valor de la divisa.

- Disminuir los requisitos formales (permisos y formatos) para exportar, en especial temporalmente, y facilitar la posibilidad de que pequeños comercializadores puedan exportar legalmente.
- Abrir una oficina de Minercol en el aeropuerto con el fin de facilitar la exportación y posibilitar la repatriación de las exportaciones temporales de forma que se pueda desarrollar la comercialización de las esmeraldas colombianas.

Resumiendo a su vez las conclusiones de las secciones anteriores tenemos en forma adicional que:

- Se debe eliminar el requerimiento de pago de regalías en boca de mina y concentrarse en el punto donde pasan la mayoría de las esmeraldas como es la exportación.
- Se debe consultar con un grupo profesional especializado en el tema con el fin de determinar un sistema técnico para determinar la producción de los diferentes municipios, similar a los aforos de oro que se mencionarán en la siguiente sección, que refleje de forma clara la producción de estos.
- Se debe buscar alternativas como la declaración de zonas de explotación para tener un índice no subjetivo de las principales zonas de producción. Aún cuando esto no sería relevante en cuanto al precio de las esmeraldas es un indicador más eficiente que la subjetividad política.

Por último hay que mencionar que en la ley 619 de 2000 y la posterior (756 de 2002) las regalías de todas las piedras preciosas se destinan a los entes territoriales definidos por esas leyes. Esto no está de acuerdo con el objetivo de las regalías que busca compensar a los entes territoriales por la explotación de un RNNR. Las regalías de esmeraldas y otras piedras preciosas deben destinarse a los municipios en donde se efectúa la explotación.

4 MERCADO DEL ORO

De la misma forma que las esmeraldas, el mercado de oro ha sido regulado y centralizado en el Banco de la República para después liberar su comercio en épocas varias.¹¹ La centralización de la compra generó que se crearan unos procesadores de oro que servían al Banco de la República y que continuaron con su actividad con la privatización del mercado del oro. Estos son cuatro procesadoras en Medellín que transforman gran parte de la producción nacional.

¹¹ Para un recuento detallado de la historia de la regulación ver EPCE Ltda. “Diagnóstico y Propuestas de solución a la desviación de regalías del oro en Colombia”, Medellín: Abril 2000, mimeo.

El oro, por su característica de ser un “commodity” que concentra mucho valor, ha sido utilizado en forma adicional como mecanismo de transporte de valor y de lavado de activos. Existen dos sistemas conocidos que sustentan este argumento.

El primero tiene que ver con la necesidad de los exportadores de droga de repatriar el valor de las exportaciones. Es así como uno de los productos preferidos para hacer esa transferencia desde Panamá han sido las joyas que se orientan directamente a los consumidores o se ven otra vez procesadas y vendidas como oro a los transformadores¹², o bien son comercializadas en los almacenes de san andresitos y pequeñas joyerías en todo el país. Segundo, la negociación con oro está relacionado con el primero y depende en buena medida de la diferencia entre el dólar oficial y el negro. Cuando los diferenciales son altos muchos negociantes compran dólares negros y con ellos compran en Panamá o Aruba oro que venden a los intermediarios o a los procesadores al precio internacional, logrando ganar el diferencial entre dólares negros y oficiales al mismo tiempo que se legaliza el dinero. En casos adicionales este oro comprado con dólares al valor del negro es posteriormente vendido a los joyeros que en su mayoría son pequeños e informales sin tener que pagar la regalía.¹³

A su vez, como sistema de acumulación de valor el oro también tiene un mercado adicional que proviene de familias que venden sus joyas con el fin de solventar problemas económicos puntuales. Este mercado representado en el gráfico 9 como prenderías, generalmente es reciclado en los fundidores o bien con los joyeros. Últimamente se ha visto un comercio amplio en Cúcuta de oro proveniente de Venezuela, que por la situación del país ha hecho que muchas familias vendan sus joyas, lo que representa el segundo problema del mercado.

En términos de las regalías este mercado presenta el problema de la identificación del origen del metal, puesto que el reciclado es exactamente igual al producido directamente en minas.¹⁴ El origen del oro es relevante por varias razones. Primero determina la posibilidad de establecer el destino de las regalías; segundo la carencia de pago de las regalías además de la ventaja por la diferencia entre dólar negro y oficial hace que se cree una competencia desleal donde el productor nacional se ve afectado, por lo que la única salida para su producto es la exportación puesto que no puede competir en el país.

¹² El proceso de producción de joyería de “maquina” como la cadenería aporta muy poco valor agregado por tanto su conversión a oro de nuevo no implica grandes pérdidas. Para ver en detalle la valoración del contrabando de joyas ver Fadul, Miguel. “Los efectos Fiscales del Contrabando”. Unidad de Estudios Macroeconómicos, *Departamento Nacional de Planeación*, 1999, en el mismo se estima el contrabando de joyas entre 100 y 300 millones de dólares anuales entre 1994 y 1998.

¹³ Uno de los gerentes de los procesadores de oro en Medellín estima este mercado en 7 toneladas anuales, es decir el 25% de la producción nacional.

¹⁴ Con una mezcla sencilla con otros productos el oro de joyería puede pasar por oro de mina.

Así tenemos que existen una serie de flujos de oro que no tienen origen en la producción doméstica pero que de todas maneras por “justicia” con la producción nacional deberían pagar regalías, o que partiendo de la producción doméstica no pagan regalías. Estos son el oro de contrabando, el oro reciclado en las prenderías y el oro que surge de la producción informal y va directamente a las joyerías sin pagar las regalías.

En forma adicional se presenta el problema de desviación de regalías del oro por declaración de la producción en municipios diferentes a los productores por diversas razones que van, desde la presión de actores armados, hasta estrategias de funcionarios locales para manejar las regalías a nivel municipal para su beneficio.¹⁵ Este problema se ha enfrentado de manera directa con la ley 756 de 2002 a través de la obligatoriedad de los aforos para determinar la producción de los diferentes municipios.

A diferencia de las esmeraldas la determinación de precio del oro se rige por el precio en la bolsa de Londres y se determina la concentración del mismo en un promedio del 80% de mineral de la explotación. Por lo que el precio no es un problema para determinar a diferencia de las esmeraldas.

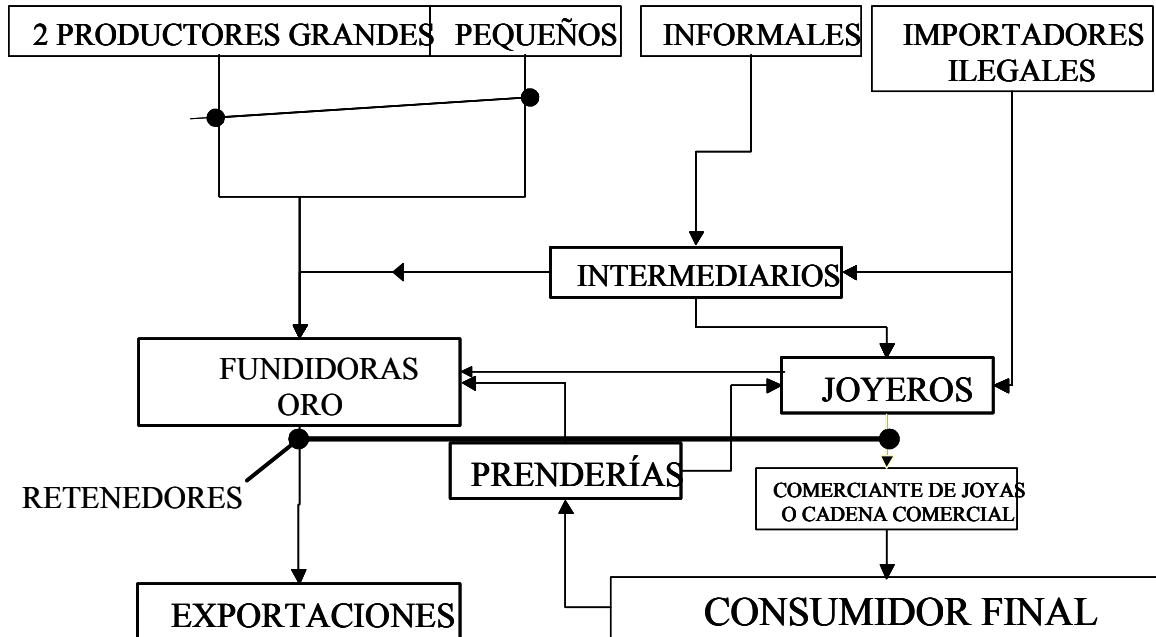
En el gráfico 9 muestra como son los canales de distribución del oro en Colombia de una manera muy simplificada. Baste mencionar dos cosas. Según la ley hay varios retenedores que van desde el productor directo, el sistema financiero, el Banco de la República, los joyeros y los fundidores. Podemos eliminar en esencia al sistema financiero y al Banco de la República por cuanto ya no son grandes actores del mercado y en forma adicional contratan a los fundidores para depurar el metal, como lo ha hecho en toda su historia.¹⁶ Quedan pues tres grandes actores: los productores formales, grandes y medianos; los procesadores o fundidores del metal que son a pesar de haberse multiplicado inicialmente eran cuatro que operan¹⁷ en Medellín.

¹⁵ EPCE Ltda. “Diagnóstico y Propuestas de solución a la desviación de regalías del oro en Colombia”, Medellín: Abril 2000, mimeo.

¹⁶ Los procesadores de Medellín tenían en sus inicios un fin único: el de procesar el metal del Banco de la República y de ahí su poca orientación a la comercialización por solo tener un cliente. Esto cambió con la apertura y la eliminación del monopolio de la compra del oro para el Banco.

¹⁷ Según MINERCOL Ltda., en la actualidad las fundidoras ubicadas en Medellín son las siguientes: Fundación Gutiérrez, C.I. Rex-Gol Ltda., C.I. Metales y Derivados S.A., C.I. Victory Ltda., C.I. Trade, Minera El Roble, Taller de Joyería Gallegos, C.I. Goldex, C.I. Macedonia y C.I. Hilarión – Arenas Platiníferas.

Gráfico 9: Canales de Distribución y Procesamiento del Oro:



De otra parte, vale la pena mencionar dos elementos de suma importancia. El primero tiene que ver con la gran fragmentación e informalidad del gremio de joyeros. En buena medida la mayoría de los productores de joyas trabajan con lo que se llama “joya armada” y no hay lo que se pueda decir una industrialización del gremio. Son pequeños talleres informales localizados en zonas del Magdalena (Mompo), Bucaramanga, Bogotá y en menor medida Pasto y Medellín entre otros. Algunos de ellos se nutren del oro de la zona, pero buena parte de ellos compran el oro a vendedores no formales y en muchos casos de contrabando con el fin de aprovechar precios bajos y evitar pagar las regalías del producto. Es así como es poco probable que sean unos sujetos que puedan ser retenedores eficientes a pesar que el canal de comercialización pasa por ellos.

El segundo tema de relevancia es que por la competencia desleal del contrabando y porque el mercado interno es pequeño respecto a la exportación, buena parte de la producción nacional que no es consumida por los joyeros es exportada en forma pura o procesada en pigmentos o joyas. Es por esa razón que otro de los puntos de control para la retención de la regalía, en el caso que no se dé en los anteriores, es la exportación. En general la exportación de oro es formal, y a diferencia de las esmeraldas, es fácil de detectar.¹⁸

¹⁸ En ese sentido la propuesta de la oficina de Minercol en el aeropuerto cumpliría el doble propósito de controlar tanto a esmeraldas como a oro, y hacer el proceso a la exportación más sencillo a los empresarios.

Con la exposición anterior se puede llegar a varias conclusiones:

- Es muy complejo controlar la importación y utilización de oro informal en el negocio y es una función que compete esencialmente a la DIAN.
- Sin embargo, el oro de contrabando debe enfrentar en lo posible, las mismas condiciones competitivas de la producción nacional y por ende las autoridades deben enfocar sus esfuerzos para controlar el pago de regalías o impuestos a este oro ilegal, puesto que la determinación de su origen es imposible. Por esa razón se debe cobrar regalía para el oro que no tenga su pago de regalías probado, en esencia en los municipios, los procesadores y la exportación del metal.
- Los tres puntos más concentrados para hacer la recolección de la regalías del oro están entre productores formales. Si pasa este filtro, el siguiente filtro serán los 4 procesadores de oro de Medellín, y por último las autoridades de exportación. Queda descartado el filtro de los joyeros como retenedores por su fragmentación, cantidad y condición de informalidad.

4.1 NUEVOS AFOROS Y REGALÍAS DE LOS MUNICIPIOS

El problema de determinación del origen del metal tiene sus bases claras por cuanto los grupos de presión a nivel regional buscan que las regalías sean controladas por entes territoriales donde tienen influencia. En términos de municipios, 329 han referido ventas de oro y por lo tanto regalías en el periodo comprendido entre 1995 y 2002, lo que equivale casi a un tercio de los municipios de Colombia. Es claro que no es creíble que en un tercio de los municipios se produzca oro. Es por esa razón que la preocupación de esta dispersión irracional haya calado hasta convertirse en un elemento de la ley la obligatoriedad de los aforos en cada municipio productor.¹⁹

Como se muestra en el anexo 2 existen desde 1996, 329 municipios donde se han pagado regalías por “producción” de oro. Con el fin de ver que tan estable es esta producción se presentan varios parámetros: desviación estándar, media de producción, un indicador del primero sobre el segundo y finalmente se hace una medición de en cuantos trimestres se han declarado regalías.

Los municipios se han organizado por tamaño de mayor a menor y se define finalmente los porcentajes de participación de las regalías del total del periodo 1995-2002. Hay que mencionar que lo que se busca con este ejercicio es esencialmente ver la variabilidad y la excepcionalidad de las regalías, más que la cuantía por regio-

¹⁹ Con los artículos 30 a 33 ley 756 de 2002 se trata de controlar esta multiplicación de municipios productores.

nes, por esa razón no se incluyen los departamentos ni las entidades regionales o nacionales que tienen ingresos por regalías.

De estos indicadores se pueden sacar varias conclusiones:

- La irregularidad en la declaración de las regalías de oro. Es así como los principales municipios productores duran épocas (meses y casi años) sin declarar las regalías y de pronto suben su producción a niveles inconcebibles. Aún cuando esto es posible por la irregularidad e informalidad de ciertas explotaciones, explica la preocupación de las autoridades públicas. Así los cinco primeros productores tienen de 17 a 27 declaraciones en los 32 trimestres analizados, y entre los principales 20 productores hay municipios con 7 declaraciones de regalías. En ese sentido la propuesta de aforos es importante y necesaria con el fin de poner orden en la casa.
- Los 5 primeros productores reciben casi el 40% de las regalías del periodo (1995-2002); los 20 primeros productores, casi el 80% de las regalías; los 50 primeros el 95% de las regalías. A pesar que la concentración es alta no lo es al compararlas a las esmeraldas donde las están en pocos municipios, o el carbón donde a pesar de tener muchos municipios la producción formal hace que las regalías se concentren en pocos municipios en donde hay gran producción de este energético.
- La variabilidad de las regalías es muy alta. A parte de las altas desviaciones estándar de las regalías recibidas por los municipios y por ende de su producción declarada, se ve una importante carencia de declaración en muchos de los trimestres del periodo. Además lo que se refleja en la división entre la desviación estándar y la media de cada municipio, con el fin de homogenizar un indicador, refleja que no importa el tamaño de la producción del municipio no existe relación con la variabilidad de la misma. Así algunos municipios de los primeros 50 productores muestran una variación baja y observaciones en todos los trimestres como es el caso Frontino (productor 41), Guapi (34), Condoto (14), Itsmina (22); otros productores con menores observaciones también presentan poca variación como Planeta Rica (orden 8 con 8 observaciones), Buena Vista (8, 8), Marmato(12, 28), Santa Rosa Sur (15, 7), entre otros.

Estos índices reflejan la necesidad de la medida de los aforos decidida en la ley, pero a su vez deja muchos cuestionamientos que deben ser resueltos. Aún no se han iniciado los aforos, pero estos presentan un reto, teniendo en cuenta que existen un tercio de los municipios que declaran producción de oro. Entonces se presentan dos preguntas. La primera tiene que ver con el objetivo de los aforos, en el sentido que el propósito puede ser el de evitar que entren municipios no productores y por ello el esfuerzo sería ver cuales son los nuevos entrantes en la producción y que no han de-

clarado con anterioridad o bien no lo han hecho en ocasiones anteriores pero sí en el pasado.

El segundo propósito puede ser el de ver si entre los mayores productores se está haciendo una transferencia de regalías, lo cual mostraría la variabilidad de la producción. Así se buscaría ver si la producción es tan incierta e irregular como presentan las cifras. En este segundo caso se debería responder a una pregunta que queda constante en estos datos: ¿por qué la producción de algunos municipios es relativamente constante en tanto que en otros no hay patrón definido y parece una distribución aleatoria?

La respuesta a esta pregunta puede contemplar dos áreas. Una técnica que explicaría que se encuentran filones particulares y pequeños que se terminan y que explicarían picos de producción, o bien que existe una producción inadecuada que podría disminuir su variabilidad con sistemas productivos modernos que implican programas de mejora de la productividad. La segunda tiene que ver con problemas de poder y con la transferencia de recursos de unos municipios productores a otros que tienen la influencia y el manejo de actores armados y por ello la posibilidad de manejar las regalías producidas por el metal. En el segundo caso a pesar de los aforos, es cuestionable que los actores armados no presionen a los mismos aforadores para que determinen un resultado que les sea conveniente. Por el contrario la presión de los aforadores garantizaría al municipio una legitimidad frente a las autoridades.

La discusión anterior deja en pie dos acciones que tienen que llevarse a cabo en el corto plazo por parte de la autoridad minera:

1. Hacer una investigación para determinar las razones técnicas para que determinados municipios tengan una variación baja en la producción y una permanencia grande en el periodo, y por qué otros que son los que mayores regalías han recibido presentan variaciones grandes en su producción. Esta investigación determinaría la posibilidad de programas que hagan bajar la variabilidad de la producción y eventualmente aumente la productividad local.
2. Se deben buscar mecanismos donde se garantice que los aforadores puedan llevar a cabo su labor sin presión de los autores armados o bien que estos tengan la garantía de protección con el fin de evitar “legalizar” un mecanismo que los datos indican que se requiere como son los aforos.

4.2 EXPORTACIÓN DE ORO

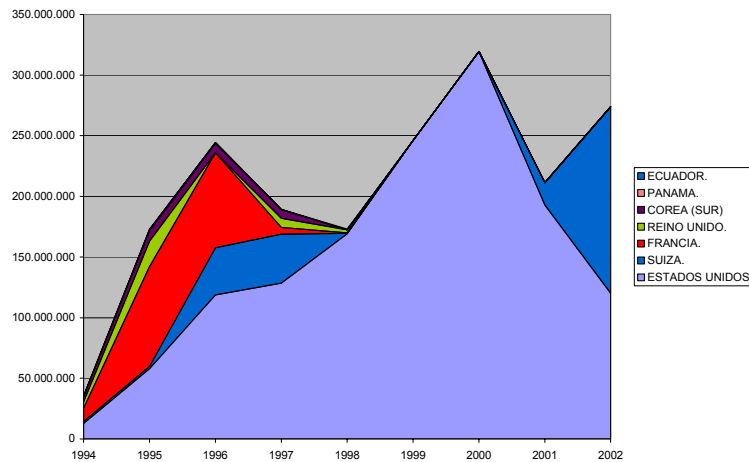
Como se mencionó buena parte de la producción interna²⁰ se va hacia la exportación por cuanto el mercado interno de las joyerías está manejado en buena medida por

²⁰ Por la informalidad de la venta de Oro entre joyeros es difícil saber cual es la proporción de producción interna y externa. Según expertos la producción interna es de 7 toneladas.

contrabando y producción informal. La producción se va en varias formas como son joyas de oro, oro en sus diferentes formas y en pigmentos. Al igual que las esmeraldas, el mercado formal de exportación de oro se inicia en 1994 y llega hasta trescientos millones de dólares, de los cuales casi la totalidad se orienta a Estados Unidos.

Gráfico 10

Exportaciones de Oro por destino (US\$)

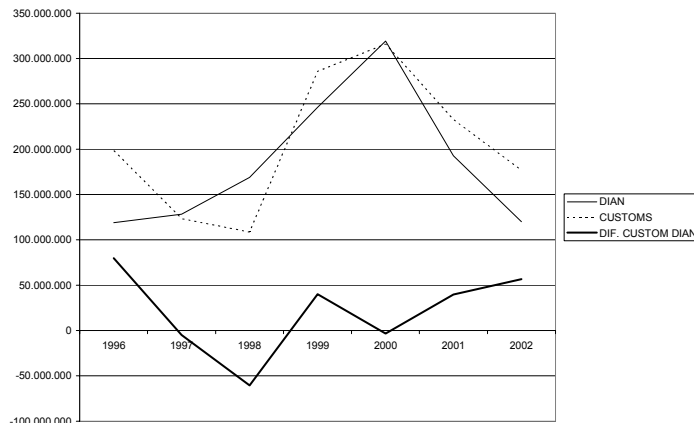


Fuente: DIAN

Se llevó a cabo el mismo ejercicio de comparación entre las exportaciones declaradas entre US Customs y la DIAN. El resultado se presenta en el gráfico 11.

Gráfico 11:

DIFERENCIA US CUSTOMS-DIAN (US\$)



Fuente: DIAN y U.S. Customs.

El gráfico muestra dos tendencias. La primera que se presenta en los años 1996, 1999, 2001 y 2002 donde las importaciones en Estados Unidos son superiores a las declaradas en Colombia y por ende se están sacando divisas del país, la segunda es la coincidencia casi perfecta de declaraciones en 1997 y 2000, y por último el año

1998 donde las exportaciones declaradas son muy superiores a las importaciones declaradas en Estados Unidos. Dada esta alta variabilidad en las cifras de cada autoridad aduanera, se recomienda hacer un seguimiento detallado de esta información con el fin de explicar las inconsistencias y hacer los ajustes de control respectivos.

En este caso, de forma similar al de las esmeraldas se refleja la necesidad de utilizar los acuerdos entre la aduana de Estados Unidos y Colombia con el fin de controlar el manejo ilícito del mercado exterior tanto por la sobrefacturación o la subfacturación de los productos analizados.

De la misma forma que las esmeraldas se puede contribuir a la facilitación del comercio de metales preciosos y joyas con la creación de la oficina de Minercol en el aeropuerto internacional de Bogotá, y posibilitar también la exportación temporal de estos productos. Esto aparte de facilitar el proceso, les da mayor seguridad a los exportadores y hace más fácil su control.

Resumiendo el análisis de la sección dedicada al oro, tenemos que:

1. No es función de la UPME controlar el manejo ilícito del oro como contrabando o bien la venta sin pago de regalías de oro de las prenderías venidas de Venezuela o del país, pero si es necesario darles a los productores de oro nacional una garantía de trato similar entre los competidores y cobrar a todos los vendedores de oro las regalías que pagan los productores legales. A pesar que la definición estricta de regalía implica el pago de un derecho de explotación del suelo y el oro importado no cumple este requerimiento, se debe pensar en un pago compensatorio de esta regalía y que sea equiparable, llámese impuesto u otro. En el caso puntual que no se conozca el origen del metal, se puede destinar directamente al fondo nacional de regalías, o bien repartir proporcionalmente entre los productores el impuesto generado.
2. Se debe apoyar de forma importante los aforos decretados en la ley. La regulación y formalización de estos aforos debe hacerse buscando determinar en forma inicial la producción de los principales municipios, tratando en lo posible de determinar las causas técnicas de la variabilidad de la producción. De forma paralela se deben hacer una investigación sobre las razones de la baja variación de algunos municipios en la producción, y lo opuesto en los municipios que la presentan. Esta investigación servirá adicionalmente para diseñar pautas para el manejo racional y continuo de las explotaciones.
3. Se deben diseñar mecanismos para proteger de las presiones regionales a las empresas e individuos que realicen los aforos con el fin de evitar validar producciones inexistentes que favorezcan por ejemplo actores armados.
4. De la misma forma que las esmeraldas la DIAN debe hacer contactos con la aduana estadounidense con el fin de controlar los flujos ficticios o irregulares de divisas a través del comercio del oro.

5. Se debe concentrar la retención del oro en tres puntos. El primero histórico en las alcaldías de los municipios productores certificados por los aforos. El segundo en los procesadores de oro de Medellín para los que no presenten la certificación de pago en los municipios productores, realizando propuestas de manejo de proveedores de oro similares a los bancarios (due diligence o conoce tu cliente), con el fin de minimizar actores oportunistas y en casos ilegales. El tercero en la oficina de certificación de exportaciones de Minercol para los productos que no tengan certificación de pago de regalías.
6. La evasión más importante de pago de regalías se da con el oro de contrabando que se vende a los joyeros. En ese sentido la acción de mediano plazo tiene que ver con la educación de los joyeros en el proyecto nacional de joyería que actualmente propone Artesanías de Colombia y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo con el fin de incentivar la compra de producto a los procesadores de Medellín. A su vez los productores de Medellín deben diseñar productos que superen la diferencia de precios entre oro de contrabando y el producido por ellos, ofreciendo crédito, calidades certificadas de pureza y formas utilizables por los joyeros como hilos de determinados calibres, cierres de collares y formas genéricas utilizadas en joyería (cajas de piedras anillos para diamantes, etc.). Esta posibilidad de venta garantizaría una formalización progresiva de un sector fragmentado y caracterizado por su informalidad. En buena medida las acciones para hacer crecer al sector de la joyería garantiza su formalización futura. Se espera que con estas medidas mejore sustancialmente el recaudo de las regalías.

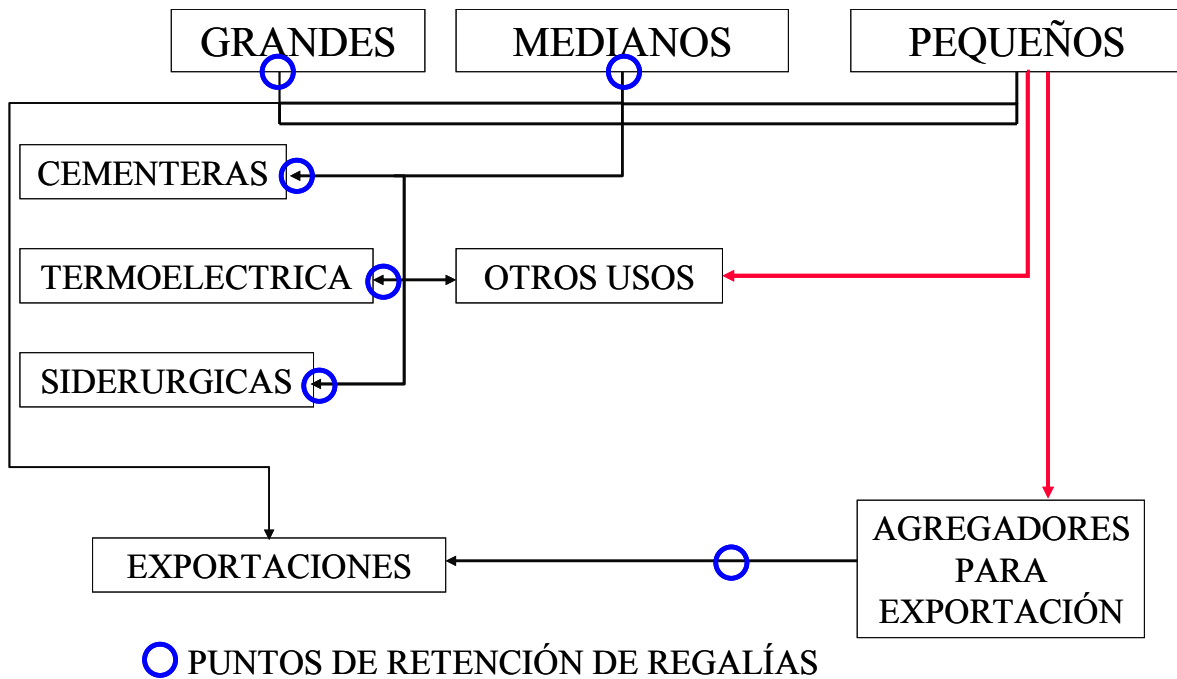
5 MERCADO DEL CARBÓN

El mercado del carbón se caracteriza por tener una participación de grandes productores y grandes consumidores claramente diferenciados. Estos son los productores de carbón a cielo abierto de la Guajira y Cesar caracterizados por grandes inversiones para la extracción, amplias economías de escala y una orientación esencialmente hacia la exportación. Por el lado de la demanda los grandes consumidores institucionales son las termoeléctricas, los productores de cemento y las fundiciones. En la legislación existe esta conciencia y es por eso que se les ha determinado como los retenedores más claros de las regalías.

Sin embargo, y a diferencia de los otros dos mercados mencionados con anterioridad, existen una infinidad de productores de carbón de tamaño intermedio y pequeño, lo mismo que clientes para su consumo que van desde la utilización de estufas de carbón hasta la agregación de carbones coquizables con bajos contenidos de azufre para la exportación a acerías extranjeras. La cantidad de puntos de producción como de consumo hacen difícil el control del pago de las regalías. A parte de esta dificultad existe la desventaja que surge a partir de las economías de escala de las grandes explotaciones frente a los costos de los pequeños productores. A pesar de las dife-

rencias en costos de explotación que el tamaño conlleva, la regalía de las producciones de menos de 3 millones de toneladas anuales de carbón es similar y alta en relación a otros productos como el oro y plata (4%) y similar al hierro y el cobre, el platino y los minerales metálicos (5%). Para pequeñas producciones esta cuantía representa un fuerte incentivo para informalizar la producción y evitar su pago.²¹

Gráfico 12: Canales de Distribución y consumo de carbón:



De otra parte, en el gráfico 12 podemos presentar la problemática del sector. En primer lugar existen por ley puntos donde se determina claramente quienes son los retenedores de la regalía que se presentan en el gráfico anterior como los círculos en el flujo de producto. En el gráfico se refleja claramente que la mayoría de los flujos están cubiertos para el cobro de regalías a excepción de la producción de los pequeños que se destina a otros usos.

Las preguntas que quedan en este esquema son tres:

1. ¿Cuánto representa la producción de los pequeños?
2. ¿Qué importancia tienen los “otros usos” dentro del consumo?
3. ¿Es transparente la declaración de producción de carbón de los grandes y medianos, en particular en la exportación?

²¹ Hay una conciencia de las diferentes condiciones de productividad de los pequeños y grandes productores como se ve en el artículo 18 de la ley 756 de 2002.

La primera pregunta es muy difícil de responder por cuanto no existe un inventario de explotaciones reales declaradas o no, y algunas llegan a tamaños tan pequeños que resulta muy optimista efectuar el cobro efectivo de éstas. Entonces lo que se debe hacer es minimizar las salidas hacia destinos donde no se pagan regalías en el elemento del gráfico que se llama “otros usos”, y que puedan ser más concentrados y formales que los productores pequeños de carbón, con el fin de controlar indirectamente el cobro de las regalías.

Aún así hay una manera indirecta de determinar el tamaño y la importancia de los pequeños. En el anexo 3 se presentan las regalías desde 1996 hasta finales de 2002 por municipio y se hace un ejercicio estadístico similar al del oro. La diferencia con el anterior tiene que ver esencialmente con la concentración de las regalías y por ende de la producción. En los primeros tres municipios se concentra el 61,8% de las regalías; los 10 primeros municipios concentran el 94.47% de las regalías y los 30 casi el 99%. Esto muestra que la producción está esencialmente concentrada en algunos municipios y no parece ser una industria repartida en términos de la producción.

En la ley se definieron los retenedores más grandes y formales que consumen carbón como las electrificadoras, cementeras y siderúrgicas, sin embargo existen otros consumidores de gran tamaño y que no han sido declaradas como retenedoras de la regalía de carbón. Vale la pena mencionar dos que resaltan a la vista. El primero tiene que ver con la producción de ladrillos, tejas y cerámicas que requieren de mucho calor y utilizan carbón. Esto es más relevante cuando el sector de la construcción está repuntando actualmente.

El segundo tiene que ver con la producción de coque. Como un indicador de su producción se toman las estadísticas de su exportación que se presentan a continuación.

Haciendo un cálculo preliminar, bajo el supuesto que la provisión de este carbón es de pequeños que no cotizan regalías, en el periodo presentado las regalías dejadas de percibir son de alrededor de 5 millones de dólares para los 9 años.

Con base en lo anterior se puede argumentar que se requiere incluir otras fuentes importantes de consumo de carbón que no han sido contempladas en la ley, entre otras los productores de ladrillos y los exportadores y productores de coque. Se debe progresivamente determinar otras industrias consumidoras de carbón con el fin de incluirlas en el sistema de retención de la regalía.²²

²² El retenedor liquida y cobra la regalía al productor, en tanto que la autoridad correspondiente la distribuye; por ejemplo Minercol o Ecopetrol.

Tabla 4: Exportaciones de Coque (US\$ corrientes)

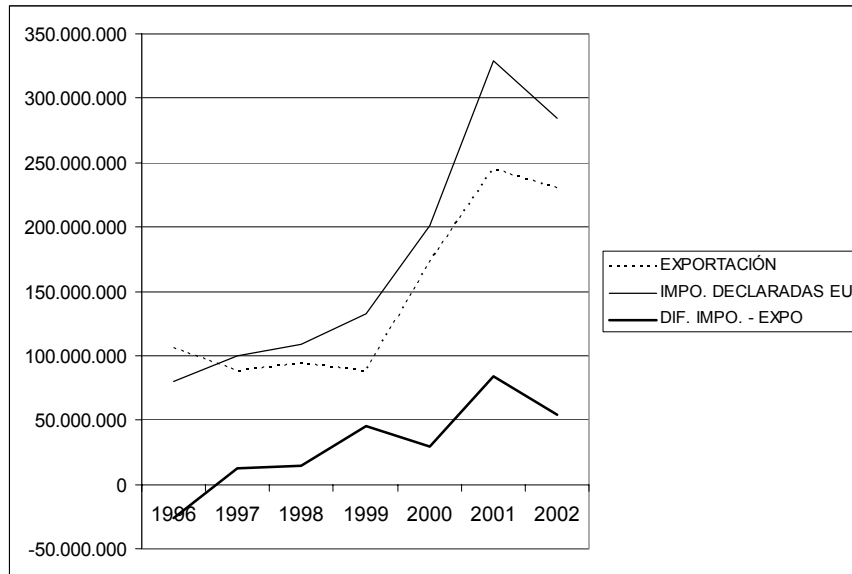
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VENEZUELA.	3.550.507	3.730.481	4.347.490	4.582.862	3.104.013	1.804.613	4.829.433	4.113.888	4.266.078
MEXICO.	86.983	1.652.073	1.790.808	827.979	3.764.920	4.121.140	7.993.788	5.648.947	5.759.587
CUBA.	2.488.944	2.676.457	2.432.811	2.239.172	2.003.403	1.656.627	2.010.294	1.622.286	1.592.556
PERU.	272.068	5.545	41.634		2.257.002		4.035.965	7.168.098	4.203.340
CHILE.	810.294	2.732	1.244.438			605		741.250	778.213
ARGENTINA.									1.184.803
ECUADOR.	81.313	91.982	82.273	71.439	123.667	56.317	171.200	174.382	149.294
REPUBLICA DOMINICANA.	47.678	58.190	47.485	141.435	26.540	36.777	84.646	52.330	40.704
CANADA.				94.544					
BRASIL.			71.983						
COSTA RICA.	2.708		3.759	11.100	3.444	3.701	8.400	9.486	9.753
ESTADOS UNIDOS.	0	42.947	0	5.423	0	0	0	0	0
EL SALVADOR.	5.985				6.566	2.978			25.069
GUATEMALA.					6.273	3.214	4.535	11.526	
PANAMA.			10.203						2.863
TRINIDAD Y TOBAGO.						11.300			
HONDURAS.									2.491
Total	7.346.480	8.256.327	10.068.462	7.973.954	11.295.828	7.697.272	19.138.261	19.542.193	17.827.017

Fuente: Dane

6 EXPORTACIONES DE CARBÓN

De la misma forma que los productos anteriores se buscó comparar las exportaciones declaradas por Colombia a través de la DIAN con las importación de los dos principales mercados como son Estados Unidos y Europa. En el primer caso las estadísticas están desde el año 96 hasta el 2002, y en el segundo se consiguieron los datos desde 1999 hasta 2001. Hay que tener cierta precaución con los datos puesto que aún cuando no se determina de las fuentes si las cuantías son FOB o CIF, por lo que la diferencia en cuantías pueda provenir del costo de transporte. Por las cuantías diferenciales es dudoso que así sea, pero aún así se debe hacer un estudio más detallado con bases de datos comerciales que hacen el recuento de los sobordos de barcos como es el caso de PIERS en Estados Unidos y Quintero Hermanos en Colombia. Con estas bases de datos se pueden cotejar cuantías de exportación e importación y llegar a controlar de manera clara la cuantía de las exportaciones colombianas a los principales países.

Gráfico 13: Diferencias entre exportaciones declaradas por la DIAN y por Customs al mercado estadounidense (US\$ dólares)



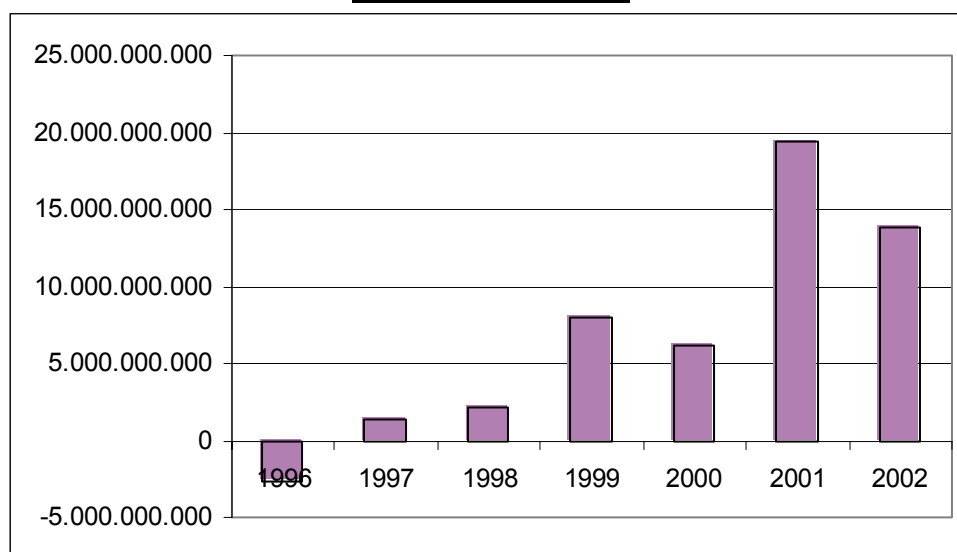
Fuente: DIAN y US Customs.

Tomemos inicialmente el mercado estadounidense. En el gráfico 13 se hace un recuento de las dos medidas mencionadas y sus diferencias. Asumiendo que el costo de transporte no es sustancial las cuantías dejadas de percibir por regalías serían importantes. Se ha tomado la regalía de 10% con el supuesto válido que la mayoría de la producción para exportación es de grandes y medianos productores.

Así anualmente se estaría dejando de percibir en regalías de exportación a Estados Unidos cuantías de hasta 25.000 millones de pesos. Esta diferencia en las cifras de comercio no es única a Estados Unidos y es aún más patente con la Unión Europea como se ve en la tabla 5.²³

²³ La información sobre la Unión Europea es más compleja por cuanto muchas veces la declaración de la DIAN es el país destino y el registro de importación es el país de llegada. Esto puede ser engañoso por cuanto algunos países aparecen como deficitarios y puede ser simplemente que el carbón ha llegado por otros países. De la misma manera muchos países europeos más que el destino final son lugares de distribución del producto. Los datos estaban en euros y fueron transformados a dólares a la tasa promedio anual del respectivo año. El último comentario de cautela tiene que ver con que la declaración de exportación muchas veces tiene de 12 a 20 días de diferencia con el registro de importación por parte de del país importador por el tiempo de transporte de la carga, por ello puede que los envíos en un diciembre sean registrados en enero del año siguiente y cambian parcialmente los datos.

Gráfico 14: Regalías dejadas de percibir en la exportación de Carbón a E.U. en US\$ corrientes



Fuente: DIAN y U.S. CUSTOMS cálculos de los autores.

Tabla 5: diferencia entre exportaciones e importaciones declaradas de Carbón (\$US miles)

PAIS	AÑO		
	1999	2000	2001
ALEMANIA.	5.778,80	-49.005,58	-60.100,23
BELGICA.	5.567,46	-2.808,28	-2.603,44
DINAMARCA.	-14.119,38	9.077,76	-7.923,37
ESPAÑA	11.300,89	8.481,96	-6.183,96
FRANCIA.	14.611,32	-14.819,08	-226,24
GRECIA.	2.737,33	354,73	238,45
IRLANDA .	-34.534,28	-30.846,80	-20.250,22
ITALIA.	18.898,96	30.749,73	36.518,26
HOLANDA.	60.011,12	79.688,91	148.457,25
PORTUGAL.	27.973,11	14.416,45	3.287,06
REINO UNIDO.	44.826,35	89.136,52	114.443,50
SUECIA.	4.247,42	3.231,63	7.051,93
Total general	147.299,10	137.657,96	212.708,97

Fuentes: DANE y EUROSTAT

En la tabla se refleja el argumento anterior en dos situaciones particulares: Alemania e Irlanda. Así en los registros de Europa aparecen unas importaciones muy inferiores a las declaradas en Colombia para esos países. Una explicación plausible está referida a que el carbón llega a Ámsterdam en Holanda (importaciones superiores a las declaradas) y es transportado a Alemania, Bélgica o Francia. En el caso de Irlanda lo

que puede suceder es que las importaciones se hacen a Inglaterra y luego reexportadas a Irlanda.

Estas diferencias de registro entre las autoridades aduaneras deben ser estudiadas con detalle y así evitar posibles inconsistencias o dudas en el pago de las regalías de carbón. En ese campo existen bases de datos más detalladas y acuerdos con la Aduana de Estados Unidos con el fin de controlar los flujos ilegales de divisas.²⁴

En este título hay dos conclusiones claras:

1. El tema de la evasión de las regalías no está tanto en buscar mecanismos costosos para controlar al pequeño evasor, sino en buscar sistemas para controlar la información de los grandes productores en particular cuando existe los mecanismos de comercio exterior que posibilitan el manejo interno de datos y legislaciones diferentes. Existen mecanismos de cooperación entre autoridades, fuentes de datos y oficinas de información que pueden limitar substancialmente esta evasión y que a pesar de su alto costo, las cuantías de que se está hablando dan de sobra para su pago.
2. El sistema diseñado de controlar los productores grandes y medianos y los consumidores del carbón hacen que sea una doble fuente de revisión del cumplimiento del pago de las regalías.

Vale la pena mencionar algo en común a los tres sectores y se refiere a la importancia de que la UPME fortalezca sus habilidades en lo referente al comercio internacional y al acceso a la información técnica en esta área que le sirva de referente de análisis y determinación de espacios vulnerables a la evasión o elusión de regalías. En ese sentido el esfuerzo debe ser coordinado con la DIAN que es parte interesada y tiene instrumentos y relaciones internacionales que pueden facilitar el control y seguimiento.

²⁴ Otras fuentes de menor valor tienen datos generales a seis dígitos como TRAINS que ronda los \$US 4.500 de valor para todos los países. Existen compañías especializadas en inteligencia de mercados que venden información sobre importaciones de diferentes países en tiempo real, y bases en línea como la mencionada de piers (www.piers.com) que dan datos sobre el comercio por barco en Estados Unidos y los países de América Latina.

7 CONCLUSIONES

A continuación se integran las conclusiones de las tres secciones:

1. El cobro de las regalías ha ido mejorando a través de los años y ha crecido su cuantía y mejorado su estabilidad.
2. Se debe eliminar el requerimiento de pago de regalías de esmeraldas en boca de mina y concentrarse en el punto donde pasan la mayoría de las esmeraldas como es la exportación.
3. Se debe consultar con geólogos con el fin de determinar un sistema técnico para determinar la producción de los diferentes municipios, similar a los aforos de oro que se mencionarán en la siguiente sección, que refleje de forma clara la producción de estos.
4. Se aconseja disminuir los requisitos formales (permisos y formatos) para exportar, en especial temporalmente, y facilitar la posibilidad de que pequeños comercializadores puedan exportar legalmente.
5. Se recomienda abrir una oficina de Minercol en el aeropuerto con el fin de facilitar la exportación y posibilitar la repatriación de las exportaciones temporales de forma que se pueda desarrollar la comercialización de las esmeraldas colombianas.
6. Se deben buscar mecanismos institucionales (acuerdos de aduanas) o de información con el fin de cotejar las exportaciones de esmeraldas declaradas en Colombia con las importaciones de los países destino, y así evitar una eventual evasión de regalías y de impuestos.
7. El oro de contrabando debe enfrentar en lo posible, las mismas condiciones competitivas de la producción nacional y por ende las autoridades deben enfocar sus esfuerzos para mejorar el pago de regalías o impuestos a este oro ilegal, puesto que la determinación de su origen es imposible. Por esa razón se debe cobrar regalía para el oro que no tenga su pago de regalías probado, en esencia en los municipios, los procesadores y la exportación del metal.
8. Los tres puntos más concentrados para hacer la recolección de las regalías del oro están entre productores formales. Si pasa este filtro, el siguiente filtro serán los 4 procesadores de oro de Medellín, y por último las autoridades de exportación. Queda descartado el filtro de los joyeros como retenedores por su fragmentación, cantidad y condición de informalidad.
9. Los aforos del oro son una buena medida, sin embargo, se deben buscar mecanismos donde se garantice que los aforadores puedan llevar a cabo su labor sin presión de los actores armados o bien que estos tengan la garantía de protección con el fin de evitar “legalizar” un mecanismo que los datos indican que se requiere como son los aforos.
10. Se debe realizar una investigación para determinar las razones técnicas que explique por qué determinados municipios tienen una variación baja en la

producción y una permanencia grande en el periodo, y por qué otros presentan variaciones grandes en su producción. Esta investigación determinaría la posibilidad de programas que hagan bajar la variabilidad de la producción y eventualmente aumente la productividad local.

11. La evasión más importante de pago de regalías se da con el oro de contrabando que se vende a los joyeros. En ese sentido la acción de mediano plazo tiene que ver con la educación de los joyeros en el proyecto nacional de joyería que actualmente propone Artesanías de Colombia y el Ministerio de Desarrollo con el fin de incentivar la compra de producto a los procesadores de Medellín. A su vez los productores de Medellín deben diseñar productos que superen la diferencia de precios entre oro de contrabando y el producido por ellos, ofreciendo crédito, calidades certificadas de pureza y formas utilizables por los joyeros como hilos de determinados calibres, cierres de collares y formas genéricas utilizadas en joyería (cajas de piedras anillos para diamantes, etc.). Esta posibilidad de venta garantizaría una formalización progresiva de un sector fragmentado y caracterizado por su informalidad. En buena medida las acciones para hacer crecer al sector de la joyería garantiza su formalización futura
12. El tema de la posible evasión de las regalías o inconsistencia en los registros de exportación del carbón está en buscar sistemas de control y seguimiento a los grandes productores en particular cuando existe los mecanismos de comercio exterior que posibilitan el manejo interno de datos y legislaciones diferentes. Existen mecanismos de cooperación entre autoridades, fuentes de datos y oficinas de información que pueden ser utilizados para estos propósitos.
13. El sistema diseñado de controlar los productores grandes y medianos y los consumidores del carbón hacen que sea una doble fuente de revisión del cumplimiento del pago de las regalías. Se deben incorporar progresivamente nuevas empresas para ir cerrando el cerco a la evasión de regalías de carbón hasta minimizarlas.

ANEXO 1: REGULACIÓN PARA EL COBRO DE REGALÍAS

En esencia la regulación sobre regalías se ha concentrado en dos puntos principales: el primero la determinación del destino de las regalías tanto en términos de sector del gasto: saneamiento básico, construcción de proyectos prioritarios municipales. Entre otros, como en cuantías para cada municipio y en algunos casos departamento. Segundo, en la superación de problemas de acuerdo al producto que se han presentado desde la fijación de la primera ley (141 de 1994) y sus correcciones en la última (756 de 2002).

Así es como en el caso de las esmeraldas la costumbre utilizada por los exportadores de determinar el origen de las esmeraldas de acuerdo al sentimiento por el alcalde de alguna zona productora o a razones más fortuitas, que impedían una distribución racional de las regalías fue resuelta a través de la fijación directa de los porcentajes de las regalías por municipio y departamento. En el artículo 20 de la ley 756 de 2002 se especifica el destino de las regalías recaudadas.

De la misma forma en la ley se busca evitar el problema de desviación de regalías del oro a través de la estipulación en el artículo 30 de la misma ley de los aforos “...la transferencia de regalías originadas de la explotación de metales preciosos hacia cada municipio productor, estará limitada por su capacidad máxima de producción mensual de cada metal que aparezca registrado en el aforo, que deberá realizar, certificar y mantener actualizado el Ministerio de Minas y Energía o la entidad que éste designe...” y la revisión de aforos en el artículo siguiente de la misma ley.

En lo que se refiere a la recolección de las regalías el decreto 600 de 1996 es el único que trata de manera detallada quienes son las entidades encargadas de la recolección de las diferentes regalías, lo mismo que las reglas que rigen su recaudación. Con lo anterior se muestra como la legislación se ha concentrado esencialmente en la distribución de las regalías, las reglas que la orientan y los mecanismos para evitar equivocaciones o inequidades entre los municipios participantes, pero no se ha orientado a fijar mecanismos eficientes institucionalmente para garantizar una recolección eficaz de las regalías.

Norma	Temática	Puntos principales
Ley 141 1994	Creación Fondo nacional de regalías	Deja para reglamentación la dependencia del Fondo. Fondo sin personería jurídica dependiente del Ministerio de Minas y energía dedicado a la promoción de la minería, la preservación del medio ambiente y la financiación de proyectos regionales de inversión prioritarios de las entidades territoriales.
	Destino de los recursos del Fondo Nacional de Regalías	38,125% (15% a electrificación; 12.625% Entidades territoriales, 0.5% FNR; 10% Corporación Río Grande del Magdalena) 61,875% (12.375% promoción pequeña minería; 12.375% Medio ambiente; 36,596% proyectos regionales de inversión; 0,61875% otros).
	Definición proyectos elegibles	Prioridad del POT y del Departamento, esencialmente Educación, salud, servicios públicos.
	Distribución regional de recursos del FNR	Por población, indicadores de pobreza, etc.
	Funciones FNR	Manejo y distribución de regalías a diferentes entes territoriales
	Composición dirección	Por departamentos productores, no productores, municipios productores no productores y otros.
	Control	Función de control de inversiones del FNR
	Determinación precios	Fijados por el ministerio
	Determinación regalías por producto:	
	<i>Hidrocarburos</i> (Dep: Departamento; Mun: Municipio productor; Munpor: Municipio portuario)	Prod. Más de 20.000 barriles diarios (Dep. 47,5%; Mun. 12.5%; Munpor. 8%; FNR 32%) Prod, Menos de 20.000 barriles diarios (Dep. 47,5%; Mun. 25 %; Munpor. 8%; FNR 19,5%)
	Carbón	Prod. Más de 3 millones de toneladas (Dep. 42 %; Mun. 32 %; Munpor. 10%; FNR 16 %) Prod, Menos 3 millones de toneladas (Dep. 45%; Mun. 45 %; Munpor. 10%; FNR 0%)
	Niquel	Dep. 55 %; Mun. 37 %; Munpor. 1%; FNR 7 %
	Hierro	Dep. 42 %; Mun. 32 %; Munpor. 10%; FNR 16 %
	Cobre	Dep. 20 %; Mun. 70%; Munpor. 2%; FNR 8%
	Esmeraldas	Dep. 40 %; Mun. 50%; Munpor. 0%; FNR 10%
	Oro, Plata y Platino	Dep. 5 %; Mun. 87%; Munpor. 0,5%; FNR 7,5%
	Sal	Dep. 20 %; Mun. 60%; Munpor. 5%; FNR 10 %
Calizas, yesos, etc.	Dep. 20 %; Mun. 67%; Munpor. 3%; FNR 10 %	
Minerales Radioactivos	Dep. 17 %; Mun. 63%; Munpor. 5 %; FNR 15 %	

Norma	Temática	Puntos principales
Decreto 145 de 1995	<p>Se designan las entidades para el recaudo, distribución y transferencia de regalías por producto</p> <p>Inscripción en el ministerio de los beneficiarios de los títulos mineros.</p> <p>Liquidación de regalías por trimestre</p> <p>Control de las alcaldías para certificar producción</p> <p>Pago de recaudos al Fondo Nacional de Regalías y a entidades beneficiarias.</p> <p>Excepciones al Oro</p> <p>Exportación condicionada al pago de la regalía.</p>	<p>Carbón: Carbocol S.A. ; Ecocarbón para el resto</p> <p>Oro, plata, platino, concentrados polimetálicos con destino a la exportación el Ministerio de Minas y Energía.</p> <p>Esmeraldas y demás piedras preciosas, mineral de hierro, yeso, fosforita y azufre: Mineralco.</p> <p>Níquel y sal : IFI.</p> <p>Materiales de construcción y otros: Alcaldías municipales con jurisdicción con la explotación..</p> <p>Excepciones en lo que se refiere a industrias como termoeléctricas, productoras de cemento e industrias de hierro son directamente estas con los respectivos productos.</p> <p>Información de Datos empresa, lugar, fecha, lugar, mineral producido en el trimestre, destino del producto, liquidación.</p> <p>Inspecciones periódicas</p> <p>Información adicional y posibilidad de declaración por parte del comprador.(Banco de la República y entidades financieras; Joyeros y comerciantes; Casas fundidoras y refinadoras). Requerimientos de estos agentes para exigir declaración de alcaldía municipal del pago.</p>
Decreto 620 de 1995	<p>Información y manejo especial de los recursos de regalías</p> <p>Manejo de irregularidades</p> <p>Visitas a entidades territoriales y proceso de obtención de pruebas (participación de la contraloría y del Departamento Nacional de Planeación).</p>	<p>Informes de ejecución, cuenta separada (de conocimiento del Ministerio de Minas y Energía), de lo contrario suspensión de giros a municipios, información de inversiones y determinación de planes de desarrollo regionales o POTs donde se especifican los proyectos financiados por el FNR. Informe de alcaldes o gobernadores con concepto de contraloría departamental o municipal</p> <p>Procedimientos de información y penalización</p>
Decreto 1747 de 1995	<p>Reglamentación ley 141 de 1994</p> <p>Definición de proyectos de inversión en Energización y control de los mismos</p> <p>Requerimientos de los recursos del 12.625% de las regalías y tipo de proyectos financiables</p> <p>Recursos de operación de FNR</p> <p>Planes de promoción minera</p> <p>Preservación Medio ambiente y saneamiento. Definiciones</p> <p>Proyectos regionales de inversión definición, requisitos para su presentación (cofinanciación), procedimiento de análisis.</p>	<p>Aceptación por parte de la distribuidora de energía</p> <p>Concepto CORPES</p> <p>0,5% de regalías</p> <p>Requerimientos para presentación e informes de avance</p> <p>Recursos y condiciones de presentación de los mismos con el aval de la corporación autónoma regional.</p> <p>El que se haga en más de un departamento condiciones (Distribución equitativa en regiones, necesidades básicas insatisfechas, capacidad económica de la entidad territorial, densidad poblacional, plan de desarrollo, impacto ambiental, social y económico, grado de participación de los consejos regionales de planificación económica y social, etc.)</p>

Norma	Temática	Puntos principales
Ley 366 de 1997	Retención de las regalías de oro. Registro de productores de oro Formato de venta Incentivos a la declaración de regalías y penalización Retenedor de regalías de oro de exportación	Designación de compradores, fundidores y procesadores de metales preciosos como retenedores y liquidadores de regalías. Municipios obligados a llevar un registro de explotaciones de metales preciosos y de las personas que lo realizan y comercializan y la potestad de suspender producción en el caso que no lo hagan. Obligatoriedad de llenar un formulario de venta como soporte de la liquidación de regalías. Prohibición a los municipios para incentivar la declaración de regalías en su territorio y penas por realizar este comportamiento. Se fija la responsabilidad de retención de regalías de los minerales de exportación al ministerio de minas y energía y su control a la DIAN. En el caso que no se conozca el origen del metal se distribuirá la regalía prorrata para proyectos de mejora del medio ambiente.
Decreto 600 de 1996	Designación de Ecocarbón para carbón Designación del Ministerio de Minas y energía para recaudar, distribuir y transferir regalías derivadas de la explotación de oro, plata y platino.	Para el cobro, distribución y transferencia de regalías derivadas de la explotación de carbón excepto termoeléctricas, cementeras e industrias de hierro, y contrato Carbocol. Para controlar y verificar montos de carbón. Registro de productor. Obligación de declarar, e información requerida. Regimen para exportación de carbón a precios internacionales. Agentes retenedores y liquidadores: Banco Republica y entidades financieras, Joyeros y comerciantes, casas fundidoras. Productores obligados a declarar en la alcaldía. Información requerida Obligaciones de agentes retenedores. Obligación de pago de regalías antes de exportar.
Decreto 1111 de 1996	Reforma inciso primero del artículo 15 del decreto 1747 de 1995	Cofinanciación de proyectos regionales de inversión. Derogación del artículo 10 sobre saneamiento ambiental
Decreto 799 de 1997	Cambio de recursos para FNG de la ley 141	Se aumenta al doble (1%) de recursos totales. Financiables en proyectos regionales los proyectos viales de red secundaria o terciaria.
Decreto 2141 de 1999	Reforma estructura, composición y administración de la Comisión Nacional de Regalías	Nueva definición y operación de la comisión nacional de regalías.

Norma	Temática	Puntos principales
Ley 619 de 2000	<p>Distribución de regalías</p> <p>Departamento productor</p> <p>Proyectos presentados por entidades territoriales</p> <p>Fomento de minería</p> <p>Función de control</p> <p>Destinación recursos de puertos</p> <p>compensaciones monetarias de la explotación de níquel (canon de pago de la tierra)</p> <p>Definición de pequeñas producciones.</p> <p>Regalías por producto</p> <p>Topes de regalía para departamentos</p> <p>Pago de regalías de esmeraldas</p>	<p>Definición de distribución de regalías de yacimientos entre entidades territoriales, en espacios marítimos jurisdiccionales, nuevos puertos y en resguardos indígenas</p> <p>Cambio de definición de departamento productor de la ley 141 al 3% antes era del 7% (sirve para definición de participantes en la junta de la Comisión Nacional de Regalías).</p> <p>Se cambia la proporción de 12,625 al 13%, diferencia que se destina al municipio de Sincelejo.</p> <p>Se reforma el párrafo 4 de artículo primero de la ley 141 de 1994, donde el fomento de la minería se veía limitado a pequeña minería. Se amplía la posibilidad a otro tipo de minería.</p> <p>Se amplía el numeral 1 del artículo 10 de la ley 141 donde a la posibilidad de inspección se le adiciona la de la suspensión de los desembolsos.</p> <p>Se cambia el artículo 14 de la misma ley donde se disminuye la proporción de 100% de recursos destinados a los departamentos a proyectos de inversión y se fracciona dándole un 10% para la contratación de interventorías para el control de los mismos proyectos.</p> <p>Se reforma el párrafo primero del artículo 29 de la ley 141 de 1994. De una asignación de puertos como Tolú y Cobeñas para regalías de transporte se pasa a un régimen más detallado donde los departamentos tienen más incidencia.</p> <p>Pasa de Depto (37% al 42% y el territorio donde se efectue la explotación del 60 al 55%) y se definen los municipios objetivo de la ayuda.</p> <p>Esmeraldas (extracción de materiales útiles e inertes de 250.000 metros cúbicos y en minería subterránea 8.000 toneladas). Carbón materiales útiles y estériles de 24.000 toneladas y 30.000 toneladas para minería subterránea. Etc.</p> <p>Se reforma las regalías de hidrocarburos de acuerdo a producción.</p> <p>Aumento de topes de pago de regalías de acuerdo a cantidades producidas y escalonamiento.</p> <p>El pago que antes no estaba especificado se deben declarar y pagar directamente al municipio, lo mismo que las explotadas por fuera de concesionarios del estado. De la misma forma se destinan los recursos directamente a los departamentos de Boyacá y Cundinamarca en porcentajes específicos donde antes se determinaba en genérico por departamento productor., lo mismo que los municipios.</p>

Norma	Temática	Puntos principales
Ley 756 de 2002	<p>Reforma partes de la ley 141 de 1994 e incluye otros elementos.</p> <p>Párrafo segundo del artículo 1. Sobre destinación de recursos del fondo</p> <p>Párrafo 4 artículo 1.</p> <p>Párrafo 5 artículo 1</p> <p>Párrafo artículo 5</p> <p>Artículo 14 Utilización de los recursos de los departamentos</p> <p>Artículo 15. Utilización por parte de municipios</p> <p>Artículo 16. Porcentaje de regalías y precios de los productos</p> <p>Artículo 17 Regalías de Esmeraldas</p> <p>Artículo 29 párrafo 1.</p> <p>Artículo 31: Regalías de hidrocarburos</p> <p>Artículo 35. Regalías de esmeraldas</p> <p>Artículo 36 Regalías de oro</p> <p>Artículo 41: Regalías de níquel</p> <p>Otros</p> <p>Adiciones:</p> <p>Se adscribe el fondo al Departamento Nacional de Planeación y se le da personería jurídica propia.</p> <p>Recursos no renovables en dos entidades territoriales se distribuirá de acuerdo a la existencia de los recursos y no donde se exploten.</p>	<p>Se cambian las proporciones destinadas a la promoción de minería (de 20% a 15%), Medio ambiente (de 20 a 30%) y proyectos de inversión prioritarios (de 59% a 54%)</p> <p>Recursos de minería una proporción (30%) se destina a crear una cartografía del país para explotación, el resto para la promoción de minería de pequeños y de minería comunitaria.</p> <p>Reasignación de los recursos destinados al medio ambiente.</p> <p>Los recursos para proyectos de entidades territoriales pasan de representar el 12. 625% al 15,5% con destinaciones específicas por departamento o por destinación (municipios con cementeras, etc.).</p> <p>Del 100% destinado a los proyectos prioritarios se pasa al 90% y con destinaciones más específicas, se deja recursos para interventoría y administración de recursos.</p> <p>Similar al anterior pero para municipios.</p> <p>Se define explícitamente los aportes por parte de hidrocarburos y se definen precios de carbón y oro.</p> <p>Se fijan en 1.5%, no se cubren las que sean explotadas fuera de las concesiones.</p> <p>Desarrolla cambios ley 619 de 2000 en relación a las regalías de los municipios donde hay puertos</p> <p>Se cambian porcentajes de regalías de departamentos(de 47,5 a 52%) y municipios (de 12.5% a 32%) cuando la producción sea entre 20.000 y 50.000 barriles diarios (FNR disminuye en la diferencia)</p> <p>Como la ley anterior asigna a departamentos y municipios las regalías de esmeraldas y piedras preciosas</p> <p>Cambia % de asignación donde el departamento pasa de 5 al 10 y el fondo de regalías pasa del 17,5 al 13%.</p> <p>Cambia % de asignación donde departamento pasa de 37 a 42% y corporación autónoma de 60 a 55%, y la proporción de los municipios cambia a su vez.</p> <p>Cambio de retribuciones por pago de arriendo de tierra de orden similar a lo anterior.</p>

	<p>En zonas marinas se fija la distribución lo mismo que en territorios indígenas.</p> <p>Redefinición de proyectos de pequeña escala</p> <p>Creación de aforos para determinar la producción de municipios, carencia de ellos y renovación de los mismos para poder cobrar regalías por municipio.</p> <p>Otros no relevantes.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ANEXO 2: DISTRIBUCIÓN DE REGALÍAS DE ORO POR MUNICIPIO EN PESOS CORRIENTES (TOTAL 1995-2002)

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN EST.	MEDIA	DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
PUERTO LIBERTADOR	11.801.550.958	599.450.952	472.062.038	1,270	25	11,76%	11,76%	1
CACERES	8.392.943.530	494.562.857	310.849.760	1,591	27	8,36%	20,12%	2
LA APARTADA	6.597.188.579	407.233.480	471.227.756	0,864	14	6,57%	26,69%	3
RIO VIEJO	6.443.187.260	293.973.142	379.011.015	0,776	17	6,42%	33,11%	4
PUEBLO NUEVO	5.907.021.652	381.238.285	328.167.870	1,162	18	5,88%	38,99%	5
MACEO	5.559.883.749	190.828.397	179.351.089	1,064	31	5,54%	44,53%	6
TARAZA	4.814.760.623	160.322.558	150.461.269	1,066	32	4,80%	49,32%	7
PLANETA RICA	3.543.037.681	255.337.133	442.879.710	0,577	8	3,53%	52,85%	8
MONTELIBANO	3.393.908.434	177.359.891	161.614.687	1,097	21	3,38%	56,23%	9
BUENA VISTA	3.360.351.343	234.634.009	420.043.918	0,559	8	3,35%	59,58%	10
SAN MARTIN DE LOBA	2.468.626.603	201.575.788	129.927.716	1,551	19	2,46%	62,04%	11
MARMATO	2.222.292.832	37.608.312	79.367.601	0,474	28	2,21%	64,25%	12
SANTA ROSA	2.060.550.351	120.284.630	103.027.518	1,168	20	2,05%	66,31%	13
CONDOTO	2.043.090.416	33.244.212	63.846.575	0,521	32	2,04%	68,34%	14
SANTA ROSA SUR	2.029.395.823	168.661.824	289.913.689	0,582	7	2,02%	70,36%	15
SEGOVIA	1.960.333.956	77.198.378	61.260.436	1,260	32	1,95%	72,32%	16
BUENAVISTA	1.891.543.432	130.447.438	99.554.917	1,310	19	1,88%	74,20%	17
ZARAGOZA	1.791.270.785	68.659.531	55.977.212	1,227	32	1,78%	75,99%	18
TADO	1.542.137.414	51.502.391	48.191.794	1,069	32	1,54%	77,52%	19
NECHI	1.496.044.520	104.066.833	49.868.151	2,087	30	1,49%	79,01%	20
EL BAGRE	1.409.328.715	59.056.096	44.041.522	1,341	32	1,40%	80,42%	21
ITSMINA	953.071.308	18.412.206	29.783.478	0,618	32	0,95%	81,37%	22
SANTA ROSA	946.214.992	38.365.258	236.553.748	0,162	4	0,94%	82,31%	23
VEGACHI	880.340.321	81.083.330	48.907.796	1,658	18	0,88%	83,18%	24
AYAPEL	860.166.880	111.945.383	43.008.344	2,603	20	0,86%	84,04%	25
SANTA ROSA DE OSOS	729.066.692	54.929.373	22.783.334	2,411	32	0,73%	84,77%	26
VETAS	714.734.991	34.150.689	22.335.468	1,529	32	0,71%	85,48%	27
SIMITI	671.036.446	99.806.053	83.879.556	1,190	8	0,67%	86,15%	28
RIO IRÓ	668.401.650	60.595.644	83.550.206	0,725	8	0,67%	86,81%	29
REMEDIOS	569.208.257	27.346.226	17.787.758	1,537	32	0,57%	87,38%	30
NOVITA	513.738.646	31.377.753	22.336.463	1,405	23	0,51%	87,89%	31
SIPI	498.893.592	18.585.742	17.203.227	1,080	29	0,50%	88,39%	32
LA DORADA	480.444.521	52.093.029	32.029.635	1,626	15	0,48%	88,87%	33
GUAPI	424.532.457	4.116.481	13.266.639	0,310	32	0,42%	89,29%	34
BUENAVENTURA	409.330.886	14.572.305	12.791.590	1,139	32	0,41%	89,70%	35
CARACOLI	405.973.515	36.647.830	23.880.795	1,535	17	0,40%	90,10%	36
CARMEN DE ATRATO	398.266.890	20.657.296	20.961.415	0,985	19	0,40%	90,50%	37
SUAREZ	376.924.222	15.465.821	12.564.141	1,231	30	0,38%	90,88%	38
MARMATO	355.221.762	12.448.185	88.805.440	0,140	4	0,35%	91,23%	39
SAN ANDRES DE SOTA	346.477.803	81.996.784	86.619.451	0,947	4	0,35%	91,57%	40
FRONTINO	324.998.427	2.903.077	10.156.201	0,286	32	0,32%	91,90%	41

Rediseño del uso de los ingresos públicos provenientes de la utilización y comercialización de los RNNR
UPME - Fedesarrollo

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN EST.	MEDIA	DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
QUIBDO	317.880.542	7.375.658	9.933.767	0,742	32	0,32%	92,21%	42
BUENOS AIRES	309.739.605	27.648.799	10.324.654	2,678	30	0,31%	92,52%	43
URRAO	297.689.467	56.228.354	11.025.536	5,100	27	0,30%	92,82%	44
UNION PANAMERICANA LOS ANDES SOTOMA- YOR	282.877.767	18.479.125	21.759.828	0,849	13	0,28%	93,10%	45
CANDELARIA	263.860.311	30.227.999	11.993.650	2,520	22	0,26%	93,36%	46
AMALFI	245.568.754	26.984.034	30.696.094	0,879	8	0,24%	93,61%	47
LOPEZ (MICAY)	236.404.225	10.937.061	7.387.632	1,480	32	0,24%	93,84%	48
BAGADO	219.804.601	26.146.701	9.991.118	2,617	22	0,22%	94,06%	49
ANORI	204.898.737	9.433.537	7.065.474	1,335	29	0,20%	94,27%	50
SAN MARCOS	202.324.869	9.477.805	6.322.652	1,499	32	0,20%	94,47%	51
ATACO	198.057.984	53.255.962	99.028.992	0,538	2	0,20%	94,67%	52
QUINCHIA	187.990.804	17.379.775	6.482.442	2,681	29	0,19%	94,85%	53
MEDIO SAN JUAN	187.302.003	4.124.239	6.689.357	0,617	28	0,19%	95,04%	54
BARBACOAS	186.619.175	23.524.233	23.327.397	1,008	8	0,19%	95,23%	55
BURITICA	183.210.440	15.275.603	5.725.326	2,668	32	0,18%	95,41%	56
SANTA CRUZ GUACHA- VES	162.715.244	5.194.013	5.248.879	0,990	31	0,16%	95,57%	57
SAN PABLO	160.371.586	17.598.757	6.972.678	2,524	23	0,16%	95,73%	58
SAN CARLOS	152.594.170	25.106.859	16.954.908	1,481	9	0,15%	95,88%	59
TITIRIBI	141.100.368	37.340.635	14.110.037	2,646	10	0,14%	96,02%	60
YALI	138.380.306	28.944.174	6.290.014	4,602	22	0,14%	96,16%	61
CAUCASIA	123.964.584	8.519.652	4.132.153	2,062	30	0,12%	96,28%	62
SANTA BARBARA - IS- CUANDE	116.138.098	11.104.226	3.629.316	3,060	32	0,12%	96,40%	63
SAN JACINTO	112.065.785	9.315.170	6.225.877	1,496	18	0,11%	96,51%	64
CARMEN DE ATRATO	112.039.703	39.469.802	56.019.851	0,705	2	0,11%	96,62%	65
MAGUI PAYAN	107.945.512	23.384.396	21.589.102	1,083	5	0,11%	96,73%	66
SUPIA	106.894.330	5.283.396	4.275.773	1,236	25	0,11%	96,84%	67
LA LLANADA	101.906.423	6.257.149	4.246.101	1,474	24	0,10%	96,94%	68
INIRIDA	96.139.234	2.875.357	3.433.544	0,837	28	0,10%	97,03%	69
BUGA	95.915.086	6.825.869	5.048.162	1,352	19	0,10%	97,13%	70
CHIGORODO	92.113.006	30.773.238	23.028.251	1,336	4	0,09%	97,22%	71
TIQUICIO - PUERTO RICO	90.257.424	33.045.226	12.893.918	2,563	7	0,09%	97,31%	72
CALOTO	88.539.692	20.162.688	9.837.744	2,050	9	0,09%	97,40%	73
MALLAMA PIEDRANCHA	82.293.697	19.310.489	16.458.739	1,173	5	0,08%	97,48%	74
BOLIVAR	76.898.724	30.602.281	19.224.681	1,592	4	0,08%	97,56%	75
ABRIAQUI	76.493.423	20.956.347	38.246.712	0,548	2	0,08%	97,63%	76
TIMBIQUI	73.145.873	2.100.797	2.522.271	0,833	29	0,07%	97,71%	77
CUMBITARA	71.181.690	1.801.977	2.296.184	0,785	31	0,07%	97,78%	78
SEVILLA	70.980.465	10.960.451	7.098.047	1,544	10	0,07%	97,85%	79
CISNEROS	70.794.139	26.043.711	11.799.023	2,207	6	0,07%	97,92%	80
	69.073.572	14.141.729	3.139.708	4,504	22	0,07%	97,99%	81

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN EST.	MEDIA	DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
PINILLOS	66.915.400	20.193.235	9.559.343	2,112	7	0,07%	98,06%	82
GIRARDOTA	65.301.062	1.836.075	2.040.658	0,900	32	0,07%	98,12%	83
MANIZALES	56.829.145	1.891.816	1.775.911	1,065	32	0,06%	98,18%	84
SAN ROQUE	56.379.597	3.622.586	1.761.862	2,056	32	0,06%	98,23%	85
ROBERTO PAYAN S. JOSE	55.832.579	13.540.263	9.305.430	1,455	6	0,06%	98,29%	86
CALIFORNIA	54.600.241	7.126.554	2.873.697	2,480	19	0,05%	98,34%	87
EL LITORAL DEL SAN JUAN	54.249.566	22.542.981	18.083.189	1,247	3	0,05%	98,40%	88
MORALES	54.006.931	38.162.545	27.003.465	1,413	2	0,05%	98,45%	89
CAICEDO	53.334.071	9.562.851	2.051.310	4,662	26	0,05%	98,50%	90
RIO QUITO	50.245.889	6.001.766	5.024.589	1,194	10	0,05%	98,55%	91
VILLAMARIA	48.295.124	2.005.777	2.195.233	0,914	22	0,05%	98,60%	92
HISPANIA	47.690.213	23.761.798	11.922.553	1,993	4	0,05%	98,65%	93
ACHI	45.591.496	14.934.306	6.513.071	2,293	7	0,05%	98,70%	94
UNGUIA	41.120.481	4.795.716	1.787.847	2,682	23	0,04%	98,74%	95
BARBOSA	40.765.956	1.461.250	1.273.936	1,147	32	0,04%	98,78%	96
TARAIRA	39.517.794	2.618.449	2.079.884	1,259	19	0,04%	98,82%	97
SAN JOSE DEL PALMAR	39.256.630	8.320.198	3.019.741	2,755	13	0,04%	98,86%	98
CANTON SAN PABLO	38.545.420	6.266.891	4.282.824	1,463	9	0,04%	98,89%	99
EL TAMBO	38.398.710	1.111.322	1.422.174	0,781	27	0,04%	98,93%	100
QUINCHIA	34.670.758	3.499.090	8.667.689	0,404	4	0,03%	98,97%	101
MEDELLIN	33.800.089	5.655.367	1.609.528	3,514	21	0,03%	99,00%	102
VICTORIA	32.386.863	2.665.095	3.238.686	0,823	10	0,03%	99,03%	103
PUERTO BERRIO	31.311.128	1.002.207	1.010.036	0,992	31	0,03%	99,06%	104
CERTEGUI	31.217.673	6.294.234	3.902.209	1,613	8	0,03%	99,09%	105
CARAMANTA	30.439.447	828.253	951.233	0,871	32	0,03%	99,12%	106
SAN CARLOS	29.897.322	1.642.103	1.067.761	1,538	28	0,03%	99,15%	107
ENTRERIOS	28.053.677	8.125.080	3.506.710	2,317	8	0,03%	99,18%	108
PIEDRANCHA MALLAMA	27.340.921	2.461.903	3.905.846	0,630	7	0,03%	99,21%	109
SANTO DOMINGO	25.913.710	4.780.026	1.177.896	4,058	22	0,03%	99,24%	110
FALAN	25.398.044	2.926.339	4.233.007	0,691	6	0,03%	99,26%	111
BOLIVAR	22.617.653	1.061.420	807.773	1,314	28	0,02%	99,28%	112
SAMANA	22.438.725	8.451.486	3.739.788	2,260	6	0,02%	99,31%	113
LAS ANIMAS	21.882.947	1.759.146	5.470.737	0,322	4	0,02%	99,33%	114
LIBORINA	21.839.192	1.261.519	808.859	1,560	27	0,02%	99,35%	115
CALI	21.736.812	6.874.532	4.347.362	1,581	5	0,02%	99,37%	116
GINEBRA	21.645.832	1.577.377	1.139.254	1,385	19	0,02%	99,39%	117
EL DOVIO	21.322.751	893.966	969.216	0,922	22	0,02%	99,41%	118
PUERTO LEGUIZAMO	19.112.476	3.088.450	2.389.059	1,293	8	0,02%	99,43%	119
MANZANARES	18.048.692	2.482.883	6.016.231	0,413	3	0,02%	99,45%	120
ANZA	17.095.113	484.408	569.837	0,850	30	0,02%	99,47%	121
NEIVA	16.558.998	1.609.819	1.034.937	1,555	16	0,02%	99,48%	122

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN EST.	MEDIA	DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
ATRATO	15.952.754		15.952.754		1	0,02%	99,50%	123
FILADELFIA	15.673.885	1.153.685	1.424.899	0,810	11	0,02%	99,52%	124
GUADALUPE	15.235.559	422.966	476.111	0,888	32	0,02%	99,53%	125
BELLO	15.226.492	1.182.644	1.171.269	1,010	13	0,02%	99,55%	126
ITUANGO	15.096.383	951.913	603.855	1,576	25	0,02%	99,56%	127
GOMEZ PLATA	15.089.441	266.848	471.545	0,566	32	0,02%	99,58%	128
SAN LUIS	14.471.558	662.963	657.798	1,008	22	0,01%	99,59%	129
URAMITA	13.743.431	1.543.060	808.437	1,909	17	0,01%	99,60%	130
MUTATA	12.978.208	890.600	499.162	1,784	26	0,01%	99,62%	131
CIENAGA DE ORO	12.956.717	4.360.164	4.318.906	1,010	3	0,01%	99,63%	132
BRICEÑO	12.591.785	604.485	449.707	1,344	28	0,01%	99,64%	133
RIOSUCIO	12.258.820	4.696.061	3.064.705	1,532	4	0,01%	99,66%	134
ACANDI	12.103.828	582.982	550.174	1,060	22	0,01%	99,67%	135
SANTA ISABEL	12.025.679	1.101.375	858.977	1,282	14	0,01%	99,68%	136
ANDES	11.799.774	645.407	421.420	1,532	28	0,01%	99,69%	137
CHAPARRAL	11.627.022	921.093	645.946	1,426	18	0,01%	99,70%	138
NARIÑO DEPTO.	11.455.448	4.817.452	5.727.724	0,841	2	0,01%	99,71%	139
TOLIMA DEPTO	11.333.655	7.911.462	5.666.828	1,396	2	0,01%	99,73%	140
PUERTO NARE	10.647.787	1.086.166	560.410	1,938	19	0,01%	99,74%	141
RIOSUCIO	9.488.978	1.401.678	729.921	1,920	13	0,01%	99,75%	142
VALDIVIA	9.360.217	1.399.206	1.560.036	0,897	6	0,01%	99,75%	143
SONSON	9.265.337	2.168.608	712.718	3,043	13	0,01%	99,76%	144
COCORNA	9.049.535	1.253.049	1.005.504	1,246	9	0,01%	99,77%	145
SAMANIEGO	8.232.935	770.624	548.862	1,404	15	0,01%	99,78%	146
GUACARI	8.229.461		8.229.461		1	0,01%	99,79%	147
SOLANO	7.890.134	690.560	789.013	0,875	10	0,01%	99,80%	148
RONCESVALLES	7.527.756	716.871	313.656	2,286	24	0,01%	99,80%	149
BAHIA SOLANO	7.096.081	1.072.314	788.453	1,360	9	0,01%	99,81%	150
PALERMO	7.056.902	571.018	441.056	1,295	16	0,01%	99,82%	151
PATIA (EL BORDO)	6.936.105	1.916.642	990.872	1,934	7	0,01%	99,83%	152
LLORO	6.549.718	687.729	727.746	0,945	9	0,01%	99,83%	153
SANTA FE DE ANTIO- QUIA	6.475.908	473.079	294.359	1,607	22	0,01%	99,84%	154
MITU	6.098.979	1.928.053	871.283	2,213	7	0,01%	99,84%	155
DABEIBA	5.983.174	497.581	299.159	1,663	20	0,01%	99,85%	156
ARGELIA	5.952.604	314.650	457.893	0,687	13	0,01%	99,86%	157
LIBANO	5.193.862	1.295.194	472.169	2,743	11	0,01%	99,86%	158
DON MATÍAS	4.639.972	363.400	210.908	1,723	22	0,00%	99,87%	159
CONCEPCION	4.316.469	265.142	253.910	1,044	17	0,00%	99,87%	160
PUERTO SALGAR	4.267.102	915.929	1.066.775	0,859	4	0,00%	99,87%	161
PUERTO SANTANDER	4.251.689	686.874	607.384	1,131	7	0,00%	99,88%	162

Rediseño del uso de los ingresos públicos provenientes de la utilización y comercialización de los RNNR
UPME - Fedesarrollo

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN		DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
		EST.	MEDIA					
PUEBLO RICO	4.210.154	850.123	701.692	1,212	6	0,00%	99,88%	163
GIRALDO	3.694.164	1.166.095	1.231.388	0,947	3	0,00%	99,89%	164
LA PEDRERA	3.562.671	904.377	1.187.557	0,762	3	0,00%	99,89%	165
BAJO BAUDO	3.509.762	206.638	219.360	0,942	16	0,00%	99,89%	166
VALLE DE S. SAN JUAN	3.274.419	199.601	297.674	0,671	11	0,00%	99,90%	167
NEIRA	3.210.873	917.983	802.718	1,144	4	0,00%	99,90%	168
IBAGUE	3.195.968	597.539	355.108	1,683	9	0,00%	99,90%	169
BELMIRA	3.091.089	268.025	181.829	1,474	17	0,00%	99,91%	170
YARUMAL	3.075.479	169.885	192.217	0,884	16	0,00%	99,91%	171
TUMACO	2.739.356	1.093.971	684.839	1,597	4	0,00%	99,91%	172
PUERTO TRIUNFO	2.676.298	413.827	267.630	1,546	10	0,00%	99,92%	173
BOLIVAR	2.598.870	422.143	324.859	1,299	8	0,00%	99,92%	174
PEREIRA	2.565.557	557.496	513.111	1,087	5	0,00%	99,92%	175
PUERTO INIRIDA	2.481.750	410.541	413.625	0,993	6	0,00%	99,92%	176
FLORENCIA	2.437.065	413.824	348.152	1,189	7	0,00%	99,93%	177
OLAYA	2.322.670		2.322.670		1	0,00%	99,93%	178
EL LIBANO	2.307.503	677.049	384.584	1,760	6	0,00%	99,93%	179
TOLEDO	2.144.241	241.311	194.931	1,238	11	0,00%	99,93%	180
PUERTO CAICEDO	2.142.704	98.509	214.270	0,460	10	0,00%	99,93%	181
SAN RAFAEL	2.130.522	344.794	193.684	1,780	11	0,00%	99,94%	182
ANSERMA	2.107.549		2.107.549		1	0,00%	99,94%	183
RISARALDA	2.073.472		2.073.472		1	0,00%	99,94%	184
YOLOMBO	1.884.033	79.585	134.574	0,591	14	0,00%	99,94%	185
ALEJANDRIA	1.793.472	249.209	256.210	0,973	7	0,00%	99,94%	186
SANTANDER	1.741.293	343.658	580.431	0,592	3	0,00%	99,95%	187
MOCOA	1.620.808	269.150	231.544	1,162	7	0,00%	99,95%	188
NARIÑO	1.582.830	148.277	113.059	1,312	14	0,00%	99,95%	189
COYAIMA	1.581.420	199.845	175.713	1,137	9	0,00%	99,95%	190
SIMITARRA	1.566.196	482.754	261.033	1,849	6	0,00%	99,95%	191
POPAYÁN	1.511.245	378.230	755.622	0,501	2	0,00%	99,95%	192
PIZARRO	1.399.547	322.445	233.258	1,382	6	0,00%	99,96%	193
RIO SUCIO	1.300.739	540.455	650.370	0,831	2	0,00%	99,96%	194
CAÑASGORDAS	1.291.443	157.740	107.620	1,466	12	0,00%	99,96%	195
BARBOSA	1.235.030	549.538	617.515	0,890	2	0,00%	99,96%	196
TAMESIS	1.208.534	560.364	402.845	1,391	3	0,00%	99,96%	197
SUPIA	1.197.136	483.627	399.045	1,212	3	0,00%	99,96%	198
MONTECRISTO	1.194.068	325.913	398.023	0,819	3	0,00%	99,96%	199
COPACABANA	1.185.595	300.773	169.371	1,776	7	0,00%	99,96%	200
CASUARITO	1.094.193	171.369	547.096	0,313	2	0,00%	99,96%	201
AGUADAS	1.083.856	493.324	270.964	1,821	4	0,00%	99,97%	202
PORCE	1.061.658	128.856	132.707	0,971	8	0,00%	99,97%	203
CAJAMARCA	1.026.245	88.177	102.624	0,859	10	0,00%	99,97%	204

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN EST.	MEDIA	DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
VILLA GARZON	972.773	223.320	243.193	0,918	4	0,00%	99,97%	205
TULUA	959.843	608.940	479.921	1,269	2	0,00%	99,97%	206
DAGUA	951.011	249.572	237.753	1,050	4	0,00%	99,97%	207
VENECIA	916.592	61.079	83.327	0,733	11	0,00%	99,97%	208
BOLIVAR	909.462	351.463	303.154	1,159	3	0,00%	99,97%	209
MISTRATO	888.907	228.554	222.227	1,028	4	0,00%	99,97%	210
SUAREZ	880.383		880.383		1	0,00%	99,97%	211
SANTA BARBARA	854.544		854.544		1	0,00%	99,98%	212
PEQUE	847.929	112.115	121.133	0,926	7	0,00%	99,98%	213
ARGELIA	791.096	61.092	71.918	0,849	11	0,00%	99,98%	214
CHINCHINA	786.705	251.864	196.676	1,281	4	0,00%	99,98%	215
PEÑOL	717.355	61.739	65.214	0,947	11	0,00%	99,98%	216
ANGOSTURA	709.643	84.135	118.274	0,711	6	0,00%	99,98%	217
IQUIRA	699.556	115.530	174.889	0,661	4	0,00%	99,98%	218
SAN PEDRO	667.130	102.343	74.126	1,381	9	0,00%	99,98%	219
SIBUNDOY	654.269	73.174	218.090	0,336	3	0,00%	99,98%	220
PEREIRA	642.024	141.732	214.008	0,662	3	0,00%	99,98%	221
MARIQUITA	635.420	138.828	158.855	0,874	4	0,00%	99,98%	222
PASTO	604.889	417.770	302.444	1,381	2	0,00%	99,98%	223
SAN MIGUEL	598.952	220.053	199.651	1,102	3	0,00%	99,98%	224
ROVIRA	579.474	226.384	144.869	1,563	4	0,00%	99,98%	225
PUERTO SANTANDER	541.628		541.628		1	0,00%	99,98%	226
SAN LUIS	535.929	232.991	267.964	0,869	2	0,00%	99,99%	227
LETICIA	513.534	125.055	171.178	0,731	3	0,00%	99,99%	228
PUERTO RICO	499.043	309.671	249.522	1,241	2	0,00%	99,99%	229
SAN ANDRES	493.863	38.678	30.866	1,253	16	0,00%	99,99%	230
VALPARAISO	470.595	50.075	67.228	0,745	7	0,00%	99,99%	231
QUIMBAYA	457.842	67.183	91.568	0,734	5	0,00%	99,99%	232
MESTRATO	455.201	167.821	151.734	1,106	3	0,00%	99,99%	233
SALGAR	450.509	28.656	32.179	0,891	14	0,00%	99,99%	234
GUARNE	436.264	50.796	62.323	0,815	7	0,00%	99,99%	235
CALDAS	421.885	91.181	105.471	0,865	4	0,00%	99,99%	236
CIENAGA	398.248		398.248		1	0,00%	99,99%	237
PENSILVANIA	385.942	107.771	192.971	0,558	2	0,00%	99,99%	238
SAN DOMINGO	364.616	147.825	91.154	1,622	4	0,00%	99,99%	239
MONTERIA	362.994	254.640	181.497	1,403	2	0,00%	99,99%	240
SAN FRANCISCO	350.113	32.228	58.352	0,552	6	0,00%	99,99%	241
ANSERMA	327.077		327.077		1	0,00%	99,99%	242
MARQUETALIA	321.587		321.587		1	0,00%	99,99%	243
LA PINTADA	319.918	58.691	79.980	0,734	4	0,00%	99,99%	244
SANTA ROSA	281.752	69.116	70.438	0,981	4	0,00%	99,99%	245
RETIRO	264.900	45.728	52.980	0,863	5	0,00%	99,99%	246

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN EST.	MEDIA	DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
SALAMINA	259.767		259.767		1	0,00%	99,99%	247
JERICÓ	249.837	120.486	124.919	0,965	2	0,00%	99,99%	248
JARDIN	246.815	64.619	61.704	1,047	4	0,00%	99,99%	249
ALBANIA	246.023		246.023		1	0,00%	99,99%	250
SAN LUIS	244.857	62.285	40.810	1,526	6	0,00%	99,99%	251
EL CHARCO	232.345	40.065	116.172	0,345	2	0,00%	99,99%	252
MONTENEGRO	223.639	83.215	74.546	1,116	3	0,00%	99,99%	253
NEGUA	202.157		202.157		1	0,00%	99,99%	254
SAN JOSE DE FRAGUA	191.128		191.128		1	0,00%	99,99%	255
ALMAGUER	184.066	125.957	92.033	1,369	2	0,00%	99,99%	256
LA VICTORIA	178.513	52.682	89.257	0,590	2	0,00%	100,00%	257
SALENTO	173.934	40.551	43.483	0,933	4	0,00%	100,00%	258
MEDIO BAUDO	170.435		170.435		1	0,00%	100,00%	259
LA DORADA	168.323		168.323		1	0,00%	100,00%	260
HELICONIA	167.821	38.816	41.955	0,925	4	0,00%	100,00%	261
VILLAMARIA	144.036	6.243	72.018	0,087	2	0,00%	100,00%	262
SABANA LARGA	135.971	27.452	45.324	0,606	3	0,00%	100,00%	263
TUQUERRES	127.210	23.410	42.403	0,552	3	0,00%	100,00%	264
EL RETIRO	126.196	18.114	31.549	0,574	4	0,00%	100,00%	265
JAMUNDI	126.191		126.191		1	0,00%	100,00%	266
SAN MARCOS	117.899		117.899		1	0,00%	100,00%	267
NATAGA	115.154		115.154		1	0,00%	100,00%	268
AMAGA	113.786	25.543	22.757	1,122	5	0,00%	100,00%	269
LA TEBAIDA	111.950	41.671	55.975	0,744	2	0,00%	100,00%	270
ORITO	111.891	57.417	37.297	1,539	3	0,00%	100,00%	271
SANTACRUZ	111.107	40.207	37.036	1,086	3	0,00%	100,00%	272
TIERRALTA	111.005	64.619	55.502	1,164	2	0,00%	100,00%	273
PUERTO RICO	109.021		109.021		1	0,00%	100,00%	274
BUENAVISTA	108.617		108.617		1	0,00%	100,00%	275
TERUEL	106.470	11.240	35.490	0,317	3	0,00%	100,00%	276
GENOVA	104.664		104.664		1	0,00%	100,00%	277
BARRANCO DE LOBA	101.997		101.997		1	0,00%	100,00%	278
RIOACHA	100.060		100.060		1	0,00%	100,00%	279
PUERTO TEJADA	97.921		97.921		1	0,00%	100,00%	280
TURBO	96.393	59.765	48.197	1,240	2	0,00%	100,00%	281
MESETAS	89.985	20.543	29.995	0,685	3	0,00%	100,00%	282
PUERTO BOYACA	88.820		88.820		1	0,00%	100,00%	283
HONDA	88.681		88.681		1	0,00%	100,00%	284
FREDONIA	88.362	2.830	44.181	0,064	2	0,00%	100,00%	285
LERIDA	88.173		88.173		1	0,00%	100,00%	286
EBEJICO	87.997	17.408	29.332	0,593	3	0,00%	100,00%	287
EL BORDO	86.370		86.370		1	0,00%	100,00%	288

MUNICIPIO	TOTAL	DESVIACIÓN EST.	MEDIA	DESST/MEDIA	NUMERO OBSERV.	Part. Porcentual	Part. Acumulada	Número de municipios.
RIONEGRO	85.613	12.244	42.807	0,286	2	0,00%	100,00%	289
PACHO	71.393		71.393		1	0,00%	100,00%	290
CUMARAL	67.486		67.486		1	0,00%	100,00%	291
ABEJORRAL	64.431		64.431		1	0,00%	100,00%	292
CALARCA	61.443	31.137	30.721	1,014	2	0,00%	100,00%	293
CASABE	60.441		60.441		1	0,00%	100,00%	294
ARMERO	60.047	29.057	30.023	0,968	2	0,00%	100,00%	295
HUILA	59.403	2.965	29.702	0,100	2	0,00%	100,00%	296
SANTA RITA	58.155		58.155		1	0,00%	100,00%	297
FRESNO	56.729	39.903	28.365	1,407	2	0,00%	100,00%	298
PENSILVANIA	54.590	6.768	27.295	0,248	2	0,00%	100,00%	299
AGUAS VIVAS	52.913		52.913		1	0,00%	100,00%	300
BUESACO	48.288		48.288		1	0,00%	100,00%	301
SOPETRAN	45.821	9.330	22.910	0,407	2	0,00%	100,00%	302
VENADILLO	43.262	6.751	8.652	0,780	5	0,00%	100,00%	303
COLON	42.522		42.522		1	0,00%	100,00%	304
CONCORDIA	41.333	29.003	20.667	1,403	2	0,00%	100,00%	305
ACANDI	39.134		39.134		1	0,00%	100,00%	306
CEDEÑO	35.282	24.742	17.641	1,403	2	0,00%	100,00%	307
PUERTO CARREÑO	34.951		300		1	0,00%	100,00%	308
SAN VICENTE	31.599		31.599		1	0,00%	100,00%	309
CAMPAMENTO	27.425	19.220	13.712	1,402	2	0,00%	100,00%	310
LA CEJA	24.827		24.827		1	0,00%	100,00%	311
MARSELLA	22.112	6.294	11.056	0,569	2	0,00%	100,00%	312
BOLOMBOLO	20.367	6.775	10.184	0,665	2	0,00%	100,00%	313
VITERBO	18.541		18.541		1	0,00%	100,00%	314
COELLO	17.113	9.932	8.557	1,161	2	0,00%	100,00%	315
ARMENIA	16.772		16.772		1	0,00%	100,00%	316
SAN JERONIMO	16.491		16.491		1	0,00%	100,00%	317
SAN JOSE DEL NUS	14.912		14.912		1	0,00%	100,00%	318
MOTEBELLO	13.635		13.635		1	0,00%	100,00%	319
ORITO	12.027		12.027		1	0,00%	100,00%	320
SAN ANTONIO	11.763		11.763		1	0,00%	100,00%	321
TARQUI	10.888		10.888		1	0,00%	100,00%	322
SALDAÑA	9.956		9.956		1	0,00%	100,00%	323
BETANIA	6.574		6.574		1	0,00%	100,00%	324
RIOSUCIO	3.058	2.157	1.529	1,411	2	0,00%	100,00%	325
SANTA MARTA	2.485		2.485		1	0,00%	100,00%	326
ANGELOPOLIS	1.345		1.345		1	0,00%	100,00%	327
ANZOATEGUI	614		614		1	0,00%	100,00%	328
PIEDRAS	300		300		1	0,00%	100,00%	329

ANEXO 3: MUNICIPIOS PRODUCTORES DE CARBÓN (VALORES EN PESOS CORRIENTES Y TOTALES 1995- 2002)

MUNICIPIO	Total general	Desv. Est	media	desv/media	%	Acumulado	Orden cuan- tia
LA JAGUA	60.389.108.844	1.948.056.524	2.156.753.887	0,90	24,89%	24,89%	1
BARRANCAS	56.219.696.489	888.098.184	2.007.846.303	0,44	23,17%	48,05%	2
URIBIA	33.351.075.021	753.429.141	1.191.109.822	0,63	13,74%	61,80%	3
MAICAO	21.175.653.659	1.159.640.937	1.323.478.354	0,88	8,73%	70,52%	4
CIENAGA	19.642.145.010	713.322.644	701.505.179	1,02	8,09%	78,62%	5
HATONUEVO	19.630.344.716	281.191.035	701.083.740	0,40	8,09%	86,71%	6
CHIRIGUANA	9.113.770.741	602.879.818	325.491.812	1,85	3,76%	90,46%	7
ALBANIA	8.964.653.935	474.117.153	747.054.495	0,63	3,69%	94,16%	8
EL PASO	3.967.894.131	196.876.232	141.710.505	1,39	1,64%	95,79%	9
SANTA MARTA	1.641.631.610	93.229.055	58.629.700	1,59	0,68%	96,47%	10
CUCUNUBA	522.976.943	15.126.287	18.677.748	0,81	0,22%	96,68%	11
SARDINATA	434.130.898	30.679.821	15.504.675	1,98	0,18%	96,86%	12
ZULIA	433.338.913	10.077.755	21.666.946	0,47	0,18%	97,04%	13
EL ZULIA	431.192.411	38.860.655	53.899.051	0,72	0,18%	97,22%	14
CUCUTA	388.141.047	11.246.096	19.407.052	0,58	0,16%	97,38%	15
TAMALAMEQUE	367.779.885	37.173.239	45.972.486	0,81	0,15%	97,53%	16
CARTAGENA	352.202.346	13.864.692	17.610.117	0,79	0,15%	97,67%	17
SUTATAUSA	347.955.377	10.038.650	12.426.978	0,81	0,14%	97,82%	18
AMAGA	317.420.451	8.672.206	11.336.445	0,76	0,13%	97,95%	19
GUACHETA	285.360.223	9.935.666	10.191.437	0,97	0,12%	98,07%	20
CUCUTA	260.897.955	34.160.753	32.612.244	1,05	0,11%	98,17%	21
SAMACA	258.520.231	8.696.707	9.232.865	0,94	0,11%	98,28%	22
LENGUAZAQUE	235.374.147	8.414.542	8.406.220	1,00	0,10%	98,38%	23
PUERTO LIBERTADOR	218.466.886	14.093.890	7.802.389	1,81	0,09%	98,47%	24
BARRANQUILLA	212.767.319	14.307.706	10.638.366	1,34	0,09%	98,55%	25
BUENOS AIRES	209.324.611	6.806.778	7.475.879	0,91	0,09%	98,64%	26
SOGAMOSO	203.092.091	14.495.397	7.253.289	2,00	0,08%	98,72%	27
TITIRIBI	172.253.895	5.753.872	6.151.925	0,94	0,07%	98,80%	28
TAUSA	163.680.533	4.689.158	5.845.733	0,80	0,07%	98,86%	29
BOCHALEMA	161.876.803	6.120.785	5.781.314	1,06	0,07%	98,93%	30
CALI	159.797.333	5.434.690	5.707.048	0,95	0,07%	99,00%	31
PAIPA	155.661.817	16.388.787	9.728.864	1,68	0,06%	99,06%	32
CARTAGENA	152.350.105	17.931.267	19.043.763	0,94	0,06%	99,12%	33
TOPAGA	147.305.833	10.689.668	5.260.923	2,03	0,06%	99,18%	34
JAMUNDI	136.133.706	4.708.860	4.861.918	0,97	0,06%	99,24%	35
SOCHA	135.522.735	8.617.184	5.646.781	1,53	0,06%	99,30%	36

MUNICIPIO	Total general	Desv. Est	media	desv/media	%	Acumulado	Orden cuantía
UBATE	117.331.212	21.215.550	5.866.561	3,62	0,05%	99,34%	37
BARRANQUILLA	102.829.751	7.988.415	12.853.719	0,62	0,04%	99,39%	38
ZIQUAIRA	96.301.292	4.633.105	3.439.332	1,35	0,04%	99,43%	39
TASCO	87.816.942	5.886.487	3.136.319	1,88	0,04%	99,46%	40
CHINACOTA	71.845.709	2.248.881	2.565.918	0,88	0,03%	99,49%	41
MONGUA	70.674.914	4.710.661	2.524.104	1,87	0,03%	99,52%	42
CORRALES	65.598.695	4.182.386	2.342.811	1,79	0,03%	99,55%	43
SANTIAGO	62.785.386	9.548.307	7.848.173	1,22	0,03%	99,57%	44
SOCOTA	61.433.348	4.525.758	3.839.584	1,18	0,03%	99,60%	45
MONGUI	61.086.139	4.124.147	2.181.648	1,89	0,03%	99,62%	46
ANGELOPOLIS	60.173.781	4.159.547	2.149.064	1,94	0,02%	99,65%	47
SAN CAYETANO	53.590.128	2.555.910	2.679.506	0,95	0,02%	99,67%	48
SALAZAR	50.942.271	4.249.587	6.367.784	0,67	0,02%	99,69%	49
SATIVASUR	48.941.399	2.716.948	2.447.070	1,11	0,02%	99,71%	50
TAMALAMEQUE	48.689.367	9.701.611	6.086.171	1,59	0,02%	99,73%	51
RAQUIRA	48.354.040	2.561.996	1.726.930	1,48	0,02%	99,75%	52
BUENAVENTURA	47.323.901	15.138.307	11.830.975	1,28	0,02%	99,77%	53
COGUA	44.159.481	7.943.680	5.519.935	1,44	0,02%	99,79%	54
SANTIAGO	37.984.069	1.262.166	1.899.203	0,66	0,02%	99,81%	55
GAMEZA	37.798.972	2.866.269	1.349.963	2,12	0,02%	99,82%	56
SOCOTA	37.674.791	18.629.850	9.418.698	1,98	0,02%	99,84%	57
SALAZAR	37.529.818	1.380.656	1.876.491	0,74	0,02%	99,85%	58
SUESCA	32.666.874	875.339	1.166.674	0,75	0,01%	99,87%	59
VENECIA	31.979.720	1.345.776	1.142.133	1,18	0,01%	99,88%	60
SAN CAYETANO	31.184.965	2.738.780	3.898.121	0,70	0,01%	99,89%	61
FREDONIA	27.592.704	2.154.070	985.454	2,19	0,01%	99,90%	62
PAMPLONITA	24.175.819	660.208	863.422	0,76	0,01%	99,91%	63
COGUA	23.365.096	1.018.790	1.168.255	0,87	0,01%	99,92%	64
DURANIA	22.100.376	1.037.931	789.299	1,32	0,01%	99,93%	65
PACHO	17.818.403	844.513	636.372	1,33	0,01%	99,94%	66
IZA	14.673.828	866.789	611.409	1,42	0,01%	99,94%	67
EL TAMBO	12.055.348	647.672	602.767	1,07	0,00%	99,95%	68
YUMBO	8.054.362	1.066.585	671.197	1,59	0,00%	99,95%	69
PAZ DEL RIO	7.989.521	947.114	399.476	2,37	0,00%	99,96%	70
TOLEDO	7.974.453	777.467	996.807	0,78	0,00%	99,96%	71
CAPARRAPI	7.804.481	424.879	278.731	1,52	0,00%	99,96%	72
MOTAVITA	7.186.416	828.502	256.658	3,23	0,00%	99,97%	73

MUNICIPIO	Total general	Desv. Est	media	desv/media	%	Acumulado	Orden cuantía
TOLU	6.486.738	1.728.038	810.842	2,13	0,00%	99,97%	74
TUTA	5.817.940	674.815	363.621	1,86	0,00%	99,97%	75
RIOSUCIO	5.577.527	839.899	348.595	2,41	0,00%	99,97%	76
AQUITANIA	5.253.591	483.836	328.349	1,47	0,00%	99,98%	77
SUBACHOQUE	4.898.333	241.674	204.097	1,18	0,00%	99,98%	78
TIBU	4.657.762	873.512	582.220	1,50	0,00%	99,98%	79
CHIVATA	4.533.925	525.639	283.370	1,85	0,00%	99,98%	80
GUATAVITA	4.527.226	264.370	161.687	1,64	0,00%	99,98%	81
VENTAQUEMADA	4.248.617	228.275	212.431	1,07	0,00%	99,98%	82
SUAREZ	3.797.610	264.050	189.881	1,39	0,00%	99,99%	83
PAMPLONA	3.396.410	342.993	169.821	2,02	0,00%	99,99%	84
CACOTA	3.079.886	213.984	109.996	1,95	0,00%	99,99%	85
TUNJA	2.866.299	282.561	179.144	1,58	0,00%	99,99%	86
LA BUITRERA	2.456.708	1.226.593	614.177	2,00	0,00%	99,99%	87
MUTISCUA	2.217.227	333.528	277.153	1,20	0,00%	99,99%	88
MORALES	2.209.842	608.219	184.153	3,30	0,00%	99,99%	89
TOLEDO	1.992.733	225.458	166.061	1,36	0,00%	99,99%	90
COMBITA	1.963.176	279.414	122.698	2,28	0,00%	99,99%	91
JERUSALEN	1.496.124	163.455	124.677	1,31	0,00%	100,00%	92
NEMOCON	1.312.752	132.111	65.638	2,01	0,00%	100,00%	93
BETEITIVA	1.183.870	478.868	295.967	1,62	0,00%	100,00%	94
VENTAQUEMADA	1.133.009	157.545	141.626	1,11	0,00%	100,00%	95
TIMBA	1.115.960	557.980	278.990	2,00	0,00%	100,00%	96
TOCANCIPA	1.045.405	71.441	52.270	1,37	0,00%	100,00%	97
BETETIVA	1.037.843	105.151	86.487	1,22	0,00%	100,00%	98
ARBOLEDAS	921.730	109.409	57.608	1,90	0,00%	100,00%	99
CUITIVA	689.859	289.464	172.465	1,68	0,00%	100,00%	100
VILLA DEL ROSARIO	659.236	95.254	32.962	2,89	0,00%	100,00%	101
NEMOCON	540.406	74.644	67.551	1,10	0,00%	100,00%	102
TIBU	430.549	128.413	53.819	2,39	0,00%	100,00%	103
CUCAITA	259.478	39.523	21.623	1,83	0,00%	100,00%	104
MUTISCUA	247.045	41.982	30.881	1,36	0,00%	100,00%	105
PUERTO LOPEZ	167.186	83.593	41.796	2,00	0,00%	100,00%	106
JERUSALEM	130.861	63.222	32.715	1,93	0,00%	100,00%	107
EL ESPINO	124.297	25.778	10.358	2,49	0,00%	100,00%	108
BORDO	91.979	45.989	22.995	2,00	0,00%	100,00%	109
ESPINO	33.812	16.906	8.453	2,00	0,00%	100,00%	110

MUNICIPIO	Total general	Desv. Est	media	desv/media	%	Acumulado	Orden cuan- tía
TAMBO	29.709	14.854	7.427	2,00	0,00%	100,00%	111
CHINAVITA	27.119	4.211	1.695	2,48	0,00%	100,00%	112
BOAVITA	24.601	8.309	6.150	1,35	0,00%	100,00%	113
MORCA	10.232	5.116	2.558	2,00	0,00%	100,00%	114
NOBSA	2.590	1.295	648	2,00	0,00%	100,00%	115
ARBOLEDAS	1.075	538	269	2,00	0,00%	100,00%	116
UBAQUE	491	245	123	2,00	0,00%	100,00%	117